

נושא: מכרז פומבי מס' 482/2025

לתכנון, הקמה, תחזוקה, והכנסה לתפעול של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו מסובים

עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן

הודעת הבהרה מס' 5 - מענה לשאלות הבהרה והבהרות יזומות

1. בהמשך לפרסום מסמכי מכרז 482/2025 לתכנון, הקמה, תחזוקה, והכנסה לתפעול של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן של חברת נת"ע (להלן: "**המכרז**") באתר החברה, מתכבדת נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ (להלן: "**נת"ע**" וגם "**החברה**") להודיע כדלקמן:

1.1. במסגרת הודעת ההבהרה זו מתפרסמות בזאת למציעים –

1.1.1. תשובות ועדת המכרזים לשאלות הבהרה, כמפורט בטבלה המצ"ב **כנספח א'**.

1.1.2. בגדר הודעת הבהרה זו מצורפים:

1.1.2.1. מסמך ההזמנה להציע הצעות – תנאים מיוחדים בשינויי מהדורה מצורף **כנספח ב'1** (ראה

סעיפים 1 ו-2 לטבלה);

1.1.2.2. קובץ טפסים של מסמך ההזמנה להציע הצעות בשינויי מהדורה מצורף **כנספח ב'2** (ראה סעיף

1 לטבלה);

1.1.2.3. טופס ההצעה הכספית מצורף **כנספח ב'3** (ראה סעיפים 4 ו-13 לטבלה). כמו כן מצורף, **כנספח**

ב'4, מסמך המסביר את השינויים שנעשו בטופס ההצעה הכספית הנ"ל בהשוואה לקודמו (ראה

סעיף 4 לטבלה); יובהר כי טופס ההצעה הכספית למילוי המעודכן, מצוי בעמוד המכרז באתר

נת"ע כקובץ נפרד.

1.1.2.4. הסכם ההתקשרות, לרבות נספחים להסכם ההתקשרות, בשינויי מהדורה מצורפים **כנספח ב'5**

(ראה סעיפים 5 ו-6 לטבלה);

1.1.2.5. מפרט הדרישות הכלליות בשינויי מהדורה מצורף **כנספח ב'6** (ראה סעיף 8 לטבלה);

1.1.2.6. הדרך הטכני - נספח דרישות RAM לנספח הדוחות מצורף **כנספח ב'7** (ראה סעיף 11 לטבלה);

1.1.2.7. הדרך הטכני - רשימת תכניות מעודכנת מצורפת **כנספח ב'8** (ראה סעיפים 10, 19, 23 לטבלה);

1.1.2.8. נספח א' להסכם ההתקשרות – תנאים מיוחדים לביצוע העבודות בשינויי מהדורה מצורף **כנספח**

ב'9 (ראה סעיפים 10 ו-22 לטבלה).

1.1.3. מסמכי ההליך הנקיים, המעודכנים בכלל השינויים בהם כפי שקיבלו ביטוי בהודעות ההבהרה עד וכולל

הודעת הבהרה זו – מצויים בעמוד המכרז באתר נת"ע והם שיחייבו וישמשו לצורך הכנת ההצעה והגשתה.

1.1.4. מבלי לגרוע מהאמור, יובהר כי מסמכי הדרך הטכני המעודכנים מצורפים בקישור העדכני להלן:

[עדכני 7.1.26 M3 כרך טכני מכרז 482-2025 תחמש](#)

סיסמא: Tender482-2025

2. **לוי' המכרז** - תשומת לב כי המועד האחרון להגשת ההצעות קבוע ליום **21.01.2026 בשעה 13:00** בהתאם להוראות מסמך ההזמנה תנאים כלליים ותנאים מיוחדים.

3. **רכש גומלין** – בתיאום עם הרשות לשיתוף פעולה תעשייתי – הצעות לא תכלולנה מסמכי רכש גומלין ובכלל זה התחייבות לשיתוף פעולה ותכנית לרכש גומלין. אישור הרשפ"ת בדבר פטור מרכש גומלין או אישורה את התחייבות

המציע ותוכניתו לרכש גומלין, לפי העניין, יידרש מהמציע הזוכה בלבד ומהווה, כמוסדר כיום בסעיף 16.1.3, אחת מהפעולות לביצוע ע"י המציע לאחר זכייה ותנאי לביצוע ההתקשרות בידי נת"ע. יובהר כי נת"ע מעודדת את המציעים לפנות במהלך ההליך המכרזי וטרם הגשת הצעות לרשפ"ת בהתאם לפרטים המובאים בסעיף 11.9 למסמך ההזמנה להציע הצעות – תנאים מיוחדים וזאת בכדי להתוודע – טרם הגשת ההצעות – במישרין לתחולת חובת רכש הגומלין על המציע, לפי העניין, והמשמעויות העשויות להיות כרוכות בכך. בכל מקרה קבלת אישור הרשפ"ת, בין פטור מרכש גומלין ובין להתחייבות המציע ותכנית רכש הגומלין, לא ישליכו על תוכן ההצעה כפי שהוגשה ובכלל זה ההצעה הכספית. ככל וחב המציע ברכש גומלין, לפי העניין, יפעל המציע בתוך סד הזמנים הקבוע בסעיף 16 להזמנה תנאים מיוחדים בהתאם להנחיות הרשפ"ת ובכלל זה בכל הנוגע להתחייבות ולתכנית שיגיש המציע לרשפ"ת והערות ובקשות לתיקון שייתכן והרשפ"ת תדרוש בהקשרן לשם אישורן. ראו בהקשר זה סעיף 1 בטבלה שבנספח א'.

4. **מימוש שדות עתידיים** – יובהר כי מימוש השדות העתידיים ייעשה אך לאחר קבלת הנחייה כתובה מנת"ע. בהקשר זה, ראו סעיפים 10, 20, 22 בטבלה שבנספח א' וכן סעיף 2.1 לנספח א' להסכם ההתקשרות – תנאים מיוחדים לביצוע העבודות שצורף להבהרה זו כנספח ב' 9 (ר' סעיף 1.1.2.8 לעיל).
5. אלא אם נאמר אחרת, לכל המונחים והמושגים האמורים במכתב הבהרה זה תהיה הפרשנות כאמור במסמכי המכרז.
6. כל ההבהרות, השינויים והתיקונים האמורים בהודעת הבהרה זו, ייחשבו כחלק ממסמכי המכרז, והם גוברים על האמור במסמכי המכרז ו/או בהבהרה מוקדמת יותר.
7. המציע יחתום על הודעת הבהרה זו ויצרפה להצעתו.

בברכה,

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

חתימת מורשה/י חתימה במציע (ר"ת): _____ ; _____

חותמת המציע: _____



הקו הישיר לעתיד

נספח א'

נספח א' – הבהרות יזומות ומענה לשאלות הבהרה

הבהרות יזומות

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
1.	סעיפים 4.4, 8.2.9, 11, 16.1.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, טופס 11 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	הבהרה יזומה	בהמשך לאמור בסעיף 3 למכתב הנלווה לעיל – ראה עדכונים שנעשו במסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה שנוסח מסומן שלו מצורף <u>כנספח ב'1</u> ושל קובץ הטפסים <u>כנספח ב'2</u> להבהרה זו. נוסח מעודכן של המסמכים הועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
2.	סעיף 8.1.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	הבהרה יזומה	המילים - "לא כללה ההצעה אחד מבין שלושת המסמכים הנ"ל – לא תיבדק ההצעה וזו תיפסל" יימחקו. תשומת לב בהקשר זה לסמכויותיה של נת"ע, בנסיבות האמורות, בהתאם למסמכי ההזמנה להציע הצעות – תנאים כלליים וההזמנה להציע הצעות – תנאים מיוחדים. ראה בהתאם עדכונים שנעשו במסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה שנוסח מסומן שלו מצורף <u>כנספח ב'1</u> . נוסח מעודכן של המסמך הועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
3.	טופס 5 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה וטופס 5(1) למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	הבהרה יזומה	מבנה הטבלאות בטפסים עודכן וכן ההערה תחתם בקשר עם מטבע דו"חות כספיים של חברת חוץ. נוסח הטפסים המעודכן שולב בקובץ הטפסים להזמנה שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
4.	טופס מספר 10 (ההצעה הכספית) למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	הבהרה יזומה	בטופס ההצעה הכספית בוצעו עדכונים שונים, לרבות שינויים בכמויות, בתיאור סעיפים ובהוספת סעיפים. טופס ההצעה הכספית המעודכן מצורף להבהרה זו כנספח ב'3 . בנוסף מסמך המסביר את השינויים בהצעה הכספית מצורף כנספח ב'4 . נוסח עדכני של ההצעה הכספית שתשמש להגשת ההצעה הועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע. עוד ראו בהקשר זה סעיף 13 מטה.
5.	סעיף 2.15 להסכם ההתקשרות	הבהרה יזומה	להסכם ההתקשרות יתווסף סעיף 2.15 כדלקמן: "הוראות נספח א' [תנאים מיוחדים לביצוע עבודות] יחולו ויחייבו, בשים לב להוראות סעיף 4 להלן, בין שהסכם זה מפנה אל הנספח ובין שלא". נוסח מסומן של ההסכם מצורף כנספח ב'5 . נוסח עדכני של ההסכם ונספחיו הועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
6.	נספח א'1 להסכם ההתקשרות (אבני דרך חוזיות)	הבהרה יזומה - עדכון בנספח אבני הדרך החוזיות	תשומת לב המציעים לשינויים שנערכו באבני הדרך החוזיות. נוסח מסומן של נספח א' 1 – אבני דרך חוזיות מצורף כנספח ב'5 להבהרה זו. נוסח עדכני של נספח א' 1 זה שולב בגדר קובץ הנספחים להסכם שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
7.	מפרט הדרישות הכלליות	הבהרה יזומה - שילוב פרקים שהוזכרו בהודעה מס' 4 במפרט הדרישות הכלליות	למפרט הדרישות הכלליות הוספו הפרקים הבאים – א. נספח אבטחת מידע וסייבר (פרק 25); ב. פרק אבטחה פיזית בתחמ"שים עם חיבורם לרשת החשמל ועד מסירת התחמ"שים לנת"ע (פרק 29). תשומת הלב לשינוי במספור הפרקים במסמך כתוצאה מתוספת שני הפרקים. פרקים אלה שולבו במפרט הדרישות הכלליות המעודכן שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
8.	מפרט הדרישות הכלליות- פרק מס' 28 – מסירת עבודות לחח"י ולנת"ע ותחזוקה משמרת	הבהרה יזומה - הוספת רמות שירות (SLA) לשירותי התחזוקה	נוסף סעיף 28.9 לעניין רמות שירות לטיפול בתקלות. סעיף זה נכלל במסומן במפרט הדרישות הכלליות המצורף להבהרה כנספח ב'6 ושולב במפרט הדרישות הכלליות המעודכן שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
			מספור הפרק כפרק 28 במקום פרק 27 – נעשה נוכח שילוב פרק 25 בהתאם לסעיף 7 לעיל.
9.	כרך טכני - תוכניות	הבהרה יזומה - הוספת נספח דרישות RAM	התווסף נספח דרישות RAM לנספח הדוחות המהווה חלק ממסמכי הכרך הטכני. הנספח מצורף כנספח ב'7 להבהרה זו. נספח זה שולב בגדר הכרך הטכני שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
10.	כרך טכני - תוכניות	הבהרה יזומה.	בעקבות הליך התיאום הטכני המנוהל מול נגה וקבלת הנחיותיה, נערכו עדכונים ב- Layout. כמו-כן בהמשך לדרישת נגה – מובהר כי השדות העתידיים ימומשו. בנוסף, נערכו שינויי תכנון נוספים ע"י נת"ע. בהקשר למובהר בסעיף זה תשומת לב המציעים לרשימת התוכניות העדכניות המצורפת כנספח ב'8 להבהרה זו, ולמסמכי התכנון העדכניים שהועלו לעמוד המכרז באתר נת"ע. מימוש השדות העתידיים ייעשה אך ורק לאחר קבלת הנחייה כתובה לעשות כן מאת נת"ע. ראו לעניין זה סעיף 2.1 לנספח א' להסכם –

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
			תנאים מיוחדים לביצוע העבודות – המסומן המצורף כנספח ב'9. עותק מעודכן של המסמך המסומן הועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.

מענה לשאלות הבהרה

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
11.	כללי	האם קימת אפשרות לשנות את גמר הבטון האדריכלי לגמר אחר?	הבקשה נדחית. תשומת לב המציעים לאמור בסעיף 6.2.4 להסכם ההתקשרות.
12.	סעיף 3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	מבוקשת ארכה במועד הגשת שאלות ההבהרה וכן במועד הגשת ההצעות.	הבקשה נדחית, ראו סעיף 2 למכתב לעיל.
13.	סעיף 6 לטופס 10 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	מבוקש למחוק את הסעיף.	הבקשה נדחית. בכפוף לאמור, סעיף 6 לטופס 10 (ההצעה הכספית) יתוקן באופן בו במקום המלים "את פוליסות הביטוח המפורטות בו" יירשם "את אישורי הביטוח הנדרשים". נוסח מסומן של טופס מס' 10 מצורף כנספח ב'3 להבהרה זו. הטופס המעודכן שולב בקובץ הטפסים הזמנה שהועלה לעמוד המכרז באתר נת"ע.
14.	סעיף 6.1.1 להסכם ההתקשרות	בדיקת אתר - נבקש להחריג תנאים נסתרים (hidden conditions) ולהוסיף כי גילוי מאוחר יזכה בהארכת זמן ופיצוי.	ההפניה לסעיף בהסכם נחזית כשגויה, ומכל מקום הבקשה נדחית. אין שינוי בהוראות ההסכם ביחס לאחריותו של הקבלן לאתר.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
15.	סעיף 17.5 להסכם ההתקשרות	בדיקת קבלה ומסירה - נבקש לקבוע מנגנון לאישור אוטומטי אם לא ניתנה תגובה בזמן סביר.	ההפניה לסעיף בהסכם נחזית כשגויה, ומכל מקום הבקשה נדחית. אין שינוי בהוראות ההסכם ביחס לאחריותו של הקבלן לאתר.
16.	סעיף 1.2.5 לנספח ח' להסכם ההתקשרות – נספח ביטוח	מבוקש להסיר את המילים "שלא יפחת מ-25% מגבול האחריות הנדרש".	הבקשה נדחית.
17.	סעיף 4.1 לנספח ח' להסכם ההתקשרות – נספח ביטוח	המזמין מתבקש לפרט את בעלי התשתיות.	הפרויקט צפוי להתבצע בשטחים אשר בהם ובסמוך להם מונחות או עוברות תשתיות שונות של בעלי תשתיות שונים, לרבות רשויות מקומיות, תאגידי מים, חברות ממשלתיות, תאגידי תקשורת וגופים נוספים. לעיתים קרובות דורשים גופים אלה להיכלל כמוטבים בפוליסות הביטוח הקשורות בביצוע עבודות בשטחים אלה, ועל הקבלן להיערך לכך. למיטב ידיעתה של נת"ע ועל סמך ניסיונה הדבר מוכר לחברות ביטוח בישראל וניתן ליישום, אך על המציעים לבדוק זאת באחריותם מול יועצי הביטוח וחברות הביטוח מטעמם.
18.	סעיף 4.12 לנספח ח' להסכם ההתקשרות – נספח ביטוח	האם הוראות סעיף 7.3 להסכם אינן מספיקות?	השאלה אינה ברורה. אין שינוי בהוראות הסעיף.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
19.	תוכניות	בשאלה 9 להודעת הבהרה מס' 3 ניתנה הפניה לתוכנית M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WAS-AAA-PL111 , אך מתוכנית זו לא ניתן להבין את מיקומי החיבור של המים והביוב למערכת העירונית. נודה לקבלת הבהרה בנושא.	התוכנית תוקנה, והיא כוללת את מיקום ההתחברות למערכת העירונית. ראו רשימת תוכניות מסומנת מצורפת כנספח ב'8. התוכניות העדכניות שהועלו לעמוד המכרז באתר נת"ע.
20.	תוכניות Folder 03 - HVD	M3-MLE-NTA-HVD-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - יש סתירה בדרישות הפורטל עבור השדות העתידיים – יש מקומות שהוא מסומן ככפול ויש כיחיד. מצד שני יש תכנון עבור הפורטל כאשר הוא כפול. נבקש להבהיר מהן הדרישות עבור השדות העתידיים. לפי התוכנית יש תכנון בסיסים מלא, במקומות אחרים רק שמירת מקום. יש גם פסקאות שכתוב 2 + 2 עתידיים אליהם שלא ברור איך להתייחס כאשר לזה במקומות אחרים כתוב שרק 2 שדות כניסה הם לביצוע גם רשימות הציוד תומכות בזה. נא הנחייתכם	ראו הבהרה מס' 10 והבהרה מס' 22 להודעת הבהרה זו.
21.	תוכניות Folder 03 - HVD	בעמ' 5 ל-Folder 03 – HVD : אנא אשרו שכל פורטל (GANTRY) לחיבור תיילי אלומיניום של התחמ"ש לעמוד חברת חשמל בנוי מ 2	מאושר.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
		רגליים וקורה מקשרת. כאשר היציאות העתידיות בתחמ"ש הן עבור כבל מתח עליון תת קרקעי.	
22.	תוכניות Folder 03 – HVD בעמ' 5 - Folder 06 - ARC+WTP+S TR בעמ' 12	בעמוד 5 תוכנית: M3-MLE-DEA-M3202-RS01- ' HVD-AAA-PL103 וקובץ -- M3-MLE-NTA-DGN-TND-000003 Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482- 2025 - Folder 06 - ARC+WTP+STR.pdf עמוד 12 תוכנית - M3-MLE-DEA-M3202-RS01- SRT-AAA-PL102 נבקש לקבל הבהרה לגבי תכולת העבודה של הקבלן בכל הנוגע לשדות העתידיים בתחמ"ש. האם נדרש ביסוס לשדות עתידיים, או גמר אספלט האם שדות עתידיים הם תת קרקעיים כמו שנאמר בסיור קבלנים או עיליים כמו בתוכניות? נבקש לקבל הבהרה לגבי תכולת העבודה של הקבלן בכל הנוגע לשדות העתידיים בתחמ"ש. האם נדרש ביסוס לשדות עתידיים, או גמר אספלט	ראו הבהרה מס' 10 להודעת הבהרה זו תכולת העבודה בשדות העתידיים היא בהתאם למסמכי התכנון העדכניים. השדות ימומשו כשהם כוללים את הציוד והעבודה כמופיע בתוכניות העדכניות. השדות הם לחיבור תת קרקעי, וכוללים את כל הביסוס הנדרש ואספלט כמו כל יתר חלקי התחמ"ש.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
23.	תוכניות Folder 03 – HVD בעמ' 7 - Folder 06 - ARC+WTP+S TR בעמ' 23	קבצי תוכניות -- M3-MLE-NTA-HV-TND-000001 Substation Tender no. 482- Mesubim Depot HV 2025 - Folder 03 - HVD.pdf בעמוד 7 לתוכנית: M3-MLE-DEA-M3202-RS01- HVD-AAA-PL103 , מהדורה 3 וגם בקובץ : M3-MLE-NTA-DGN-TND-000003 no. 482- Mesubim Depot HV Substation Tender 2025 - Folder 06 - ARC+WTP+STR.pdf בעמוד 23 בתוכנית: M3-MLE-DEA-M3202-RS01- STR-AAA-DT510 אנחנו רואים שהפורטל (GANTRY) לחיבור תיילי אלומיניום של התחמ"ש לעמוד חברת חשמל בנוי מ 3 רגליים ושתי קורות מקשרות, כאשר היציאות העתידיות בתחמ"ש הן עליות, על גבי פורטל (GANTRY). נבקש לקבל הבהרה איזה תוכנית נכונה? איזה סוג GANTRY באחריות הקבלן ליישם בפרויקט: GANTRY שני רגליים למעגל בודד או GANTRY שלוש רגליים לשני מעגלים ובאיזה דרך יחוברו הקווים העתידיים לתחמ"ש, עילי או תת קרקעי?	בהתאם למסמכי התכנון העדכניים מופיע פורטל עם 2 רגליים וקורה אחת (לחיבור מעגל עילי בודד) (החיבור הצמוד השני יבוצע עם כבל תת קרקעי ללא פורטל). רשימת התכניות מעודכנת בצורת להבהרה זו כנספת ב'8 , וכן, ראו כרך טכני - מסמכי התכנון העדכניים שהועלו לעמוד המכרז באתר נת"ע.

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
24.	שאלה 16 להודעת הבהרה מס' 3	צוין בתשובת ההבהרה בסעיף כי "עלויות חיבור התחמ"ש לרשת ההולכה הארצית יחולו על נת"ע." אך ישנן אגרות רבות נוספות שנדרשות ע"י רשות החשמל עבור הקמת תחמ"ש מלבד עלויות החיבור עצמן, אגרות בגובה מיליוני שקלים. נא הבהרתכם לכל סעיף : באחריות מי לשלם לחברת חשמל לסעיפים הבאים : (כפי שמפורסם בספר התעריפים רשות החשמל - יולי-2025) כלל האגרות הבאות בלוח 1-4.1 : "תעריפים לחיבור לרשת ההולכה במתח עליון ." אגרה סעיף 5 – 4.1 - "תעריף ביצוע סקר היתכנות ראשוני להוצאת אנרגיה לרשת ההולכה" אגרה סעיף 7 - "תעריף ביצוע סקר חיבור לרשת ההולכה " אגרה סעיף 9 - 4.3 " תכנון ואיתור תוואי לקווי מתח עליון ועל עליון המבוצע מחוץ למתקן פרטי , לשני ק"מ ראשוניים ו- לכל ק"מ נוסף." אגרה סעיף 10 "הכנת תכנית מתאר המבוצעת מחוץ למתקן פרטי" אגרה סעיף 11 "הכנת תסקיר השפעה על הסביבה המבוצעת מחוץ למתקן פרטי" אגרה סעיף 12 - "תיאום מפורט של כניסות קווים לתחנת	התעריפים הבאים ישולמו ע"י נת"ע, ככל ויידרש: - לוח 1-4.1 – סעיף 9 (תכנון ואיתור תוואי לקווי מתח עליון ועל עליון המבוצע מחוץ למתקן פרטי). - לוח 1-4.1 – סעיף 10 (הכנת תכנית מיתאר המבוצעת מחוץ למתקן פרטי). - לוח 1-4.1 – סעיף 11 (הכנת תסקיר השפעה על הסביבה המבוצעת מחוץ למתקן פרטי). - לוח 1-4.1 – סעיף 12 (תיאום מפורט של כניסות קווים לתחנת משנה פרטית המבוצעת מחוץ למתקן פרטי). - לוח 1-4.1 – סעיף 16 (בדיקת תוכניות ואישורן על ידי מנהל המערכת). - לוח 2-4.1 – בדיקות חובה לתחמ"ש, שמבקש החיבור חייב לבצען באמצעות בעל רישיון הולכה. - לוח 3-4.1 – עלות הקמת מערכות תקשורת לתחמ"ש או ליצור המחובר לרשת ההולכה ולמנהל המערכת. התעריפים הבאים ישולמו ע"י הקבלן, אם יחולו: - לוח 1-4.1 – סעיף 13 (בדיקת מפרט לצידוד חיצוני). - לוח 1-4.1 – סעיף 15 (בדיקת מפרט להגנות). התעריפים הבאים, למיטב הבנת נת"ע, מתייחסים לתחנות כוח ולכן אינם רלוונטיים לפרויקט: - לוח 1-4.1 – סעיף 5 (תעריף ביצוע סקר היתכנות ראשוני להוצאת אנרגיה לרשת ההולכה).

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
		משנה פרטית המבוצעת מחוץ למתקן פרטי" אגרה סעיף 13 - "בדיקת מפרט לציוד חיצוני" אגרה סעיף 15 - " בדיקת מפרט להגנות" אגרה סעיף 16 "בדיקת תוכניות ואישורן על ידי מנהל המערכת" אגרה סעיף 17 "בדיקת יציבות המערכת חל גם על מתקני יצור במתח גבוה" אגרה בלוח 2-4.1 "בדיקות חובה לתחמ"ש שמבקש החיבור חייב לבצען באמצעות רישיון ההולכה " אגרה - "תעריף לתחמ"ש פתוחה 161ק"ו כמות שדות: 5" אגרות בלוח 3-4.1 "עלות הקמת מערכות תקשורת לתחמ"ש או ליצרן המחובר לרשת ההולכה ולמנהל המערכת" * אגרת – "הקמת מערכות תקשורת לחיבור תחמ"ש לרשת ההולכה" במסדר פתוח. * אגרת - " הקמת מערכת תקשורת לחיבור תחמ"ש מכל סוג למנהל המערכת"	2. לוח 1-4.1 – סעיף 7 (תעריף ביצוע סקר חיבור לרשת ההולכה). 3. לוח 1-4.1 – סעיף 17 (בדיקת יציבות המערכת חל גם על מתקני יצור במתח גבוה).



נספח ב'1

מכרז פומבי מס' 482/2025

**לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה
של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו
מסובים**

עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן

כרך 1 חלק א'

הזמנה להציע הצעות

תנאים מיוחדים-

תחנת השנאה (תחנת משנה)

בדיפו מסובים M3

התנאים המיוחדים הינם ייחודיים להליך זה.

יש לקרוא את התנאים המיוחדים ביחד עם התנאים הכלליים ושאר מסמכי ההליך.

הזמנה להציע הצעות - תנאים מיוחדים

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ (להלן: "נת"ע" או "החברה" או "המזמינה"), מזמינה בזאת מציעים להציע הצעותיהם במסגרת מכרז פומבי להתקשרות בהסכם שעניינו ביצוע עבודות הקמת תחנת משנה (תחמ"ש) לקו המטרו M3 בשטח דיפו מסובים, לצורך הזנת אספקת חשמל מתח גבוה לקו, וחיבורו לקו מתח עליון Kv 161 (להלן: "התחמ"ש"). והכל כפי שיידרשו על ידי נת"ע וכמפורט בהסכם ההתקשרות המצורף למסמך זה (להלן: "ההסכם").

ההזמנה להציע הצעות למכרז זה מורכבת ממסמך זה של "תנאים מיוחדים", וממסמך "התנאים הכלליים". שני המסמכים ייקראו יחד כמשלימים האחד את השני, והם שניהם מהווים את ההזמנה להציע הצעות למכרז (להלן: "ההזמנה").

1. הגדרות כלליות

לכל המונחים המוגדרים בהזמנה זו תהא המשמעות הנתונה להם בצידם או בסעיף זה להלן. בהעדר הגדרה כאמור, תהא להם המשמעות הנתונה להם בהסכם, אלא אם כן עולה אחרת מהקשר הדברים.

1.1. "ההליך" או "המכרז" - מכרז פומבי מס' 482/2025 לבחירת קבלן לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן.

1.2. "חברת חוץ" - חברת הרשומה כחברת חוץ ברשם החברות, בהתאם להוראות סעיף 346(א) לחוק החברות, תשנ"ט-1999.

1.3. "חוק חובת המכרזים" - חוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992.

1.4. "חוק עסקאות גופים ציבוריים" - חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976.

1.5. "חח"י" - חברת החשמל לישראל.

1.6. "נגה" - נגה ניהול מערכת החשמל בע"מ.

1.7. "שליטה" - כמשמעותה בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

2. כללי

2.1. רקע:

נת"ע היא חברה ממשלתית המשמשת כזרוע הביצוע של המדינה לקידום ופיתוח מערכת הסעת המונים במטרופולין תל אביב, ולצורך כך היא מקדמת פרויקטים שונים (כגון ומבלי לגרוע, פרויקט הקו האדום, פרויקט הקו הסגול, פרויקט הקו הירוק, פרויקט המטרו וכיו"ב).

2.2. תיאור תמציתי של מהות העבודות:

2.2.1. העבודות להקמת התחמ"ש יכללו בין השאר את המפורט להלן (תיאור מסך מובא

בשאר מסמכי המכרז) (להלן: "העבודות הקבלניות" או "העבודות"):

2.2.1.1. ביצוע תכנון במתכונת תכנון-ביצוע Design-Build כמפורט בהסכם.

2.2.1.2. עבודות פיתוח, ובכללם עבודות מילוי עפר, מצעים ואספלטים למפלס הפיתוח הסופי של התחמ"ש.

2.2.1.3. עבודות הנדסה אזרחית להקמת מבני התחמ"ש ומבני העזר, לרבות הנחת תשתיות להקמת המבנים הטכניים ומבני התמך.

2.2.1.4. רכש ואספקת הציוד שיאושר כאמור, הנדרש להתקנה בתחמ"ש, לרבות, ציוד מתח עליון, שנאים, לוחות, ציוד DC/AC, כמפורט במפרטים הטכניים (להלן: "ציוד החשמל").

2.2.1.5. ביצוע עבודות החשמל להתקנת ציוד החשמל, לרבות ביצוע עבודות כבילה.

2.2.1.6. ביצוע אינטגרציה בין עבודות ההנדסה האזרחית ובין עבודות החשמל, לרבות אינטגרציה של כלל מרכיבי החשמל בינם לבין עצמם, עד למוכנות לבדיקות של חח"י.

2.2.1.7. ליווי חח"י במהלך הליכי המסירה של התחמ"ש, ביצוע תיקונים בהתאם לנדרש עד קבלת אישור חח"י לקבלת החלק בתחמ"ש.

2.2.1.8. שירותי תחזוקה לחצר חח"י ממועד מסירתה, ושירותי תחזוקה משמרת לחצר נת"ע ועד מסירת התחמ"ש לגורם שייקבע על ידי נת"ע.

2.2.2. פרק הזמן שיוקצה לביצוע העבודות בסעיפים 2.2.1.1 – 2.2.1.7 הוא **56 חודשים** מהמועד הקובע כהגדרתו בהסכם. פרק זמן זה מכיל מרווח ביטחון קבלן ולא כולל מרווחי בטחון של המזמין, כמפורט בתנאים המיוחדים להסכם (נספח א' להסכם). פרק הזמן למתן השירותים כאור בסעיף 2.2.1.8 הינו בהתאם לאמור כמפורט בתנאים המיוחדים להסכם (נספח א' להסכם).

2.2.3. האמור בסעיף זה לעיל מהווה תיאור תמציתי ביותר של העבודות, ולנת"ע שמורה הזכות, בכל עת, להוסיף עליהן, ולגרוע מהן ככל שתמצא לנכון. תיאור מפורט של כלל העבודות אשר הזוכה במכרז צפוי לבצע, מצוי, בין השאר, בתכניות, במפרט הדרישות הכלליות, במפרט הטכני המיוחד ובנספח התנאים המיוחדים של ההסכם (נספח א' להסכם).

2.2.4. על המציעים מוטלת החובה הבלעדית לבחון את כל ההיבטים הקשורים לביצוע העבודות לרבות - תכנון התחמ"ש, מהות העבודות, מיקומן, אופיין, מגבלות הביצוע וכל פרט מידע אחר שיש בו כדי להשפיע על ביצוע העבודות והגשת הצעתם למכרז. בהגשת הצעתו, יראו את המציע כמי שקרא והבין את כל מסמכי המכרז, לרבות מסמכי התכנון, וכן כמי שבדק את כל המידע הנדרש לצורך ביצוע העבודות ו/או מתן ההצעה וכמי שהגיש את הצעתו תוך שקלול כל הגורמים והנתונים הרלוונטיים, לרבות אלו המפורטים בנספח התנאים המיוחדים של ההסכם (נספח א' להסכם).

2.3. **מספר הזכרים** : במסגרת מכרז זה מבקשת נת"ע לבחור זוכה אחד.

2.4. במסגרת מכרז זה רשאי כל מציע (לרבות תאגיד הקשור מקצועי ופיננסי מטעם-הלמצי) להגיש הצעה אחת בלבד, ¹ ולעניין זה יחול גם האמור בסעיף 7.4.8 למסמך התנאים הכלליים. נת"ע רשאית לפסול כל הצעה אשר מוגשת בניגוד לאמור בסעיף זה.

2.5. שפת המסמכים:

- 2.5.1. המציעים **רשאים** לתרגם ולהגיש את הטפסים המצורפים להזמנה בשפה האנגלית.
- 2.5.2. המציעים **נדרשים** לתרגם ולהגיש בשפה העברית כל אסמכתא אשר הגשתה נדרשת לפי סעיף 8 שלהלן ואשר אינה ערוכה במקור בשפה האנגלית.
- 2.5.3. תנאי להגשת מסמכים שחל עליהם האמור בסעיפים 2.5.1 ו-2.5.2 הוא כי למסמכים שיוגשו יצורף:

(א) אישור נוטריון ישראלי;

או

(ב) אישור נוטריון מקומי המאושר לפי אמנת האפוסטיל או על ידי הקונסוליה הישראלית;

ואשר לפי אחד מאלה, המסמכים שתורגמו לשפה האנגלית לפי סעיף 2.5.1 ולשפה העברית לפי סעיף 2.5.2 הינם תרגום מדויק של המסמך הרלוונטי בשפת המקור (לפי העניין).

2.5.4. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי בכל מקרה הוראות הנוסח בעברית תגברנה.

2.6. הליך בחירת המציע הזוכה יתבצע בשני שלבים: בשלב הראשון יבדקו מסמכי ההצעות, ובמסגרת זו תיבדק עמידת ההצעה בתנאי הסף ואישורי התחייבות היצרן כמפורט בסעיף 4.4.5 להלן.² בשלב השני תיבחנה ההצעות הכספיות של אותן ההצעות אשר עמדו בתנאי הסף. האמור כפוף לסעיף 15.2.5 לתנאים הכלליים, שכן נת"ע רשאית, לפי שיקול דעתה לפעול במהלך בדיקת ההצעות שלא בהתאם לשלבי הבדיקה האמורים, הן על דרך איחוד או הפרדה של שלב או שלבים אלו.

2.7. איסור העסקת יועצי המזמין:

2.7.1. על כל משתתף במכרז נאסר לקבל ייעוץ מהגורמים המנויים ב**נספח א'** [יועצי המזמין במכרז] בכל הנוגע למכרז ו/או לתכנון ו/או לביצוע הפרויקט (בנוגע לביצוע הפרויקט יחולו, החל מהמועד הקובע ואילך - גם הוראות סעיף 59 להסכם). האיסור חל על כל אדם העובד במשרדי יועצי המזמין במכרז, גם אם השירותים למזמין לא ניתנו על ידי העובד עצמו אלא על ידי עובדים אחרים. האיסור האמור אינו חל על ייעוץ שאינו קשור במכרז או בפרויקט.

¹ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

² כל השינויים הנוגעים להתחייבות יצרן בהתאם לשאלת הבהרה 15 בהודעת הבהרה מס' 3.

2.7.2. למען השלמות יצוין כי על פי ההסכמים של המזמין עם יועציו, יועץ (לרבות יועץ שאינו מנוי בנספח א' הנ"ל) המעניק ייעוץ למזמין מנוע מלתת ייעוץ לכל גורם אחר בתחומים בהם פועל המזמין והקשורים למזמין, אלא אם פנה בכתב למזמין וקיבל מראש את אישור המזמין לכך.

2.8. בהליך זה לא נעשה שימוש באמדן שווי התקשרויות אלא בהערכה כספית. לעניין זה, ראו הוראות סעיף 1010 להלן (בחירת זוכה לאחר שלב תחרותי נוסף).

3. מועדים ולוחות זמנים, שאלות הבהרה, ערבות הצעה, דמי השתתפות וכנס מציעים:

תאריך	
מועד אחרון לשאלות הבהרה: ³	2025.11.12.172402
דוא"ל להגשת שאלות הבהרה למכרז:	Tenderm3@nta.co.il
מועד אחרון להגשת הצעות: ⁴	2026.12.01.2921 עד השעה 13:00
מועד אחרון להגשת בקשה לבחינה מוקדמת (פרה-רולינג) של ערבות ההצעה (בהתאם לסעיף 11.4 למסמך התנאים הכלליים) - לא חובה: ⁵	2025.11.12.172402
תוקף ההצעה: ⁶	עד ליום 2026.12.01.2921-2027
ערבות הצעה:	800,000 ₪ (ובמילים: שמונה מאות אלף ₪).
תוקף ערבות ההצעה: ⁷	עד ליום 2027.12.01.2921
דמי השתתפות:	לא נדרשים במכרז זה.
כנס מציעים (שאינו חובה): ⁸	יתקיים ביום 2025.10.11.2602 בשעה 10:00. מציעים המעוניינים להשתתף בכנס המציעים מתבקשים לפנות עד ליום 2025.10.2229 באמצעות דוא"ל לכתובת

³ מועד מתוקן בהתאם להודעת הבהרה מס' 1 – עדכון מועדים; שאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

⁴ מועד מתוקן בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

⁵ מועד מתוקן בהתאם להודעת הבהרה מס' 1 – עדכון מועדים; שאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

⁶ מועד מתוקן בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

⁷ מועד מתוקן בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

⁸ מועד מתוקן בהתאם להודעת הבהרה מס' 1 – עדכון מועדים; שאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 3.

Tenderm3@nta.co.il לצורך אישור וקבלת פרטים מנת"ע, תוך ציון פרטי ומספר המשתתפים מטעמם.	
--	--

3.1. תשומת לב המציעים מופנית לאמור בסעיף 4.4 למסמך התנאים הכלליים: הצעות אשר תוגשנה לתיבת המכרזים לאחר המועד האחרון להגשת הצעות לא תתקבלנה.

3.2. יודגש כי בהתאם לסעיף 12.8 למסמך התנאים הכלליים, על המציעים מוטלת האחריות המלאה והבלעדית, להתעדכן בכל עת, בעצמם ובאופן ייזום, אודות הבהרות בקשר למסמכי המכרז, ככל שיהיו, לרבות שינויים בלוחות הזמנים המפורטים לעיל, אשר יפורסמו בדף המכרז באתר האינטרנט של נת"ע: <http://www.nta.co.il>.

3.3. יובהר כי לאחר פרסום מכרז זה מתכוונת נת"ע לפרסם מכרז להקמת 3 תחמ"שים עבור קו מטרו M1. מתמודדים רשאים להשתתף בשני הליכי המכרז ככל והם עומדים בתנאי הסף הקבועים בהם ואף ליזום בשני ההליכים ככל והצעתם, על פי הוראות המכרזים, תוכרז כהצעה הזוכה בהם. אף כי צפוי שחלק מהליכי המכרז יתנהלו במקביל – מועדי ההגשה, ההכרזה על תוצאות המכרז וביצוע ההתקשרות יהיו שונים בכל מכרז.

4. תנאים מוקדמים ("תנאי סף") להשתתפות במכרז

על המציע לוודא עמידה בכל התנאים המפורטים להלן נכון למועד האחרון להגשת הצעות:

4.1. תנאי סף מנהליים וצירוף ערבות הצעה:

4.1.1. תאגיד רשום יחיד שאינו מיזם משותף (לרבות שותפות), אינו קונסורציום ואינו קבוצה אחרת של חברות - בין שהגופים הנ"ל מאוגדים ורשומים ככאלו ובין שלא.
המציע יהא:

4.1.1.1. תאגיד מקומי: תאגיד רשום יחיד שהינו "תושב ישראל" כהגדרת המונח בפקודת מס הכנסה (נוסח חדש); או –

4.1.1.2. חברת חוץ: תאגיד יחיד הרשום ברשם החברות כחברת חוץ.

4.1.2. המציע מקיים את כל דרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, לרבות: (א) הוראות סעיף 2 לחוק האמור (בדבר ניהול פנקסים ודיווחים); (ב) הוראות סעיף 2 לחוק האמור בקשר עם קיום דיני העבודה ו-(ג) הוראות סעיף 1ב2 בדבר ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות.

מובהר, כי נת"ע תהיה רשאית שלא לפסול מציע אשר לא התקיים בו התנאי המקדמי הנקוב בסעיף זה ביחס לסעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים בקשר עם קיום דיני העבודה, וזאת בהתאם להחלטה שתתקבל לשם כך על ידי ועדת המכרזים על פי הוראות סעיף 2ב(1)(1) לחוק עסקאות גופים ציבוריים.

4.1.3. המציע צירף להצעתו ערבות הצעה מקורית בסכום ובתוקף הנקוב בסעיף 3 לעיל, כאמור בסעיף 11 למסמך התנאים הכלליים למכרז.

4.2. תנאי סף מקצועיים:

4.2.1. רישום בפנקס הקבלנים:

4.2.1.1 בעל הניסיון, כהגדרתו בסעיף 4.2.3 להלן, הוא קבלן רשום בפנקס הקבלנים, לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 (להלן: "**חוק רישום קבלנים**") בסיווג א-5 בענף משנה 160 (חשמלאות ותקשורת במבנים).

לחילופין - בעל הניסיון הוא קבלן רשום בפנקס הקבלנים בסיווג ג-5 בענף ראשי 100 (ענף ראשי בניה).

4.2.1.2 במקרה של חברת חוץ, תידרש החברה להציג סיווג כאמור לעיל או פטור מסיווג קבלני בהתאם לסעיף 14א לחוק רישום קבלנים, וזאת בהתאם להוראות סעיף 8.1.4 להלן, ולכל הפחות להגיש בקשת פטור מסיווג קבלני כאמור, עד למועד האחרון להגשת הצעות.

4.2.1.3 יובהר, כי ככל שבעל הניסיון הינו תאגיד קשור מקצועי, כאמור בסעיף 4.2.3.3 להלן, חלה על המציע החובה לעמוד בעצמו בתנאי הסף המפורט בסעיף 4.2.1.1, וזאת בנוסף לעמידת בעל הניסיון בתנאי הסף האמור.

4.2.2 ניסיון הקמה:

4.2.2.1 בעל הניסיון שימש כ**קבלן ראשי** בהקמת, לפחות שתי תחנות משנה חשמליות (כ"א תחמ"ש, כהגדרתה מטה), אשר כל אחת מהן עומדת ב**נפרד** ו**בעצמה**, ובשים לב לתנאי בסעיף 4.2.2.1.3 בתנאים המצטברים הבאים:

4.2.2.1.1 בוצעה בישראל.

4.2.2.1.2 כללה חיבור **לרשת מתח עליון**, כהגדרתה מטה, של לפחות 161 Kv.

4.2.2.1.3 לפחות תחמ"ש אחת מהשתיים הוקמה בתצורת **תחמ"ש חיצונית** כהגדרתה מטה.

4.2.2.1.4 בתחמ"ש בוצעו **עבודות חשמל** כהגדרתן מטה.

4.2.2.1.5 הציוד המותקן חובר לרשת ההולכה הארצית, לכל המוקדם, ביום 1.1.2015, בשים לב לאמור בסעיף 4.2.5.1 להלן.

4.2.3 בעל הניסיון:

4.2.3.1 הניסיון הנדרש בסעיף 4.2.2 ובשים לב להגדרות ולהבהרות להלן, יהא זה של המציע או של תאגיד קשור בו (להלן: "**תאגיד קשור מקצועי**").

4.2.3.2 יובהר כי מציע המציג את הניסיון הנדרש בסעיף 4.2.2 על ידי תאגיד קשור מקצועי, יצרף להצעתו בהתאם לאמור בסעיף 8.1.8 להלן –

4.2.3.2.1 **טופס מספר 5ב'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור המקצועי];

4.2.3.2.2. טופס מספר 5(1)(א) [הצהרת התאגיד הקשור המקצועי לעניין]

סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה ההצאה –
מצב התאגיד הקשור המקצועי.

4.2.3.3. "תאגיד קשור מקצועי" יהא תאגיד שבו מתקיימים במצטבר כל התנאים שלהלן:

4.2.3.3.1. התאגיד נמנה עם אחת מהחלופות שלהלן:

4.2.3.3.1.1. תאגיד המחזיק, במישרין או בעקיפין, בלפחות 51% מהאחזקות במציע.

4.2.3.3.1.2. תאגיד שלפחות 51% מאחזקותיו מוחזקות, במישרין או בעקיפין, בידי תאגיד המחזיק בנוסף, במישרין או בעקיפין, בלפחות 51% מהאחזקות במציע.

4.2.3.3.1.3. תאגיד שלפחות 51% מאחזקותיו מוחזקות, במישרין או בעקיפין, בידי המציע.

4.2.3.3.2. התאגיד יהיה תאגיד רשום יחיד שאינו מיזם משותף (לרבות שותפות), אינו קונסורציום ואינו קבוצה אחרת של חברות - בין שהגופים הנ"ל מאוגדים ורשומים ככאלו ובין שלא.

4.2.3.3.3. התאגיד הקשור יהא:

4.2.3.3.3.1. תאגיד מקומי: תאגיד רשום יחיד שהינו "תושב ישראל" כהגדרת המונח בפקודת מס הכנסה [נוסח חדש]; או –

4.2.3.3.3.2. חברת חוץ: תאגיד יחיד הרשום ברשם החברות כחברת חוץ.

4.2.3.4. יובהר, כי מציע המוכיח את הניסיון הנדרש בסעיף 4.2.2 לעיל על ידי תאגיד קשור מקצועי, יהיה עליו להוכיח את עמידתו בתנאי הסף הפיננסי בסעיף 4.3 בעצמו, ולא תהיה באפשרותו להסתמך על תאגיד קשור פיננסי, כהגדרתו בסעיף 4.3.2.4 – להלן.⁹

4.2.4. הגדרות לצורך סעיף 4.2.2:

4.2.4.1. "תחמ"ש" – תחנת משנה כהגדרתה בסעיף 4 להוראות נציב כבאות ראשית; פרק 500; הוראה 504 "סידורי בטיחות אש בתחנות משנה של חברת החשמל לישראל"; תחולה – נוב' 2003; עדכון אפריל 2010.

4.2.4.2. "תחמ"ש חיצונית" – כהגדרתה בסעיף 3.1 הוראות נציב כבאות ראשית; פרק 500; הוראה 504 "סידורי בטיחות אש בתחנות משנה של חברת החשמל לישראל"; תחולה – נוב' 2003; עדכון אפריל 2010.

⁹ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

4.2.4.3. **"קבלן ראשי"** – משמע נשא באחריות הכוללת כלפי **הלקוח**, כהגדרתו מטה, וזאת בין שביצע בעצמו את העבודות כולן, בין שביצע בעצמו את חלקן כשיתרתן בוצעה בידי קבלן/ני משנה ובין שהעבודות כולן בוצעו בידי קבלן/ני משנה ובלבד שעבודות החשמל, כהגדרתן מטה, בוצעו בידי בעל הניסיון עצמו. הקבלן/קבלני המשנה לא חייבים להיות קבלנים מטעם בעל הניסיון ובלבד שזה נשא באחריות כלפי המזמין לעבודותיהם.

מובהר כי **"קבלן ראשי"** יתפרש בהתאם למוגדר מעלה ואין הכרח כי בעל הניסיון שימש כקבלן ראשי כהגדרתו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988, או בכל דין אחר המסדיר אחריות לבטיחות ולגהות בעבודה.

4.2.4.4. **"עבודות חשמל"** – משמעותן לכל הפחות העבודות שלהלן:

4.2.4.4.1. התקנה, אשר כללה לכל הפחות את כל הציוד להלן, : (1) שני מפסקי מתח עליון; (2) שני מנתקי מתח עליון; ו- (3) שנאי הספק מתח עליון אחד.

4.2.4.4.2. רכש, אספקה, התקנה ובדיקות, לכל הפחות, של הציוד להלן: (1) שני לוחות הגנה; (2) שני לוחות בקרה; (3) שני לוחות שליטה ופיקוד; ו- (4) שני לוחות חלוקת מתחי עזר לתחמ"ש.

4.2.4.4.3. רכש והתקנה, לכל הפחות, של הציוד להלן: (1) גנרטור אחד; (2) שני מצברים; (3) שני מיישרים; ו- (4) אל-פסק (UPS) אחד.

4.2.4.4.4. הכנת תכניות מפורטות שאושרו על ידי נגה ו/או חח"י.

4.2.4.4.5. אינטגרציה בין רכיבי הציוד המותקן כהגדרתו להלן, לכל המוקדם, עד למוכנות לבדיקות של חח"י.

4.2.4.4.6. ליווי הבדיקות וההליכים מול חח"י עד לאישורה את חיבור התחמ"ש לרשת ההולכה הארצית, לרבות בנסיבות בהן היה האישור היה אישור מותנה, מסויג או זמני.

4.2.4.4.7. ליווי הליכי הכנסת התחמ"ש לניצול עד וכולל חיבור לרשת ההולכה הארצית.

4.2.4.5. **"הציוד המותקן"** – כלל הציוד המפורט בסעיפים 4.2.4.4.1 - 4.2.4.4.3 לעיל.

4.2.4.6. **"לקוח"** - יכול שיהיה גוף ציבורי או גורם פרטי (לרבות בעל הניסיון עצמו או תאגיד קשור בו) שהינו לקוח הקצה או לקוח ביניים שיזם את העבודות עבור לקוח אחר.

בכל מקרה בו מוגשת אסמכתא מהלקוח, ובינו ובין בעל הניסיון קיימת זיקה, אזי לנת"ע הסמכות להורות על המצאת אסמכתאות נוספות.

4.2.4.7. "רשת מתח עליון" - מוליכי חשמל עיליים או תת-קרקעיים, תחנות משנה, מבנים, מיתקנים, מכשירים ואביזרים אחרים, המשמשים להולכת חשמל במתח העולה על Kv 115 ונמוך מ- Kv 400 (מידות נומינליות).

4.2.5. הבהרות לצורך תנאי הסף המקצועיים המנויים בסעיפים 4.2.2 ו- 4.2.2.1.5 שלעיל:

4.2.5.1. עבודות הרחבה של תחמ"ש קיימת תיחשבנה אף הן להקמת תחמ"ש ובלבד שהתקיימו בהרחבה כל התנאים שפורטו בסעיף 4.2.2.1 לעיל.

4.2.5.2. לצורך הוכחת ניסיון ההקמה בהתאם לסעיף 4.2.2 לעיל, ניתן להגיש תחמ"שים המוצגות לצורך הוכחת העמידה בתנאי הסף אשר הוקמו בגדרו של פרויקט אחד או בגדרם של שני פרויקטים נפרדים.

4.2.5.3. אין הכרח שהתחמ"שים המוצגות לצורך הוכחת תנאי הסף תהיינה מחוברות במועד הגשת ההצעות לרשת ההולכה הארצית.

4.2.5.4. ניסיון ההקמה בשתי התחמ"שים יתקיים כולו בבעל הניסיון: המציע או תאגיד קשור מקצועי (אחד) בו אשר ישמש כבעל הניסיון. בהתאם, לא יוכר ניסיון מצטבר של כמה גורמים לצורך עמידה בתנאי הסף. כך לדוגמא, לא יוכר ניסיון המציע בתוספת ניסיון של תאגיד קשור מקצועי או ניסיון נצבר של יותר מתאגיד קשור מקצועי אחד.

4.2.5.5. יובהר, כי אין מניעה להציג תחמ"ש הממוקמת בסמוך לאחרת ובלבד שהתחמ"ש המוצגת הוקמה ופועלת באופן עצמאי מהתחמ"ש הסמוכה לה.

4.2.5.6. ככל והצעתו של המציע תיבחר כזוכה ותיחתם עימו התקשרות לביצוע הפרויקט – אזי עבודות החשמל בפרויקט יבוצעו בידי בעל הניסיון: המציע או התאגיד הקשור המקצועי.

4.2.5.7. ככל שההקמה של התחמ"ש נעשתה על ידי מיזם משותף, אזי בעל הניסיון נדרש להחזיק באחזקות כלשהן במיזם המשותף בו, כאשר הוא ויתר חברי המיזם חבו, יחד ולחוד, באחריות הכוללת לעבודות כלפי הלקוח, ובלבד כי עבודות החשמל כהגדרתן בסעיף 4.2.4.4 בוצעו על ידי בעל הניסיון עצמו, כנדרש בסעיף 4.2.4.3 לעיל.

4.3. תנאי סף פיננסיים

4.3.1. המציע אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"חות הכספיים המבוקרים לשנת 2024 לא מופיעה "הערת עסק חיי".

4.3.2. המציע עומד בכל **תנאי הסף הפיננסיים** כמפורט בסעיפים 4.3.1 עד 4.3.2.3 שלהלן:

4.3.2.1. מבחן מחזור הכנסות

למציע מחזור הכנסות ממוצע שנתי משוקלל, בין השנים 2022-2024, של 40 מיליון ש"ח (ארבעים מיליון ש"ח), לפחות, בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים לכל אחת מהשנים הרלוונטיות, שיחושב כדלקמן:

$$\text{מחזור ההכנסות ממוצע שנתי משוקלל} = (3 \cdot \text{TO}_t + 2 \cdot \text{TO}_{t-1} + \text{TO}_{t-2}) / 6$$

כאשר -

TO - הכנסות המציע על פי הדוחות הכספיים השנתיים המבוקרים.

t - שנת 2024.

4.3.2.2. מבחן תזרים מזומנים

המציע עומד במבחן תזרים המזומנים לפי סעיפים 4.3.2.2.1 או 4.3.2.2.2 של הלחן:

4.3.2.2.1. הממוצע המשוקלל של תזרים המזומנים של המציע, מפעילות השוטפת בשנים 2022-2024, הינו חיובי.

תזרים המזומנים החיובי יחושב באופן הבא:

$$\text{WAOCF} = (3 \cdot \text{CF}_t + 2 \cdot \text{CF}_{t-1} + \text{CF}_{t-2}) / 6$$

כאשר -

WAOCF = ממוצע משוקלל של תזרים מזומנים מפעילות

שוטפת

CF - תזרים המזומנים מפעילות שוטפת עפ"י דו"ח מבוקר.

t - שנת 2024.

או לחלופין -

4.3.2.2.2. היחס בין ממוצע המשוקלל של תזרים המזומנים בערך המוחלט (לפי הנוסחה בסעיף 4.3.2.2.1), לבין ההון העצמי של המציע לשנת 2024, הינו נמוך מ- 25%.

יחס זה יחושב באופן הבא:

$$\text{ABS(WAOCF)} / E_t < 25\%$$

כאשר -

ABS(WAOCF) - הערך המוחלט של ממוצע משוקלל של

תזרים המזומנים לפי הנוסחה שבסעיף 4.3.2.2.1 שלעיל.

E - הון עצמי.

t - שנת 2024

"הון עצמי" - ההון העצמי המצוין בדוחות הכספיים המבוקרים של המציע לשנת 2024 בנטרול מרכיבי מוניטין, זכויות יוצרים, פטנטים, סימני מסחר, שמות מסחריים, משיכות בעלים, הלוואות לחברות קשורות ונכס מס נדחה.

או לחלופין -

4.3.2.2.3. היחס בין תזרים המזומנים מפעילות שוטפת לשנת 2024 בערכו המוחלט, לבין ההון העצמי של המציע לשנת 2024, הינו נמוך מ-
25%. יחס זה יחושב באופן הבא:

$$\frac{ABS(CF_t)}{Et} < 25\%$$

כאשר -

$ABS(CF_t)$ - הערך המוחלט של תזרים המזומנים מפעילות שוטפת לשנת 2024.

E - הון עצמי.

t - שנת 2024.

"הון עצמי" - ההון העצמי המצוין בדוחות הכספיים המבוקרים של המציע לשנת 2024 בנטרול מרכיבי מוניטין, זכויות יוצרים, פטנטים, סימני מסחר, שמות מסחריים, משיכות בעלים, הלוואות לחברות קשורות ונכס מס נדחה.

4.3.2.3. הון עצמי

המציע הינו בעל הון עצמי כהגדרתו מעלה, של לפחות 10,000,000 (עשרה מיליון ₪) בדו"ח הכספי השנתי המבוקר של המציע לשנת 2024.

4.3.2.4. המציע רשאי להוכיח את עמידתו בכל תנאי הסף שבסעיפים 4.3.2.1 עד 4.3.2.4 באמצעות תאגיד קשור פיננסי (להלן: "התאגיד הקשור הפיננסי"), וזאת בכפוף לכל התנאים וההוראות שלהלן:

4.3.2.4.1. התאגיד הקשור הפיננסי יוכל להיות אד ורק תאגיד אשר במועד הגשת ההצעות מחזיק, במישרין או בעקיפין, ב- 100% מהאחזקות במציע.

4.3.2.4.2. בתאגיד הקשור הפיננסי מתקיימים כל תנאי הסף שבסעיפים 4.3.2.1 עד 4.3.2.3 וזאת בנוסף להתקיימות התנאי שבסעיף 4.3.1 גם במציע עצמו.

4.3.2.4.3. התאגיד הקשור הפיננסי הגיש הצהרה כנדרש בטופס מספר 15(1) [תצהיר נתונים פיננסיים עבור התאגיד הקשור הפיננסי], והמציע הגיש הצהרה כנדרש בטופס מספר 15(1) (אב) [הצהרת המציע לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה].

4.3.2.4.4. רואה החשבון של התאגיד הקשור הפיננסי הגיש אישור כנדרש בטופס מספר 5א' [הצהרת רואה החשבון לעניין נתונים פיננסיים עבור השנים 2022-2024] תוך התייחסות לתנאים המתקיימים בתאגיד הקשור בלבד.

4.3.2.4.5. התאגיד הקשור הפיננסי יהיה תאגיד רשום יחיד שאינו מיזם משותף (לרבות שותפות), אינו קונסורציום ואינו קבוצה אחרת של חברות - בין שהגופים הנ"ל מאוגדים ורשומים ככאלו ובין שלא.

4.3.2.4.6. התאגיד הקשור הפיננסי יהא:

(1) תאגיד מקומי: תאגיד רשום יחיד שהינו "תושב ישראלי" כהגדרת המונח בפקודת מס הכנסה [נוסח חדש]; או –

(2) חברת חוץ: תאגיד יחיד הרשום ברשם החברות כתברת חוץ.

4.3.2.4.7. התאגיד הקשור הפיננסי חתם על תצהיר והתחייבות כמפורט בטופס מספר 55ג' [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור הפיננסי].

4.3.2.4.8. יובהר, כי מציע המוכיח את עמידתו בתנאי הסף הפיננסי בסעיף 4.2.2 לעיל על ידי תאגיד קשור פיננסי, יהיה עליו להוכיח את ניסיון המקצועי הנדרש בסעיף 4.3 להלן בעצמו, ולא תהיה באפשרותו להסתמך על תאגיד קשור מקצועי, כהגדרתו בסעיף 4.2.3.3 להלן.¹⁰

~~4.4.4.3. התחייבות יצרן מאושר מול המציע לאספקת פריטי ציוד אלקטרו-מכני מוגדרים~~

~~4.4.1.4.3.1. בטבלה המצורפת כנספח ב' [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים], מצוינים הפריטים בעבורם יצרף המציע, בהתאם להוראות סעיף זה, התחייבות חתומה בינו ובין היצרן שפרטיו מופיעים בטבלה הנ"ל לצד הפריטים הרלוונטיים לאספקתם ("ההתחייבות יצרן מאושר לאספקה" ו"יצרן מאושר", בהתאמה).~~

~~4.4.2.4.3.1. תוכן ההתחייבות – על התחייבות יצרן לאספקה לכלול את הפרטים הבאים:~~

~~א. תיאור פריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "סוג הציוד" שבטבלה).~~

~~ב. שם היצרן המאושר לרכש פריטי הציוד המופיע תחת עמודת "יצרן" שבטבלה).~~

~~ג. מדינת המקור של יצרן פריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "ארץ" שבטבלה).~~

~~ד. פרטי דגם של פריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "דגם" שבטבלה).~~

¹⁰ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

~~ה.א. אישור בדבר קיומה של התחייבות של היצרן המאושר כלפי המציע לאספקת~~

~~פריט/י הציוד (לרבות כוז המותנית בזכיית המציע במכרז וחתימה על התקשרות בינו~~

~~ובין נ"ע).~~

~~4.4.3.4.3.1. שפת ההתחייבות התחייבות יצרן מאושר לאספקה יכול שיהא בשפה האנגלית~~

~~או יחולו הוראות סעיף 2.5.3 לעיל.~~

~~4.4.4.4.3.1. המציע רשאי לערף התחייבות יצרן לאספקה ממספר יצרנים מאושרים לפריט/י~~

~~הציוד, לפי העניין.~~

~~4.4.5.4.3.1. בשים לב לאמור בסעיף 4.4.6 להלן, אין חובה כי פריטים יסופקו על ידי אותו~~

~~יצרן מאושר. ואולם פריט/י הציוד יסופק על ידי אחד היצרנים המאושרים מבין אלה~~

~~שהתחייבותם צורפה להצעה.~~

~~4.4.6.4.3.1. על אף האמור בסעיף 4.4.5, שני הפריטים המובאים בטבלה תחת "מפסקי זרם~~

~~מבודדים בגו SF6: (1) פריט יעבור שדה קו מפסק עם שלושה מנגנוני הפעלה (פעולה~~

~~חד פאזית) "וכן (2) פריט יעבור שדה שנאי/מקשר מפסק עם מנגנון הפעלה יחיד~~

~~(פעולה תלת פאזית) " יסופקו על ידי אותו יצרן. צורפה להצעה התחייבות של יותר~~

~~מיצרן מאושר אחד לאספקת שני הפריטים הללו יהא רשאי המציע לבחור איזה~~

~~מאותם יצרנים יספקו את שני הפריטים.~~

~~4.4.7.4.3.1. יצרן מאושר רשאי להגיש התחייבות לכמה מציעים.~~

~~4.4.8.4.3.1. שינוי בפרטי הטבלה בכל מקרה בו ביצעה נגה שינוי בפרטי הטבלה אוי יחולו~~

~~ההוראות הבאות:~~

~~א. בוצע השינוי ממועד פרסום המכרז ועד למועד הגשת ההצעות תפורסם הטבלה~~

~~המתוקנת בגדר הודעת הבהרה ותחליף את קודמתה. מצאה נת"ע כי עיתוני הפצת~~

~~הטבלה מצריך, לפי שיקול דעתה הבלעדי, עדכון לוי המכרז שמורה תהא לה הזכות~~

~~להורות על שינוי מועדים כהבנתה, וכן להוסיף הוראות פרטניות בקשר לטבלה~~

~~המתוקנת לרבות הוראות המשנות מהוראות סעיף זה.~~

~~ב.א. בוצע השינוי לאחר מועד הגשת ההצעות באופן המונע אספקת פריט יידרש~~

~~המציע להמציא התחייבות חדשה בהתאם להוראות סעיף זה, וזאת בתוך פרק הזמן~~

~~שתקצה נת"ע וללא שהדבר יהיה כרוך בשינוי כלשהו בלוי או בהצעת המחיר (על איזה~~

~~מרכיבה).~~

~~4.4.9.4.3.1. הבהרות ותיקונים בהתחייבות לבקשת נת"ע לנת"ע שמורה הזכות לבקש~~

~~הבהרות ותיקונים בהתחייבויות, לרבות השלמת פרטים חסרים, שתוגשנה בהתאם~~

~~לשיקול דעתה הבלעדי.~~

4.4. הגשת התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי של ספק חוץ: לא בשימוש.¹¹

¹¹ בהתאם לסעיף 3 ושאלת הבהרה 1 בקובץ הבהרות מס' 5 ובשים לב להוראות סעיף 11 למסמך זה.

4.5-

4.5.1. לגבי מציע שהינו "ספק חוץ" כהגדרת מונח זה בתקנות חובת מכרזים (חובת שיתוף פעולה תעשייתי), תשס"ז-2007 (להלן "תקנות חשפ"ת") - תנאי סף להשתתפות במכרז הוא צירוף התחייבות לעמוד בתקנות חשפ"ת במקרה של זכייה במכרז, בהתאם לנוסח המצורף כטופס מספר 11 [התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי] ובהתאם להוראות סעיף 1011 שלהלן.

4.5.2. אם מציע שהינו "ספק חוץ" יוכרז כזוכה, הרי שנוסח ההתחייבות יועבר לבדיקת הרשות לשיתוף פעולה תעשייתי ("הרשפ"ת"), והמציע יעדכן ויתקן את התחייבותו בהתאם להוראות הרשפ"ת, ככל שתינתנה.

על המציע לעמוד בעצמו בכל תנאי הסף, אלא אם צוין במפורש אחרת במסמכי המכרז. לא יתאפשר למציע להסתמך לעניין זה על כל גוף או אדם אחר, לרבות חברות שלובות, חברות בנות, חברות אם, אורגנים של המציע וכיוצ"ב, זאת למעט אפשרותו של המציע להסתמך על תאגיד קשור מקצועי לפי סעיף 4.2.3.1 לעיל או לחילופין להסתמך על תאגיד קשור פיננסי לפי סעיף 4.3.2.4 לעיל.¹²

5. התחייבות יצרן מאושר מול המציע לאספקת פריטי ציוד אלקטרו-מכני מוגדרים¹³

5.1. בטבלה המצורפת כנספח ב' [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים], מצוינים הפריטים בעבורם יצרף המציע יגיש המציע הזוכה, בהתאם להוראות סעיף זה וסעיף 16.1.4 להלן, התחייבות חתומה בינו ובין היצרן שפרטיו מופיעים בטבלה הנ"ל לצד הפריטים הרלוונטיים לאספקתם ("ההתחייבות יצרן מאושר לאספקה" ו"יצרן מאושר", בהתאמה).

5.2. תוכן ההתחייבות - על התחייבות יצרן לאספקה לכלול את הפרטים הבאים:

א. תיאור פריטי/ הציוד (המופיע תחת עמודת "סוג הציוד" שבטבלה).

ב. שם היצרן המאושר לרכש פריטי/ הציוד המופיע תחת עמודת "יצרן" שבטבלה).

ג. מדינת המקור של יצרן פריטי/ הציוד (המופיע תחת עמודת "ארץ" שבטבלה).

ד. פרטי דגם של פריטי/ הציוד (המופיע תחת עמודת "דגם" שבטבלה).

ה. אישור בדבר קיומה של התחייבות של היצרן המאושר כלפי המציע הזוכה לאספקת

פריטי/ הציוד (לרבות כזו המותנית בזכיית המציע במכרז) בחתימה על התקשרות בינו

ו המציע הזוכה ובין נת"ע).

5.3. שפת ההתחייבות - התחייבות יצרן מאושר לאספקה יכול שיהא בשפה האנגלית – אז יחולו

הוראות סעיף 2.5.3 לעיל.

¹² בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

¹³ כל השינויים הנוגעים להתחייבות יצרן בהתאם לשאלת הבהרה 15 בהודעת הבהרה מס' 3.

5.4. המציע **הזוכה** רשאי לצרף התחייבות יצרן לאספקה ממספר יצרנים מאושרים לפריט/י הציוד, לפי העניין.

5.5. בשים לב לאמור בסעיף 5.6 להלן, אין חובה כי פריטים יסופקו על ידי אותו יצרן מאושר. ואולם פריט/י הציוד יסופקו על ידי אחד היצרנים המאושרים מבין אלה שהתחייבותם צורפה להצעה.

5.6. על אף האמור בסעיף 5.5, שני הפריטים המובאים בטבלה תחת "מפסקי זרם מבודדים בגו SF6: (1) פריט "עבור שדה קו מפסק עם שלושה מנגנוני הפעלה (פעולה חד פאזית)" וכן – (2) פריט "עבור שדה שנאי/מקשר מפסק עם מנגנון הפעלה יחיד (פעולה תלת פאזית)", יסופקו על ידי אותו יצרן. צורפה להצעה התחייבות של יותר מיצרן מאושר אחד לאספקת שני הפריטים הללו – יהא רשאי המציע **הזוכה** לבחור איזה מאותם יצרנים יספקו את שני הפריטים.

יצרן מאושר רשאי להגיש התחייבות לכמה מציעים:

שינוי בפרטי הטבלה - בכל מקרה בו ביצעה נגה שינוי בפרטי הטבלה **באופן המוצע אספקת הפריט בידי היצרן שאושרה התחייבותו**, אזי יחולו ההוראות הבאות:

בוצע השינוי ממועד פרסום המכרז ועד למועד הגשת ההצעות – תפורסם הטבלה המתוקנת בגדר הודעת הבהרה ותחליף את קודמתה. מצאה נת"ע כי עיתוי הפצת הטבלה מצריך, לפי שיקול דעתה הבלעדי, עדכון לוי"ז המכרז – שמורה תהא לה הזכות להורות על שינוי מועדים כהבנתה, וכן להוסיף הוראות פרטניות בקשר לטבלה המתוקנת לרבות הוראות המשנות מהוראות סעיף זה.

5.7. בוצע השינוי לאחר מועד הגשת ההצעות באופן המוצע אספקת פריט – יידרש המציע **הזוכה** להמציא התחייבות חדשה בהתאם להוראות סעיף זה, וזאת בתוך פרק הזמן שתקצה נת"ע וללא שהדבר יהיה כרוך בשינוי כלשהו בלוי"ז או בהצעת המחיר (על איזה מרכיב). **ככל שנסיונות אלה יתרחשו לאחר ביצוע ההתקשרות, יחולו הוראות הסעיף בשינויים המחויבים.**

4.5.3-5.8. הבהרות ותיקונים בהתחייבות לבקשת נת"ע - לנת"ע שמורה הזכות לבקש הבהרות ותיקונים בהתחייבויות, לרבות השלמת פרטים חסרים, שתוגשנה בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי.

5.6. ערבות הצעה

5.1-6.1. תשומת לב המציעים מופנית להוראות המפורטות בסעיף 11 לתנאים הכלליים (ערבות לקיום המכרז).

5.2-6.2. המציע יצרף להצעתו ערבות מכרז להבטחת התחייבויותיו לעמידה בתנאי ההצעה למכרז (להלן: "הערבות"). הערבות תהיה ערבות אוטונומית ובלתי מותנית, מאת בנק ישראלי או חברת ביטוח ישראלית מורשית, על פי הנוסח המצורף **בטופס מספר 9** [ערבות מכרז]. יובהר כי ככל שהערבות תוצא על ידי חברת הביטוח, תחתם הערבות על ידי חברת הביטוח עצמה ולא על ידי סוכן שלה.

6.1-6.3. סכום הערבות יהיה בהתאם לסכום הנקוב בטבלה שבסעיף 3 לעיל.

6.2.6.4 הערבות תעמוד בתוקפה עד למועד הנקוב בטבלה שבסעיף 3 לעיל. לנת"ע שמורה הסמכות להאריך את תוקף הערבות בשתי תקופות נוספות, שכל אחת מהן לא תעלה על שישה (6) חודשים.

5.3.6.5 הערבות תוחזר למציע הזוכה, מיד לאחר שימסור לנת"ע כתב ערבות ביצוע כנדרש על פי ההסכם.

5.4.6.6 ערבותם של מציעים אשר לא יזכו במכרז, תושב לאחר הכרזת וועדת המכרזים על הזוכים במכרז.

6.7 קריטריונים לבחירת ההצעה הזוכה

במכרז זה הקריטריון היחיד לזכייה במכרז הוא היות הצעתו של המציע ההצעה הכספית הנמוכה ביותר מבין כלל ההצעות הכשרות העומדות בתנאי הסף, זאת בכפוף לאמור בסעיף 20 לתנאים הכלליים של ההזמנה להציע הצעות, ובכפוף לתוצאות ההליך התחרותי הנוסף אם ייעשה בהתאם לאמור בסעיף 10 שלהלן.

7.8 מסמכי ההצעה/צטרפות

כל מציע יצרף להצעתו את כל המסמכים שלהלן:

7.1.8.1 המסמכים הנדרשים להוכחת עמידה בתנאי הסף

לצורך הוכחת עמידתו בתנאי הסף המפורטים בסעיף 44 לעיל, יצרף המציע את המסמכים הבאים:

8.1.1. לצורך הוכחת תנאי הסף הנזכר בסעיף 4.1.14.1.1 לעיל נדרש אישור עו"ד לפיו המציע, התאגיד הקשור הפיננסי, והתאגיד הקשור המקצועי, לפי העניין, הינו תאגיד יחיד מקומי או חברת חוץ כהגדרתה בסעיף 1.2 שאינו קונסורציום ואינו קבוצה אחרת של חברות – בין שהגופים הנ"ל מאוגדים ורשומים ככאלו ובין שלא.

7.1.1.8.1.2 להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף המפורט בסעיף 4.1.24.1.2 לעיל, יצרף המציע תצהיר כנדרש לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, בנוסח המצורף כטופס מספר 3 [תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976] וכן העתק אישור עדכני משלטונות מס הכנסה ומע"מ המעיד כי המציע מנהל עסקיו כדין עפ"י פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, תשל"ו-1975, כשכל אחד מהאישורים האמורים רשום על שמו של המציע ותקף נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז;

8.1.2.8.1.3 להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף המפורט בסעיף 4.1.3, יצרף המציע את הערבות הבנקאית /חברת ביטוח המקורית על פי הנוסח שבטופס מספר 9 [ערבות מכרז].

8.1.3.8.1.4 להוכחת עמידתו של בעל הניסיון בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.2.1 לעיל, יצרף בעל הניסיון אישור תקף על היותו רשום לפי חוק רישום קבלנים, בסיווג הנדרש ועל שמו. יובהר, כאמור בסעיף 4.2.1.3 לעיל, כי ככל שבעל הניסיון הינו תאגיד קשור מקצועי, יצרף המציע אישור תקף כאמור גם מטעמו, וזאת בנוסף לאישור מטעם

התאגיד הקשור המקצועי. במקרה של מציע שהינו חברת חוץ, כאמור בסעיף 4.2.1.2 לעיל – זו תצטרף להצעתה סיווג קבלני או פטור מסיווג קבלני מאת רשם הקבלנים או עותק מבקשה לקבלת פטור מסיווג קבלני בהתאם לסעיף 14א' לחוק רישום קבלנים כפי שהוגשה על-ידה לרשם הקבלנים טרם מועד הגשת ההצעות. 14. לא כללה ההצעה אחד מבין שלושת המסמכים הנ"ל – לא תיבדק ההצעה וזו תיפסל. הוגשה בקשה לפטור – תידרש חברת החוץ להמציא את הפטור מסיווג קבלני עד ולא יאוחר מ-30 ימים ממועד הגשת ההצעות. לא הומצא הפטור עד תום סד הזמנים הנ"ל – תהא רשאית נת"ע (אך לא חייבת) להקנות ארכה ככל ומצאה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, כי אי קבלת הפטור בתוך סד הזמנים נגרם חרף מאמצי חברת החוץ ושלא בשל מעשה ו/או מחדל שלה. משך הארכה, אם יינתן, יהא מסור לשיקול דעתה של נת"ע. החליטה נת"ע בנסיבות האמורות שלא להקנות ארכה ולחדול מבדיקת ההצעה – גם בנסיבות בהן הפטור מהסיווג לא ניתן בתוך סד הזמנים שלא בשל חברת החוץ, לא תהיה לחברת החוץ כל טענה או זכות.

8.1.4.8.1.5. להוכחת עמידת בעל הניסיון בתנאי הסף המפורטים בסעיף 4.2.2.14.2.2.1 יצרף בעל הניסיון, לפי העניין, תצהיר בנוסח המצורף להזמנה **בטופס מספר 4** [תצהיר בדבר ניסיון קודם] וכן אישור לקוח או העתק חוזה הקמה בו מצוין: (1) כי העבודות בוצעו באחריות הכוללת של בעל הניסיון כלפי הלקוח; ובמקרה של מיזם משותף כאמור בסעיף 4.2.5.7 – (2) ככל והעבודות בוצעו במסגרתו של מיזם משותף אזי כ- כלל חבריו נשאו, יחד ולחוד, באחריות כלפי הלקוח לביצוען של העבודות, ובלבד כי עבודות החשמל כהגדרתן בסעיף 4.2.4.4 בוצעו על ידי בעל הניסיון עצמו, כנדרש בסעיף 4.2.4.3 לעיל. ככל שמדובר בתאגיד קשור מקצועי יצרף בעל הניסיון גם תצהיר מטעמו בנוסח המצורף כ**טופס מספר 4א'** [תצהיר בעל ניסיון אשר הינו תאגיד קשור מקצועי].

7.1.2.8.1.6. להוכחת עמידתו של בעל הניסיון בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.2.2.1.34.2.2.1.3 לעיל, בנוסף לתצהירו בנוסח **בטופס מספר 4** [תצהיר בדבר ניסיון קודם], יצרף בעל הניסיון תוכנית Layout של התחמ"ש שביצע, עבור תחמ"ש אחת לכל הפחות.

8.1.7. להוכחת עמידתו של המציע או התאגיד הקשור הפיננסי בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.3 לעיל, יצרף המציע או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, תצהיר בנוסח המצורף להזמנה **בטופס מספר 5** [תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024], או תצהיר בנוסח המצורף להזמנה זו בטופס מספר 5(1) [תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024 עבור התאגיד הקשור הפיננסי], וכן אישור רו"ח בנוסח המצורף להזמנה **בטופס מספר 5א'** [הצהרת רואה החשבון לעניין נתונים פיננסיים עבור השנים 2022-2024]; בנוסף, יגיש המציע או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, נדרש להגיש דוחות כספיים שנתיים מבוקרים עבור השנים 2022-2024, 2023-2024, לרבות הביאורים ודוחות תזרימי המזומנים. הצהרת המציע והצהרת רו"ח מטעמו בקשר עם תנאי הסף הקבועים בסעיף 4.3 לעיל.

¹⁴ בהתאם לשאלת הבהרה 2 להודעת הבהרה מס' 5.

8.1.5- הצהרת המציע או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, והצהרת ר"ח מטעמו בקשר עם תנאי הסף הקבועים בסעיף 4.3 לעיל יתבססו על דוחות כספיים שנתיים מבוקרים עבור השנים 2022-2024 על פי אחד מתקני החשבונאות שלהלן:

7.1.2.1-8.1.7.1 תקן GAAP הישראלי (כולל גילוי דעת מס' 51 של לשכת רואי החשבון בישראל); או

7.1.2.2-8.1.7.2 תקן IFRS (International Financial Reporting Standards) (כולל, ביחס לדוחות תזרים המזומנים, IAS (International Accounting Standards), IAS מס' 7 ועדכוני IFRS).

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, על כל הדוחות הכספיים השנתיים המבוקרים לכלול מאזן, דוח רווח והפסד, דו"ח תזרים מזומנים, דו"ח המבקר וביאורים.

מציע או תאגיד קשור פיננסי, לפי העניין, שהדוחות הכספיים שלו אינם כוללים דוחות תזרים מזומנים, ימציא לחברה דוחות תזרים מזומנים בהתאם לאחד מתקני ה-GAAP המפורטים לעיל, המבוצעים כדין על ידי רואה החשבון המבקר שלו.

8.1.8 מציע המבקש להוכיח את עמידתו בתנאי הסף הקבועים בסעיף 4.2.2.1 והניסיון הנדרש יהיה של התאגיד הקשור המקצועי אזי התאגיד הקשור המקצועי ימלא את ההצהרה וכתב ההתחייבות שב**טופס מספר 5ב'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור המקצועי]. כמו כן, המציע יצרף את **טופס מספר 5(א)** [הצהרת התאגיד הקשור המקצועי לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה]— **מצב התאגיד הקשור המקצועי**— באשר להתחייבות התנאי שבסעיף 4.3.1 בתאגיד הקשור המקצועי עצמו.

—8.1.6

8.1.9 בנסיבות בהן מסתמך המציע על התאגיד הקשור המקצועי, יצרף המציע להצעתו אישור עו"ד בדבר זיקה בין המציע לתאגיד הקשור מקצועי (בהתאם לסעיף 4.2.3.3 לעיל).

8.1.10 מציע המבקש להוכיח את עמידתו בתנאי הסף הקבועים בסעיף 4.3 באמצעות תאגיד קשור פיננסי, יצרף בנוסף למסמכים המפורטים בסעיף 8.1.7 לעיל, את **טופס מספר 5(ב)** [הצהרת המציע לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה], ובנוסף, יגיש את התצהיר וההתחייבות שב**טופס מספר 5ג'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור הפיננסי] כשהוא חתום על ידי התאגיד הקשור הפיננסי ומאושר על ידי עו"ד.

8.1.7-8.1.11 בנסיבות בהן מסתמך המציע על התאגיד הקשור הפיננסי יצרף המציע להצעתו אישור עו"ד בדבר זיקה בין המציע לתאגיד הקשור פיננסי (בהתאם לסעיף 4.3.2.4 לעיל).

להוכחת עמידתו של לא בשימוש¹⁵ - מציע שהינו "ספק חוץ" בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.54.4 שלעיל, יצרף המציע התחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי ותכנית מימוש בהתאם לטופס מספר 11 - [התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי]. התחייבות זו תהיה כפופה לביקורת ואישור הרשמי ששעויה לדרוש כל תוספת, תיקון או עדכון לאחר עיון ובחינת התחייבות המציע (טופס מספר 11 יוגש במעטפה נפרדת כמפורט בסעיף 7.28.2). יובהר כי במסגרת בדיקת ההצעות שתוגשנה, נת"ע לא תבדוק את ההתחייבות או ההצעה עצמה, אלא רק את עצם הגשתה.

7.1.3.8.1.12.

7.2.8.2. מסמכים/צרופות נוספים

נוסף על האמור בסעיף 8.1 לעיל (מסמכים הנדרשים לצורך הוכחת עמידה בתנאי הסף), כל מציע יצרף להצעתו את מכלול המסמכים המפורטים להלן –

7.2.1.8.2.1. טופס מספר 1 [הצהרת המציע]; טופס מספר 1א' [אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל במציע]; טופס מספר 1ב' [אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל במציע]; טופס מספר 1ג' [אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל בתאגיד הקשור הפיננסי] לפי העניין.

7.2.2.8.2.2. טופס מספר 2 [פרטי המציע] במסגרתו בין היתר ימנה המציע את נציג המציע. במהלך המכרז יהא נציג המציע מוסמך לפנות לנת"ע בשם המציע ולקבל הודעות או הנחיות בשם המציע, וחתמתו תחייב את המציע לכל דבר ועניין הקשור למכרז;

7.2.3.8.2.3. טופס מספר 6א' [כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית של המציע]; טופס מספר 6ב' [כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית של התאגיד הקשור המקצועי] טופס מספר 6ג' [כתב הצהרה והתחייבות בדבר היעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית של התאגיד הקשור הפיננסי] לפי העניין;

7.2.4.8.2.4. טופס מספר 7 [כתב הצהרה והתחייבות בדבר אי תשלום דמי תיווך];

7.2.5.8.2.5. טופס מספר 8 [התחייבות בלתי חוזרת לשמירה על סודיות ועל דרישות אבטחת מידע];

7.2.6.8.2.6. טופס מספר 9 [ערבות מכרז] תשומת לב המציעים מופנית לנוסח המדויק של הערבות - אין לשנות נוסח זה. למען הסר ספק, מובהר כי כל מציע יגיש כתב ערבות הצעה אחד בלבד.

7.2.7.8.2.7. טופס מספר 10 [ההצעה הכספית] - ההצעה הכספית של המציע, בצירוף כתב הכמויות; טופס מספר 10א' [קובץ כתב הכמויות]; טופס מספר 10ב' [הצמדות].

¹⁵ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 5.

7.2.8.2.8 מציע העונה על דרישות סעיף 22' לחוק חובת המכרזים, לעניין עידוד נשים בעסקים, רשאי לצרף להצעתו אישור של רואה חשבון כי אישה מחזיקה בשליטה במציע וכן תצהיר של המחזיקה בשליטה, הכל בהתאם למפורט בחוק חובת המכרזים;

8.1.8.2.9 **טופס מספר 11** [התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי] - ימולא על ידי **מדי-מציע זוכה** שהינו "ספק חוץ" על פי תקנות חשפ"ת; טופס זה ייחתם על ידי מורשה/י החתימה של המציע **הזוכה**, ויוגש **על ידו לרשפ"ת במסגרת עמידתו בתנאי המקדים לחתימה שבסעיף 16.1.3 להלן במעטפה סגורה נפרדת מיתר מסמכי ההצעה**, עליה יהיה כתוב באופן ברור "**מכרז פומבי 482/2025 לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן**". **שם המציע:** _____ [שם המציע].

כל המסמכים שהוגשו כמפורט בסעיף 8, יוכנסו לשתי מעטפות כאמור בסעיף 7.4 למסמך התנאים הכלליים. טופס מספר 11 יוכנס למעטפה מספר 3 - מעטפה נפרדת נוספת.

בנוסף, כל המסמכים שהגשתם נדרשת כמפורט בסעיף 8 (פרט לטופס מספר 10 (הצעת המחיר), וטופס מספר 11 (התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי), זולת טופס מספר 11, יוגשו גם באמצעות מדיה מגנטית, דוגמת "דיסק און קי".

יודגש ויובהר, כי אין לערוך כל שינוי בטפסי המכרז למעט מילוי הפרטים הנדרשים במקומות המיועדים למילוי על ידי המציע, וכי בכל מקרה של סתירה בין מסמכי המכרז לטפסים שהוגשו על ידי המציע, יגבור נוסח מסמכי המכרז.

7.3.8.3 תשומת לב המציעים מופנית לכך **שהכרז הטכני ותוכניות הפרויקט** מצויות במערכת ממוחשבת אליה ניתן להיכנס באמצעות קישור הבא:

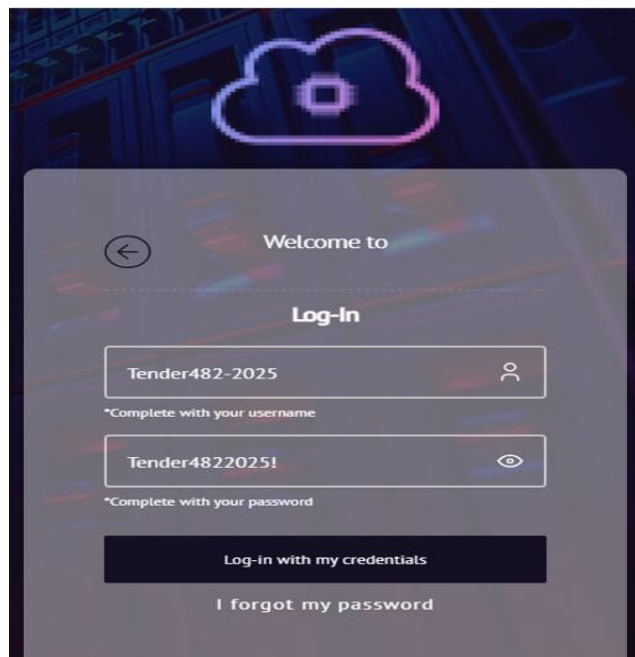
<https://nta.cybercloudnetworks.net>

ניתן לעיין בקבצים או להורידם באמצעות שם משתמש וסיסמא:

שם משתמש: Tender482-2025 **סיסמא:** Tender4822025!

(בחלון הראשון יש לבחור users ובחלון הבא להקליד סיסמא ושם משתמש)

¹⁶ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 5.



8.9. אופן מילוי ההצעה הכספית

8.1.9.1. הצעת המחיר לתחמ"ש תכלול:

8.1.1.9.1.1. כתב כמויות, הצעת מחיר לכל רכיב בכתב הכמויות המצורף ל**טופס מספר 10** [ההצעה הכספית].

8.1.2.9.1.2. מחיר פאושלי, סכום אחד המשלים את כל הנדרש מעבר לכתב הכמויות לצורך ביצוע הפרויקט בשלמותו.

המחיר שיציע המציע יהא מחיר כולל וסופי בגין כלל השירותים והעבודות הכלולות בחלק זה. כלומר, כל רכיב, עבודה או שירות אשר לא פורטו בכתב הכמויות של תחנת המשנה ושנדרשים לצורך ביצוע הפרויקט בשלמותו, ייכללו במסגרת המחיר הפאושלי. המזמין לא ישלם כל תשלום בגין מרכיבים שלא פורטו בכתב הכמויות אשר נדרשים לביצוע הפרויקט – מרכיבים שכאלה ישוקללו על ידי המציע ברכיב הפאושלי של הצעת המחיר.

9.1.9.2. תשומת לב המציעים כי הצעת המחיר הכוללת של המציע תהא סכימה של כתב הכמויות (סעיף 9.1.1 לעיל) והמחיר הפאושלי (סעיף 9.1.2 לעיל).

8.2.9.3. הצעת המחיר תוגש באמצעות טופס מספר 10 [ההצעה הכספית], אליו יצרף המציע את כתב הכמויות עבור התחמ"ש הכולל את המחיר הפאושלי המוצע. מחירי כתב הכמויות ובכללו המחיר הפאושלי המוצעים על ידי המציע ימולאו בידיו. הצעת המחיר תוגש בקובץ אלקטרוני (אקסל) על גבי מדיה מגנטית ובגרסה קשיחה כאמור להלן.

9.2.9.4. על המציע לנקוב בקובץ, בשים לב לאמור בסעיף 9.3, בכתב הכמויות האלקטרוני במחיר היחידה המוצע על ידו, בשקלים חדשים, תוך שהוא מתייחס לכל פריט ופריט (למעט סעיף ההקצבים, בהקשרו יחול סעיף 9.6 להלן). מכפלת המחיר המוצע ליחידה בכמות היחידות

המוערכת וסך כל המחיר המוצע בתחתית הטבלה ימולאו באופן אוטומטי על ידי הקובץ האלקטרוני. בהתאם לכך מובהר כי יש למלא את הקובץ באמצעות הקלדה ולא בכתב יד.

8-3-9.5 בנוסף לקובץ האלקטרוני המלא שיוגש על גבי מדיה מגנטית, יוגש גם תדפיס של ההצעה הכספית שמולאה בקובץ האלקטרוני, חתום על ידי המציע בדף ריכוז המחירים, אשר יהווה את ההצעה המחייבת של המציע. בכל מקרה של אי התאמה בין מחירי יחידה המוקלדים על ידי המציע בקובץ שבמדיה המגנטית שצורפה להצעתו לבין מחירי היחידה שבתדפיס הצעתו – יגבר מחיר היחידה המופיע בתדפיס החתום.

8-4-9.6 פרק 99 לכתב הכמויות כולל בתוכו סעיפי הקצב. סעיפים אלה לא ימולאו על ידי המציע. המחירים עבור סעיפים אלה בכתב הכמויות מולאו על ידי המזמינה ויחייבו את הקבלן. מובהר, כי התעריפים עבור אותם סעיפי הקצב הינם קבועים ואינם נתונים לתחרות בין המציעים או לתמחור על ידם. התשלום בגין עבודות או הוצאות שלגביהן נקבע הקצב ייעשה בהתאם לאמור בסעיף 46 להסכם.

8-5-9.7 מובהר כי המחירים המוצעים בכתב הכמויות יהיו נקובים בשקלים חדשים והם יכללו את כל המיסים וההיטלים הנהוגים כיום, ללא מע"מ.

8-6-9.8 על המציע להתחשב בעת מתן הצעת המחיר (והוא יוחזק כמי שעשה זאת בפועל) בכל הוצאותיו ועלויותיו לצורך ביצוע מלא ושלם של כל מחויבויותיו לפי המכרז ועל פי כל דין, ללא יוצא מן הכלל, לרבות התקשרות ו/או כל מגע נדרש עם כל הגורמים המוזכרים במכרז ובכתבי הכמויות, לרבות כל ההוצאות והעלויות בגין ביטוח, רכש ו/או השכרה ו/או התקשרות מכל סוג הנדרשת להוצאה לפועל של המכרז, תשלום אגרות, היטלים ומיסים ככל שיש צורך בכך, תשלומים בגין אחסנה, הובלה, שמירה, שינוע, חידוש ציוד, תיקונו, רכישתו, השכרתו, בדק, אחריות, תשלומים ועלויות ישירות ועקיפות בכל הקשור והנובע מהחובה לבצע את כל האמור במכרז זה ברמה הגבוהה ביותר מבחינה מקצועית, בטיחותית ואיכותית ובמועד. כמו כן, המציע יתחשב בהצעת המחיר כאמור בעלות שכר והכשרה של בעלי תפקידים, וכל הנדרש מהם לביצוע מחויבותם לפי המכרז וכן הוצאות נסיעתם והובלת ציודם, הוצאות בגין חופשה, מחלה, עלות שכירה ואחזקה של האתרים ומקומות האחסון הנדרשים לצורך ביצוע השירותים, וכן כלל העלויות הכרוכות בממשקי העבודה ובדרישותיהן של חח"י ונגה. תשומת לב המציעים מופנית לכל הוראות ההסכם ונספח התנאים המיוחדים (נספח א' להסכם) בדבר עלויות המושטות על הקבלן וכלולות במחירי היחידה ובדבר זכותה של נת"ע להורות על כל שינוי בביצוע המבנה, לרבות שינוי שעניינו הפחתת כמויות או גריעת תכולות עבודה.

8-7-9.9 התשלום לזוכה תמורת ביצוע העבודות יבוצע במועדים כמפורט בהסכם, כנגד הגשת חשבונית ובהתאם לנהלים המקובלים בנת"ע.

8-8-9.10 במקרה של אי התאמה בין המחיר שינקוב המציע במחיר המוצע ליחידה לבין המחיר ששירשם בסך הכל המחיר לאותו הסעיף או לאותו הפרק, יתוקן המחיר ששירשם בסך הכל המחיר לאותו הסעיף או לאותו הפרק והמחיר שינקוב המציע במחיר המוצע ליחידה הוא זה שיגבר.

8-9-9.11 בכתב הכמויות עשויים להיות מספר פריטים בעלי תיאור זהה המתייחסים לחלקים שונים של הפרויקט (להלן: "פריטים זהים"). על המציע להציע את אותה הצעת מחיר ביחס לפריטים הזהים. מודגש, כי במידה והמציע הציע הצעת מחיר שונה ביחס לפריטים זהים, נת"ע תהיה רשאית לתקן את הצעת המחיר בסעיפים אלה על פי הצעת המחיר הנמוכה מבניהם.

8-10-9.12 במידה והמציע לא ציין מחיר או רשם "0" (אפס) באחד מהסעיפים ו/או השורות ו/או הפרקים ו/או בכל מקום אחר בו נדרש המציע למלא את הצעתו (להלן בסעיף זה: "רכיב"), תיחשב העבודה הכלולה ברכיב (לרבות הטובין וכל הנגזר והנובע ממנו) ככלולה במלואה במחירי היחידה האחרים ובתמורה הכוללת של החוזה, לא ישולם דבר עבור סעיף זה בנפרד, לא במישרין ולא בעקיפין, לרבות לא בגין תוספות או שינויים בגין סעיף כאמור במהלך ביצוע ההסכם. לא ישולם דבר עבור סעיף זה בנפרד, לא במישרין ולא בעקיפין, לרבות לא בגין תוספות או שינויים בגין סעיף כאמור במהלך ביצוע ההסכם.

8-11-9.13 ככלל, אין להציע בכל סעיף שהוא, מחיר בלתי סביר או מחיר שאינו מחיר שוק הוגן. הכנסת מחירים בלתי סבירים בסעיף אחד או יותר עלולה להיחשב כתכסיסנות, חוסר ניקיון כפיים וכניסיון להטעות את נת"ע ולגרום לפסילת ההצעה.

8-12-9.14 אי הגשת מחיר ו/או אי השלמת כל המקומות הטעונים מילוי במסמכי המכרז בכלל, ובמיוחד בכתב הכמויות, לרבות אי הגשת ההצעה בהתאם לדרישות המכרז (תוך התייחסות לכל סעיפי כתב הכמויות) ו/או כל שינויי ו/או אי תוספת ו/או אי שימוש שיעשו במסמכי המכרז, או כל הסתייגות לגביהם בין על ידי תוספת ו/או מחיקה ו/או השמטה בגוף המסמכים ובין על ידי מסמך לוואי או בכל דרך אחרת ו/או אי צירוף אישור נדרש, עלולים, בין השאר, לגרום לפסילת ההצעה. ההחלטה בדבר דרך הפעולה בכל מקרה מהמקרים הנ"ל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים.

8-13-9.15 בכפוף לאמור בהסכם מובהר, כי הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הינן הערכה, וכי אין במפורט בכתב הכמויות או בכל האמור במכרז זה כדי לחייב את נת"ע בדרך כלשהי בנוגע להיקף העבודות או הכמויות שיבוצעו על ידי הזוכה, ומודגש שזה לא יהיה זכאי לכל תשלום או פיצוי בגין הסתמכות או ציפייה שהעבודות או הכמויות תהיינה בהיקף מסוים או תבוצענה במתכונת מסוימת.

9-3-9.16 תשומת לב המציעים מופנית לאמור בסעיף 14 להלן, בכל הנוגע לעדכון עתידי של כתב הכמויות.

8-14-9.17 הוראות הצמדה יחולו בהתאם להוראות ההסכם.

9-4-9.18 הבהרות להצעה הכספית – מבלי לגרוע מסמכויותיה בדין ובמסמך התנאים הכלליים – שמורה לנת"ע הזכות, ככל ותמצא לנחוץ, לבקש מהמציע הבהרות ואסמכתאות בקשר להצעת המחיר או לאיזה ממרכיביו. בכלל זאת תהא לנת"ע הזכות לבקש הבהרות בקשר לאופן תמחור המחיר הפאושלי ובגדר כך לבקש אסמכתאות המעידות על המתכונת לפיה תומחר המחיר הפאושלי, מרכיביו ועלויות כל אחד מהם. המציע ימציא את האסמכתאות וההבהרות בהן יידרש במלואן בתוך פרק הזמן שתקבע נת"ע.

9.10. בחירת זוכה לאחר שלב תחרותי נוסף

9.10.1-9.1. על אף האמור בסעיף 20 לתנאי המכרז הכלליים, בכל מקרה שבו ההצעה הזולה ביותר תהיה גבוהה מההערכה הכספית של נת"ע בשיעור של למעלה מ-10%, יבוצע הליך תחרותי נוסף של Best & Final בין המציעים הכשרים שהציעו את שלוש ההצעות הזולות ביותר (להלן: "קבוצת המציעים הסופית").

9.10.2-9.2. בשלב ה-Best & Final, המציעים בקבוצת המציעים הסופית יידרשו, במועד ובאופן שתורה להם ועדת המכרזים, להגיש מחדש הצעת מחיר סופית שתהא משופרת ביחס להצעה שהוגשה על ידם.

9.10.3-9.3. ההצעה הסופית הזולה ביותר תהיה ההצעה הזוכה במכרז.

10.11. התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי

10.11.1-10.1. ככל שהזוכה הינו "ספק חוץ" (כהגדרת המונח בתקנות חשפ"ת), נת"ע תעביר לרשפ"ת את המעטפה שהוגשה במסגרת הצעתו של המציע (טופס מספר 11) והלה יידרש לפעול על פי הנחיותיה ודרישותיה של הרשפ"ת לצורך קבלת אישורה לרבות ביצוע שינויים, הוספות, תיקונים, גריעות וכל עדכון אחר במסמכי ההתחייבות והתכנית, הכל בהתאם להחלטות והנחיות הרשפ"ת.

10.11.2-11.1. במקרה של זוכה כאמור, יידרש הזוכה - כתנאי נוסף לחתימת הסכם עימו **כאמור בסעיף 16 להלן** - להמציא לחברה את אישור הרשפ"ת לעמידתו בהוראות פרק ב' (חובת שיתוף פעולה תעשייתי) לתקנות חשפ"ת, לרבות אישור להגשת תכנית למימוש חובת שיתוף הפעולה התעשייתי, וזאת בתוך **14-21 ימים** ממועד הודעת הזכייה.

10.11.3-10.2. מציע שהינו "ספק חוץ" מצהיר ומתחייב לעמוד בהוראות תקנות חשפ"ת, ככל שיחולו ביחס אליו ולהצעתו, ולקיים שיתוף פעולה תעשייתי בקשר עם הפרויקט, ככל שייבחר כזוכה במכרז, והכול בהתאם להוראות תקנות חשפ"ת ובהתאם להוראות הרשפ"ת.

10.11.4-10.3. היקף שיתוף הפעולה התעשייתי יהיה בסכום השווה ל- 35% לפחות משווי ההתקשרות.

10.11.5-10.4. במסגרת ההתחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי, יתחייב המציע להתקשר בהתקשרות משנה מקומית בהיקף שלא יפחת מ- 20% משווי ההתקשרות, ולקיום שיתוף פעולה תעשייתי באמצעים אחרים (כגון השקעות, רכש טובין וכו') בהיקף שלא יפחת מ- 15% נוספים משווי ההתקשרות.

10.11.6-10.5. רכש גומלין לא יחול על "ספק חוץ" כהגדרתו בתקנות רכש הגומלין ממדינה חברה באמנת רכש הגומלין GPA.

10.11.7-10.6. הרשפ"ת הינה הגורם המוסמך לצורך הערכתה, בדיקתה ואישורה של ההתחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי. מובהר בזאת, כי במידה ויימצא על ידי הרשפ"ת כי התחייבות המציע לקיום שיתוף פעולה תעשייתי אינה עומדת בדרישות תקנות חשפ"ת או הוראות הרשפ"ת, יידרש המציע לתקן את התחייבותו לקיום שיתוף פעולה תעשייתי.

10.11.8-10.7. נת"ע תהיה רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לפסול את זכייתו של מציע אשר לא יתקן את התחייבותו לקיום שיתוף פעולה תעשייתי בהתאם להוראות סעיף זה.

11.9.11.2 למידע ופרטים נוספים, רשאים המציעים לפנות ישירות למר גיל אפרים, מנהל תחום גופים מזמינים ברשפ"ת, בכתובת דרך מנחם בגין 86, תל-אביב, ת.ד. 36049; טל': 03-7347515; פקס': 03-7347639 או דוא"ל: gil.efraim@economy.gov.il.

12. שערי חליפין¹⁷

במקרה בו הדו"חות הכספיים המבוקרים הינם במט"ח (בנסיבות בהן הגורם המוכיח את תנאי הסף הפיננסיים בסעיף 4.3 לעיל, המציע או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, הינו חברת חוץ) אזי במידה והפרינקטים המודגמים (בישראל) שולמו במט"ח, אזי יהיו רלוונטיים הסעיפים שלהלן:

10.8-12.1. הנתונים היה ולצורך הוכחת תנאי הסף כמפורט בסעיף 4.2.2 מסתמך המציע על פרינקטים שתמורתם שולמה במטבע זר, אזי הכספיים היקף הכספי של אותם פרינקטים בשיטת יחושב בהתאם לשער החליפין הממוצע של המטבע הזר, לעומת השקל, בשנה של הדו"ח הכספי המבוקר הרלוונטי. שבה אושר החשבון הסופי או החלקי העדכני ביותר שאותו מציג המציע בגין הפרינקט. כך לדוגמה, אם המציע מסתמך על פרינקט שהחשבון הסופי בו אושר בשנה מסוימת, יוכפל הסכום המופיע בחשבון במטבע הזר בשער החליפין הממוצע של אותו מטבע ביחס לשקל בשנה זו.

11.3-12.2. "שער החליפין הממוצע" - לעניין זה, משמע שער החליפין הממוצע בשנה הרלוונטית, עבור המטבע הרלוונטי, כפי שמתפרסם על ידי בנק ישראל. במקרה ובנק ישראל אינו מפרסם שער חליפין ממוצע עבור מטבע מסוים, ייקבע הערך האמור כממוצע של השער הידוע ליום 1 בינואר של השנה הרלוונטית והשער הידוע ביום 31 בדצמבר של השנה הרלוונטית, כששערי חליפין אלו יקבעו בהתאם למפורסם באתר של Bank of Canada. במקרה ו-Bank of Canada אינו מפרסם שער חליפין ממוצע עבור מטבע מסוים, ייקבע הערך האמור כממוצע של השער הידוע ליום 1 בינואר של השנה הרלוונטית והשער הידוע ביום 31 בדצמבר של השנה הרלוונטית כששערי חליפין אלו יקבעו בהתאם למפורסם באתר של הבנק המרכזי של אותה מדינה שהמטבע הזר הרלוונטי הוא מטבע המקור שלה או שבה הונפקו הדו"חות הכספיים של המציע (לצורך הוכחת תנאי הסף הפיננסי בסעיף 4.3) (להלן: "בנק מרכזי מקומי").

במידה ובבנק המרכזי המקומי לא מפורסם שער חליפין מהמטבע הזר המקורי לשקל, יבצע המזמין המרה מהמטבע הזר המקורי לדולר ארה"ב, על פי שער החליפין הממוצע כפי שמפורסם על ידי הבנק המרכזי המקומי, ולאחר מכן יבצע המזמין המרה מדולר ארה"ב לשקל על פי שער החליפין הממוצע כפי שמפורסם על ידי בנק ישראל. במידה ואין בנמצא נתונים זמינים לגבי שער החליפין נכון ליום 31 בדצמבר של השנה הרלבנטית, אזי שער החליפין הממוצע ייקבע בהתאם לשער הרלבנטי של אותו מטבע הידוע במועד פרסום המכרז.

¹⁷ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 4.

[11.4.12.3](#) שערי חליפין ממוצע שנתיים כפי שפורסמו על ידי בנק ישראל לצורך שימוש למטבע דולר או אירו:

שנה	שער יציג דולר ארה"ב - שקל	שער יציג אירו - שקל
2010	3.73	4.95
2011	3.58	4.98
2012	3.86	4.95
2013	3.61	4.80
2014	3.58	4.75
2015	3.88	4.31
2016	3.84	4.25
2017	3.60	4.06
2018	3.60	4.24
2019	3.56	3.99
2020	3.44	3.93
2021	3.23	3.82
2022	3.36	3.54
2023	3.69	3.99
2024	3.70	4.00
2025	3.59	3.93

[11.13](#) **סודיות מסחרית – הגשת הצעה "מושחרת"**

[11.1.13.1](#) בנוסף להוראות סעיף 7.5.1 לתנאים הכלליים, ככל והמציע מבקש להשחיר פרטים יגיש עותק של ההצעה כאשר הפרטים שמבקש לחסות מסומנים באופן גלוי ולצידם הנמקה המצדיקה לשיטתו את החיסיון, וכן עותק שהמקומות שהחלקים שמבקש המציע לחסות מושחרים.

[11.2.13.2](#) המציע יסמן בסעיף [15-16](#) בנוסח המצורף להזמנה **בטופס מספר 1** [הצהרת המציע] שקיימת בקשה כזו.

[11.5](#) בנוסף להוראות סעיף 7.5.3 לתנאים הכלליים, יובהר כי האמור יחול בין אם בקשת המציע התקבלה על ידי נת"ע, בין אם נדחתה ובין אם כלל לא נידונה.

[13.3](#).

12.14. סטטוטוריקה

12.1.14.1 במקביל לפרסום המכרז מקדמת נת"ע הליך סטטוטורי שמטרתו שינוי תנוחת הדיפו וכנגזרת מיקומו המיועד של התחמ"ש.

12.2.14.2 ככל וההליך הסטטוטורי לא יושלם עד למועד הגשת ההצעות, שמורה לנת"ע הזכות לדחות את מועד הגשת ההצעות, כאמור בסעיף 4.2 לתנאים הכלליים וליתן הנחיות נוספות בנסיבות אלה.

12.3.14.3 לחילופין שמורה לנת"ע, לפי שיקול דעתה הבלעדי, הזכות לבטל את המכרז, בכל אחד מהשלבים המפורטים להלן:

12.3.1.14.3.1 טרם הגשת מועד הגשת ההצעות;

12.3.2.14.3.2 לאחר הגשת ההצעות וטרם חתימת ההסכם.

12.4.14.4 מימוש נת"ע את סמכויותיה הנ"ל לרבות החלטה בדבר ביטול ההליך המכרזי לא תקים כל עילה, דרישה או זכות לפיצוי, שיפוי, או סעד אחר, מכל סוג שהוא כנגדה על ידי המציע או מי מטעמו.

12.5.14.5 ככל שביטול ההתקשרות, בנסיבות ההליך הסטטוטורי, ייעשה לאחר חתימת ההסכם יחולו ההוראות שבו.

13.15. הבהרות

מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 12 לתנאים הכלליים:

13.1.15.1 מציע הסבור כי אין ביכולתו להמציא אסמכתא נדרשת יפנה בשאלת הבהרה עד המועד האחרון לשאלות הבהרה כנקוב בסעיף 3 לעיל, בה ינמק את הסיבה לכך שאינו יכול להמציא את האסמכתא הנדרשת כלל או בנוסח הנדרש ויציע חלופה. ההחלטה תהא מסורה לשיקול דעתה המלא של נת"ע.

5.3.15.2 המזמין רשאי להציג בקשת הבהרה בנוסח שונה מזה שהוגש אם יסבור כי שינוי הנוסח נדרש מטעמי נהירות.

12.16. פעולות לביצוע לאחר הודעת זכייה

12.1.16.1 מציע שהוכרז כזוכה יידרש לחתום על ההסכם וכל נספחיו, **בנוסח שיקבל מנת"ע לשם כך**, בתוך **21-14** ימים מקבלת הודעה על זכייתו, וכן:

12.1.1.16.1.1 למסור לנת"ע, את ערבות הביצוע שעליו להפקיד בהתאם להוראת סעיף 60 להסכם.

12.1.2.16.1.2 למסור לנת"ע, אישורי עריכת הביטוחים בהתאם לנספח ח'1 להסכם – אישור 2, ראו שורת אחריות מקצועית שבטבלה. יובהר כי נת"ע שומרת על זכותה שלא לאפשר שינוי מהותי בנספח הביטוח, על פי שיקול דעתה הבלעדי.

16.1.3 אם המציע הינו "ספק חוץ" כהגדרתו בתקנות החשפ"ת – להמציא לנת"ע את אישור הרשפ"ת לעמידתו בהוראות פרק ב' לתקנות חשפ"ת, כאמור בסעיף 11.2 שלעיל.

[16.1.4-13-1-1: למסור לנת"ע התחייבות יצרן, בהתאם להוראות סעיף 5 לעיל.](#)

[16.2-13-2](#) בכל מקרה שבו המציע הזוכה לא ביצע את אחת או יותר הפעולות שלעיל במועדים הנקובים לעיל תהא נת"ע רשאית לבטל את זכייתו. נת"ע תהא רשאית לא לפעול כאמור, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, בין היתר בנסיבות שבהן אחת הפעולות שלעיל לא התקיימה במועד הנקוב, באופן שאינו נובע כולו או חלקו ממעשה ו/או מחדל של המציע הזוכה, ובתוך כך רשאית היא להאריך את המועדים הנקובים בסעיף ו/או להימנע מחתימה על ההסכם ו/או לחתום על הסכם ללא התקיימות אחת מהפעולות לעיל, מבלי שיהא בחתימה כאמור כדי להוות ויתור על איזו מן הדרישות הנקובות בסעיף 16.1 לעיל, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט.



אישור המציע

הריני מאשר בחתימתי כי קראתי והסכמתי למסמך התנאים המיוחדים הנ"ל במלואו.

חתימת המציע
(חותמת וחתימה)

תאריך



נספח ב'2

טופסי ההליך

טופס מספר 1 - הצהרת המציע

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון: מכרז פומבי מס' 482/2025 לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנת השנאה

(תחנת משנה) בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן של חברת נת"ע

אני החתום מטה, _____ מספר זהות _____, מטעם _____, מספר רישום _____ (להלן: "המציע"), המגיש הצעה בקשר עם מכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע (להלן: "המכרז"), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

- קראתי בקפידה את כל מסמכי המכרז וההסכם, על כל נספחיהם, וכן את הודעות ההבהרה, למדתי והבנתי את האמור בהם, ובדקתי בקפידה את כל הדרישות, התנאים והנסיבות, הפיזיים והמשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתי או על ביצוע העבודות על ידי, והריני מסכים לכל האמור בהם. לאור האמור, אני מוותר בזאת מראש על כל טענה שעילתה באי-ידיעה או אי-הבנה של דרישות, תנאים או נסיבות כלשהם, פיזיים ומשפטיים, העשויים להשפיע על הצעתי או על העבודות.
- הבנתי את השיטה בה מתבצע המכרז, לרבות שיטת בחירת הזוכים במכרז, ככל ויהיו כאלה.
- אני מאשר כי כל התחייבויות המציע במכרז (לרבות החוזה ונספחיו) מקובלות עלי במלואן. חתימתי על טופס זה תיחשב כחתימה על כל עמוד ועמוד של מסמכי המכרז, כפי שנוסחו ופורסמו על ידי נת"ע ועל ההצעה כפי שצורפה על ידי. אין באמור בסעיף זה כדי לשחרר אותי מחתימה על אותם מסמכים שחתימתם נדרשת באופן מפורש על פי מסמכי המכרז.
- הריני מצהיר כי ערכתי את כל הבדיקות הדרושות והנחוצות להגשת הצעתי במכרז, וכן כי בחנתי את כל הגורמים העלולים להשפיע על התנאים בהם תבוצענה העבודות ועל ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודות. הגשת הצעתי במכרז זה נעשית לאחר הבנה מלאה של כל המשמעויות הנובעות מהאמור לעיל ומהוראות ההסכם ונספחיו.
- לא הסתמכתי בהצעתי על מצגים, פרסומים, אמירות או הבטחות כלשהם שנעשו על ידי נת"ע או עובדיה או מי מטעמה. כמו כן, הנני מצהיר בזה, כי אני מסכים לכל האמור במסמכי המכרז ולא אציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה או אי הבנה ואני מוותר בזאת מראש על טענות כאמור.
- הריני מודע לכך כי נת"ע רשאית לבטל את המכרז, וזאת בין לפני ובין לאחר הגשת ההצעות במכרז. הריני מאשר כי לא תהיינה לי כל טענה או דרישה בקשר לביטול המכרז.

7. הריני עומד בכל התנאים המקדמיים ודרישות החובה הנדרשים מהמשתתפים במכרז על פי מסמכי המכרז או על פי כל דין לביצוע העבודות, הצעתי עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז ואני מקבל על עצמי לבצע את העבודות בהתאם לתנאים שבמסמכי המכרז.
8. יש ברשותי את כל האמצעים, לרבות האמצעים הטכניים, המקצועיים, כל הציוד וכוח האדם הנדרש על מנת לבצע את העבודות במלואן במועדים הנקובים במסמכי המכרז (ככל שנקובים), ואני מתחייב לעשות כן ככל שאזכה במכרז.
9. הריני מצהיר בזה כי הצעתי זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
10. הצעתי זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה עד לסוף תקופת ההצעה כקבוע במסמכי המכרז. ידוע לי כי נת"ע רשאית לדרוש את הארכת תוקפה של ההצעה, ואם לא אאריך הצעתי לכשאדרש, תיפסל הצעתי, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית נת"ע על פי המכרז או על פי כל דין.
11. היה והצעתי תתקבל, הריני מתחייב כי לאחר ההודעה על הזכייה, אמציא את כל המסמכים והאישורים שעלי להמציא בהתאם לסעיף 23.3 במסמך התנאים הכלליים, ובהתאם לסעיף 7-8 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, לרבות ההסכם (וכל מסמך אחר שעלי להגיש מכוחו) חתום כדין, ערבות הביצוע (ככל שהגשתה נדרשה במסגרת מסמכי המכרז), אישור עריכת הביטוחים, והתחייבות יצרן מאושר כאמור בסעיף 5 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה-נספח הביטוח.
- 12-11. בהמשך לאמור בסעיף 5 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, הריני מתחייב כי אספקת פריט ציוד המופיע בנספח ב' [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים] של נגה - יהיה מתוצרתו של יצרן מאושר וכי הדבר נלקח בחשבון בעת הכנת ותמחור ההצעה.¹
- 13-12. היה והצעתי תתקבל כ"כשיר שני", הריני מתחייב כי הצעתי תהא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה במשך שניים עשר (12) חודשים (כולל) ממועד ההכרזה על הזוכים במכרז.
- 14-13. המציע מאשר בזאת כי הוא וכל חברה קשורה לו לא הגישו הצעה נוספת עבור מכרז זה מלבד הצעה זו, ולא השתתפו בהגשתה של אף הצעה אחרת שהוגשה למכרז.
- 15-14. הצעתנו כוללת את המסמכים הבאים (סמן ✓ בעמודה הרלוונטית בטבלה וראה ההערות לתשומת הלב):

שם המסמך	הוגש	לא הוגש	הערות	מעטפה מספר
טופס מספר 1 (הצהרת המציע)			יוגש רק על ידי המציע.	1
טופס מספר 1א'			יוגש על ידי המציע.	1

¹ כל השינויים הנוגעים להתחייבות יצרן בהתאם לשאלת הבהרה 15 בהודעת הבהרה מס' 3.

				(אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל במציע)
1	ככל שנעשה שימוש בתאגיד קשור מקצועי – יוגש מטעמו			טופס מספר 1' (אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל בתאגיד הקשור המקצועי)
<u>1</u>	<u>ככל שנעשה שימוש בתאגיד קשור פיננסי – יוגש גם מטעם התאגיד.²</u>			טופס מס' 1ג' (אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל בתאגיד הקשור הפיננסי)
1	יוגש על ידי המציע הזוכה ביחס לכל יצרן מאושר ובהתאם לנספח ב' [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים] להזמנה.			התחייבות יצרן מאושר לאספקה (בהתאם לסעיף 4.45 ו- 16.1.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)
1	יוגש על ידי המציע. ככל שנעשה שימוש בתאגיד קשור מקצועי – יוגש גם מטעמו.			אישור עו"ד (בהתאם לסעיף 78.1.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)
1	יוגש רק על ידי המציע.			טופס מספר 2 (פרטי המציע)
1	יוגש רק על ידי המציע.			טופס מספר 3 (תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976)
1	יוגש רק על ידי המציע.			אישור בהתאם להוראות חוק עסקאות עם גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 המעיד כי המציע מנהל את פנקסיו כדין או שהוא

² בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

				פטור מלנהלם וכי המציע מדווח לרשויות המס, הכל בהתאם להוראות החוק האמור.
1	יוגש על ידי בעל הניסיון (המציע או התאגיד הקשור המקצועי לפי העניין).			טופס מספר 4 (תצהיר בדבר ניסיון קודם)
1	יוגש על ידי התאגיד הקשור המקצועי לפי העניין.			טופס מספר 4א' (תצהיר בעל הניסיון אשר הינו תאגיד קשור מקצועי)
1	יוגש על ידי מציע מקומי, וככל ובעל הניסיון הינו תאגיד קשור מקצועי, יוגש גם על ידו. ככל שהקבלן הזוכה יהיה חברת חוץ – אזי טרם מועד הגשת ההצעות הוא יידרש להמציא פטור לפי סעיף 14א' לחוק רישום קבלנים או סיווגים כנדרש בסעיף 78.1.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.			אישור תקף על היות בעל הניסיון רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969
1	יוגש על ידי בעל הניסיון (המציע או תאגיד קשור מקצועי לפי העניין).			מסמכים התומכים בניסיונו של בעל הניסיון כנדרש לפי סעיף 78.1.5 לתנאים המיוחדים של ההזמנה (אישור לקוח או חוזה הקמה)
1	יוגש על ידי בעל הניסיון (המציע או תאגיד קשור מקצועי לפי העניין).			צירוף תוכנית layout כאמור בסעיף 78.1.6 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.

1	<u>יוגש על ידי המציע עצמו</u> <u>– ככל שהמציע מסתמך</u> <u>על ניסיון שלו לצורך</u> <u>הוכחת תנאי הסף</u> <u>הפיננסיים. יוגש על ידי</u> <u>המציע עצמו.</u>			טופס מספר 5 (תצהיר נתונים פיננסיים לשנים 2022- 2024)
	<u>יוגש רק על ידי תאגיד</u> <u>קשור פיננסי – ככל</u> <u>שהמציע מבקש להוכיח</u> <u>עמידה בתנאי הסף</u> <u>הפיננסיים באמצעות</u> <u>תאגיד קשור פיננסי.</u>			טופס מס' 5(1) (תצהיר <u>בדבר נתונים פיננסיים</u> <u>לשנים 2022-2024 עבור</u> <u>התאגיד הקשור</u> <u>הפיננסי</u> ³)
1	ככל שהמציע מבקש להוכיח עמידה בתנאי הסף באמצעות תאגיד קשור מקצועי.			טופס מספר 5(א) (הצהרת התאגיד הקשור המקצועי לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה/הצהרה – מצב התאגיד הקשור המקצועי)
<u>1</u>	<u>ככל שהמציע מסתמך על</u> <u>תאגיד קשור פיננסי.</u>			טופס מס' 5(ב) (הצהרת המציע לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)
1	יוגש על ידי רו"ח מבקר של המציע.			טופס מספר 5א' (הצהרת רואה חשבון לעניין נתונים פיננסיים עבור השנים 2024- 2022)
1	יוגש על ידי תאגיד קשור מקצועי.			טופס מספר 5ב' (הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור המקצועי)
	<u>יוגש על ידי תאגיד קשור</u> <u>פיננסי.</u>			טופס מס' 5ג' (הצהרה וכתב התחייבות של

³ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

				<u>התאגיד הקשור</u> <u>הפיננסי</u> ⁴
1	יוגש על ידי המציע.			הדוחות המבוקרים לשנים 2022-2024, לרבות הביאורים ודוחות תזרימי המזומנים, בהתאם לדרישות סעיף 78.1.7 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.
1	יוגש על ידי המציע.			טופס מספר 6א' (כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית של המציע)
1	יוגש על ידי התאגיד הקשור המקצועי, לפי העניין.			טופס מספר 6ב' (כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית של התאגיד הקשור המקצועי)
	<u>יוגש על ידי התאגיד</u> <u>הקשור הפיננסי, לפי</u> <u>העניין.</u>			<u>טופס מס' 6ג' (כתב</u> <u>הצהרה והתחייבות</u> <u>בדבר היעדר ניגוד</u> <u>עניינים וזיקה אישית</u> <u>של התאגיד הקשור</u> <u>הפיננסי)</u> ⁵
1	יוגש רק על ידי המציע.			טופס מספר 7 (כתב הצהרה והתחייבות בדבר אי תשלום דמי תיווך)
1	יוגש רק על ידי המציע.			טופס מספר 8 (התחייבות בלתי חוזרת לשמירה על סודיות ועל דרישות אבטחת מידע)

⁴ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

⁵ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

1	יוגש רק על ידי המציע.			טופס מספר 9 (ערבות מכרז) – מקור
2	יוגש רק על ידי המציע. יוגש במעטפה נפרדת יחד עם כתב הכמויות.			טופס מספר 10 (ההצעה הכספית)
2	יוגש רק על ידי המציע. יוגש במעטפה נפרדת יחד עם כתב הכמויות.			טופס מספר 10א' (קובץ כתב הכמויות)
2	יוגש רק על ידי המציע. יוגש במעטפה נפרדת יחד עם כתב הכמויות.			טופס מספר 10ב' (הצמדות)
1	יוגש רק על ידי המציע.			אישור רו"ח כי אישה מחזיקה בשליטה במציע וכן תצהיר של המחזיקה בשליטה בהתאם לסעיף 78.2.8 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.
3	יוגש על ידי <u>המציע הזוכה</u> <u>במקרה</u> שהינו ספק חוץ. ⁵ יוגש במעטפה נפרדת.			טופס מספר 11 (התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי)
1	במידה ונעשה שימוש בתאגיד קשור מקצועי יוגש אישור עו"ד המעיד על הזיקה בין המציע לבין התאגיד הקשור כהגדרתו בסעיף 4.2.3.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.			אישור עו"ד בדבר זיקה לתאגיד קשור מקצועי (בהתאם לפי סעיף 9-78.1.8 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)
	<u>במידה ונעשה שימוש בתאגיד קשור פיננסי</u>			<u>אישור עו"ד בדבר זיקה לתאגיד קשור פיננסי</u>

⁶ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 5.

	<u>יוגש אישור עו"ד המעיד על הזיקה בין המציע לבין התאגיד הקשור הפיננסי כהגדרתו בסעיף 4.3.2.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.</u>			<u>(בהתאם לפי סעיף 8.1.11 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)⁷</u>
1	יוגש רק על ידי המציע.			קבצי ההבהרה שהפיצה החברה (ללא נספחי ההבהרות).
1	יוגש רק על ידי המציע.			הגשת כל המסמכים הנדרשים בטבלה זו באמצעות מדיה מגנטית (פרט לטופס מספר 10 (הצעת המחיר), וטופס מספר 11 (התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי)
2	יוגש רק על ידי המציע.			הגשת טופס מספר 10 (הצעת המחיר) באמצעות מדיה מגנטית (מדיה זו תוכנס למעטפה סגורה נפרדת ביחד עם העותק הקשיח של טופס מספר 10)
3	יוגש רק על ידי המציע <u>הזוכה לרשפ"ת, כאמור בסעיף 8.2.9 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.⁸</u>			הגשת טופס מספר 11 (התחייבות ותוכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי) באמצעות מדיה מגנטית (מדיה זו תוכנס למעטפה סגורה נפרדת ביחד עם העותק הקשיח של טופס מספר 11)

⁷ בהתאם לשאלת הבהרה 15 להודעת הבהרה מס' 4.

⁸ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 5.

15-16. בקשת סודיות - בעותק ההצעה מסומנים חלקים שהמציע מבקש את אישור ועדת המכרזים לחסותם מעיון בהתאם לתנאי והוראות סעיף 7.5 לתנאים הכלליים וסעיף 12-13 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה [סמן X בעמודה הרלוונטית].

קיימת בקשת סודיות	לא קיימת בקשת סודיות

ככל והצעה זו מוגשת על ידי תאגיד, הריני מצהיר כי הצעתי הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי התאגיד בשמו מוגשת ההצעה, וכי אין כל מניעה על פי דין או הסכם להגשתה.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת המציע
		הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.		

טופס מס' 1א' - אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל במציע

[יש להגיש חתום על ידי המציע]

לכבוד

נתי"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: אישור זכויות חתימה

1. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב'ה"ה _____, [הקף: יחד / לחוד]⁹ החתום/ים על ההצעה מטעם _____ (להלן: "המציע") במסגרת מכרז מס' 482/2025 מוסמך/ים לחייב את המציע בחתימתו/ם.

2. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב' _____, משמש/ת כמנהל/ת בתאגיד.

בכבוד רב,

חתימת עוה"ד

חותמת וחתימה

תאריך

⁹ במקרה בו למציע שני מורשי חתימה או יותר שעפ"י טופס מס' 1א' חתימתם יחדיו (ולא לחילופין) מחייבת את המציע - אזי בכמקום בו נדרשת חתימת מורשה חתימה – יחתמו כלל המורשים. המורשים כולם יחתמו בר"ת על כל דפי ההצעה.

**טופס מס' 1ב' - אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל בתאגיד הקשור
המקצועי**

[יש להגיש חתום על ידי התאגיד הקשור המקצועי]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

א.ג.נ.,

הנדון: אישור זכויות חתימה

1. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב'ה"ה _____, [הקנ: יחד / לחוד]¹ החתום/ים על ההצעה מטעם _____ (להלן: "**התאגיד הקשור המקצועי**") במסגרת מכרז מס' 482/2025 מוסמך/ים לחייב את המציע בחתימתו/ם.

2. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב' _____, משמש/ת כמנהל/ת בתאגיד.

בכבוד רב,

חתימת עוה"ד

חותמת וחתימה

תאריך

¹ במקרה בו לתאגיד הקשור המקצועי שני מורשי חתימה או יותר שעפ"י טופס מס' 1ב' חתימתם יחדיו (ולא לחילופין) מחייבת את התאגיד - אזי בכל מקום בו נדרשת חתימת מורשה חתימה – יחתמו כלל המורשים. המורשים כולם יחתמו בר"ת על כל דפי ההצעה.

טופס מס' 1ג' - אישור עו"ד בדבר זכויות חתימה ומנהל בתאגיד הקשור הפיננסי

[יש להגיש חתום על ידי התאגיד הקשור הפיננסי]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

א.ג.נ.

הנדון: אישור זכויות חתימה

1. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב'ה"ה

_____, [הקף: יחד / לחוד]¹ החתום/ים על ההצעה מטעם

_____, (להלן: "התאגיד הקשור הפיננסי") במסגרת מכרז מס'

482/2025 מוסמך/ים לחייב את המציע בחתימתו/ם.

2. הנני, עו"ד _____ מ.ר. _____ מאשר/ת בזאת, כי מר/גב'

_____, משמש/ת כמנהל/ת בתאגיד.

בכבוד רב,

חתימת עוה"ד

תאריך

חותמת וחתימה

¹ במקרה בו לתאגיד הקשור הפיננסי שני מורשי חתימה או יותר שעפ"י טופס מס' 1ג' חתימתם יחדיו (ולא לחילופין) מחייבת את התאגיד - אזי בכל מקום בו נדרשת חתימת מורשה חתימה – יחתמו כלל המורשים. המורשים כולם יחתמו בר"ת על כל דפי ההצעה.

טופס מספר 2 - פרטי המציע

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

המציע	
	שם המציע:
	מספר רישום המציע:
	כתובת:
	כתובת דואר אלקטרוני:
	מספר טלפון:
	מספר פקס:
	תאגיד ישראלי/ חברת חוץ:
מנכ"ל המציע	
	שם מנכ"ל המציע:
	כתובת דואר אלקטרוני:
	מספר טלפון:
נציג המציע	
	שם הנציג המוסמך מטעם המציע לכל עניין הנוגע למכרז:
	תפקיד במציע:
	כתובת:
	מספר טלפון:
	מספר טלפון נייד:
	כתובת דואר אלקטרוני:

במידה וקיים תאגיד קשור מקצועי בהתאם לסעיף 4.2.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה:

תאגיד קשור מקצועי	
שם:	
כתובת:	
איש קשר [שם ושם משפחה]:	
מס' טלפון:	
מס' טלפון נייד:	
כתובת דואר אלקטרוני:	

במידה וקיים תאגיד קשור פיננסי בהתאם לס' 4.3.2.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה:

תאגיד קשור פיננסי	
כתובת	
איש קשר [שם ושם משפחה]	
מס' טלפון	
מס' טלפון נייד	
Email (רשות)	

* המציע מתחייב לעדכן את נת"ע, ככל שיחולו שינויים בפרטים לעיל.

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת המציע
-------	-------------	-----------------------	-------	--------------------

הנני מאשר בחתימתי, כי _____, מספר זהות _____, החותם בשם המציע, מוסמך לחתום בשם המציע ולחייבו לצורך המכרז.

טופס מספר 3 - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976

(נדרש להוכחת עמידה בתנאי הסף בסעיף 4.1.2 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה)

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון: תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 (להלן: "החוק")

אני החתום מטה, _____ מספר זהות _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. אני עושה תצהירי זה במסגרת הצעת _____¹ (להלן: "המציע") למכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע.

2. אני משמש כ- _____² במציע, והוסמכתי כדין לעשות תצהיר זה מטעם המציע ובשמו.

תצהיר לפי סעיף 2ב(ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים

3. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז הנ"ל, המציע ובעל זיקה אליו: [יש לסמן ✓ במקום הרלוונטי]

☐ לא הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").

☐ הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, אך נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז הנ"ל חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

☐ הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, על פי הפירוט דלהלן, ונכון למועד האחרון להגשת ההצעות טרם חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

מס"ד	פירוט העבירה [מספר סעיף ושם חוק]	תאריך ההרשעה [חודש ושנה]
1.		
2.		

¹ יש להשלים את השם המלא של המציע כפי שמופיע בתעודת התאגדות.

² יש להשלים את תפקיד המצהיר במציע.

* מספר השורות הנו להמחשה בלבד

לצורך סעיף 3 זה: "הורשע" ו- "בעל זיקה" - כמשמעותם בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976³.

תצהיר לפי סעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים

4. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד האחרון להגשת ההצעות למכרז הנ"ל, מתקיים אחד מאלה: [יש לסמן ✓ בחלופה הרלוונטית]

- ☐ חלופה א' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על המציע.¹⁰
- ☐ חלופה ב' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על המציע והוא מקיים אותן.

[למציע שסימן את חלופה ב' - יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות]:

- ☐ חלופה (1) - המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים;
- ☐ חלופה (2) - המציע מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך - לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

במקרה שהמציע התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) - הוא מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.

5. למציע שסימן את חלופה ב' בסעיף 4 לעיל - המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר לפי סעיף זה למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.

³ "הורשע", בעבירה - הורשע בפסק דין חלוט בעבירה שנעברה אחרי יום כ"ה בחשוון התשס"ג (31 באוקטובר 2002). "בעל זיקה" - כל אחד מאלה: (1) חבר בני אדם שנשלט על ידי הקבלן; (2) אם הקבלן הוא חבר בני אדם, אחד מאלה: (א) בעל השליטה בו; (ב) חבר בני אדם שהרכב בעלי מניותיו או שותפיו, לפי העניין, דומה במהותו להרכב כאמור של הקבלן, ותחומי פעילותו של חבר בני האדם דומים במהותם לתחומי פעילותו של הקבלן; (ג) מי שאחראי מטעם הקבלן על תשלום שכר העבודה; (3) אם הקבלן הוא חבר בני אדם שנשלט שליטה מהותית - חבר בני אדם אחר, שנשלט שליטה מהותית בידי מי ששולט בקבלן. "אמצעי שליטה", "החזקה" ו-"שליטה" - כמשמעותם בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981; "שליטה מהותית" - החזקה של שלושה רבעים או יותר בסוג מסוים של אמצעי שליטה בחבר בני האדם.

¹⁰ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על "מעסיק" כהגדרתו שם: "מעסיק המעסיק יותר מ-25 עובדים, למעט המדינה או מעסיק אחר שהוראות סעיף 15 לחוק שירות המדינה (מינויים), התשי"ט-1959, חלות עליו".

6. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת המציע
-------	----------------	--------------------------	-------	-----------------------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי
יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו
כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 4 - תצהיר בדבר ניסיון קודם

[יש להגיש חתום על ידי המציע או התאגיד הקשור המקצועי, לפי העניין]

[נדרש להוכחת עמידה בתנאי הסף אשר בסעיף 4.2.1-2 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה]

אני הח"מ, _____ מספר זהות _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. אני עושה תצהירי זה במסגרת הצעת _____ (שם המציע) למכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע.
2. אני משמש כ- _____ (הקף: במציע / בתאגיד הקשור המקצועי), והוסמכתי כדין לעשות תצהיר זה מטעם המציע או התאגיד הקשור המקצועי, לפי העניין, ובשמו.
3. להוכחת תנאי הסף המקצועיים אשר בסעיפים 4.2.1.1 ו- 4.2.1.2 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, יש לצרף אישור תקף על היות המציע רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט-1969 בסיווג הנדרש, וזאת בשים לב להוראות סעיף 4.2.1.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.
4. במידה ובעל הנסיון הינו תאגיד קשור מקצועי כפי שמפורט בסעיף 4.2.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה ימלא התאגיד הקשור המקצועי את **טופס מספר 4א'** (תצהיר בעל ניסיון אשר הינו תאגיד קשור מקצועי).

הפרויקטים המוצגים לשם עמידה בתנאי בסף שנקבעו בסעיף 4.2.2 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה:ממלא טבלה זו הינו: ☐ המציע ☐ התאגיד הקשור המקצועי

#	שם הלקוח ¹ שם פרויקט	סיווג הקבלן כקבלן ראשי ² יש לסמן ✓ בחלופה (הרלוונטית)	כל אחת מתחנות המשנה החשמליות אשר עומדת בנפרד ובעצמה בוצעה בישראל וכללה חיבור לרשת מתח עליון ³ יש לסמן ✓ בכל המקומות (הרלוונטיים)	במסגרת הקמת תחנת ההשנאה בוצעו עבודות חשמל ⁴ שכללו לפחות - (יש לסמן ✓ בכל המקומות הרלוונטיים)	מועד חיבור הציוד המותקן לרשת ההולכה הארצית ⁵ (חודש ושנה)	במקרה בו הפרויקט בוצע על ידי מיזם משותף ⁶ —	מסמכים שצורפו בהתאם לסעיף 78.1.5 למסמך התנאים המיוחדים (יש לפרט את המסמכים שצורפו)	פרטי איש קשר אצל הלקוח
1.	שם הלקוח: שם ותיאור כללי של הפרויקט:	☐ קבלן ראשי כהגדרתו בס' 4.2.4.3 למסמך התנאים המיוחדים. ☐ ביצעתי בעצמי את עבודת החשמל כאמור בס' 4.2.4.3 ו- ס' 4.2.5.4 למסמך התנאים	☐ חיבור של לפחות Kv 161 לרשת מתח עליון.	☐ התקנה, לכל הפחות של: (1) שני מפסקי מתח עליון (2) שני מנתקי מתח עליון (3) שנאי הספק מתח עליון אחד. ☐ רכש, אספקה, התקנה ובדיקות, לכל הפחות, של: (1) שני לוחות הגנה; (2) שני לוחות בקרה; (3) שני לוחות שליטה ופיקוד; ו - (4) שני לוחות חלוקת מתחי עזר לתחמ"ש. ☐ רכש והתקנה לכל הפחות, של: (1) גנרטור אחד (2) שני מצברים (3) שני מיישרים ו- (4) אל- פסק אחד.	/ (לכל המוקדם 1.1.2015 בהתאם לאמור בס' 4.2.2.1.5)	הפרויקט בוצע על ידי מיזם משותף שבעל הניסיון היה חבר בו, ובלבד כי עבודות החשמל כהגדרתן בסעיף 4.2.4.4 בוצעו על ידי בעל הניסיון עצמו,	☐ ☐ ☐	שם: _____ — טלפון: _____ — תפקיד: _____ — דואר אלקטרוני: _____ —

¹ כהגדרתו בס' 4.2.4.6 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.² כהגדרתו בס' 4.2.4.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.³ כהגדרתו בס' 4.2.4.7 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.⁴ כהגדרתו בס' 4.2.4.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.⁵ כאמור בתנאי סף 4.2.2.1.5 ו- 4.2.4.5 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.⁶ כאמור בס' 4.2.5.7 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.

מכרז פומבי מס' 482/2025 - הזמנה להציע הצעות – טופסי ההליך

#	שם הלקוח ¹ שם פרויקט	סיווג הקבלן קבלן ראשי ² יש לסמן ✓ בחלופה (הרלוונטית)	כל אחת מתחנות המשנה החשמליות אשר עומדת בנפרד ובעצמה בוצעה בישראל וכללה חיבור לרשת מתח עליון ³ יש לסמן ✓ בכל המקומות (הרלוונטיים)	במסגרת הקמת תחנת ההשנאה בוצעו עבודות חשמל ⁴ שכללו לפחות - (יש לסמן ✓ בכל המקומות הרלוונטיים)	מועד חיבור הציוד המותקן לרשת ההולכה הארצית ⁵ (חודש ושנה)	במקרה בו הפרויקט בוצע על ידי מיזם משותף ⁶ —	מסמכים שצורפו בהתאם לסעיף 78.1.5 למסמך התנאים המיוחדים (יש לפרט את המסמכים שצורפו)	פרטי איש קשר אצל הלקוח
	שם החברה: _____ בין המציע למוזמין קיימת זיקה: ☐ כן ☐ לא תחנת משנה חיצונית. ☐ כן ☐ לא מיקום: בישראל.	המיוחדים של ההזמנה.		☐ הכנת תוכניות מפורטות שאושרו על ידי נוגה ו/או חח"י. ☐ אינטגרציה בין רכיבי סעיף 4.2.4.5 וזאת, לכל המוקדם, עד למוכנות לבדיקות של חח"י. ☐ ליווי הבדיקות וההליכים מול חח"י עד לאישורה את חיבור התחמ"ש לרשת ההולכה הארצית לרבות בנסיבות בהן היה האישור היה אישור מותנה, מסויג או זמני. ☐ ליווי הליכי הכנסת התחמ"ש לניצול עד וכולל חיבור לרשת ההולכה הארצית.		כנדרש בסעיף 4.2.4.3 למסמך התנאים המיוחדים להזמנה: ☐ לא ☐ כן אם כן: ☐ חברי המיזם נשאו באחריות יחד ולחוד כלפי הלקוח.	☐ _____	

1

1

#	שם הלקוח ¹ שם פרויקט	סיווג הקבלן קבלן ראשי ² יש לסמן ✓ בחלופה (הרלוונטית)	כל אחת מתחנות המשנה החשמליות אשר עומדת בנפרד ובעצמה בוצעה בישראל וכללה חיבור לרשת מתח עליון ³ יש לסמן ✓ בכל המקומות (הרלוונטיים)	במסגרת הקמת תחנת ההשגה בוצעו עבודות חשמל ⁴ שכללו לפחות - (יש לסמן ✓ בכל המקומות הרלוונטיים)	מועד חיבור הציוד המותקן לרשת ההולכה הארצית ⁵ (חודש ושנה)	במקרה בו הפרויקט בוצע על ידי מיזם משותף ⁶ —	מסמכים שצורפו בהתאם לסעיף 78.1.5 למסמך התנאים המיוחדים (יש לפרט את המסמכים שצורפו)	פרטי איש קשר אצל הלקוח
	תחנת משנה חיצונית פנימית. מיקום: בישראל.			☐ ליווי הליכי הכנסת התחמ"ש לניצול עד וכולל חיבור לרשת ההולכה הארצית.		אם כן: ☐ חברי המיזם נשאו באחריות יחד ולחוד כלפי הלקוח.		

5. ההשלמות בטבלאות הנ"ל נעשו בהתאם להגדרות ולהבהרות שבסעיפים 4.2.4 ו- 4.2.5 למסמך התנאים המיוחדים, לפי העניין.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימה וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת המזיע/ התאגיד הקשור המקצועי
הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה. שם מלא: _____ חתימה וחותמת: _____				

טופס מס' 4א' - תצהיר בעל הניסיון אשר הינו תאגיד קשור מקצועי

[יש להגיש חתום על ידי התאגיד הקשור המקצועי]

1. התאגיד נמנה עם אחת מהחלופות שלהלן:

- ☐ תאגיד המחזיק, במישרין או בעקיפין, בלפחות 51% מהאחזקות במציע.
- ☐ תאגיד שלפחות 51% מאחזקותיו מוחזקות, במישרין או בעקיפין, בידי תאגיד המחזיק בנוסף, במישרין או בעקיפין, בלפחות 51% מהאחזקות במציע.
- ☐ תאגיד שלפחות 51% מאחזקותיו מוחזקות, במישרין או בעקיפין, בידי המציע.

2. התאגיד הינו:

- ☐ **תאגיד מקומי:** תאגיד רשום יחיד שהינו "תושב ישראל" כהגדרת המונח בפקודת מס הכנסה [נוסח חדש]; או –
- ☐ **חברת חוץ:** תאגיד יחיד הרשום ברשם החברות כחברת חוץ.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת התאגיד הקשור המקצועי
הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.				

חתימה וחותמת: _____

שם מלא: _____

טופס מספר 5 - תצהיר בדבר נתונים פיננסיים

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נתי"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רחוב הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:

- אני מנהל/ת של _____ מספר תאגיד _____ (להלן: "המציע") ומוסמך/ת מטעמו ליתן תצהיר זה כחלק מהצעתו.
- להלן פירוט הנתונים הכספיים של המציע על בסיס הדוחות הכספיים השנתיים המבוקרים (המאוחדים, ככל שרלוונטי) לשנים 2022-2024 באלפי ש"ח (1 = 2024): ¹⁷

החישוב	2024	2023	2022	נתונים כספיים / שנה	(שורה חובה למילוי)
חישוב ממוצע מחזור ההכנסות השנתי המשוקלל $(3 \cdot TO_t + 2 \cdot TO_{t-1} + TO_{t-2}) / 6$ תוצאה: _____ (באלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	מחזור ההכנסות השנתי מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	
חישוב ממוצע תזרים המזומנים המשוקלל מפעילות שוטפת $(3 \cdot CF_t + 2 \cdot CF_{t-1} + CF_{t-2}) / 6$ תוצאה: _____ (באלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	תזרים המזומנים מפעילות שוטפת עפ"י דו"ח מבוקר מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	(שורה חובה למילוי)

¹⁷ בהתאם לשאלת הבהרה 3 להודעת הבהרה מס' 5.

או לחילופין:					
חישוב היחס בין הממוצע המשקולל של תזרים מזומנים והון עצמי $ABS(WAOCF) / E_t$ תוצאה: _____ (באחוזים)	הון עצמי: (אלפי ₪)	לא (למילוי)	לא (למילוי)	היחס בין תזרים המזומנים המשוקלל (בערכו המוחלט) ובין ההון העצמי בשנת 2024 מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.2. למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	(אופציונלי למילוי)

או לחילופין:					
חישוב היחס בין תזרים מזומנים והון עצמי $ABS(CF_t) / E_t$ תוצאה: _____ (באחוזים)	תזרים מזומנים מפעילות שוטפת: _____ (אלפי ₪) הון עצמי: _____ (אלפי ₪)	לא (למילוי)	לא (למילוי)	היחס בין תזרים המזומנים בשנת 2024 (בערכו המוחלט) ובין ההון העצמי בשנת 2024 מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	(אופציונלי למילוי)
(לא למילוי)	_____ (אלפי ש"ח)	לא (למילוי)	לא (למילוי)	הון עצמי כהגדרתו בסעיף 4.3.2.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	(שורה חובה למילוי)

**** במקרה של חברת חוץ, כהגדרתה בסעיף 1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, ושדוחותיה השנתיים המבוקרים במטבע זר, יש לציין את שער החליפין הממוצע בהתאם לאמור בסעיף 12 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.¹⁸**

**** יש לציין את שער החליפין הממוצע בהתאם לאמור בסעיף 11 למסמך התנאים המיוחדים.**

3. המציע אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"חות הכספיים השנתיים המבוקרים לשנת 2024 לא נכללה 'אזהרת עסק חי' או 'הערת עסק חי'.

4. המציע צירף להצעתו את הדוחות המבוקרים לשנים 2022-2024, לרבות הביאורים ודוחות תזרימי המזומנים בהתאם לדרישות סעיף 7.1.7 **78** למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.

¹⁸ בהתאם לשאלת הבהרה 1 להודעת הבהרה מס' 4.

5. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עורך דין _____ במשרדי שברח' _____, מר/גב' _____ אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות מספר _____ / _____ המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה בפני.

חתימה וחותמת

שם עורך דין

טופס מס' 5(1) (תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024 עבור התאגיד הקשור הפיננסי)

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רחוב הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.

הנדון: תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024

אני הח"מ, _____, בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:

1. אני מנהל/ת של _____ מספר תאגיד _____ (להלן: "התאגיד הקשור הפיננסי") ומוסמך/ת מטעמו ליתן תצהיר זה כחלק מהצעתו.
2. להלן פירוט הנתונים הכספיים של התאגיד הקשור הפיננסי על בסיס הדוחות הכספיים השנתיים המבוקרים (המאוחדים, ככל שרלוונטי) לשנים 2022-2024 באלפי ש"ח (t = 2024):¹⁹

נתונים כספיים / שנה	2022	2023	2024	החישוב
(שורה חובה למילוי) מחזור ההכנסות השנתי מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	חישוב ממוצע מחזור ההכנסות השנתי המשוקלל $\frac{(3 \cdot TO_t + 2 \cdot TO_{t-1} + TO_{t-2})}{6}$ תוצאה: _____ (באלפי ש"ח)
(שורה חובה למילוי) תזרים המזומנים מפעילות שוטפת עפ"י דו"ח מבוקר מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	_____ (אלפי ש"ח)	חישוב ממוצע תזרים המזומנים המשוקלל מפעילות שוטפת $\frac{(3 \cdot CF_t + 2 \cdot CF_{t-1} + CF_{t-2})}{6}$ 6 תוצאה: _____ (באלפי ש"ח)

או לחילופין:

¹⁹ בהתאם לשאלת הבהרה 3 להודעת הבהרה מס' 5.

<u>היחס בין תזרים המזומנים המשוקלל (בערכו המוחלט) ובין ההון העצמי בשנת 2024 מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.2 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>הון עצמי:</u> <u>(אלפי ₪)</u>	<u>חישוב היחס בין הממוצע המשקולל של תזרים מזומנים והון עצמי</u> <u>ABS(WAOCF) / E_t</u> <u>תרצאה:</u> <u>(באחוזים)</u>
---	--------------------	--------------------	-------------------------------------	---

<u>או לחילופין:</u>					
<u>היחס בין תזרים המזומנים בשנת 2024 (בערכו המוחלט) ובין ההון העצמי בשנת 2024 מחושב בהתאם להוראות סעיף 4.3.2.2.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>תזרים מזומנים מפעילות שוטפת:</u> <u>_____ </u> <u>(אלפי ₪)</u> <u>הון עצמי:</u> <u>_____ </u> <u>(אלפי ₪)</u>	<u>חישוב היחס בין תזרים מזומנים והון עצמי</u> <u>ABS(CF_t) / E_t</u> <u>תרצאה:</u> <u>(באחוזים)</u>	<u>(אופציונלי למילוי)</u>
<u>הון עצמי כהגדרתו בסעיף 4.3.2.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>_____ </u> <u>(אלפי ש"ח)</u>	<u>(לא למילוי)</u>	<u>(שורה חובה למילוי)</u>

**** במקרה של חברת חוץ, כהגדרתה בסעיף 1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, ושדוחותיה השנתיים המבוקרים במטבע זר, יש לציין את שער החליפין הממוצע בהתאם לאמור בסעיף 12 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.**

3. התאגיד הקשור הפיננסי אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"חות הכספיים השנתיים המבוקרים לשנת 2024 לא נכללה 'אזהרת עסק חיי' או 'הערת עסק חיי'.

4. התאגיד הקשור הפיננסי צירף להצעתו את הדוחות המבוקרים לשנים 2022-2024, לרבות הביאורים ודוחות תזרימי המזומנים בהתאם לדרישות סעיף 8.1.7 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.

5. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עורך דין _____ במשרדי שברח' _____, מר/גב' _____ אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות מספר _____ / _____ המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה בפני.

שם עורך דין _____ חתימה וחותמת

טופס מספר 5(1)א) - הצהרת התאגיד הקשור המקצועי לעניין סעיף 4.3.1
למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה הצהרה – מצב התאגיד הקשור
המקצועי

[הצהרה זו תמולא ותיחתם על ידי מנהל בתאגיד הקשור המקצועי במידה והניסיון הנדרש מתקיים כולו בתאגיד קשור מקצועי]

לכבוד

נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רחוב הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: אישור בדבר מצב התאגיד הקשור המקצועי

אני מנהל/ת של _____ מספר תאגיד _____ (להלן: "התאגיד הקשור המקצועי") מאשר כי התאגיד הקשור המקצועי אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"חות הכספיים השנתיים המבוקרים של ~~המציע~~ התאגיד הקשור המקצועי לשנת 2024 לא נכללה 'אזהרת עסק חי' או 'הערת עסק חי'.

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

_____ חתימת המצהיר/ה

_____ תאריך

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עורך דין _____ במשרדי שברח' _____, מר/גב' _____ אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות מספר _____ / _____ המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה בפני.

_____ חתימה וחותמת

_____ שם עורך דין

טופס מספר 5(1)(ב) - הצהרת המציע לעניין סעיף 4.3.1 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה

[הצהרה זו תמולא ותיחתם על ידי מנהל במציע במידה והוגש טופס מספר 5(1)]

לכבוד

נת"ע – נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רחוב הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.

הנדון: אישור בדבר מצב המציע

אני מנהל/ת של _____ מספר תאגיד _____ (להלן: "המציע") מאשר כי המציע אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"חות הכספיים השנתיים המבוקרים של המציע לשנת 2024 לא נכללה 'אזהרת עסק חיי' או 'הערת עסק חיי'.

אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

הנני מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני, עורך דין _____ במשרדי שברח' _____, מר/גב' _____ אשר זיהה עצמו על ידי תעודת זהות מספר _____ / _____ המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו הנ"ל וחתם עליה בפני.

חתימה וחותמת

שם עורך דין

טופס 5א' - הצהרת רואה החשבון לעניין נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024

(הצהרה זו תמולא ותיחתם על ידי רואה חשבון חיצוני של המציע / התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין)¹

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בנין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.ב.,

הנדון: אישור בדבר הנתונים הכספיים של חברת לשנים 2022-2024

אנו רואי החשבון המבקר של _____ (להלן: "המציע" / "התאגיד הקשור הפיננסי") [יש למחוק את המיותר] מאשרים כי ביקרנו את הצהרת המציע / התאגיד הקשור הפיננסי [יש למחוק את המיותר] בדבר נתוניו הכספיים לשנים 2022-2024 כמפורט בטופס מספר 5 / טופס מספר 5 (1) לפי העניין בדבר נתונים פיננסיים, להזמנה להציע הצעות למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה במכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע (להלן: "ההצהרה").

הצהרת המציע / התאגיד הקשור הפיננסי [יש למחוק את המיותר] בדבר הנתונים הכספיים כאמור, הינה באחריות הנהלת המציע / התאגיד הקשור הפיננסי [יש למחוק את המיותר]. אנו אחראים לחוות דעה על ההצהרה בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל, ונקטנו את אותם נהלי ביקורת אשר ראינו אותם כדרושים לפי הנסיבות. הביקורת בוצעה במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. הביקורת כוללת בדיקה מדגמית של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבהצהרה. הביקורת כוללת גם בחינה של כללי החשבונאות שיושמו בהתאם לתקני חשבונאות [לציין אחד מהתקנים המצוינים בסעיף 78.1.7 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה] ושל האומדנים המשמעותיים שנעשו על ידי ההנהלה של המציע וכן הערכת נאותות ההצגה בהצהרה בכללותה. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, ההצהרה בדבר הנתונים המפורטים בטופס מספר 5 (תצהיר בדבר נתונים פיננסיים לשנים 2022-2024) טופס מספר 5 (1) [יש למחוק את המיותר] עובר התאגיד הקשור הפיננסי לפי העניין משקפת באופן נאות מכל הבחינות המהותיות את המפורט בה וזאת בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים של המציע / התאגיד הקשור הפיננסי [יש למחוק את המיותר] לשנים 2022-2024.

בכבוד רב,

שם רואה החשבון: _____ כתובת: _____
תאריך: _____ חתימה: _____

¹ המציעים רשאים יהיו - (א) להוסיף בסוף הפסקה הראשונה, אחרי תיאור הפרויקט, את המשפט: "המצורף בזה והמסומן בחותמת משרדנו לשם זיהוי". (ב) להגיש את הטופס על נייר לוגו של משרד רו"ח. (ג) להוסיף את המילה "המאוחדים" אחרי המילים "לדוחות הכספיים" ככל שרלוונטי.

טופס מס' 5ב' - הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור המקצועי

[ימולא בידי תאגיד קשור מקצועי]

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:

1. אני/ אנו, מורשי חתימה ב _____ מספר תאגיד _____, (להלן: "התאגיד הקשור המקצועי") ומוסמך מטעמו להתחייב וליתן תצהיר זה בשם התאגיד הקשור המקצועי, כחלק מהצעת _____ מס' תאגיד _____ (להלן: "המציע") במסגרת הצעתו במכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע.

2. התאגיד הקשור המקצועי משמש כתאגיד קשור מקצועי של המציע. התאגיד הקשור המקצועי עומד בהגדרה לפי ס' 4.2.3.3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה.

3. התאגיד הקשור המקצועי מאשר כי קרא בקפידה את מסמכי הצעות במכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע, ובכלל זאת את ההסכם וכל נספחיו, והוא מסכים לכל התנאים המפורטים בהם ומתחייב כי תנאים אלה וכל דרישה בהם המתייחסת למציע בעניין עבודות החשמל (או לקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז), תקרא כמתייחסת אליו, יחד ולחוד עם המציע (או הקבלן, במקרה בו ייבחר המציע כזוכה במכרז) אלא אם כן נאמר מפורשות אחרת.

4. התאגיד הקשור המקצועי מקבל בזאת על עצמו את האחריות המשפטית, הפיננסית והביצועית לעניין עבודות החשמל, ביחד ולחוד עם המציע (או הקבלן, במקרה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז), למילוי כלל התחייבויותיו ומצגיו של המציע (או הקבלן, במקרה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז) במסגרת מסמכי ההסכם, הצעת המציע והפרויקט.

5. התאגיד הקשור המקצועי מאשר ומסכים להגשת ההצעה על ידי המציע במסגרת המכרז, והדבר אושר כדין על ידי האורגנים המוסמכים מטעמו. אין בהגשת ההצעה או ביצוע הפרויקט בהתאם להסכם או הגשת תצהיר זה על ידי התאגיד הקשור המקצועי כדי לגרום לסתירה או להפרה של מסמכי התאגדות, של הסכם בעלי מניות או של כל מסמך או הבטחה או התחייבות אחרים אשר התאגיד הקשור המקצועי הינו צד להם או של כל דין לרבות ומבלי לגרוע הוראות חוק ההגבלים העסקיים.

6. התאגיד הקשור המקצועי מאשר בזאת כי כל המידע, הנתונים, המסמכים והמצגים אשר ניתנו על ידי המציע במסגרת מסמכי ההסכם הינם נכונים, מלאים ומדויקים, וכי הוא מודע לכך שבמידה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז, יתקשר המזמין עימו בהסכם, בין היתר על סמך נתונים אלו. התאגיד הקשור המקצועי מאשר ומתחייב בזאת כי המזמין יהיה זכאי לתבוע ממנו (מהתאגיד הקשור המקצועי) את העלויות והנזקים שייגרמו למזמין בשל מסירת מידע לא נכון או לא מדויק על ידו.

7. התאגיד הקשור המקצועי מתחייב בזאת כי כל זכות, סעד טענה או תרופה מכל סוג שהוא, אשר תעמוד למזמין כלפי המציע בעניין עבודות החשמל (או הקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז) בהתאם להוראות המכרז או ההסכם, תחול גם ביחס לתאגיד הקשור ותחייב אותו, והמזמין יוכל לתבוע מימושה של זכות כאמור גם מהתאגיד הקשור המקצועי, לפי שיקול דעתו הבלעדי. כמו כן התאגיד הקשור המקצועי מתחייב בזאת להעביר למזמין, בתוך 7 ימים ממועד דרישתו הראשונה בכתב, כל סכום המפורט בדרישת המזמין והמתייחס לביצוע התחייבויותיו של המציע (או הקבלן במקרה שבו המציע

ייבחר כזוכה במכרז) במסגרת ההסכם, ובכלל זה יבצע את עבודות החשמל כהגדתן במסמכי המכרז (סעיף 4.2.4.4 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה).

8. התאגיד הקשור המקצועי מאשר ומתחייב בזאת כי במידה שהמזיע ייבחר כזוכה במכרז, יעמדו התחייבויותיו המפורטות בתצהיר זה בתוקף לכל אורך תקופת ההסכם ותקופת הבדק.

9. התאגיד הקשור המקצועי מאשר בזאת כי ידוע לו כי אי-עמידה מצידו בהתחייבויות המפורטות בתצהיר זה תהווה הפרת ההסכם מצד המזיע (או הקבלן במקרה שבו המזיע ייבחר כזוכה במכרז), ותקים למזמין את כל הזכויות והסעדים על פי הוראות ההסכם או כל דין. מבלי לפגוע ביתר זכויות המזמין, יהיו המזמין זכאי לחלט את הערבויות או כל חלק מהן כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים שנגרמו לו בשל הפרת האמור בתצהיר זה על ידי התאגיד הקשור המקצועי.

10. אין בהתחייבויות הכלולות בתצהיר זה כדי לגרוע מכל זכות הקיימת למזמין על פי הוראות ההסכם או על פי כל דין.

11. התאגיד הקשור המקצועי מאשר בזאת כי הוא, וכל חברה קשורה לו – לא הגישו הצעה נוספת עבור מכרז זה מלבד הצעה זו, ולא השתתפו בהגשתה של אף הצעה אחרת שהוגשה למכרז.

12. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

חתימת המצהיר/ה

תאריך

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ התייצב בפני, עו"ד _____ (מ.ר. _____) מר/גב' _____, בעל ת.ז. _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי אם לא ת/יעשה כן יהיה/תהא צפויה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה בפניי נכונות ההצהרה דלעיל וחתם/מה עליה. כמו כן הנני מאשר כי הנ"ל מוסמך לחתום בשם התאגיד הקשור המקצועי על התצהיר וההתחייבות הנ"ל.

מ.ר.

עו"ד,

טופס מס' 5'ג' - הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור הפיננסי

[ימולא בידי תאגיד קשור פיננסי]

- אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:
- אני/אנו, מורשי חתימה ב _____ מספר תאגיד _____, (להלן: "**התאגיד הקשור הפיננסי**") ומוסמך מטעמו להתחייב וליתן תצהיר זה בשם התאגיד הקשור הפיננסי, כחלק מהצעת מס' תאגיד _____ (להלן: "**המציע**") במסגרת הצעתו במכרז **פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע**.
 - התאגיד הקשור משמש כתאגיד קשור פיננסי של המציע. התאגיד הקשור הפיננסי מחזיק ב- 100% מהאחזקות במציע, במישרין או בעקיפין.
 - התאגיד הקשור הפיננסי מאשר כי קרא בקפידה את מסמכי הצעות **במכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע**, ובכלל זאת את ההסכם וכל נספחיו, והוא מסכים לכל התנאים המפורטים בהם ומתחייב כי תנאים אלה וכל דרישה בהם המתייחסת למציע (או לקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז), תקרא כמתייחסת אליו, יחד ולחוד עם המציע (או הקבלן, במקרה בו ייבחר המציע כזוכה במכרז) אלא אם כן נאמר מפורשות אחרת.
 - התאגיד הקשור הפיננסי מקבל בזאת על עצמו את האחריות המשפטית, הפיננסית והביצועית המלאה, ביחד ולחוד עם המציע (או הקבלן, במקרה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז), למילוי כלל התחייבויותיו ומצגיו של המציע (או הקבלן, במקרה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז) במסגרת מסמכי ההסכם, הצעת המציע והפרויקט.
 - התאגיד הקשור הפיננסי מאשר ומסכים להגשת ההצעה על ידי המציע במסגרת המכרז, והדבר אושר כדן על ידי האורגנים המוסמכים מטעמו. אין בהגשת ההצעה או ביצוע הפרויקט בהתאם להסכם או הגשת תצהיר זה על ידי התאגיד הקשור כדי לגרום לסתירה או להפרה של מסמכי התאגדות, של הסכם בעלי מניות או של כל מסמך או הבטחה או התחייבות אחרים אשר התאגיד הקשור הינו צד להם או של כל דין לרבות ומבלי לגרוע הוראות חוק ההגבלים העסקיים.
 - התאגיד הקשור מאשר בזאת כי כל המידע, הנתונים, המסמכים והמצגים אשר ניתנו על ידי המציע במסגרת מסמכי ההסכם הינם נכונים, מלאים ומדויקים, וכי הוא מודע לכך שבמידה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז, יתקשר המזמין עימו בהסכם, בין היתר על סמך נתונים אלו. התאגיד הקשור הפיננסי מאשר ומתחייב בזאת כי המזמין יהיה זכאי לתבוע ממנו (מהתאגיד הקשור הפיננסי) את העלויות והנזקים שייגרמו למזמין בשל מסירת מידע לא נכון או לא מדויק על ידו.
 - התאגיד הקשור הפיננסי מתחייב בזאת כי כל זכות, סעד טענה או תרופה מכל סוג שהוא, אשר תעמוד למזמין כלפי המציע (או הקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז) בהתאם להוראות המכרז או ההסכם, תחול גם ביחס לתאגיד הקשור הפיננסי ותחייב אותו, והמזמין יוכל לתבוע מימושה של זכות כאמור גם מהתאגיד הקשור הפיננסי, לפי שיקול דעתו הבלעדי. כמו כן התאגיד הקשור הפיננסי מתחייב בזאת להעביר למזמין, בתוך 7 ימים ממועד דרישתו הראשונה בכתב, כל סכום המפורט בדרישת המזמין והמתייחס לביצוע התחייבויותיו של המציע (או הקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז) במסגרת ההסכם.

8. התאגיד הקשור הפיננסי מאשר ומתחייב בזאת כי במידה שהמציע ייבחר כזוכה במכרז, יעמדו התחייבויותיו המפורטות בתצהיר זה בתוקף לכל אורך תקופת ההסכם ותקופת הבדק.
9. התאגיד הקשור הפיננסי מאשר בזאת כי ידוע לו כי אי-עמידה מצידו בהתחייבויות המפורטות בתצהיר זה תהווה הפרת ההסכם מצד המציע (או הקבלן במקרה שבו המציע ייבחר כזוכה במכרז), ותקיים למזמין את כל הזכויות והסעדים על פי הוראות ההסכם או כל דין. מבלי לפגוע ביתר זכויות המזמין, יהיו המזמין זכאי לחלט את הערבויות או כל חלק מהן כפיצוי קבוע ומוערך מראש על הנזקים שנגרמו לו בשל הפרת האמור בתצהיר זה על ידי התאגיד הקשור הפיננסי.
10. אין בהתחייבויות הכלולות בתצהיר זה כדי לגרוע מכל זכות הקיימת למזמין על פי הוראות ההסכם או על פי כל דין.
11. התאגיד הקשור הפיננסי מאשר בזאת כי הוא, וכל חברה קשורה לו – לא הגישו הצעה נוספת עבור מכרז זה מלבד הצעה זו, ולא השתתפו בהגשתה של אף הצעה אחרת שהוגשה למכרז.
12. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

<u>חתימת המצהיר/ה</u>	<u>תאריך</u>
-----------------------	--------------

אישור

הנני מאשר כי ביום _____ התייצב בפני, עו"ד _____ (מ.ר.) _____ (מ.ר./גב'), בעל ת.ז. _____ / המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי אם לא ת/יעשה כן יהיה/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה בפניי נכונות ההצהרה דלעיל וחתם/מה עליה. כמו כן הנני מאשר כי הנ"ל מוסמך לחתום בשם התאגיד הקשור הפיננסי על התצהיר וההתחייבות הנ"ל.

_____, עו"ד _____ מ.ר. _____

טופס מספר 6א' - כתב הצהרה והתחייבות בדבר היעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

[יש להגיש חתום על ידי המציע]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון: כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

אני החתום מטה _____ מספר זהות _____, מורשה חתימה מטעם _____, מספר רישום _____ ("המציע"), ומוסמך מטעמו להתחייב וליתן תצהיר זה, והמגיש הצעה בקשר עם מכרז שמספרו _____ ("המכרז"), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

1. אין ולא יהיה לי, במהלך כל ההליך המכרזי וכן במהלך כל תקופת ביצוע העבודות עבור נת"ע, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא, קשרים עסקיים או אישיים או קשרים אחרים או כל עניין אחר שעלול להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לקיומו של ניגוד עניינים בקשר עם המכרז והעבודות שאני מבצע עבור נת"ע בקשר עם המכרז (להלן: "**ניגוד עניינים**"), למעט כמפורט בסעיף 6 להלן.
2. הנני מתחייב, במהלך כל תקופת ההסכם, להימנע מכל פעולה שיש בה או עשוי להיות בה חשש לניגוד עניינים, במישרין או בעקיפין, ובכלל זה להימנע ממתן שירותים או ביצוע עבודות עבור כל גוף או גורם אחר אשר יעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים כלפי נת"ע. בנוסף, אני מתחייב להודיע לנת"ע באופן מיידי על כל נתון או מצב אשר בגינם אני עלול להימצא בניגוד עניינים כאמור, מיד עם היוודע לי עליהם וזאת בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
3. הנני מתחייב להודיע לנת"ע בכתב ובאופן מיידי על כל עניין אישי או עסקי בין בקשר לפעילותי, פעילות משרדי או פעילות כל צד שבו, או עמו, אני קשור, במישרין או בעקיפין, לרבות כל אדם או גורם אשר נותן לנת"ע שרות מטעמי בקשר לעבודות נשוא מכרז זה, וזאת מיד עם היוודע עליהם, בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
4. ההחלטה על קיומו או היעדרו של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים במקרה של זיקה או קשר לגורמים המפורטים בסעיף זה תבחן על ידי הוועדה למניעת ניגוד עניינים של נת"ע באופן בלעדי ואני מתחייב לקבל את החלטתה לעניין זה, לרבות כל החלטה על הפסקת ההתקשרות ביני לבין נת"ע או ביני לבין צד ג' אחר כלשהו. אין באמור בסעיף זה, כדי לגרוע מהחובה החלה עלי להימנע מניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים ומהחובה להימנע מקיומם של זיקה או קשר לאותם גורמים אשר עלולים להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים.
5. יש לסמן במקום הרלוונטי:

- ☐ הנני מצהיר כי **לא קיים** חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי **לא קיימת** זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי קיים חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי קיימת זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

6. הגורמים הקשורים במישרין או בעקיפין למציע אשר עלול להיות בינם לבין נת"ע ניגוד עניינים או זיקה אישית, מפורטים להלן:

הגורם	מהות הקשר של הגורם עם המציע או מי מטעמו	מהות הקשר של הגורם עם נת"ע

* נושאי המשרה של החברה מופיעים באתר החברה תחת "אודות".

**רשימת ספקי החברה מפורטים באתר החברה תחת "מכרזים".

ולראיה באתי על החתום:

חתימה וחותמת המציע	תאריך	חתימת וחותמת עורך דין	מספר רישיון	תאריך
--------------------	-------	-----------------------	-------------	-------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 6' - כתב הצהרה והתחייבות בדבר היעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

[יש להגיש חתום על ידי התאגיד הקשור המקצועי, לפי העניין]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בנין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון : כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

אני החתום מטה _____ מספר זהות _____, מורשה חתימה מטעם _____, מספר רישום _____ ("התאגיד הקשור המקצועי"), ומוסמך מטעמו להתחייב וליתן תצהיר זה לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

1. אין ולא יהיה לי, במהלך כל ההליך המכרזי וכן במהלך כל תקופת ביצוע העבודות עבור נת"ע, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא, קשרים עסקיים או אישיים או קשרים אחרים או כל עניין אחר שעלול להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לקיומו של ניגוד עניינים בקשר עם המכרז והעבודות שאני מבצע עבור נת"ע בקשר עם המכרז (להלן: "**ניגוד עניינים**"), למעט כמפורט בסעיף 6 להלן.
2. הנני מתחייב, במהלך כל תקופת ההסכם, להימנע מכל פעולה שיש בה או עשוי להיות בה חשש לניגוד עניינים, במישרין או בעקיפין, ובכלל זה להימנע ממתן שירותים או ביצוע עבודות עבור כל גוף או גורם אחר אשר יעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים כלפי נת"ע. בנוסף, אני מתחייב להודיע לנת"ע באופן מיידי על כל נתון או מצב אשר בגינם אני עלול להימצא בניגוד עניינים כאמור, מיד עם היוודע לי עליהם וזאת בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
3. הנני מתחייב להודיע לנת"ע בכתב ובאופן מיידי על כל עניין אישי או עסקי בין בקשר לפעילותי, פעילות משרדי או פעילות כל צד שבו, או עמו, אני קשור, במישרין או בעקיפין, לרבות כל אדם או גורם אשר נותן לנת"ע שירות מטעמי בקשר לעבודות נשוא מכרז זה, וזאת מיד עם היוודע עליהם, בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
4. ההחלטה על קיומו או היעדרו של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים במקרה של זיקה או קשר לגורמים המפורטים בסעיף זה תבחן על ידי הוועדה למניעת ניגוד עניינים של נת"ע באופן בלעדי ואני מתחייב לקבל את החלטתה לעניין זה, לרבות כל החלטה על הפסקת ההתקשרות המציע לבין נת"ע או ביני לבין צד ג' אחר כלשהו. אין באמור בסעיף זה, כדי לגרוע מהחובה החלה עלי להימנע מניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים ומהחובה להימנע מקיומם של זיקה או קשר לאותם גורמים אשר עלולים להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים.
5. יש לסמן במקום הרלוונטי:

- ☐ הנני מצהיר כי **לא קיים** חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי **לא קיימת** זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי קיים חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.
- ☐ הנני מצהיר כי קיימת זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

6. הגורמים הקשורים במישרין או בעקיפין למציע אשר עלול להיות בינם לבין נת"ע ניגוד עניינים או זיקה אישית, מפורטים להלן:

הגורם	מהות הקשר של הגורם עם המציע או מי מטעמו	מהות הקשר של הגורם עם נת"ע

* נושאי המשרה של החברה מופיעים באתר החברה תחת "אודות".

**רשימת ספקי החברה מפורטים באתר החברה תחת "מכרזים".

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת התאגיד הקשור המקצועי
-------	-------------	-----------------------	-------	-----------------------------------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהוזהרתי כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 6ג' - כתב הצהרה והתחייבות בדבר היעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

[יש להגיש חתום על ידי התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.

הנדון : כתב הצהרה והתחייבות להעדר ניגוד עניינים וזיקה אישית

אני החתום מטה מספר זהות _____, מורשה חתימה מטעם _____, מספר רישום _____ ("התאגיד הקשור הפיננסי"), ומוסמך מטעמו להתחייב וליתן תצהיר זה לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

- אין ולא יהיה לי, במהלך כל ההליך המכרזי וכן במהלך כל תקופת ביצוע העבודות עבור נת"ע, ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא, קשרים עסקיים או אישיים או קשרים אחרים או כל עניין אחר שעלול להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לקיומו של ניגוד עניינים בקשר עם המכרז והעבודות שאני מבצע עבור נת"ע בקשר עם המכרז (להלן: "ניגוד עניינים"), למעט כמפורט בסעיף 66 להלן.
- הנני מתחייב, במהלך כל תקופת ההסכם, להימנע מכל פעולה שיש בה או עשוי להיות בה חשש לניגוד עניינים, במישרין או בעקיפין, ובכלל זה להימנע ממתן שירותים או ביצוע עבודות עבור כל גוף או גורם אחר אשר יעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים כלפי נת"ע. בנוסף, אני מתחייב להודיע לנת"ע באופן מיידי על כל נתון או מצב אשר בגינם אני עלול להימצא בניגוד עניינים כאמור, מיד עם היוודע לי עליהם וזאת בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
- הנני מתחייב להודיע לנת"ע בכתב ובאופן מיידי על כל עניין אישי או עסקי בין בקשר לפעילותי, פעילות משרדי או פעילות כל צד שבו, או עמו, אני קשור, במישרין או בעקיפין, לרבות כל אדם או גורם אשר נותן לנת"ע שרות מטעמי בקשר לעבודות נשוא מכרז זה, וזאת מיד עם היוודע עליהם, בכל שלב במהלך תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
- ההחלטה על קיומו או היעדרו של ניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים במקרה של זיקה או קשר לגורמים המפורטים בסעיף זה תבחן על ידי הוועדה למניעת ניגוד עניינים של נת"ע באופן בלעדי ואני מתחייב לקבל את החלטתה לעניין זה, לרבות כל החלטה על הפסקת ההתקשרות המציע לבין נת"ע או ביני לבין צד ג' אחר כלשהו. אין באמור בסעיף זה, כדי לגרוע מהחובה החלה עלי להימנע מניגוד עניינים או חשש לניגוד עניינים ומהחובה להימנע מקיומם של זיקה או קשר לאותם גורמים אשר עלולים להעמיד אותי במצב של ניגוד עניינים.
- יש לסמן במקום הרלוונטי:

☐ הנני מצהיר כי לא קיים חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

☐ הנני מצהיר כי לא קיימת זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

☐ הנני מצהיר כי קיים חשש לניגוד עניינים ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

☐ הנני מצהיר כי קיימת זיקה ביני לאחד מבעלי המניות, השרים, חברי ההנהלה, או חברי הדירקטוריון בחברת נת"ע או של המנהל הכללי שלה.

6. הגורמים הקשורים במישרין או בעקיפין למציע אשר עלול להיות בינם לבין נת"ע ניגוד עניינים או זיקה אישית, מפורטים להלן:

הגורם	מהות הקשר של הגורם עם המציע או מי מטעמו	מהות הקשר של הגורם עם נת"ע

* נושאי המשרה של החברה מופיעים באתר החברה תחת "אודות".

** רשימת ספקי החברה מפורטים באתר החברה תחת "מכרזים".

ולראיה באתי על החתום:

חתימה וחותמת התאגיד הקשור הפיננסי	תאריך	חתימת וחותמת עורך דין	מספר רישיון	תאריך
---	-------	--------------------------	----------------	-------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהוזהרתי כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 7 - כתב הצהרה והתחייבות בדבר אי תשלום דמי תיווך

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון: כתב הצהרה והתחייבות בדבר אי תשלום דמי תיווך

מבלי לגרוע מהחובות והאיסורים החלים מכוח הדין, לרבות חוק העונשין, התשל"ז-1977, אני החתום מטה, _____ מספר זהות _____, מטעם _____, מספר רישום _____ (להלן: "המציע"), המגיש הצעה בקשר עם מכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע (להלן: "המכרז"), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

1. לא להציע או לתת או לקבל, במישרין או בעקיפין, כל טובת הנאה או כסף או כל דבר בעל ערך, במטרה להשפיע במישרין או בעקיפין על החלטה או מעשה או מחדל של נת"ע או של נושא משרה בנת"ע או עובד נת"ע או מי מטעמה או כל גורם אחר, בקשר למכרז או כל הסכם הנובע ממנו.
2. לא לשדל או לשתף פעולה, במישרין או בעקיפין, עם נושא משרה בנת"ע או עובד נת"ע או מי מטעמה או כל גורם אחר, על מנת לקבל מידע חסוי או סודי הקשור למכרז או לכל הסכם הנובע ממנו.
3. לא לשדל או לשתף פעולה, במישרין או בעקיפין, עם נושא משרה בנת"ע או עובד נת"ע או מי מטעמה או כל גורם אחר, במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית או לא תחרותית.
4. לא פעלתי בניגוד לאמור בסעיפים 1 עד 3 לעיל במסגרת המכרז ולא אפעל בניגוד להתחייבותי זו למשך כל תקופת ההתקשרות עם נת"ע.
5. הנני מודע כי אם יתעורר חשד סביר כי אנוכי או מי מטעמי פעל בניגוד לאמור לעיל, נת"ע רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לא לקבל או לפסול את הצעתי במכרז או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתי במכרז או לבטל בכל זמן שהוא את ההסכם הנובע מהמכרז.
6. הנני מתחייב להביא תוכן סעיף זה לידיעת עובדים, קבלני משנה, נציגים, סוכנים מטעמי וכל אחר מטעמי, המעורבים בכל דרך שהיא במכרז או בביצוע העבודות.

ולראיה באתי על החתום:

חתימה וחתימת המציע	תאריך	חתימת וחתימת עורך דין	מספר רישום	תאריך
--------------------	-------	-----------------------	------------	-------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהוזהרתי כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 8 - התחייבות בלתי חוזרת לשמירה על סודיות ועל דרישות אבטחת מידע

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, בניין A קומה 9, מרכז עזריאלי

חולון 5885849

א.ג.נ.,

הנדון: התחייבות בלתי חוזרת לשמירה על סודיות ועל דרישות אבטחת מידע

אני החתום מטה, _____ מספר זהות _____, מטעם _____, מספר רישום _____, ("המציע"), המגיש הצעה בקשר עם מכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע ("המכרז"), לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר ומתחייב כדלקמן:

1. לשמור על סודיות מוחלטת ביחס לכל מידע שנכלל במסמכי המכרז וכן ביחס לכל מידע בקשר לנתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ (להלן: "נת"ע"), עובדיה, ספקיה, מידע ניהולי, עסקי, מחקרי, פיננסי וכל מידע אחר שהגיע לידיעתנו במסגרת המכרז ו/או מימושו (להלן: "המידע"), ולמנוע כל פרסום ו/או גילוי של המידע ו/או שימוש בו, בכל דרך שהיא ובכל זמן שהוא.
2. לא לעשות כל שימוש במידע על ידינו ו/או עובדינו ו/או מי מטעמנו ו/או באמצעות אחרים, ולא להעביר ו/או למסור כל מידע לצד שלישי, לכל מטרה ומכל סיבה שהיא, לרבות במסגרת הליכים משפטיים כלשהם, אלא אם התקבל אישור מכם מראש ובכתב לגבי מסירת המידע והיקף המידע הנמסר.
3. למלא את כל התנאים הקבועים בכל דין בקשר למידע, לרבות אלה הקבועים בחוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981 והתקנות שהותקנו על פיו.
4. לעשות את כל הסידורים הדרושים לשמירת המידע, להגביל את הגישה למידע אך ורק לעובדינו המורשים לכך.
5. לעמוד בדרישות אבטחת המידע מטעם מנת"ע, כפי שיומצאו לידינו מפעם לפעם.
6. אנו נהיה אחראים למילוי האמור בכתב התחייבות זה על ידי עובדינו ו/או כל גורם אחר אשר פועל עבורנו ו/או מטעמנו בביצוע העבודות נשוא המכרז. מבלי לגרוע מהתחייבויותינו ואחריותנו - אנו מתחייבים לגרום לכך שעובדים שיש להם גישה לפרטים אישיים ו/או כספיים של נת"ע יחתמו על כתב התחייבות אישי לשמירת סודיות, הכולל לכל הפחות את התחייבויותינו כלפי נת"ע. כתב ההתחייבות האישי יבהיר כי התחייבות זו הינה גם התחייבות כלפי נת"ע, והעתקו יומצא לידי נת"ע קודם לתחילת עבודתו של העובד ו/או הגורם האחר.
7. אנו מסכימים כי נת"ע ו/או מי מטעמה יבצע כל פעולה על פי שיקול דעתה על מנת לוודא את ביצוע התחייבויותינו המפורטות לעיל.

8. אנו מתחייבים כי במשך כל תקופת ההסכם אנו נבצע לעובדינו העוסקים בפעילות עבור נת"ע פעם אחת בשנה לפחות, הדרכת ריענון ועדכון בנושא מדיניות, הנחיות ונוהלי אבטחת מידע.
9. בכל מקרה של הפרת התחייבות זו או כל חלק ממנה (על ידינו ו/או על ידי מי מעובדינו ו/או מי מאלה הפועלים מטעמנו ו/או עבורנו), נודיע על כך לנת"ע **באופן מיידי**, נבצע את כל הפעולות הדרושות לצורך צמצום הנזקים הכרוכים בהפרת ההתחייבות, ונפצה את נת"ע בגין כל הנזקים ו/או ההוצאות הישירים והעקיפים שייגרמו כתוצאה מההפרה, וזאת מבלי לגרוע מזכויותיה של נת"ע כלפינו ו/או כלפי עובדינו ו/או כלפי מי שפעל מטעמנו ו/או עבורנו.
10. התחייבויותינו תפורשנה על דרך ההרחבה, והן באות בנוסף לחובתנו לשמירה על סודיות על פי כל דין.
11. התחייבויותינו כאמור במסמך זה הינן התחייבויות בלתי חוזרות ואין הן ניתנות לביטול אלא אם תקבל הסכמה מראש ובכתב מאת נת"ע, ורק לאחר שהשמדנו כל עותק של המידע.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עורך דין	תאריך	חתימה וחותמת המציע
-------	-------------	-----------------------	-------	--------------------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 9 – ערבות מכרז

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

תאריך: _____

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "המבקש"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום של 800,000 ₪ (במילים: שמונה מאות אלף ₪) (להלן: "סכום הערבות") להבטחת מילוי תנאי מכרז פומבי מס' 482/2025 של חברת נת"ע (להלן: "המכרז") על ידי המבקש.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי כתובתנו הבאה: _____.
3. דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זו יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
4. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא בלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מאת המבקש.
5. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.
6. כתב ערבות זה יעמוד בתוקפו עד ליום 20.2921.1201.20262027

בכבוד רב,

בנק / חברת הביטוח

²⁰ מועד מתוקן בהתאם לסעיף 1 להודעת הבהרה מס' 3.

טופס מספר 10 - ההצעה הכספית

[יש להגיש חתום על ידי המציע בלבד]

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ ("נת"ע")

רח' הרוקמים 26, מרכז עזריאלי, בניין A

חולון 5885849

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז מספר 482/2025

אני הח"מ, _____ ת.ז. _____, מטעם _____, מספר רישום _____ (להלן: "**המציע**"), המגיש הצעה בקשר עם מכרז שמספרו 482/2025 (להלן: "**המכרז**"), לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. כי הבנו את כל האמור במסמכי המכרז/הסכם והגשנו את הצעתנו בהתאם להם, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז/הסכם ללא הסתייגות ולא נציג תביעות או דרישות, לרבות כאלו המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה, ואנו מוותרים מראש על טענות כאמור.
2. הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים, וכי לא גילינו את פרטי הצעתנו למשתתפים אחרים במכרז.
3. כי אנו בעלי הידע, הניסיון והכישורים הדרושים לביצוע השירותים הנדרשים בהתאם לכל מסמכי המכרז/הסכם, לרבות כוח האדם הדרוש לכך, ומסוגלים מכל בחינה שהיא, לבצע את כל השירותים במועד.
4. כי הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה כנדרש במסמכי המכרז/הסכם.
5. עם קבלת אישורכם בכתב על קבלת הצעתנו, יהיו התנאים המפורטים בה, על כל נספחיה, הסכם מחייב בינינו.
6. במידה והצעתנו תתקבל, הננו מתחייבים לבוא למשרדכם ולהפקיד בידיכם את **פוליסות הביטוח המפורטות בראשורי הביטוח הנדרשים**, ואת כל המסמכים והראיות הנוספים הטעונים המצאה, במועדים שנקבעו לכך בתנאי המכרז²¹.
7. אנו מתחייבים למנוע את גילוי פרטי הצעתנו ו/או לא לגלותם לאחרים בכלל, ולמשתתפים אחרים במכרז נשוא הצעתנו זו בפרט.
8. כל הסכומים הכספיים המפורטים בהצעה הכספית להלן הינם ללא מע"מ.

²¹ בהתאם לשאלת הבהרה 13 להודעת הבהרה מס' 5.

9. אנו מאשרים כי הצעתנו מביאה בחשבון את כל הוצאותינו ועלויותינו לצורך ביצוע מלא ושלם של כל מחויבויותינו לפי ההסכם ועל פי כל דין, ללא יוצא מן הכלל, לרבות התקשרות ו/או כל מגע נדרש עם כל הגורמים המוזכרים במכרז ובהסכם, לרבות כל ההוצאות והעלויות בגין ביטוח, רכש ו/או השכרה ו/או התקשרות מכל סוג הנדרשת להוצאה לפועל של המכרז, תשלום אגרות, היטלים ומיסים ככל שיש צורך בכך, תשלומים בגין אחסנה, הובלה, שמירה, שינוע, חידוש ציוד, תיקונו, רכישתו, השכרתו, תשלומים ועלויות ישירות ועקיפות בכל הקשור והנובע מהחובה לבצע את כל האמור במכרז זה ברמה הגבוהה ביותר מבחינה מקצועית, בטיחותית ואיכותית ובמועד. כמו כן, התחשבנו בהצעת המחיר כאמור בעלות שכר והכשרה של בעלי תפקידים, וכל הנדרש מהם לביצוע מחויבותנו לפי המכרז וכן הוצאות נסיעתם והובלת ציודם, הוצאות בגין חופשה, מחלה, עלות שכירה ואחזקה של האתרים ומקומות האחסון הנדרשים לצורך ביצוע השירותים. אנו מאשרים, בנוסף, כי במסגרת הצעתנו הנ"ל הבאנו בחשבון את כל העלויות הכלולות לפי הוראות ההסכם במחירי היחידה וכן את זכותה של נת"ע להורות על כל שינוי בביצוע המבנה, לרבות על ידי הפחתת כמויות או גריעת תכולות עבודה.

10. אנו מסכימים לכל האמור בסעיף התמורה בהסכם ההתקשרות, על כל תתי סעיפיו, וכן לכל הדגשים המופיעים בנספח א' להסכם - נספח התנאים המיוחדים של ההזמנה.

11. הצעתנו הכספית מוגשת בהתאם לאמור בהזמנה להציע הצעות וכוללת את כתב הכמויות ובגדרו סעיף הצעת המחיר הפאושלית, מוגשת הן ע"ג מדיה מגנטית דוגמת "דיסק און קיי" והן בגרסה קשיחה, כתדפיס חתום על ידינו בדף ריכוז המחירים. ידוע לנו כי התדפיס החתום על ידי המציע היא הצעתנו המחייבת ובכל מקרה של אי התאמה בין מחירי יחידה המוקלדים על ידי המציע בקובץ שבמדיה המגנטית שצורפה להצעתו לבין מחירי היחידה שבתדפיס הצעתו – יקבע מחיר היחידה המופיע בתדפיס החתום.

12. ידוע לנו ומוסכם עלינו כי הכמויות המפורטות בכתב הכמויות אין בהן כדי לחייב את נת"ע כלפי הזוכה.

אנו מאשרים כי סכום התמורה אותו נקבל לפי הצעתנו הנ"ל והוראות ההסכם הינו סופי ומוחלט והוא כולל את כל ההוצאות הנלוות בקשר לביצוע העבודות המפורטים במסמכי המכרז וההסכם על כל נספחיהם.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך	מספר רישיון	חתימת וחותמת עו"ד	תאריך	חתימה וחותמת המציע, על ידי:
-------	-------------	-------------------	-------	-----------------------------

הנני מאשר בחתימתי כי המצהיר הוזהר על ידי להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן ולאחר שהזהרתיו כאמור, אישר את נכונות הצהרתו דלעיל וחתם בפני על תצהיר זה.

טופס מספר 10א' – קובץ כתב הכמויות

[המציע יצרף את כתב הכמויות חתום בהתאם להוראות]

טופס מספר 10ב' – הצמדות

התמורה בגין סעיפי כתב הכמויות תהיה צמודה לסל המדדים המוצע להלן:

סל מוצע	החלופה הנבחרת – על המציע לסמן X בחלופה הנבחרת
100% שקל חדש צמוד למדד המחירים לצרכן	
80% USD צמוד ל-US-CPI ו-20% מדד המחירים לצרכן	
80% Euro צמוד ל-HICP ו-20% מדד המחירים לצרכן	

*מדד הבסיס- המדד הידוע במועד הגשת ההצעות.

לעניין המדדים, יחולו ההגדרות הבאות:

"HICP"

פירושו Euro-Zone Consumer Price Index (excluding any provisional price index – EU27) הידוע גם בשם Harmonized Index of Consumer Prices, כפי שמתפרסם על-ידי Eurostat - הלשכה הסטטיסטית של האיחוד האירופי.

לעניין כל מועד רלוונטי, ייחשב ה-HICP התקף ביום זה.

(HICP – Monthly Data (Index) – All Items HICP EU27; index code: prc_hicp_midx).

"US-CPI"

פירושו Consumer Price Index for all urban consumers (CPI-US for All Items), ללא התאמות עונתיות (Unadjusted indexes), כפי שמתפרסם מעת לעת על-ידי Bureau of Labor Statistics של U.S. Department of Labor.

לעניין כל מועד רלוונטי, ייחשב ה-US-CPI התקף ביום זה.

(US Consumer Price Index, Unadjusted indexes, All Items – Table 1. Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U): U.S. city average, by expenditure category, CUUR0000SA0).

"מדד המחירים לצרכן"

מדד המחירים לצרכן - כללי, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (טבלה 5.1 כולל מע"מ, מדד מס' 120010), לעניין כל מועד רלוונטי, ייחשב מדד המחירים לצרכן התקף ביום זה.

"USD"

שער החליפין הרשמי של הדולר האמריקאי ייחשב, ככלל, לשער החליפין הייצוגי של השקל החדש לדולר אמריקאי כפי שהוא מפורסם על ידי בנק ישראל ביום נתון, ואם ביום זה לא פורסם שער ייצוגי, יחול השער הייצוגי האחרון שפורסם.

"Euro"

שער החליפין הרשמי של היורו ייחשב, ככלל, לשער החליפין הייצוגי של השקל החדש ליורו כפי שהוא מפורסם על ידי בנק ישראל ביום נתון, ואם ביום זה לא פורסם שער ייצוגי, יחול השער הייצוגי האחרון שפורסם.

הערות :

- בגין העבודות הכלולות ברכיב הפאושלי ההתייקרויות תהיה לסל מדדים מפורט בסעיף 48 להסכם.
- בגין הקצבים ורכיבים נוספים של התמורה ההתייקרות תהיה למדד המחירים לצרכן כמפורט בסעיף 48 להסכם.
- חישוב ההתייקרות יעשה בהתאם לאמור בסעיף 48 להסכם.
- יובהר כי החלופה הנבחרת על ידי המציע תשמש לעניין ההתקשרות עם המציע, ככל שיזכה במכרז, ולא תהווה רכיב במסגרת בדיקת ההצעות או השוואתן.

טופס מספר 11- התחייבות ותוכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי

[יוגש על ידי מציע **זוכה** שהינו "ספק חוץ בלבד", בהתאם להוראות סעיף **1.9-78-1011** למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה]

[יושלם בגדר הבהרה]

מצורף במעטפה סגורה נפרדת עליה יירשם:

"מכרז פומבי מספר 482/2025 - התחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי. שם המציע:
_____"



BINDING UNDERTAKINGS BY FOREIGN SUPPLIER

This Binding Undertakings Instrument ("**Undertaking**") is made as of [_____] [Date], by [_____] [Name] a corporation duly incorporated and existing under the laws of [_____] [Place of incorporation], company number [_____] with address at _____ ("**Supplier**").

Whereas, according to the Israeli Mandatory Bidding Regulations (Mandatory Industrial Cooperation) of 2007 a Foreign Supplier who participates in a procurement process conducted by Buyer (as such term is defined below), or otherwise engages Buyer, for the purpose of acquisition by Buyer of goods, equipment, services or work, at a value as defined under the Regulations, is required to engage in industrial cooperation activity in Israel; and -

Whereas, the Supplier, is a Foreign Supplier (as such term is defined below) and participates in a procurement process number [_____] [Tender No.] issued by [_____] [Issuer of the Tender] (the "**Buyer**") for the supply of _____ [_____] [Name of Tender] (the "**Tender**") or otherwise wishes to engage with Buyer for the supply of goods, equipment, services or work; and -

Whereas, Supplier hereby undertakes that, should it be awarded in the framework of the Tender (or otherwise contract with Buyer), Supplier shall conduct such industrial cooperation in such nature and scope as set forth in this binding Undertaking, including appendices thereof.

THEREFORE, in consideration of these premises, I, the undersigned Supplier, hereby declare, warrant and undertake towards the State of Israel (represented for the purposes hereof by the ICA (as such term is defined below)), as follows:

1. PREAMBLE, INTERPRETATION AND DEFINITIONS

- 1.1 The preamble and Schedules to this Undertaking and the Appendices attached hereto constitute integral parts hereof.
- 1.2 Section headings have been included in this Undertaking for convenience of reference only and shall not be used for the interpretation thereof and in no way alter, modify, amend, limit, or restrict any contractual obligations of the Supplier hereunder.
- 1.3 This binding Undertaking is provided in accordance with Israeli Statute and Regulations (as such terms are defined below) and the ICA Guidelines as presented in the official website of the ICA.
- 1.4 Terms used herein and not otherwise defined shall have the same meaning as ascribed thereto in Statute or Regulations.



Without derogating from the above, in this Undertaking, the following terms shall have the meaning ascribed thereto below:

“Buyer” as defined in the preamble to this Undertaking above.

“Contract” shall mean the procurement contract between the Buyer and the Supplier which shall be entered into between Buyer and Supplier should the Supplier be awarded in the framework of the Tender, or otherwise, for the purpose of acquisition by Buyer from Supplier of goods, equipment, services or work.

"Contract Value" – the total considerations to be paid to Supplier in the framework of the Contract or in relation thereto, including taxes, levies, fees, insurance and transportation costs, and - in respect of imported goods - their CIF price in an Israeli port, including taxes, levies, fees, insurance and transportation costs, all - without giving effect to any deductions, set-offs or fines. Contract Value includes, without limitation – (1) any payment which, under the Contract, the Buyer is required to pay to Supplier and Supplier is required to transfer to another; (2) any payments which any third party is required to pay to Supplier, by virtue of the Contract; (3) any payments, including payments as stated in paragraphs (1) or (2) above included in any option of Buyer under the Contract; (4) any follow-on procurement in excess of USD 500,000 that is made within a period of 5 years from the date of the Contract; and (5) any acquisition of spare parts, training activities, maintenance, technical assistance, guarantees etc. procured in the framework of the Contract or in relation thereto.

"Foreign supplier" – a manufacturer, supplier or importer of imported goods or a supplier of work that is not performed in Israel, whether himself or by means of others. For the purpose of this Undertaking and subject to its terms and conditions, importer of imported goods and their manufacturer are considered jointly and severally a Foreign Supplier.

For the removal of doubt, the Foreign Supplier's Subsidiaries or affiliates shall be considered as Foreign Supplier, For the purpose of this undertaking.

"Subsidiary" - a company in which the Foreign Supplier holds fifty percent or more of the nominal value of its issued share capital or of the voting power therein or is entitled to appoint fifty percent or more of its directors.

"Affiliate" – a company in which another company - which is not a parent company thereof - holds twenty-five percent or more of the nominal value of its issued share capital or of the voting power therein or is entitled to appoint twenty-five percent or more of its directors;



"Israeli made Goods" - goods made in Israel or in the Area (as such term is defined under the Statute) by a producer who is an Israeli citizen, or a permanent resident of Israel, or a body corporate registered in Israel, on condition that the price of their Israel content constitutes at least 35% of the proposed price, all – as defined under the Regulations. Goods manufactured outside of the State of Israel may only be recognized as Israeli-Made Goods at the prior written approval of ICA and under the terms and conditions as defined under the Regulations.

"ICA" shall mean The Foreign Investments and Industrial Cooperation Authority operating in the Ministry of Economy and Industry.

"Industrial Cooperation" shall mean the business activities in Israel as set forth in section 4 of the Regulation.

"Local Subcontracting" shall mean the execution of contract/s to purchase Israeli Made Goods (as such term is defined under the Regulations), or to procure Works or services in Israel (as such term is defined under the Regulations), all - for the purpose of performing the Supplier's undertakings under the Contract.

"Regulations" shall mean the Mandatory Bidding Regulations (Mandatory Industrial Cooperation) of 2007, a curtesy translation to English thereof are presented in the official website of the ICA.

For the removal of doubt, in any case of contradiction between the provisions of the Regulations and the English translation thereof, the provisions of the Regulations shall govern.

"Statute" shall mean the Mandatory Bidding Law of 1992.

"Work or Services in Israel" - work or services executed in Israel or in the Area by an Israel citizen or by a permanent resident in Israel, or by a body corporate registered in Israel.

2. GENERAL

- 2.1 The Supplier hereby declares, warrants and undertakes towards the State of Israel (represented for the purposes hereof by the ICA), that subject to the signing of the Contract, it shall perform and put into practice Industrial Cooperation in Israel at a scope, nature and timetables as set forth in this Undertaking and the Implementation Plan (as such term is defined below) and shall fully comply with all of its undertakings hereunder.
- 2.2 This Binding Undertaking may further include special terms and conditions as set forth in Appendix "A" hereof.

3. EXTENT OF THE INDUSTRIAL COOPERATION



The scope of Industrial Cooperation that shall be carried out by the Supplier shall be at an amount of at least ___% of the Contract Value, i.e. a total amount of US\$ _____.

The Contract Value for the purposes of calculating the scope of Industrial Cooperation hereunder shall be adjusted, as required, in any case of a change in the Contract Value.

4. NATURE OF INDUSTRIAL COOPERATION

- 4.1 Industrial Cooperation may be conducted by means of Local Subcontracting, investments, research and development, transfer of know-how or purchase of Israeli-Made Goods (as such term is defined above), or Works or services in Israel (as such term is defined above).

Supplier undertakes to perform Local Subcontracting at a value of no less than 20% (or 18% where applicable) of the Contract Value.

- 4.2 Industrial Cooperation shall not include:

- 4.2.1 Expenses, including agent's commission, incurred to promote the sales of the Supplier in Israel;
- 4.2.2 The purchase of shares of companies that are subject to the Israeli Securities Law, 5728 - 1968 ("**Securities Law**"), at a rate at which the purchaser does not become an interested party as defined in the Securities Law; and -
- 4.2.3 Investments, acquisition and funding of research and development work that shall be deemed Industrial Cooperation, shall not include grants given by the Government of Israel as part of an investment program or funding.

5. PERIOD AND TIMETABLE

- 5.1 The Supplier's Industrial Cooperation undertakings hereunder shall be fully executed within the period of the Contract ("**Industrial Cooperation Period**"). Without derogating from the above, or from any right or remedy of the ICA hereunder or at law, in any case this Undertaking shall not be terminated until full Industrial Cooperation obligations hereunder are fully complied with by Supplier.
- 5.2 The Supplier's undertakings for Industrial Cooperation hereunder shall be fulfilled at a fixed amount every year on a linear basis, unless otherwise approved by the ICA and included in the Implementation Plan.

6. IMPLEMENTATION PLAN

- 6.1 A comprehensive detailed implementation plan for the fulfillment of Supplier's Industrial Cooperation obligations hereunder is Attached as **Appendix "B"** ("**Implementation Plan**"). Any change or adjustment of the Implementation Plan may only be done by the prior written approval of the ICA.



The Implementation Plan shall apply to the whole period of the Contract.

- 6.2 Supplier hereby warrants and represents that the Implementation Plan reflects its good faith estimation of the business opportunities for performance of its Industrial Cooperation undertakings hereunder in scope and in timetable as defined hereunder. Such Implementation Plan was established by Supplier after thorough review and examination and in-depth survey for potential real investments or other Industrial Cooperation activities in Israel.
- 6.3 Supplier hereby undertakes that it will continue to invest efforts, using customary reasonable measures, for exploring and establishing Industrial Cooperation in Israel in accordance with its undertakings hereunder, including the use of consultation services, conducting a professional survey in Israel, visiting business entities in Israel, participating in Israeli industry conferences, etc., and shall pursue full implementation of the Industrial Cooperation as described in the Implementation Plan.
- 6.4 ICA may, at any time, require Supplier to submit clarifications, additions or modifications to the Implementation Plan, inter alia in order to reflect actual changes in Supplier's Industrial Cooperation, or in the case of a default or a potential default by Supplier (and without prejudicing from any right or remedy of ICA) – in order for Supplier to cure any such default and fully comply with its undertakings hereunder. Supplier hereby undertakes to comply with all such requirements by ICA.
- 6.5 Any industrial cooperation activity to be carried out by the Supplier which is not part of an approved Implementation Plan will be subject to ICA's prior written approval in order for it to be credited as Industrial Cooperation.

7. REPORTS

- 7.1 The Supplier shall submit to the ICA an annual report regarding the fulfillment of the undertakings for Industrial Cooperation stated in this Undertaking (the **"Progress Report"**).
- 7.2 The Progress Report for each calendar year shall be submitted no later than March 31st of the following calendar year. ICA may, at any time, require the submission of additional Progress Reports, including in case of a default or a potential default of the Implementation Plan.
- 7.3 The Progress Report shall include the following details:
- 7.3.1 Performance against anticipated Industrial Cooperation under the Implementation Plan.
- 7.3.2 A summary of all the claims for Industrial Cooperation credits in a form attached as **Appendix "C"** hereof approved by the Supplier's independent auditor. For each one of the credit claims the Supplier shall submit a confirmation of the Israeli supplier signed by an authorized signatory, at the form included in **Appendix "C1"**.



7.3.3 Any additional information, which may be required by the ICA, regarding the activities carried out toward the fulfillment of the Supplier's undertakings.

7.4 A final report regarding the scope of the Industrial Cooperation and Local Subcontracting as actually implemented and the nature thereof shall be submitted by the Supplier, along with the approval of Supplier's auditor to such report, no later than 30 days after the end of the Industrial Cooperation Period.

8. BREACH BY SUPPLIER

8.1 Breach by Supplier of the provisions of Sections 2.1, 3, 4.2, 5.1, 6.2, 6.3, 7.1 or 7.4 of this Undertaking shall be considered as fundamental breach of this Undertaking.

8.2 Any other breach by Supplier of this Undertaking, which is not cured within 30 days of ICA's written demand (or an extended cure term as defined by the ICA, at its sole discretion) shall become a fundamental breach.

9. LIQUIDATED DAMAGES

9.1 During the Industrial Cooperation Period, the ICA will determine the following parameters, as at the end of each calendar year ("**Evaluation Date**"):

9.1.1 The Supplier's accumulated obligations for Industrial Cooperation under this Undertaking from the commencement of the Industrial Cooperation Period until the Evaluation Date.

9.1.2 The Supplier's accumulated volume of Industrial Cooperation performed by Supplier and approved by ICA, from commencement of the Industrial Cooperation Period and until the Evaluation Date.

9.2 In any case that the balance between section 9.1.1 minus section 9.1.2 above is positive ("**Unfulfilled Obligation**"), i.e., at the relevant Evaluation Date, the Supplier has not fully complied with its Industrial Cooperation undertakings hereunder, Supplier agrees and undertakes to pay the State of Israel liquidated damages, at an amount equal to 2% of the Unfulfilled Obligation.

Supplier hereby warrants and confirms that the above liquidated damages constitutes reasonably estimated damages which will be caused to the State of Israel in any case of breach of its undertakings hereunder.

9.3 The provisions of this Section 9 above shall not prejudice or derogate from any right or remedy of ICA hereunder or at law.

10. INDUSTRIAL COOPERATION COORDINATOR

10.1 Supplier shall appoint one person in Israel which will serve as Supplier's liaison person vis-à-vis ICA. As at the date of signing the Contract, the Industrial Cooperation Coordinator is:

_____ [Name]



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

_____[Address]
_____[Telephone]
_____[Fax]
_____[Email]

- 10.2 The Industrial Cooperation Coordinator will represent the Supplier for all purposes hereunder and will serve as the Supplier liaison person also vis-à-vis Israeli industry and other business entities.
- 10.3 In case the Industrial Cooperation Coordinator is replaced at any time in the future, the Supplier is committed to notify the ICA of the identity of the new Industrial Cooperation Coordinator within 7 days from the time the replacement took place.

11. LAW AND JURISDICTION

- 11.1 This Undertaking shall be exclusively governed by and construed in accordance with the substantive laws of the State of Israel without giving effect to any choice of law or conflict of law provision or rule.
- 11.2 The competent courts of the State of Israel shall have exclusive jurisdiction over any and all disputed arising from or related to this Undertaking, to exclude the jurisdiction of any other competent court of any other jurisdiction.

12. MISCELLANEOUS

- 12.1 The records of ICA pertaining to the execution of the Supplier undertakings hereunder shall serve as prima facie evidence to the contents thereof.
- 12.2 Any activity of the Supplier with the Israeli industry carried out prior to being awarded with the Contract shall not be eligible for crediting purposes.
- 12.3 This binding Undertaking shall constitute an integral and inseparable part of the Contract and is hereby signed for the benefit of the State of Israel.
- 12.4 This Undertaking and Appendices thereof constitute the entire understandings and undertakings by the Supplier towards the State of Israel and replaces and supersedes any and all previous, agreements or understandings, all of which shall be null and void.
- 12.5 Any amendment and/or supplement to this Undertaking shall be in writing, signed by Supplier and approved by ICA.

IN WITNESS WHEREOF, this Undertaking has been executed by the Supplier, as of the day and year first hereinabove written.

Signature of an authorized officer on behalf of the foreign supplier (Not the Importer):

Foreign Supplier [Company name]:



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Name:

Title:

Signature:

Date:

If the Tender proposal is submitted (and/or the Contract is signed) by an importer, this undertaking should also be signed by an authorized officer on behalf of the importer:

Importer [Company name]:

Name:

Title:

Signature:

Date:

Appendix B

Implementation Plan



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Related to Tender/RFP No.

Issued by Dated

Pursuant to clause 6 of the a.m. document, we [full company name]
....., hereby submit our detailed
Fulfillment Program, aimed at the satisfaction of our a.m. undertaking, as follows:

1. Our fulfillment activities will be in the fields of one or more of the following
Industrial Cooperation Categories: (*)

- ☐ Local Subcontracting
- ☐ Acquisition of Israeli Products, Work or Services
- ☐ R&D Orders
- ☐ Investments
- ☐ Know-How transfer
- ☐ Other

2. Anticipated / Approximate dates of the following mile stones implementation:

- a. Conducting an Israeli industry survey
- b. Projects and partners selection
- c. Starting date of IC activities implementation
- d. Full program accomplishment

3. Following is our prospective Fulfillment Program:



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Industrial Cooperation Category	Transaction Description	Estimated Timeframe		Local Subcontractor Yes/No	Names of Israeli Entities Involved	Transaction Value (in USD/EUR)	Israeli entity's Contact Person info.
		Start Date	Due Date				
Total Fulfillment Value							
Total Local Subcontracting value							



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Signature of an authorized officer
on behalf of the foreign supplier

(Not the Importer):

Name (Supplier): Title:

Signature (Supplier): Date:

Name (Importer): * Title: *

Signature (Importer): * Date: *

* If the Tender proposal is submitted (and/or the Contract is signed) by an importer, this undertaking should also be signed by an authorized officer on behalf of the importer.



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Appendix C
Annual Claims Submission Form

To:
ICA Israel
86 Menachem Begin Rd.
P.O. Box 36049
Tel-Aviv, 67138
ISRAEL
E-mail: Rashpat@economy.gov.il

Re: Annual Claims Report - Undertaking File [FILE #]

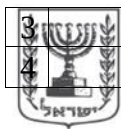
Dear Sir/Madam,

Please see attached our annual report for the period _____ to _____.

Total claims for this period, as attached, are US\$ _____. Each of the claims is supported by a signed Claim for Industrial Cooperation Credit.

Thank you,
Company Name: _____
Name: _____
Title: _____
Signature: _____ Date: _____

#	Israeli supplier name	Description of goods purchased	Nature of the industrial cooperation (Acquisition, Investment, R&D etc.)	Value (US\$/EUR)	Local subcontracting (US\$/EUR) (Industrial cooperation directly related to the Contract/Project)	POC
1						
2						



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Auditor's Opinion letter (Industrial Cooperation)

Date _____

To:
The Industrial Cooperation Authority
Menachem Begin Road,
PO Box 36049, Tel Aviv 67138
by email: rashpat@economy.gov.il

Re: Auditor's Opinion letter regarding Industrial Cooperation

As Accountants and Auditors of _____, duly registered in _____ under Registration No. _____ (hereinafter: "**the Foreign Supplier**") and upon his request, we have audited the financial statements in the declaration of the Foreign Supplier as detailed in the attached Implementation Report (marked with our seal for purposes of identification) for _____ [year]. Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit.

We conducted our audit in accordance with generally accepted auditing standards in Israel. Those standards required that we plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free of material misstatement. An audit includes examining, on a test basis, evidence supporting the said declaration. We believe that our audit provides a reasonable basis for our opinion.

In our opinion, the financial statements in the declaration referred to above, present fairly, in all material respects, the financial statements included in it, according to the audited financial reports/unaudited financial reports and the supporting books they are based on.

Yours truly

_____, CPA
Registration/License No: _____

Notes:

- ✓ This version was drafted in consultation with the Institute of Certified Accountants and with its consent.
- ✓ To be printed on the Chartered Accountant's firm's letter head



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

Appendix C₁

Claim for Industrial Cooperation Credit

For the calendar year

1. Name of Foreign Supplier ("**Supplier**"):

2. Name and address of the Israeli provider or manufacturer:
.....

Preferences:

☐ SME

☐ Preferred Zone

3. Goods or services provided during the above mentioned Calendar year:
.....

4. Industrial Cooperation Category¹:

a) **Direct** - Industrial Cooperation directly related to project/contract :

Ref:

☐ Local Subcontracting

☐ Acquisition of Israeli Products, Work or Services

☐ R&D Orders

☐ Investments

☐ Know-How transfer

☐ Other

b) **Indirect**

☐ Local Subcontracting

☐ Acquisition of Israeli Products, Work or Services

☐ R&D Orders

☐ Investments

☐ Know-How transfer

¹ Please mark the relevant category. If it is a direct industrial cooperation, please fill out the name and a short description of the project.



Ministry of Economy and Industry
Industrial Cooperation Authority, ICA

☐ Other

5. We hereby warrant and confirm that the Israeli content of each one of the goods and services detailed in Section 3 above constitutes at least 35% of its value.
6. The total Value of Goods or services provided (US\$) (calculated in accordance with the US\$ exchange rate published by the Bank of Israel at the date of invoice):

.....

I, the undersigned....., Passport Number, an authorized signatory of, hereby warrant and confirm that the above Claim for Industrial Cooperation is true and correct, and in full compliance with the Regulations and the Industrial Cooperation Undertaking by Supplier.

Foreign Supplier [Company name]:

.....

Name:

.....

Title:

.....

Signature:Date:

The Israeli supplier's declaration

I, the undersigned, an authorized signatory of [Name of Israeli supplier] registration No..... hereby warrant and confirm that the information set forth under section 3 through 5 of the above Claim for Industrial Cooperation Credit by Supplier is true and correct.

Israeli supplier [Company name]:

.....

Name:

.....

Title:

.....

Signature:Date:

Email:

Tel:Cell:

ICA's Company File Number

Contract / Order Number

Currency

Total Transactions Value

—

[illegible]

Description of Goods Purchased	Fulfillment Start Date	Fulfillment Due Date

Local Sub-Contracting / Indirect / New Business	Production Site in Israel	Production Site - City + Country	Israeli Indsutry PoC - First and Surname

Israeli Industry PoC - Mobile Phone Number #	Israeli Industry PoC - Email Address	Transaction Value

נספחים להזמנה

נספח א' להזמנה – יועצי המזמין במכרז

יועצי נת"ע למכרז
SVSM - סימון-וקסלר, שפירר, מעוז, עורכי דין
ש. פרידמן אברמזון ושות' - עורכי דין
ברק קירשנר ייעוץ בע"מ - BLK & Company
יגאל שגיא ושות' – משרד עורכי דין
אמליד בע"מ
Artelia SAS
מהוד הנדסה בע"מ
דבלמן פרצלינה ניהול פרויקטים ומבנים בע"מ
אגיס רייל ישראל בע"מ
גדיש חברה להנדסה בע"מ
DB Engineering & Consulting GmbH
ברחנא אדריכלים ובוני ערים בע"מ
אריה שוורץ מהנדסים יועצים בע"מ
הררי נעם מהנדסים יועצים בע"מ
ש. נתנאל מהנדסים יועצים בע"מ
ביטלמן אדריכלים בע"מ יועצי איטום
יאני הנדסת חשמל בע"מ
טנדו טכנולוגיות ומערכות ביטחוניות בע"מ
שמיר- פוזנר- בראון מהנדסים יועצים בע"מ
אקולוג הנדסה בע"מ
מילר בלוס תכנון סביבתי בע"מ
רן חסון יועצים
מרחב מוגן רמי לוי בע"מ
ביס טי אל וי סאל בע"מ
גמזו ניהולית שירותי הנדסה בע"מ
הלפרין-פלוס מדידות ופוטוגרמטריה 1991 בע"מ

ניר זיידפונדן מהנדסים ויועצים בע"מ
סטריס נ.א.ש. בע"מ

נספח ב' להזמנה – טבלת פריטים – יצרנים מאושרים

אגף תכנון ופיתוח מערכת המסירה מחלקת אמינות המערכת וציוד

תאריך: 07/2023

מספר: NOGA-1835859124-101719

רשימת ציוד חיצוני מתח עליון 170 ק"ו 50 ק"א

מסמך זה מכיל את רשימת הדגמים של ציוד עיקרי 170 ק"ו 50 ק"א המיועדים להתקנה חיצונית (AIS) אשר עברו הליך בדיקה טכנית של מנהל המערכת במסגרת אישור ציוד ללקוחות פרטיים ו/או חברת החשמל.

התקנת הציוד בפרויקט מותנית בהגשת כל המסמכים כמפורט בנוהל תקנון הרשת (Grid code) ובמסמכי המאפיינים המערכתיים.

סוג הציוד	יצרן	ארץ	דגם	הערות
מפסקי זרם מבודדים בגז SF6				
עבור שדה קו מפסק עם שלושה מנגנוני הפעלה (פעולה חד פאזית)	HITACHI ENERGY (ABB)	שבדיה	LTB E1 (BLK222)	
	SIEMENS	גרמניה	3AP1FI-245/50	
	GE	צרפת	GL 314 F3 (FK3-1)	
		איטליה	GL 313 F3 5031P (FK3-1)	
	Sieyuan Electric	סין	LW58-252	מאובזר במבדדים 170 ק"ו
עבור שדה שנאי/מקשר מפסק עם מנגנון הפעלה יחיד (פעולה תלת פאזית)	HITACHI ENERGY (ABB)	שבדיה	LTB E1 (BLG1002A)	
	SIEMENS	גרמניה	3AP1FG-245/50	
	GE	צרפת	GL 314 F3 (FK3-1)	דגם עם שלוש מנגנונים שמוצע עבור פעולה תלת-פאזית
		איטליה	GL 313 F1 5031P (FK3-1)	
	Sieyuan Electric	סין	LW58-252	מאובזר במבדדים 170 ק"ו

אגף תכנון ופיתוח מערכת המסירה

מחלקת אמינות המערכת וציוד

סוג הציוד	יצרן	ארץ	דגם	הערות
מנתקים ומאריקים				
מאריק	HAPAM BV	הולנד	ASB	
	GE	איטליה	STA	
מנתק מקביל ללא סכין הארקה	HAPAM BV	הולנד	SSBII-170	
	GE	איטליה	S2DA	
מנתק מקבילי עם סכין הארקה בודד	HAPAM BV	הולנד	SSBII-1AM-170	
	GE	איטליה	S2DAT	
מנתק מקבילי עם שני סכיני הארקה	HAPAM BV	הולנד	SSBII-2AM-170	
	GE	איטליה	S2DA2T	
משנה זרם מבודדים בשמן				
עבור שדה שנאי רמת דיוק: מניה מסחרית - 0.2S מדידה - 0.5 הגנות - 5P30 ----- עבור שדה קו/מקשר רמת דיוק: מדידה - 0.5 הגנות - 5P30	ARTECHE	ספרד	CA 170	
	KONCAR	קראטיה	AGU 170	
	PIFFNER	טורקיה	JOF(AYH) 170	
	HITACHI ENERGY (ABB)	שבדיה	IMB 170	צריך להיות מסופק עם guard enclosure

אגף תכנון ופיתוח מערכת המסירה מחלקת אמינות המערכת וציוד

סוג הציוד	יצרן	ארץ	דגם	הערות
משנה מתח מבודדים בשמן				
עבור שדה קו/פס צבירה/שנאי רמת דיוק: מניה מסחרית - 0.2 מדידה - 0.5 הגנות - 3P	ARTECHE	ספרד	UTF 170	
	KONCAR	קרואטיה	VPU 170	
	PIFFNER	שווייץ	EOF 170	
	HITACHI ENERGY (ABB)	שבדיה	EMF 170	
	TRENCH (SIEMENS)	צרפת	VEOT 170	
מבדדי תמיכה				
חרסינה	LAPP	גרמניה	C12.5-750-II	
		רומניה	C16-750-5270	נדרשת הוכחת עמידה בכוחות סיסמיים
חרסינה	CERISOL	פורטוגל	COL C12.5-750 5600 HL558ML	
סינטטי	ZIBO	סין	FZS-252-12.5	צריך להיות מסופק עם grading rings
מגני ברק				
132 ק"ו עבור שדה קו/שנאי התקנה רגילה	SIEMENS	גרמניה	3EP6 132-4PF51-4YZ1-Z	
	HITACHI ENERGY (ABB)	שבדיה	EXLIM P132-GV170-M	
	TRIDELTA	גרמניה	SB 132/20.4 - I	
	TYCO	בריטניה	MDA4 132	

אגף תכנון ופיתוח מערכת המסירה

 מחלקת אמינות המערכת וציוד

הערות	דגם	ארץ	יצרן	סוג הציוד
	3EP2 108-3SF41-3YZ1	גרמניה	SIEMENS	מגן ברק 108 ק"ו עבור נקודת האפס של השנאי
	EXLIM P108 GN170	שבדיה	HITACHI ENERGY (ABB)	
	SB 108/20.4 - I	גרמניה	TRIDELTA	
	MDA4 108	בריטניה	TYCO	

הוכן ע"י: מיכאל סויסה

בברכה,


 חן מארציני

מחלקת אמינות המערכת וציוד
 אגף תכנון ופיתוח מערכת המסירה

העתקים: ד"ר ע. זרחיה, גיהודה, י. בן-פורת, פ. קולבקוב, י. קסל, ת. מדאר, מ. צ'אושו, ר. עטון, א. אנידג'אר, ק. ליסמן, פ. אברהם, ל. ממורסקי, מ. סויסה



נספח ב'3

מכרז פומבי, מס' 482/2025 - לתכנון, הקמה, תחזוקה, ותפעול של תחנת השנאה (תחנת משנה) בדיפו מסובים

עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן

טופס מס' 10 - ההצעה הכספית של המציע

הזנת מחירי יחידה על ידי המציע

ריכוז הצעת המציע		7,676,800 ₪	
01	פאושלי	0 ₪	
02	כתב כמויות עבור ציוד עיקרי	0 ₪	
03	הקצבים וסעיפים מיוחדים	7,676,800 ₪	

המחירים המוצעים על ידי המציע (בש"ח) יכללו את כול האמור במסמכי המכרז										מחיר יח' (₪)		למילוי על ידי המציע		
מס"ד	רכיב בהצעה כספית	מס' רץ	פרק	תיאור הפרק	מס' סעיף	תאור סעיף	יח' מידה		↓	כמות	סה"כ			
01	פאושלי	1006	01	חלק פאושלי, הכולל השלמת כלל העבודות להן יידרש הקבלן בהתייחס להקמת מבנה חח"י, הקמת מבנה נת"ע, הקמת החצר, ציוד ותשתיות החשמל הנלווים לציוד העיקרי של התחמ"ש (הנכלל בכתב הכמויות- ציוד עיקרי) ויתר העבודות הדרושות להקמת התחמ"ש אשר אינן כלולות בכתב הכמויות ציוד עיקרי והקצבים.			קומפ'			1	₪ 0			
		1007			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0099	Cable Terminal for 161kV (CSE) 1 pole	יח'		12	₪ 0		
		1008			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0100	Circuit Breaker (CB) 1-pole operation 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		4	₪ 0		
		1009			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0101	Circuit Breaker (CB) 3-pole operation 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		3	₪ 0		
		1010			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0102	Disconnecter (DS) + ES 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		6	₪ 0		
		1011			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0103	Disconnecter (DS) + ESx2 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		6	₪ 0		
		1012			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0104	Current Transformer (CT) - 6 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		6	₪ 0		
		1013			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0105	Current Transformer (CT) - 5 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		15	₪ 0		
		1014			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0106	Potential Transformer (PT) - 4 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		18	₪ 0		
		1015			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0107	Lightning Arrestor (LA) 1 pole 132kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		18	₪ 0		
		1016			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0108	Lightning Arrestor (LA) 1 pole 108kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		2	₪ 0		
		1017			08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0109	Post insulator 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'		36	₪ 0		
		1018			08	2-שנאיים HV	08.099.0110	Power transformer 90/70 MVA ONAN/ONAF 161/33kV with OLTC, in accordance with all provisions of the contract	קומפ'		2	₪ 0		
		1019			08	2-שנאיים HV	08.099.0111	Grounding transformer 33kV, 500A, in accordance with all provisions of the contract	קומפ'		2	₪ 0		
1020	08	4-שנאיים MV/LV	08.093.0020	Dry Transformer 250 kVA in accordance with all provisions of the contract	קומפ'		2	₪ 0						
02	כתב כמויות עבור ציוד עיקרי	1021	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0112	עמודת כניסה עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'			2	₪ 0			
		1022	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0113	עמודת מקשר עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'			2	₪ 0			
		1023	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0114	עמודת יציאה עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'			32	₪ 0			
		1024	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0115	ארון בטיחות כולל כל הציוד, לרבות כובע מגן, כפפות, שלטים תפעוליים, פנס נטען, בודק מתח 33 ק"ו, שטיח 30 ק"ו, 3 מקציפ תלת פאזים, בהתאם להוראות ההסכם	יח'			1	₪ 0			
		1025	99.1	1-אתר התארגנות	99.001.2001	השתתפות נת"ע בעלות תחזוקת אתר ההתארגנות של הקבלן בתקופת פעילותו בהפרדת חצרות. תכולת השירותים כמפורט בסעיפים 7.13, 7.14 להסכם ופרק 10 במפרט הדרישות הכלליות.	חודש		7,000 ₪	34	238,000 ₪			
		1026	99.1	1-אתר התארגנות	99.001.2002	השתתפות נת"ע בעלות תחזוקת אתר ההתארגנות וכלל שטחי אתר הדיפו לרבות גדר היקפית, הסדרי תנועה, אבטחה, בטיחות ודרכי הגישה והשערים באתרי העבודה והשטחים הציבוריים הסמוכים אליהם, במהלך תקופת עבודתו הכללית בשטח	חודש		80,000 ₪	8	640,000 ₪			
		1027	99.1	1-אתר התארגנות	99.001.2003	הקצב לפירוק הפאנלים הקיימים והחלפתם בפאנלים חדשים בעובי 50 מ"מ. הפנל עשוי מפח עליון ותחתון מגולונים ועבועים עם בידוד פוליסטירן מוקצף (קל-קר), הגדר בגובה עד כ- 2.5 מ', לרבות כל העבודות הנלוות בדכמשת. הכל במסגרת סכום 21 למסגרת הדרישות הכלליות	הקצב		269 ₪	1200	322,800 ₪			
		1028	99.2	2-העמדת כוח אדם	99.002.2001	תשלום בגין הפעלת ממונה בטיחות בעבודה לפי סעיף 11.10 בהוראות ההסכם	חודש		45,000 ₪	40	1,800,000 ₪			
		1029	99.2	2-העמדת כוח אדם	99.002.2002	תשלום בגין הפעלת ממונה בטיחות בתנועה לפי סעיף 11.10 בהוראות ההסכם	חודש		45,000 ₪	8	360,000 ₪			
		1030	99.2	2-העמדת כוח אדם	99.002.2003	תשלום בגין הפעלת מנהל קיימות וסביבה בתקופת הרכש ובתקופת ביצוע העבודות באתר העבודות, לפי סעיף 11.10 בהוראות ההסכם	חודש		20,000 ₪	44	880,000 ₪			
		1031	99.2	2-העמדת כוח אדם	99.002.2004	תשלום בגין הפעלת מנהל בנייה ירוקה לפי סעיף 11.10 בהוראות ההסכם	חודש		10,000 ₪	31	310,000 ₪			
		1032	99.2	2-העמדת כוח אדם	99.002.2005	תשלום בגין הפעלת מנהל BIM לפי סעיף 11.10 בהוראות ההסכם	חודש		25,000 ₪	36	900,000 ₪			
		1033	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2001	תשלום בגין סילוק פסולת ועודפי חפירה לרבות העמסה, שינוע ואגרות הטמנה בהתאם לאמור בתנאים המיוחדים/לפי סעיף 22.8 בהסכם	מ"ק		65 ₪	200	13,000 ₪			
		1034	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2002	הקצב עבור פיקוח של הגופים המוסמכים ועבור תשלום אגרות לפי סעיפים 8.5-8.8 להסכם, התשלום יבוצע כנגד הצגת אסמכתאות לתשלומים בפועל על ידי הקבלן	הקצב		1 ₪	50000	50,000 ₪			
1035	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2003	הקצב לעבודות לילה במקרים חריגים במיוחד, כמפורט בסעיף 17.1 להסכם ובהתאם לאמור בתנאים המיוחדים, בהתאם להנחיות המפקח בכתב	קומפ'		5,000 ₪	10	50,000 ₪					
1036	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2004	הקצב בגין תיאום ואספקת שירותים לגוף הציבורי ו/או לקבלן הממונה בהתאם לאמור בסעיף 35.9 להסכם	הקצב		1 ₪	50000	50,000 ₪					
1037	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2005	הקצב עבור שירותי אקוסטיקה/אקוסטיקאי, על פי טבלת "שירותים שיבוצעו על ידי אקוסטקאי" בפרק 20 במפרט הדרישות הכלליות	הקצב		1 ₪	50000	50,000 ₪					
1038	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2006	הקצב עבור ביצוע דגימות קרקע, גזי קרקע ומי תהום, על פי טבלת "התמורה עבור דיגום קרקע, גזי קרקע ומי תהום" בפרק 20 במפרט הדרישות הכלליות	הקצב		1 ₪	25000	25000 ₪					
1039	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2007	הקצב לטיפול במוצרי ושברי אסבסט-צמנט ואסבסט פרץ בהתאם להוראות מפרט הדרישות הכלליות בפרק 20	הקצב		1 ₪	25000	25000 ₪					
1040	99.3	3-הקצבים שונים וסעיפים מיוחדים	99.003.2010	תיעוד אתר העבודות ומהלך ביצועו באמצעות רחפן בהתאם לסעיף 10.1 להסכם, באישור מנהל הפרוייקט מראש ובכתב	יום		7,000 ₪	36	252,000 ₪					
1041	99.4	4-תחזוקה משמרת	99.004.2001	תחזוקה לחצר חח"י, תחזוקה מונעת בהתאם להוראות ההסכם.	חודש		40,000 ₪	12	480,000 ₪					
1042	99.4	4-תחזוקה משמרת	99.004.2002	תחזוקה לחצר נת"ע, תחזוקה מונעת בהתאם להוראות ההסכם.	חודש		60,000 ₪	12	720,000 ₪					
1043	99.4	4-תחזוקה משמרת	99.004.2003	תאומים מול קבלן אינפרה 2 בנושא ממשק מול SCADA, מתכנן/יועץ מנוסה (רמה א' - אקדמאי, בעל מעל 10 שנות ניסיון בתחום הרלוונטי לנושא הממשק) ככול שיידרשו לאחר השלמת MS10 (השלמת כלל התחייבויות המצוות של הכבל)	ש"ע		330 ₪	300	99,000 ₪					
1044	99.4	4-תחזוקה משמרת	99.004.2004	תאומים מול קבלן אינפרה 2 בנושא ממשק מול SCADA, מתכנן/יועץ מנוסה (רמה ב' - אקדמאי, בעל 8-10 שנות ניסיון בתחום הרלוונטי לנושא הממשק) ככול שיידרשו לאחר השלמת MS10 (השלמת כלל התחייבויות המצוות של הכבל)	ש"ע		280 ₪	400	112,000 ₪					
1045	99.4	4-תחזוקה משמרת	99.004.2005	הקצב לתשלומי חובה קבועים בתקופת התחזוקה כגון ארנונה, צריכת חשמל, צריכת מים וביוב	הקצב		1 ₪	300000	300000 ₪					



נספח ב'4

פריטים	פרק	תאור תת פרק	מספר סעיף	תאור	יחידה	כמות חדשה	מהות השינוי מורסיה קודמת	כמות ורסיה קודמת
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0099	Cable Terminal for 161kV (CSE) 1 pole	יח'	12	סעיף חדש	0
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0100	Circuit Breaker (CB) 1-pole operation 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	4	שינוי כמות	2
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0101	Circuit Breaker (CB) 3-pole operation 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	3	ללא שינוי	3
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0102	Disconnecter (DS) + ES 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	6	שינוי כמות	4
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0103	Disconnecter (DS) + ESx2 2500A, 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	6	שינוי כמות	4
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0104	Current Transformer (CT) - 6 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	6	ללא שינוי	6
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0105	Current Transformer (CT) - 5 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	15	שינוי כמות	9
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0106	Potential Transformer (PT) - 4 sec. cores (1 pole) 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	18	שינוי תיאור וכמות	12
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0107	Lightning Arrestor (LA) 1 pole 132kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	18	ללא שינוי	18
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0108	Lightning Arrestor (LA) 1 pole 108kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	2	ללא שינוי	2
2-ציוד עיקרי	08	1-ציוד מתח עליון	08.099.0109	Post insulator 170kV in accordance with all provisions of the contract	יח'	36	שינוי כמות	34
2-ציוד עיקרי	08	2-שנאיים HV	08.099.0110	Power transformer 90/70 MVA ONAN/ONAF 161/33kV with OLTC, in accordance with all provisions of the contract	קומפ'	2	ללא שינוי	2
2-ציוד עיקרי	08	2-שנאיים HV	08.099.0111	Grounding transformer 33kV, 500A, in accordance with all provisions of the contract	קומפ'	2	ללא שינוי	2
2-ציוד עיקרי	08	4-שנאיים MV/LV	08.093.0020	Dry Transformer 250 kVA in accordance with all provisions of the contract	קומפ'	2	שינוי כמות	3
2-ציוד עיקרי	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0112	עמודת כניסה עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'	2	ללא שינוי	2
2-ציוד עיקרי	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0113	עמודת מקשר עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'	2	ללא שינוי	2
2-ציוד עיקרי	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0114	עמודת יציאה עם מפסק, בהתאם להוראות ההסכם	יח'	32	שינוי כמות	22
2-ציוד עיקרי	08	3-לוח חשמל MVP-1	08.099.0115	ארון בטיחות כולל כל הציוד, לרבות כובע מגן, כפפות, שלטים תפעוליים, פנס נטען, בודק מתח 33 ק"ו, שטיח 30 ק"ו, 3 מקצריפ תלת פאזים, בהתאם להוראות ההסכם	יח'	1	ללא שינוי	1



נספח ב'5

הסכם מס' ____

לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנת השְׁנָאָה
(תחנת משנה) בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש

דן

בין

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

לבין

("הקבלן")

תוכן עניינים

1.	מבוא	7
2.	הגדרות ופרשנות	7
3.	תקופת ההתקשרות	1514
4.	מסמכי ההסכם, סתירה בין מסמכים ועדיפות בין מסמכים	1514
5.	הצהרות הקבלן	18
6.	תכנון	23
7.	מסירת החזקה באתר העבודות, התארגנות, זכות מעבר ושמירה	30
8.	היתרים ואישורים	35
9.	ביצוע העבודות	37
10.	ניהול יומן עבודה ותיעוד אתר העבודות ומהלך ביצועו	38
11.	בעלי תפקידים מטעם הקבלן	40
12.	שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות	44
13.	סמכויות מנהל הפרויקט	46
14.	לוח זמנים	48
15.	הארכת או קיצור לוח הזמנים להשלמת העבודות	50
16.	החשת קצב ביצוע העבודות וצמצום פיגורים	54
17.	עבודת לילה, שבת ומועדי ישראל	56
18.	זכות הגישה לנת"ע ולמי מטעמה	57
19.	דרישות סביבה וקיימות	57
20.	אספקת חומרים ואמצעים אחרים לשם ביצוע העבודות	57
21.	בדיקות מעבדה, בחינת טיב הביצוע ופיקוח עליון	60
22.	ניקיון אתר העבודות סילוק פסולת וטיפול בעודפי עפר	62
23.	אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים	66
24.	בדיקת חלקים שנועדו להיות מכוסים	66
25.	נוחות הציבור, מניעת הפרעה והסדרי תנועה	67
26.	מעמד הקבלן - "קבלן עצמאי"	71
27.	עובדים	73
28.	קבלני משנה, יצרנים וספקים	7576

29.	המחאת זכויות וחובים	7980
30.	אחריות בנזיקין למבנה, לעבודות, למבנים סמוכים ולתשתיות	7980
31.	נזק לגוף ולרכוש	8283
32.	נזיקין לעובדים	8384
33.	ביטוח על ידי הקבלן	8384
34.	שיפוי	8384
35.	עבודות קשורות, משלמות וקבלנים אחרים	8586
36.	עתיקות וממצאים אחרים	9293
37.	זכויות קנייניות	9293
38.	השלמת העבודות, תחזוקה משמרת ותעודת גמר	9394
39.	בדק ואחריות	9697
40.	פגמים וחקירת סיבותיהם	9899
41.	הפסקת עבודה	9899
42.	ביצוע במקום הקבלן וסילוק יד הקבלן מאתר העבודות	102103
43.	חוסר אפשרות להמשכת ביצוע העבודות	105106
44.	התמורה	105106
45.	מדידת כמויות	108109
46.	הקצבים	109110
47.	עבודות יומיות (רג'י)	110111
48.	התייקרויות	110111
49.	חשבונות ביניים	113114
50.	חשבון סופי	115116
51.	תשלומים עקב טעות, תשלומים ביתר או תשלומים במקום הקבלן	117118
52.	שינויים	118119
53.	שינויים ביוזמת הקבלן	125126
54.	תביעות	126127
55.	מקדמות	126127
56.	עוסק מורשה וניהול ספרים	127128
57.	מיסים	127128
58.	סודיות	128129

59.	ניגוד עניינים	128129
60.	ערבויות	128129
61.	הפרות וסעדים	130131
62.	קנסות, פיצויים וניכויים מוסכמים	131132
63.	פיצוי מוסכם בגין איחורים בביצוע העבודות	132133
64.	שונות	133134
65.	הודעות	134135

רשימת הנספחים -

נספח	כותר
נספח א'	תנאים מיוחדים לביצוע העבודות
נספח א'1	אבני דרך חוזיות
נספח א'2	אבני דרך לתשלום
נספח ב'	כתב ויתור על תביעות
נספח ג'1	ערבות ביצוע
נספח ג'2	ערבות בדק
נספח ג'3	ערבות מקדמה
נספח ד'	כתב הסכמה להתיישנות מקוצרת
נספח ה'	אישור הבנת הקוד האתי לספקי חברת נת"ע
נספח ו'	התחייבות בלתי חוזרת לשמירת סודיות ואבטחת מידע
נספח ז'	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976
נספח ח'	נספח ביטוח
נספח ח'1	אישורי עריכת הביטוחים
נספח ט'	מסמכי המכרז והודעות הבהרה [ישראל]
נספח י'	מפרט הדרישות הכלליות
נספח יא'	מפרט טכני מיוחד
נספח יב'	נספח התמורה [טופס הצעת המחיר כפי שאושר בידי נת"ע] [ישראל]
נספח יג'	הצעת הקבלן [ישראל]

הסכם מס' ____

לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנות השָׁנָא (תחנות משנה) בקו M3 של
רשת המטרו בגוש דן

נערך ונחתם בחולון ביום ____ בחודש ____ בשנת ____

בין:

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רח' הרוקמים 26, חולון

להלן: "נת"ע" או "המזמין/ה" מצד אחד;

לבין:

שכתובתו:

להלן: "הקבלן" מצד שני;

הואיל ונת"ע היא חברה ממשלתית האמונה על קידום התכנון וההקמה של מערכת להסעת המונים במטרופולין תל-אביב, הכוללת בין היתר את פרויקט המטרו, הקו הסגול, הקו הירוק והארכת הקו האדום;

והואיל ונת"ע פרסמה מכרז מס' 482/2025 (להלן "המכרז") שעניינו התקשרות בהסכם לתכנון, הקמה ותחזוקה של תחנת השָׁנָא (תחנת משנה) ("תחמ"ש") בדיפו מסובים עבור קו M3 של רשת המטרו בגוש דן וכלל העבודות כהגדרתן בהסכם זה;

והואיל והקבלן השתתף במכרז, והצעתו נבחרה כהצעה הזוכה במכרז, בכפוף להוראות המכרז ולתנאיו;

והואיל ובמסגרת הגשת הצעתו, הקבלן הצהיר כי הוא יכול ומעוניין לבצע את העבודות כהגדרתן בהסכם זה בהתאם להוראותיו ובכלל זה ללוח הזמנים וליתר התנאים והדרישות שקבעה נת"ע, תמורת הסכומים הנקובים בהצעתו, וכי יש לו את הניסיון, כוח האדם המתאים, הידע, האמצעים, האיתנות הפיננסית, ההיכרות והיכולת המקצועית הנדרשות על מנת לבצע את העבודות בהתאם לאמור בהסכם זה על כל נספחיו ;

והואיל ועל בסיס הצעת הקבלן והמידע שמסר במסגרת הצעתו למכרז ובהסתמך עליהם ועל קבלתו הבלתי הדירה והבלתי מסוגיית את הדרישות וההוראות שבמסמכי ההסכם, נת"ע בחרה בקבלן כזוכה, והיא מעוניינת להתקשר עימו לשם ביצוע העבודות בהתאם להוראות הסכם זה ויתר מסמכי המכרז.

לפיכך באו הצדדים לידי הסכם כדלהלן:

1. מבוא

- 1.1 המבוא והנספחים להסכם זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו. הוא הדין ביחס לכל מסמך שאליו יש הפניה בהסכם זה או בנספחיו.
- 1.2 כותרות סעיפי ההסכם נועדו לנוחות הקורא בלבד ואין להתחשב בהן לצורך פרשנות או שלילת פרשנות מסוימת של איזו מהוראות ההסכם.

2. הגדרות ופרשנות

- 2.1 בהסכם זה תהא למילים ולמונחים הבאים המשמעות הרשומה לצידם, זולת אם עולה כוונה אחרת מהקשר הדברים :

"אבן דרך" או "אבן דרך חזית"	שלב בביצוע העבודות שהוגדר מראש לצורך מעקב אחר התקדמות העבודות ו/או לצורך ביצוע תשלומים ו/או לצורך גביית פיצויים מוסכמים ו/או לכל צורך אחר.
"אתר העבודות"	המקרקעין המסומנים בתכניות הביצוע כשטחים אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, תבוצענה העבודות, לרבות מקרקעין אחרים שיעמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות (כגון שטחי התארגנות) ו/או מקרקעין אחרים שיהיו נתונים לאחריות הקבלן תוך כדי ביצוען אף אם לא מתבצעת בהם עבודה כלשהי;
"ביצוע העבודות"	כל פעולה או מלאכה שיש לעשותה לשם השלמת העבודות או המבנה המבוצע במסגרתן ומסירת העבודות או המבנה בהתאם להוראות ההסכם;
"גופים המוסמכים"	כל גורם או רשות שהם בעלי סמכות (על פי דין או מכוח חוזה) להשפיע באופן כלשהו על ביצוע העבודות, לרבות משרדי ממשלה ויחידות סמך, גופים סטטוטוריים, בעלי תשתיות קיימים או עתידיים ו/או רשויות מקומיות וכן חח"י ו/או נגה;
"ההסכם"	הסכם זה על כל נספחיו, מסמכי המכרז על כל נספחיהם לרבות הודעות למציעים שנשלחו במהלך הליך המכרז, הצעת הקבלן במכרז על כל נספחיה, ומסמכים חיצוניים מחייבים שאליהם יש הפנייה בהסכם או באיזה מנספחיו;
"המועד הקובע"	התאריך הקבוע בצו התחלת העבודה כמועד קובע למניין פרק הזמן שהוקצה לביצוע העבודות והשלמתן. לא נרשם תאריך כאמור בצו התחלת עבודה, יהיה היום הקובע המועד בו ניתן צו התחלת עבודה;
"המפרט הטכני הכללי"	המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת הוועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הביטחון / אגף ההנדסה והבינוי, משרד הבינוי והשיכון / מינהל התכנון וההנדסה משרד האוצר / החשב"ל משרד התחבורה ("הספר הכחול") על נספחיו;

"המפרט הטכני המיוחד"	מכלול התנאים המקצועיים ו/או פרטי המידע המתייחסים לאופן ביצוע העבודות ו/או לדרישות אחרות של נת"ע או של גורמים אחרים אשר יועברו לקבלן (לרבות מפרטים מיוחדים של הגופים המוסמכים) במסגרת המכרז או לאחריו ;
"המפרטים"	מפרט הדרישות הכלליות, המפרט הטכני הכללי, המפרט הטכני המיוחד, וכל מפרט אחר מטעם הגופים המוסמכים כאחד ;
"המתכנן"	הגורם שהתקשר עם נת"ע (או עם גורם כלשהו מטעמה) בחוזה לצורך תכנון העבודות, לרבות מנהל הפרויקט ככל שהוא נדרש למלא תפקיד זה ;
"הסכם תפעולי" או "הסכם התפעול"	הסכם שייחתם בין נת"ע לבין חח"י לאחר אישור הציוד ע"י נגה/ חח"י, אשר יסדיר את הכנסת התחמ"ש לתפעול ואת תחזוקת התחמ"ש על ידי נת"ע, ואשר הקבלן יהיה מחוייב לו במהלך תקופת התחזוקה.
"העבודות" או "העבודה" או "המבנה"	העבודות הקבלניות שיש לבצע בהתאם להסכם זה כמפורט בין היתר בנספח התנאים המיוחדים, לרבות עבודות התכנון, רכש ואספקת ציוד החשמל, הקמת כל מבנה הנדסי שיש להקים או לפרק במסגרתן, ביצוע עבודות החשמל, ו/או כל תכנון משלים (או תיאום תכנון משלים) שידרש מהקבלן ו/או כל עבודה ארעית או מבנה ארעי שיש לבצעם לשם השלמת העבודות לרבות הליכי בדיקות, מבחנים, קבלת אישורים, השלמת מסירות, חיבור לרשת ההולכה, הכנסה לתפעול וכל הכרוך באלה עם נגה וחח"י, תחזוקה ובדק ;
"הצעת הקבלן"	הצעת הקבלן במכרז.
"הקבלן"	הקבלן שהגיש את ההצעה במכרז ואשר שמו נקוב בכותרת ההסכם, וכל גורם הפועל מטעמו ;
"חומרים"	חומרי גלם המשמשים לביצוע העבודות וכן מוצרים, חלקים, אביזרים, מכונות ומתקנים שהתקנתם נדרשת לצורך ביצוע העבודות והשלמתן ;

חברת החשמל לישראל בע"מ;	"חח"י"
כהגדרתה בנוהל חיבור לקוחות;	"חצר חח"י"
יום או ימים קלנדריים, כולל שבתות, חגים ומועדים;	"יום" או "ימים"
היצרן בפועל שיצר בעצמו ונושא באחריות על עמידה בתקנים ההנדסיים ובדרישות הפרויקט, כולל הנחיות לתפעול, תחזוקה התקנה ובדיקות.	"יצרן ציוד חשמל"
אירוע אשר מתקיימים בו כל התנאים הבאים גם יחד: (א) התרחש בישראל; (ב) התפרצותו או התמשכותו אינם נתונים בשום אופן לשליטת הקבלן או נת"ע (או גורם הנתון לשליטתם); (ג) לא ניתן היה לצפותו וכן לא היה ניתן למנוע אותו או להיערך אליו מבעוד מועד; (ד) הוא אינו מאפשר את קיום חיובי נת"ע או חיובי הקבלן על פי ההסכם, בכלל או בתנאים השונים מהותית מאלה שעליהם הוסכם.	"כוח עליון"
מובהר, כי אירועים המשבשים זמנית או נקודתית את שגרת החיים בישראל כגון מגיפות, מזג אוויר סוער או שרבי במיוחד, פעולות טרור, פעולות איבה, הפגנות, גיוס המוני למילואים, הטלת סגר על שטחי יו"ש ו/או עזה, שביתות והשבתות, מחסור בכוח אדם ואי קבלת עובדים זרים - אינם נחשבים, ככלל, ככוח עליון לצורך הסכם זה;	
חלק כתב הכמויות בנספח התמורה, כולל עדכונים שיבוצעו בו, אם יבוצעו, בהתאם להוראות הסכם זה לרבות בעקבות הוראות שינוי שאושרו;	"כתב הכמויות"
כהגדרתו בסעיף 48.248.2 להלן;	"מדד"
מחירון דקל לעבודות בניה ותשתית;	"מחירון דקל"
מחירון "לעבודות סלילה וגישור" של חב' נתיבי ישראל החברה הלאומית לתשתיות תחבורה בע"מ;	"מחירון נת"י"

אחד המחירונים המוזכרים בהסכם זה, במהדורתו המעודכנת ביותר נכון ליום השימוש בו לפי הסכם זה, ובמקרה של הוראת שינוי – המחירון הרלוונטי נכון ליום מתן ההנחיה לקבלן לבצע עבודה המצדיקה הוראת שינוי. למעט אם נאמר במפורש אחרת, מחירי המחירון ייקבעו, ככלל, ללא תוספות, הפחתות או מקדמים אחרים שיש לשקלל או להביא בחשבון על פי המחירון הרלבנטי (לרבות: תוספת קבלן ראשי, תוספת עבודות לילה, תוספת לעבודות קטנות וכיוצ"ב);	"מחירון"
הגורם, בין אם אדם או תאגיד, שמונה ו/או שימונה על ידי נת"ע, בין היתר, לצורך תכנון העבודות, ניהול, פיקוח וליווי הביצוע של העבודות, לרבות הגורמים שמונו מטעם חברת הניהול ואושרו על ידי נת"ע. בכל מקום בהסכם בו כתוב "המפקח" הכוונה היא למנהל הפרויקט;	"מנהל הפרויקט"
נספח י להסכם זה, המפרט את הדרישות הכלליות של נת"ע בכל הנוגע לאופן ביצוע העבודות, השלמתן ומסירתן;	"מפרט הדרישות הכלליות"
נגה - ניהול מערכת החשמל בע"מ;	"נגה"
נוהל חיבור לקוחות על ועליון שפורסם ע"י נגה, בנוסח הידוע במועד חתימת ההסכם המצ"ב למפרט הטכני המיוחד, על נספחיו ועדכוניו השונים.	"נוהל חיבור לקוחות"
הצעת המחיר שהוגשה על ידי הקבלן במכרז (טופס מס' 10 בהצעת הקבלן).	"נספח התמורה"
גוף שהוסמך ע"י היצרן להיות נציגו הרשמי בתחומים מוגדרים.	"נציג רשמי של היצרן"
נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ, באמצעות נציגיה המוסמכים לצורך הסכם זה, למעט מנהל הפרויקט;	"נת"ע" או "המזמין/ה"
עבודות התכנון כמפורט בסעיף 6.6 להסכם זה.	"עבודות התכנון"

עודפי חפירה וחציבה ו/או תוצרי פינוי, פירוק וחישוף של קרקע, מכל סוג, לרבות גזם, אדמה, עפר, בוץ, אבנים, סלעים וכיוצ"ב אשר לא נעשה בהם שימוש לטובת ביצוע העבודות ואשר אינם מיועדים להטמנה כפסולת;	"עודפי עפר"
הוראה בכתב מנת"ע המורה לקבלן להתחיל בביצוע העבודות (כולן או חלקן) או בהכנות לביצוען;	"צו התחלת עבודה"
כלל ציוד החשמל הנדרש להתקנה בתחמ"ש במסגרת העבודות כולל ציוד החשמל העיקרי.	"ציוד החשמל"
כפי המוגדר במפרט הדרישות הכלליות.	"ציוד חשמל עיקרי"
תוצרי תכנון שעל הקבלן לאמץ ולהטמיע בתכנון הפרויקט המבוצע על ידו, כמפורט בסעיף <u>6.26.2</u> להסכם זה.	"רכיבי תכנון מנדטוריים"
שטח אחד או יותר המשמש את הקבלן לאחסון כלים ו/או ציוד ו/או חומרים ו/או למשרדים ו/או לכל התארגנות אחרת אשר נחוצה לצורך קיום הוראות ההסכם וביצוע העבודות בין אם בתוך גבולות העבודה ובין אם מחוצה להם;	"שטח ההתארגנות"
הסכום הכולל שיש לשלם לקבלן בהתאם להוראות ההסכם, לפי חשבונות שאושרו ע"י הגופים המוסמכים לכך, לרבות כל תוספת המגיעה לקבלן בהתאם להוראות ההסכם, ובהפחתת כל סכום שיש לנכות ממנו לפי ההסכם ו/או לפי כל דין, והכל ללא מע"מ והתייקרויות;	"שכר ההסכם המעודכן"
_____ ₪	"שכר ההסכם"
(סכום ההצעה הכולל בגין עבודות כתב כמויות ועבודות פאושלויות, ללא הקצבים וללא מע"מ והתייקרויות. הסכום המדויק ימולא ע"י נת"ע בסמוך למועד חתימת החוזה).	
מגוון הפעולות או המלאכות שיש לבצע על פי ההסכם התפעולי, מפרט הדרישות הכלליות או על פי איזה ממסמכי ההסכם האחרים, בתקופה שבין חשמו"ל התחמ"ש ובין מועד המסירה הסופית, על מנת לשמור על העבודות או לתחזק אותן או לטפל בהן בתקופה האמורה.	"תחזוקה משמרת"

"תחמ"ש"
תחנת ההֶשָׁנָא שתוכנן, תוקם, תופעל ותתוחזק ע"י הקבלן בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה. כללו העבודות מספר תחנות הֶשָׁנָא – תחול ההגדרה על כולן ועל כל אחת מהן, ביחד ולחוד, למעט אם נאמר במפורש אחרת.

"תכולת העבודות הפאושליות" או "העבודות הפאושליות"
כלל העבודות שאינן עבודות כתב כמויות ואינן עבודות שהתשלום בגינן מבוצע במסגרת הקצבים לפי סעיף 4646.

"תכולת עבודות כתב כמויות" או "עבודות כתב כמויות"
עבודות הכלולות בחלק כתב הכמויות בנספח התמורה.

"תכנון הקבלן"
התכנון שייערך על ידי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה.

"תכניות"
התכניות לביצוע העבודות, כפי שיוכנו, יושלמו, יעודכנו או יתוקפו ע"י הקבלן בהתאם ובכפוף להוראות הסכם זה, ולרבות כל תרשים, תשריט, פרט ביצוע, מסמך תכנוני או תכנית אחרת שתאושר בכתב על ידי נת"ע או הגורמים המוסמכים בזיקה לביצוע העבודות;

"תנאים מיוחדים"
נספח א' להסכם בו מפורטים התנאים המיוחדים לביצוע העבודות, לרבות דגשים המובאים לתשומת ליבו של הקבלן;

- 2.2 כל מקום שנאמר בהסכם לשון יחיד, דינו כדין לשון רבים ולהיפך.
- 2.3 ביטוי שהוגדר באחד המסמכים המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה, תהא לו אותה משמעות במסמכיו האחרים של ההסכם, זולת אם נקבעה באיזה מהם הגדרה שונה ביחס לאמור במסמך האחר או שהקשר הדברים מחייב פירוש שונה.
- 2.4 הסכם זה לא יפורש כנגד מנסחו, אלא לפי המשמעות העולה מהקשר הדברים.
- 2.5 הביטוי "עד..." לעניין זמן, מקום או הפניה - משמעו עד ועד בכלל.
- 2.6 הביטוי "לרבות..." אינו גורע מכלליות האמור לפניו.
- 2.7 המונחים "יום", "שבוע", "חודש", "רבעון", "שנה" - משמעם יום, שבוע, חודש, רבעון או שנה קלנדריים אלא אם כן נאמר במפורש אחרת.

- 2.8 מקום שנקבעה תקופת זמן קצובה במספר ימים או שבועות מיום פלוני, אותו יום לא יבוא במניין הימים.
- 2.9 תקופה קצובה במספר חודשים או שנים לאחר אירוע פלוני תסתיים בחודש האחרון, בסוף היום שמספרו בחודש כמספר יום האירוע, ואם היה חסר אותו יום - בסוף היום האחרון של החודש.
- 2.10 במניין ימי תקופה יבואו גם ימי מנוחה, פגרה או שבתון שעל-פי חיקוק, זולת אם הם הימים האחרונים שבתקופה, אלא אם נאמר במפורש אחרת.
- 2.11 המונחים והחשובים החשבונאיים המופיעים בהסכם זה יפורשו ויבוצעו בהתאם לכללי החשבונאות המקובלים בישראל, אלא אם עולה אחרת מהקשר הדברים או הגיונם.
- 2.12 בכל מקום בהסכם זה בו נזכר תקן (מקומי או זר), המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, הספר הכחול, הספר הצהוב, הנחיות ונהלי המזמין ומשרד התחבורה או גופים זרים, הכוונה לנוסחו התקף של המסמך במועד הגשת ההצעות למכרז, וזאת גם אם מצוין בצידו של המסמך תאריך מסוים. אין באמור כדי לפגוע בחובתו של הקבלן לפעול בהתאם להוראות כל דין, כפי שיתקן או ישונה מעת לעת, כאמור בהסכם זה.
- 2.13 כל חיובי נת"ע בהסכם זה יפורשו כחיובים שלובים לאלו של הקבלן, המותנים בקיומם המלא על ידו.
- 2.14 כל פעולה או עבודה הנדרשת להיעשות לצורך ביצוע הפרוייקט – בין שצוינה במפורש ובין שלא – מצויות בתכולת עבודתו של הקבלן, כלולות בשכר ההסכם ומגולמות בלוחות הזמנים. בהתאם ואלא אם צוין במפורש אחרת - הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תמורה, הארכת לוי"ז או שינוי בהוראות מסמכי ההסכם לצורך ביצוע פעולות ועבודות כאמור וזאת בין שהדבר צוין במסמכי ההסכם ובין שלא.

2.15 2-14 הוראות נספח א' [תנאים מיוחדים לביצוע העבודות] יחולו ויחייבו, בשים לב להוראות סעיף

4 להלן, בין שהסכם זה מפנה אל הנספח ובין שלא.¹

¹ בהתאם לשאלת הבהרה 5 להודעת הבהרה מס' 5.

3. תקופת ההתקשרות

ההתקשרות עם הקבלן, עפ"י הסכם זה, תבוא לסיומה רק לאחר קיום מלוא התחייבויות הקבלן עפ"י ההסכם אלא אם – בהתאם להוראות ההסכם - הובאה ההתקשרות לסיומה קודם לכן.

4. מסמכי ההסכם, סתירה בין מסמכים ועדיפות בין מסמכים

4.1 המסמכים המפורטים להלן, לרבות אלו המתקנים ו/או המשנים אותם ו/או הנזכרים בהם ו/או הנוספים להם והמצויינים במפורש ככאלו, ייחשבו כחלק מהסכם זה, ויקראו ויפורשו בהתאם:

4.1.1 מסמכי המכרז (לרבות ההזמנה להציע הצעות (תנאים כללים ומיוחדים), טפסים, הודעות, הבהרות נת"ע והצעת הקבלן על נספחיה);

4.1.2 הסכם זה על כל נספחיו, לרבות כתב הכמויות, המפרטים, ותוכניות לביצוע שיוכנו על-ידי המתכנן ו/או יוכנו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי נת"ע מעת לעת לצורך ביצוע העבודות;

4.1.3 מפרטים, נהלים, הסכמים (לרבות אלו שטרם נחתמו) או הנחיות הגופים המוסמכים בכל הנוגע לעבודה הקשורה אליהם;

4.1.4 לוח הזמנים הבסיסי (או כל תיקון ללוח הזמנים הבסיסי) בתנאי שאושר על ידי נת"ע אך זאת בנוגע לחיובי הקבלן בלבד;

4.1.5 נהלי נת"ע כפי שיעודכנו מעת לעת, בין אם צורפו להסכם זה כנספחים ובין אם לאו, בין אם מהווים הם חלק ממפרט הדרישות הכלליות ובין אם לאו;

4.1.6 תקנים ישראליים או תקנים בינלאומיים במקום שאין תקנים ישראליים;

4.1.7 שינויים לתוכניות, תוספות, הפחתות, הוראות שינוי ופרטים אחרים, מעבר לאלה הנקובים במסמכי ההסכם, אשר יומצאו על ידי נת"ע לקבלן לצורך ביצוע העבודות, ובלבד שמנהל הפרויקט או נת"ע אישרו אותם לביצוע בכתב, בהתאם להוראות הסכם זה.

4.2 הוראות ההסכם והמסמכים השונים יפורשו ככל האפשר כמשלימים זה את זה, וככלל, הוראה פרטנית במסמך מסוים תגבר על הוראה כללית אחרת באותו מסמך, והוראה המחמירה עם הקבלן תגבר על הוראה המקלה עמו באותו מסמך (לפי סדר זה).

4.3 בכפוף לאמור בסעיף 4.24.2 שלעיל, בכל מקרה של סתירה או דו משמעות בין הוראות מסמכי ההסכם - ובהעדר הוראה אחרת בדבר סדר העדיפות באיזה ממסמכי ההסכם האחרים - סדר העדיפות לעניין הביצוע יהיה כמפורט להלן:

4.3.1 מפרטי או הנחיות הגופים המוסמכים בכל הנוגע לעבודה הקשורה אליהם;

4.3.2 התוכניות שהוגדרו "לביצוע" (לרבות תכניות ביצוע אשר הוכנו ע"י הקבלן במסגרת הכנת תכניות ייצור ולאחר שהושלם העיון בהם הועבר לקבלן אישור לתכניות אלו ע"י מנהל הפרויקט באמצעות המערכת הממוחשבת (Aconex);

4.3.3 נספח התנאים המיוחדים ;

4.3.4 המפרט הטכני המיוחד ;

4.3.5 מפרט הדרישות הכלליות ;

4.3.6 המפרט הכללי - הספר הכחול ;

4.3.7 המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של נתיבי ישראל (הספר הירוק) ;

4.3.8 הוראות הסכם זה ו/או מסמכים שהוא מפנה אליהם ו/או יתר נספחיו ככל שאינם מצויינים לעיל ;

4.3.9 תקנים ישראליים מחייבים ולא מחייבים או תקנים בינלאומיים במקום שאין תקנים ישראליים.

4.3.10 נהלי נת"ע כפי שיעודכנו מעת לעת, ככל שלא צורפו כחלק מנספחי הסכם זה או כחלק ממפרט הדרישות הכלליות ;

4.3.11 כתב הכמויות.

כל מסמך ברשימה עדיף על זה שבא אחריו.

4.4 סדר העדיפות הקבוע בסעיף 4.34.3 לעיל, כפוף לכל הוראה אחרת או מיוחדת מטעם נת"ע. מובהר כי נת"ע תהא רשאית לקבוע סדר אחר ו/או לקבוע מתן עדיפות למסמך מסוים הרלוונטי לעבודה, על פני מסמכים אחרים, על אף האמור ברשימה לעיל, וככל שהדבר נדרש תינתן לקבלן הוראת שינוי לפי סעיף 5252 שלהלן.

4.5 בכפוף לאמור בסעיף 4.24.2 לעיל, בכל מקרה של סתירה או דו משמעות בין הוראות מסמכי ההסכם, ובהעדר הוראה אחרת בדבר סדר העדיפות באיזה ממסמכי ההסכם האחרים, יהא סדר העדיפות, **לעניין התשלום**, כמפורט להלן :

4.5.1 נספח התנאים המיוחדים ;

4.5.2 אופני המדידה במפרט הטכני המיוחד ;

4.5.3 התוכניות (לרבות תכניות ביצוע אשר הוכנו ע"י הקבלן במסגרת הכנת תכניות ייצור ובכפוף לכך שאושרו ע"י נת"ע והגופים המוסמכים, לפי העניין, לביצוע) ;

4.5.4 מפרט הדרישות הכלליות ;

- 4.5.5 אופני המדידה במפרט הכללי ;
- 4.5.6 הוראות הסכם זה ו/או מסמכים שהוא מפנה אליהם ונספחיו ככל שאינם מצוינים בסעיף 4.5.4.5 זה ;
- 4.5.7 נהלי נת"ע כפי שיעודכנו מעת לעת, למעט אם הם מצורפים כנספחים להסכם זה או מהווים חלק ממפרט הדרישות הכלליות ;
- 4.5.8 המחירים בכתב הכמויות כפי שנקבע בהתאם להצעת הקבלן כולל פירוק סעיפי קומפלט או לתעריפי ברירת המחדל ;
- כל מסמך ברשימה עדיף על זה שבא אחריו.
- 4.6 הוראות העדיפות בין מסמכים, לעניין התשלום, אינן חלות על עבודות לפי מחיר פאושלי - שבהן תהא עדיפות למחיר הכולל עליו הוסכם בין הצדדים ביחס לאותה עבודה. הוראות העדיפות בין מסמכים, לעניין הביצוע, אינן חלות על עבודות שתכנון נעשה על ידי הקבלן – שבהן תהא עדיפות לתכנון שנעשה על ידי הקבלן בתנאי שאושר סופית ובכתב על ידי נת"ע.
- 4.7 בכפוף לאמור בסעיף 4.24.2 לעיל, בכל מקרה של סתירה או דו משמעות **בענייני תכנון**, בין מסמכי התכנון או הנחיות התכנון, ואם לא נקבע לכך הסדר מיוחד אחר, יהיה סדר העדיפות כמפורט להלן (הקודם עדיף על הבא אחריו) :
- 4.7.1 חוקים ותקנים ישראלים רשמיים ;
- 4.7.2 הוראות הגופים המוסמכים ;
- 4.7.3 הנחיות התכנון של המזמין ;
- 4.7.4 הנחיות בעלי התשתיות ביחס לתשתיות שבבעלותם ;
- 4.7.5 המפרט הטכני הכללי ("הספר הכחול") ;
- 4.7.6 תקנים ישראלים לא רשמיים ;
- 4.7.7 תקנים זרים.
- 4.8 יובהר כי הפירוט שייכלל בכתב הכמויות ביחס לעבודה מסוימת הוא תמציתי וחלקי בלבד, וכי מחירי היחידה בכתב הכמויות מתייחסים לעבודה הכוללת שיש לבצע על פי ההסכם, על כל פרטיה, דקדוקיה ואופן ביצועה כנדרש במפרטים, בתכניות, במסמכי התכנון השונים וביתר הוראות ההסכם וכמקובל ביחס לעבודות מסוג זה (Good Industry Practice). קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים של סעיף כלשהו, באיזה ממסמכי ההסכם, לא תפורש כהסדר שלילי, לגבי אותו פרט, על פי איזה ממסמכי ההסכם האחרים.

4.9 הוראה או הבהרה שנתנה נת"ע לקבלן, בכתב, לאחר פרסום המכרז ולפני המועד האחרון להגשת ההצעות, תיחשב כחלק ממסמכי ההסכם ותגבר על כל הוראה קודמת ועל כל הוראה מפורשת הסותרת אותה במסמכי ההסכם שקדמו לה בזמן.

4.10 הקבלן מצהיר ומאשר כי בדק בקפדנות הראויה, באמצעות מומחים ויועצים מטעמו בתחומים השונים, את הוראות ההסכם, התכניות, המפרטים וכתב הכמויות לפני ביצוע העבודות או כל חלק מהן. גילה הקבלן סתירה או אי התאמה או דו משמעות או אי בהירות אחרת בכל הנוגע לביצוע העבודות או מילוי חובותיו - לרבות בשל חוסר או השמטה - חובה עליו לפנות למנהל הפרויקט, ללא דיחוי, על מנת לקבל מבעוד מועד את הנחיות והוראות נת"ע לגבי אופן ביצוע העבודה ו/או קיום ההתחייבות שלגביה נתעוררה שאלה.

4.11 במקרה של העדר הוראה מפורשת בהסכם זה או על פיו, ימולא החסר ו/או יפורש הספק על פי התנאים המטיבים ביותר עם נת"ע בהתאם למקובל בשוק. לפיכך, כל אימת שבהסכם ונספחיו לא צוינו במפורש טיב החומרים ו/או סוגי הכלים שבהם יש להשתמש ו/או אופני ואיכויות הביצוע שאותם יש לאמץ, ביחס לעבודות מסוימות, יראו את הקבלן כמחויב לטיב החומרים ו/או סוגי הכלים ו/או אופני ואיכויות הביצוע הטובים ביותר שנהוג להשקיע על פי המקובל בשוק.

4.12 נת"ע רשאית - לפי שיקול דעתה המלא - להכריע ביחס לכל סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות ו/או כל שאלה המתעוררת לגבי פירושם, משמעותם, דרך הפעלתם של ביטויים ו/או הוראות ו/או מסמכים טכניים ו/או הנדסיים. הכרעת נת"ע תהיה סופית ותינתן בכתב, ובמידת הצורך אף על ידי תכניות. עד לקבלת הכרעת נת"ע ינהג הקבלן בהתאם להוראות מנהל הפרויקט. קבעה נת"ע כי על הקבלן לפעול בניגוד להוראה הגוברת על רעותה, לפי הוראות הסעיפים שלעיל, רשאי הוא לבקש כי תינתן לו הוראת שינוי כאמור בסעיף 5252 שלהלן, וזו תידון לגופה.

4.13 מובהר כי המפרטים ייחשבו כמשלימים את התכניות ו/או את כתב הכמויות ו/או את יתר הוראות ההסכם (ולהיפך), וכי אין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות ו/או בכתב הכמויות ו/או במפרטים תמצא את ביטוייה בכל אחד מן המסמכים האחרים. משכך, אין לפרש אי-התייחסות לעבודה כלשהי באיזה מן המסמכים הנ"ל, כנסיבה המזכה את הקבלן בתשלום נוסף רק מסיבה זו.

5. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי:

5.1 הוא קרא את תנאי ההסכם, נספחיו, המסמכים המרכיבים אותו, הבין אותם ומסכים להם.

- 5.2 הוא מתחייב להסב את תשומת לב נת"ע ומנהל הפרויקט לכל סתירה ו/או אי התאמה ו/או אי בהירות בין האמור במסמכי ההסכם השונים, ולפעול בהתאם להנחיית נת"ע לפני ביצוע העבודה שלגביה יש ספק כלשהו. לקבלן ידוע כי יהא עליו לשאת במלוא האחריות לכל עבודה שתבוצע בלא לקבל מראש את הנחיית נת"ע, ובמידת הצורך, לפרק או לתקן על חשבונו את הנדרש.
- 5.3 הוא מאשר כי הצהרותיו במסמכי המכרז נכונות, ובכלל זה, כי הוא מומחה במקצועו ובעל ניסיון בביצוע העבודות בהתאם לדרישות שבמכרז.
- 5.4 הוא קבלן רשום לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969, בסוג ובהיקף הנחוץ לביצוע העבודות על פי מסמכי המכרז ונספח התנאים המיוחדים. כן מוסיף הקבלן ומצהיר כי כל גורם שיבצע עבודות כלשהן בעבורו יהיה רשום כדין בכל מרשם הדרוש לצורך העבודות המבוצעות על-ידו. הקבלן יודיע לנת"ע באופן מיידי על כל שינוי ברישום או בסיווג, ויפעל, בנסיבות אלה, לפי הנחיותיה.
- 5.5 יש ביכולתו להשיג את כל הציוד, המכשירים, הכלים, החומרים, האמצעים, קבלני המשנה והעובדים הדרושים לביצוע הנכון והשלם של העבודות ובמועדים הנדרשים לביצוע כל שלביהן, בהתאם להוראות ההסכם ונספחיו, ויש ביכולתו לבצע את העבודות במקביל לפעילותו האחרת ולהעסיק לשם כך בעלי תפקידים כנדרש. מבלי לגרוע מכלליות האמור – כי עובר לחתימת הסכם זה התקשר בהסכמים מתאימים עם יצרני ציוד החשמל העיקרי לאספקת ציוד החשמל העיקרי הנדרש בהתאם להוראות ההסכם, במלואו ובמועדו.
- 5.6 הוא בקיא בהליכי העבודה עם נגה וחח"י ובנהלי העבודה של גופים אלו וקבלת אישוריהם השונים לשלבים השונים של הפרוייקט. הציוד שיסופק יהיה של יצרני ציוד המאושר על ידי חח"י עימם יתקשר בהסכם לצורך יצור ואספקת כלל הפריטים הנדרשים בהתאם ללוחות הזמנים הנדרשים במסמכי ההסכם.
- 5.7 ידוע לו כי העבודות תעשינה, בין היתר (אך לא רק), בשים לב לאמור בנספח התנאים המיוחדים, בשטחים עירוניים ו/או מוגבלים ו/או צפופים ו/או קטנים ו/או מאוכלסים ו/או סואנים ו/או בסמוך לכבישים מרכזיים ו/או בסמוך למסילות רכבת פעילות ו/או בתחום שטחי עבודתם של קבלנים אחרים ו/או באתרים שהגישה אליהם מוגבלת ו/או בסביבה רווית תשתיות, וכי נתונים אלה (כולם או חלקם) עשויים להקשות על ביצוע העבודות או חלק מהן ו/או להשפיע על משך ביצוען ו/או על עלות ביצוען, בין השאר (אך לא רק) בשל הצורך לבצע עבודה לא רציפה ו/או בהפסקות ו/או בכלים מיוחדים ו/או ללא שטחי אחסון סמוכים ו/או תחת הסדרי תנועה מיוחדים ו/או בזיהרות מיוחדת ו/או בהספק נמוך וכי הביצוע תחת אילוצים אלה נלקח על ידו בחשבון בעת עריכת הצעתו למכרז.

- 5.8 ידוע לו, בלי לגרוע מהאמור לעיל, כי העבודות תבוצענה במקרקעין שבהם, ומתחתם או מעליהם, מצויות תשתיות שונות של צדדי ג' אשר יצריכו היערכות מיוחדת ו/או כי נדרשת הרשאת הגופים המוסמכים לביצוע חלק מהעבודות, ואפשר שהוא יידרש, במקרים המצריכים זאת, להמתין לאישורים כאמור ו/או לתאם מחדש את ביצוע העבודות ו/או לתקן את התכנון (בין זה שנמסר לו ובין זה שהשלים או ביצע) ו/או לאפשר לקבלנים אחרים לעבוד באתר העבודות ו/או לבצע חפירה בידיים ו/או לבצע עבודה זהירה ובכלים מיוחדים ליד תשתיות עיליות ותת-קרקעיות כגון: תשתיות חשמל, תקשורת, מים, ניקוז וביוב. מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה נוספת מעבר לשכר ההסכם ו/או להארכת משך הביצוע (אם יהיה זכאי לכך ולמשך שיהיה זכאי) בשל כל האמור לעיל, אלא בכפוף להוראה מפורשת בהסכם זה.
- 5.9 ידוע לו כי העבודות תבוצענה במקרקעין אשר בסמוך אליהם תבוצענה עבודות על ידי קבלנים גובלים; הוא מנוסה בהליכי התיאום הקשורים בכך, וידוע לו כי תכולת עבודתו כוללת תיאומים אלה, אשר יהיה עליו להשלים באחריותו ועל חשבונו.
- 5.10 ידוע לו כי נת"ע או מנהל הפרויקט רשאים להודיע לו בכל עת על החלטתם לתת עדיפות לביצוע עבודה מסוימת ו/או לשנות את שלביות או אופני הביצוע של העבודות, מכל סיבה שהיא, והוא מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לסדרי העדיפות או שלביות הביצוע שהנ"ל יקבעו.
- 5.11 הוא מצהיר ומאשר כי כל הנסיבות, העובדות והאפשרויות הנ"ל נלקחו בחשבון בעת הגשת הצעתו למכרז, והוא לא יעלה כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה - כספית או אחרת - בקשר לנסיבות המיוחדות שבהן יהא עליו לבצע את העבודות, או בקשר למגבלות או קשיים או שיבושים הקשורים באיזה מהגורמים המפורטים לעיל ו/או בנספח התנאים המיוחדים ו/או במפרט הטכני המיוחד.
- 5.12 ידוע לו כי התחייבותו לביצוע העבודות כוללת התחייבות לעשיית כל פעולה ולביצוע כל עבודה אשר נחוצה לשם עמידה בהתחייבויותיו לפי ההסכם, לרבות כל עבודה אשר אינה מוזכרת במפורש בהסכם אך נדרשת לשם השלמה בטוחה ויעילה של העבודות, והכל במסגרת שכר ההסכם וללא כל תשלום נוסף, אלא אם מדובר בעבודה אשר לגביה ניתנה הוראת שינוי כאמור בסעיף ~~52~~52 שלהלן בהתאם להרשאה שניתנה כדין ובסמכות על פי נהלי נת"ע.
- 5.13 הוא מתחייב לדאוג לכך שבא-כוחו המוסמך יהיה נוכח באתר העבודות במשך כל שעות העבודה, והוא מאשר שכל הוראה, הודעה או דרישה שנמסרה לבא-כוחו של הקבלן, תיחשב ככזו שנמסרה לקבלן עצמו.
- 5.14 יש לו את האמצעים הכספיים לממן מימון ביניים את ביצוע העבודות ואת שכר קבלני המשנה בתקופות שבין תשלום החשבונות.

5.15 המחירים שנקב בהצעתו - בכל אחד ואחד מסעיפי כתב הכמויות ומחירי הפאושל - כוללים תמורה מלאה והוגנת לביצוע כל התחייבויותיו על פי ההסכם, בתנאים המתוארים לעיל, וכי יש בתמורה זו כדי לכסות את כל העלויות הכרוכות בביצוע העבודה המתוארת בסעיפי כתב הכמויות ו/או בסעיפי הפאושל ו/או בנספח התנאים המיוחדים לרבות הוראות שינויים שיינתנו ככל שיינתנו בהתאם להוראות ההסכם ו/או בתכניות ו/או במפרטים ו/או במסמכי התכנון האחרים, לרבות עלויות תכנון, עלויות חומרי גלם, חומרי עזר, עלויות ציוד, עלויות כח אדם ויועצים בכלל שלבי הפרויקט עד למסירתו, עלויות תקורה, עלויות עריכת תיאומים נדרשים, מימון ורווח קבלן ראשי, וכל זאת, גם ביחס לתקופות המהוות "מרווח קבלן" או "מרווח מזמין" כהגדרת המונחים בסעיף [1414](#) שלהלן.

5.16 בעת שהגיש את הצעתו במכרז נלקחו על ידו בחשבון הסיכונים הכרוכים בביצוע העבודות, הוא הבין את מהות התיאומים הנדרשים לצורך ביצוע עבודותיו והשפעתם על תכנון ביצוע העבודות, וכן הביא בחשבון את התנאים המיוחדים בהן תבוצענה העבודות ואת לוח הזמנים לביצוען ואת זכויותיה של נת"ע לפי הסכם זה, לרבות זכותה להגדיל או להקטין את תכולת העבודה ללא מגבלה שהיא, להורות על כל שינוי שהוא בביצוע העבודות ו/או לתקן טעויות או סתירות שיתגלו במסמכי ההסכם. הקבלן מאשר, בהקשר זה, כי התמורה היחידה שיקבל, בקשר עם שינויים שעליהם תורה נת"ע, תהיה בהתאם לאמור בסעיף [5252](#) להסכם, ויתכן כי שינויים מסוימים אף יביאו להקטנת שכר ההסכם או לשינוי בתמהיל העבודות מבלי שהקבלן יהיה זכאי לפיצוי מיוחד בשל כך.

5.17 הוא קבלן עצמאי וכי אין ולא יהיו בינו (או בין מי מטעמו) לבין נת"ע יחסי עובד מעסיק או יחסי שליחות אחרים.

5.18 הוא מתחייב, במסגרת ביצוע עבודתו, לפעול בהתאם ועל פי נהלי נת"ע כפי שיתעדכנו מעת לעת (בין שיש להם אזכור במסמכי ההסכם ובין שלא), בהתאם לעקרונות הקוד האתי לספקי חברת נת"ע (כפי שיתעדכנו מעת לעת) ובהתאם להוראות כל דין רלוונטי, והוא מתחייב כי עובדיו, קבלני המשנה שלו וכל אדם ו/או גוף אחר הפועל מטעמו או עבורו יפעלו על פי האמור לעיל. הקבלן מתחייב לבצע כל פעולה סבירה שתידרש לשם עמידה באמור לעיל, וכן לחתום על אישור קריאת הקוד האתי והבנתו בנוסח המצ"ב **כנספח ה'** להסכם זה.

5.19 ידוע לו כי נת"ע ומנהל הפרויקט, הינם הגורמים היחידים המוסמכים ליתן הוראות המחייבות את הקבלן בכל הנוגע לביצוע העבודות, והכל, בלי לגרוע מסמכויות הגופים המוסמכים על פי דין.

5.20 הוא יקיים תהליכי ניהול סיכונים הנדרשים בפרויקט בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות ו/או בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט ולאמור ביתר מסמכי ההסכם.

- 5.21 הוא מנהל פנקסי חשבונו ורישומים שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה, התקנות, הצווים והכללים שהוצאו מכוחה ועל פי חוק מס ערך מוסף, התקנות הצווים והכללים שהוצאו מכוחו, וכי הוא נוהג לדווח לפקיד שומה על הכנסותיו ולדווח למנהל מס ערך מוסף על עסקאותיו.
- 5.22 הוא התקשר בהסכם זה תוך מודעות מלאה לכל הגורמים שיש להם או שיכולה להיות להם השפעה על העבודות, עלותן וקצב ביצוען ובכלל זה הנובע והכרוך בממשקים והאילוצים הנובעים בעבודה עם נגה וחח"י, לאחר שקיבל גישה אפשרית לכל מידע והיה חופשי לערוך כל בדיקה העשויה להיות חשובה בקשר עם העבודות וערך באופן יסודי, בעצמו ובסיוע מומחים מטעמו, כל בדיקה העשויה להשפיע על ביצוע העבודות או על החלטתו להגיש הצעה לביצוע העבודות או על תוכן ההצעה ומחיריה לרבות בדרישות, ההנחיות והליכי העבודה מול נגה וחח"י, והוא לא יהיה רשאי להעלות כל דרישה כספית נוספת לרבות בגין התייקרויות או דרישה להארכת לוח זמנים ו/או כל טענה בדבר איחור ו/או כל דרישה או טענה אחרת כלשהי, בשל אי הבנה ו/או בשל אי ידיעת תנאי או נתון או עובדה כלשהם.
- 5.23 ניתנה לו לפני הגשת הצעתו למכרז הזדמנות מלאה לשאול, לברר ולבקש מידע הנוגע לתכנון ולביצוע העבודות שיהא עליו לבצע, וכי הוא קיבל תשובות והבהרות ככל שביקשן, ורואים אותו כאילו השיג את כל המידע הנוגע לביצוע העבודות ותמחור עלותן, ולכל האפשרויות האחרות שעוללות היו להשפיע על הצעתו במכרז ותמחורה, לרבות, אך מבלי לגרוע מכלליות האמור, הצורך לתאם את עבודתו עם אחרים ו/או להימנע מפגיעה בנכסיהם או בפעילותם של אחרים ו/או להימנע מפגיעה בנחות הציבור.
- 5.24 הוא ביקר באתרים הרלוונטיים לביצוע העבודות ובסביבותיהם, בדק את טיבם ואת צורתם, מיקומם הגיאוגרפי ודרכי הגישה אליהם, את שטח ההתארגנות המוקצה לו, את לוחות הזמנים לבצוע העבודות, את ההיתרים הנדרשים לצורך ביצוע עבודותיו.
- 5.25 הוא מתחייב, מבלי לדרוש תשלום נוסף מעבר לשכר ההסכם, לנקוט על חשבונו בשיטות עבודה זהירות ובטיחותיות, ולהשתמש לשם כך בכל המתקנים והאמצעים המקובלים או הנדרשים על פי הדין או ההסכם לשם ביצוע בטוח של העבודות, ובכל האמצעים שנקיטתם נדרשת על פי דין או הסכם לשם הגנה על הסביבה ונחות הציבור.
- 5.26 הוא מתחייב כי מיד עם גילויים של חומרים מזהמים באתר העבודות, פסולת מסוכנת, תחמושת או כל חומר מזוהם או מסוכן אחר (להלן: "המטרד"), הוא ידווח על כך באופן מיידי למנהל הפרויקט, וכן לרשויות המתאימות ויסייע להם לגשת למטרד, לבדוק אותו ולפנותו ויפעל בהתאם להנחיות שיקבל.

- 5.27 הוא מכיר בחשיבות העליונה לבצע ולהשלים את העבודות או כל חלק מהן בתוך פרק הזמן שנקבע לכך, וזאת, בין השאר, בשל היותן של העבודות חלק חיוני מביצוע פרויקט לאומי בעל חשיבות ציבורית. הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו שנת"ע נטלה על עצמה, כלפי הציבור וצדדי ג', התחייבויות שונות הנוגעות בין השאר למועד ואופן השלמת העבודות וכי, אם לא יעשה כן, נת"ע עלולה להימצא בהפרת התחייבויותיה כלפי הציבור ו/או צדדי ג', באופן שלאותם צדדי ג' ו/או לציבור עלולים להיגרם נזקים כבדים ביותר, אשר נת"ע, ומכאן גם הקבלן, עלולים להיתבע בגינם.
- 5.28 ידוע לו כי עליו לשאת במלוא ההוצאות הנדרשות לביצוע העבודות ולקיום התחייבויותיו על פי ההסכם, לרבות תשלומי מיסים, היטלים, אגרות, שכר עובדים, ארנונה לרשויות המקומיות ובהוצאות נוספות המוטלות עליו לפי ההסכם, אלא אם נקבע במפורש אחרת בהסכם זה.
- 5.29 ביצוע הסכם זה - או איזו מהתחייבויות הקבלן הכלולות או הנובעות ממנו - אינו סותר, אינו מפר ואינו עשוי להפר כל חוזה, מסמך, הבטחה או התחייבות שהקבלן נתן או שהוא צד להם ו/או של כל דין אחר.
- 5.30 אין ולא ידוע לו על מגבלה כלשהי (חוקית או אחרת) - לרבות בשל מצבו הפיננסי ולרבות בשל כל הליך משפטי קיים או צפוי ו/או כל התדיינות, טענה או תביעה התלויה ועומדת כנגד הקבלן - אשר עלולה למנוע ממנו מלבצע הסכם זה, או שעשויה להפריע לו או להגבילו בכל דרך אחרת לקיים את התחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 5.31 מצגיו והתחייבויותיו כמפורט לעיל יעמדו בתוקפם החל ממועד החתימה על הסכם זה ולמשך כל תקופת ביצועו, והוא ייחשב כמי שחזר ואשרר אותם בכל מועד שבו יגיש בקשה לתשלום כלשהו מנת"ע. הקבלן מתחייב, בכל מקרה, ליידע את נת"ע באופן מיידי אם וכאשר יחול שינוי כלשהו באיזה מהמצגים המפורטים לעיל או אם תתקיים כל נסיבה אחרת אשר עשויה להשפיע על יכולתו לבצע את ההסכם, או להעמיד את המימון הדרוש לביצועו, וכי, במקרה כזה, הוא ימסור לנת"ע פרטים מלאים ככל שיידרשו.

6. תכנון

6.1 כללי

- 6.1.1 תכנון הפרויקט יבוצע במלואו ע"י הקבלן, במתכונת **תכנון-ביצוע (Design-Build)**.
- 6.1.2 בגדר אחריותו זו ומבלי לגרוע מכלליות האמור – יהיה הקבלן אחראי לביצוע כל אלה:

- 6.1.2.1 כל עבודות התכנון הנדרשות לביצוע הפרויקט, גם אם אינן מצוינות במפורש במסמכי ההסכם, באופן העונה ומקיים את כל הדרישות הפונקציונליות והאחרות המפורטות במפרטים, לרבות תכנון עבודות החשמל ותכנון עבודות ההנדסה האזרחית וכן כלל הממשקים, הבדיקות והאינטגרציה שביניהן.
- 6.1.2.2 כל עבודות התכנון הקשורות בהשלמת הפרויקט ובהתאמתו לציוד שאושר על ידי נגה / חח"י ונרכש על ידי הקבלן בפועל, ביצוע והשלמת מבחנים ובדיקות, מסירות ובכלל זה מסירה לחח"י, ליווי חיבור התחמ"ש לרשת קו המתח העליון וקבלת אישורי כל הגופים המוסמכים.
- 6.1.2.3 וידוא תאימות, הלימה וביצוע אינטגרציה מלאה בין כלל רכיבי התכנון השונים לרבות עם רכיבי התכנון המנדטוריים כהגדרתם מטה.
- 6.1.2.4 קבלת כל האישורים הנדרשים לתכנון ובקשר עמו, מכל גוף מוסמך לרבות במפורש נגה וחח"י, ובהתאם להרשאה שתימסר לו ע"י נת"ע, וביצוע התאמות בתכנון אם וככל שתידרשנה ע"י הגורמים המוסמכים לרבות נגה וחח"י, בכל שלבי הפרויקט לרבות בשלב המסירה לחח"י.

6.2 רכיבי תכנון

- 6.2.1 רכיבי התכנון אשר נמסרו לעיון הקבלן ולבדיקתו במסגרת ההליך המכרזי, כוללים רכיבי תכנון מנדטוריים המפורטים במפרט הטכני המיוחד ("רכיבי התכנון המנדטוריים").
- 6.2.2 רכיבי התכנון המנדטוריים ייחשבו דרישות קשיחות, ועל הקבלן לשלב ולהטמיע רכיבים אלה, כפי שהם וללא כל שינוי, בתכנון המבוצע על ידו, בכפוף למלוא הוראות ההסכם והמפרטים בנוגע לכך. בכלל זאת, יהיה הקבלן מנוע מלבקש עריכת שינויים ברכיבי התכנון המנדטוריים לפי סעיף 5353 להלן.
- 6.2.3 מבלי לגרוע מהאמור, ייחשבו רכיבי התכנון המנדטוריים חלק בלתי נפרד מתוצרי התכנון של הקבלן, והקבלן יישא במלוא האחריות בקשר עמם, כאילו הוכנו על ידו מלכתחילה.
- 6.2.4 יתר תוצרי התכנון יאומצו ע"י הקבלן, בכפוף להתאמות המתחייבות ממאפייניו הספציפיים של הציוד אותו מתעתד הקבלן להתקין, ולהתאמות אלה בלבד. ההתאמות יבוצעו ע"י הקבלן, באחריותו ועל חשבונו, באופן שיבטיח שתוצרי התכנון יהיו שלמים ויעמדו בהלימה מלאה לציוד שנרכש ע"י הקבלן.

6.2.5 בחתימתו על הסכם זה, מאשר הקבלן כי כלל תוצרי התכנון, לרבות רכיבי התכנון המנדטוריים הועמדו לעיונו ולבחינתו בהליך המכרז, ובהתאם כי בחן אותם בקפידה, באמצעות מומחים ובעלי מקצוע מטעמו, מצאם מתאימים לביצוע העבודות על ידו, והוא מוותר על כל טענה, תביעה או דרישה בקשר עם כך, לרבות כל טענת אי התאמה או טענה בנוגע לטעויות.

6.3 הליך התכנון

6.3.1 צוות התכנון של הקבלן

6.3.1.1 כל עבודת תכנון (לרבות התאמות, השלמות או עדכונים ברכיבי התכנון המנדטוריים) תבוצע ע"י יועצים מומחים, מתכננים מורשים בעלי רשיון ממשלתי כדין ומנוסים בתחומים השונים, ולפי העניין – כאלה העונים על הדרישות שבמפרטים.

6.3.1.2 צוות התכנון מטעם הקבלן ימנה, לכל הפחות, את בעלי התפקיד המפורטים בטבלת בעלי התפקיד המפורטים בפרק 3 במפרט הדרישות הכלליות ("טבלת בעלי התפקידים"), וכל אחד מהם יעמוד, לכל הפחות, במכלול הדרישות הקבועות לכל בעל תפקיד.

6.3.1.3 על הקבלן להציג את צוות התכנון המוצע לאישור המזמין בתוך המועד שנקבע בטבלת בעלי התפקידים. קבלת אישור המזמין לצוות התכנון המוצע מהווה תנאי לתחילת עבודת התכנון ע"י הקבלן. לא אושר מועמד לאחד מהתפקידים - יהיה על הקבלן להציע מועמד חלופי העומד במלוא הדרישות במועד שייקבע ע"י המזמין ללא שהדבר יקנה זכאות להארכת מועדים כלשהי ובכלל זאת לביצוע התכנון או הביצוע.

6.3.2 הגשת התכנון בידי הקבלן

6.3.2.1 במועדים הקבועים בהסכם, ובכפוף לכך שעד לראשון מבין המועדים אושר צוות התכנון של הקבלן, יגיש הקבלן למזמין ולכל גורם עליו יורה לפי העניין את מסמכי התכנון השונים ברמת תכנון מפורט לביצוע הפרויקט במלואו. תכנון הקבלן יעמוד בכל הוראות המפרטים והדרישות הפונקציונליות.

6.3.2.2 התכנון ייערך בהתאם למסמכי ההרשאה שיימסרו לקבלן (ואם ייערכו על ידי הקבלן שינויים בהרשאה - בהתאם להרשאה המתוקנת שתושג על ידי הקבלן) ויכלול, בנוסף, כל נושא שיידרש ע"י נת"ע או גוף מוסמך (ובכלל אלה נגה וחח"י), לרבות כל מסמך, אסמכתא, תצהיר, אישור או תכנית שלדעת אותם הגורמים יהיה בהם כדי להבהיר את התכנון, בשים לב, בין היתר, לכלל ההיבטים והדיסציפלינות הכרוכים בתכנון, בביצוע, ובתחזוקת העבודות, וכן השפעות על שטחים גובלים וסובבים בדרך ובאלה גם השלכות אקוסטיות אם ישנן.

6.3.2.3 תצורת התכנון שיוגש ורמת הפירוט של התוכניות שיוגשו במעמד הצגת התכנון יהיו באופן שיבהיר, לשביעות רצון המזמין ויתר הגורמים המעורבים בעיון בו (ובכלל אלה נגה וחח"י), את התכנון ואופן התמודדותו של הקבלן עם האילוצים הרלוונטיים בפרויקט ובאלה, בין היתר, אילוצים שמקורם בדרישות שהוגדרו כקשיחות.

6.3.3 בחינת התכנון וקבלת אישור הגורמים הרלוונטיים

6.3.3.1 תכנון הקבלן יעמוד לבחינת נת"ע ויתר הגורמים הרלוונטיים (לרבות נגה וחח"י) אשר יהיו רשאים, לפי שיקול דעתם, להסתייע בגורמים מטעמם. במסגרת העיון אפשר והקבלן יידרש להשלמות והבהרות בהיבטי תכנון וביצוע לרבות מידע, אסמכתאות, בדיקות ומסמכים שלא הוגשו או נדרשו במקור (לרבות מצדדים שלישיים ובכלל אלה גופים מוסמכים כולל נגה ו/או חח"י) וכן לקיים פגישות עם הקבלן ועם הגופים המוסמכים – יחד או בנפרד - בהן יידונו נושאים עבורם נדרשות להבנתה או לדרישת הגופים המוסמכים הבהרות, השלמות, תוספות או תיקונים.

6.3.3.2 במסגרת העיון תהא נת"ע רשאית לדרוש מהקבלן את קבלת אישור נגה וחח"י לתכנון התכנון הנוגעים להן. אם במסגרת זו תעלינה מי מהן דרישות או הערות כלשהן באשר לתכנון, כולו או חלקו – יתקן הקבלן את התכנון בהתאם ובמקרה זה יחולו ההוראות להלן העוסקות בהגשה מתוקנת לאחר מתן הערות.

6.3.3.3 מתכונת בדיקת התכנון תהיה כמפורט בפרק 17 (סקירות) של מפרט הדרישות הכלליות. זמן מספיק טרם מועד ההגשה יקיים הקבלן עם המזמין הליך תיאום בנוגע לתוכן ואופן ההגשה על מנת לוודא כי תכנון הקבלן תואם את הנחיות המזמין.

- 6.3.3.4 המזמין יהיה רשאי לבחון את התכנון באמצעות יועצים ומומחים מטעמו לפי שיקול דעתו, וכן לערב בבחינת התכנון, בהיקף שימצא לנכון, רשויות מוסמכות, בעלי תשתיות וצדדים שלישיים כלשהם, הכל מבלי לגרוע מאחריותו המלאה של הקבלן לתכנון, לתיאום התכנון ולקבלת כל אישור או היתר הנדרש על פי ההסכם או על פי דין בקשר עם התכנון או ביצוע העבודות.
- 6.3.3.5 תיקונים בתכניות שהם תיקונים קלים באופיים (לפי קביעת מנהל הפרויקט) - רשאי המתכנן מטעם מנהל הפרויקט לבצע על גבי העתקי התכניות שבידי הקבלן ו/או בדרך של רישום ביומן ו/או בכל דרך אחרת. משנעשו תיקונים כאמור על ידי מתכנן מטעם מנהל הפרויקט, יחייבו התיקונים את הקבלן כאילו היו בתכניות מלכתחילה. המתכנן מטעם מנהל הפרויקט יסמן תיקוניו כאמור בחתימתו ליד התיקון. מייד לאחר ביצוע תיקון – תועלה התכנית המתוקנת ע"י הקבלן במערכת האינטרנטית ובמערכת ניהול המסמכים של המזמין (או כל מערכת נוספת / אחרת עליו יורה המזמין).
- 6.3.3.6 ההוראות הכלולות במפרטים הן בבחינת הנחיות מקצועיות מחייבות, המשלימות את האמור בתכניות. הקבלן מתחייב לבצע את עבודותיו בכפוף לדרישות הכלולות במפרטים וכן בכפוף לשאר הוראות ההסכם והגופים המוסמכים. מילוי הוראות המפרטים לא יפטור את הקבלן ממילוי כל שאר התחייבויותיו על פי ההסכם.
- 6.3.3.7 בחינת התכנון בידי המזמין ומתן הערות, אם ניתנו, לא יגרעו מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב, שלמות ותיקנות התכנון ולעבודות שיבוצעו מכוחו. בהתאם לקבלן אין ולא תהיינה טענות כלשהן בהקשר זה למזמין או מי מטעמו.
- 6.3.3.8 המזמין יהא רשאי לדחות את תכנון הקבלן במקרים בהם התכנון אינו תואם את ההנחיות לתכנון שבהסכם, במפרטים או על פי כל דין ו/או הנחיות הגורמים המוסמכים לרבות נגה וחח"י, או אינו עולה בקנה אחד עם התיאומים המוקדמים שהקבלן מחויב לעורכם, ולא תהיה לקבלן כל טענה בגין כך. הקבלן מאשר כי ידוע לו, שלדחייתו ולבדיקה המחודשת של התכנון תהיה השפעה על לוחות הזמנים של הפרויקט, והאחריות הבלעדית לכך תחול על הקבלן, על כל המשתמע מכך.

6.3.3.9 הליך בחינת התכנון לא יגרע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לתכנון בכל עת, ובהתאם לא תחול על נת"ע ולא ייטען כי לה, לגופים המוסמכים או לכל גורם מטעמן קיימת אחריות כלשהי בקשר לתכנון לרבות אם ימצאו ממצאים בקשר לטיבו, לאיכותו, לשלמותו, לתקינותו או לתאימותו – שאז ההשלכות לממצאים אלה ואחרים יחולו על הקבלן לבדו.

6.3.4 מעבר מתכנון לביצוע

בנסיבות בהן ניתן אישור לתכנון הקבלן, התקבלו כל ההיתרים, האישורים, הרישיונות וההרשאות הנדרשים לצורך ביצוע העבודות, והתקיימו כל יתר התנאים וההוראות שבהסכם הנוגעים לביצוע העבודות, יינתן לקבלן אישור מנה"פ לתחילת ביצוע העבודות.

6.4 התכניות

6.4.1 התכניות המהוות חלק מתוצרי התכנון נתונות בפורמט דיגיטלי בלבד. כל עותק פיזי שיהיה דרוש לקבלן לביצוע תכנון הפרויקט יוכן על ידו. במידת הצורך יומצאו לקבלן גם תרשימים, שרטוטים או מסמכי תכנון אחרים שיהא עליו לפעול על-פיהם. התכניות, וכל זכויות היוצרים הטבועות בהן, יהיו בבעלות נת"ע, נגשים לאנשי הקשר מטעמה, ואין הקבלן רשאי להשתמש בהן אלא לצורכי ביצוע העבודות בלבד. עם השלמת העבודות יחזיר הקבלן לנת"ע את כל התכניות הפיזיות שברשותו, תכניות עדות As Made סופיות, בין שהומצאו לו ע"י נת"ע או מטעמה ובין שהכין אותן בעצמו, או שהוכנו על ידי אדם אחר. התכניות יועברו הן במדיה דיגיטלית והן עותקים פיזיים בפועל, ויאוחסנו במקום מחשובי הנגיש לכל בעלי העניין. הוראת סעיף זה תחול גם על כל התכניות והתרשימים שהקבלן הכין בעצמו (לרבות תכניות עדכניות שיבוצעו בפועל), ובכל הנוגע לאלה, תחול על הקבלן חובה להמציא לנת"ע, על חשבונו, שני עותקים פיזיים מכל תכנית כאמור.

6.4.2 עותקים מהתכניות בגרסתן המעודכנת ומכל מסמך המהווה חלק מההסכם, יוחזקו על ידי הקבלן באתר העבודות. מנהל הפרויקט וכל אדם שהורשה על ידי נת"ע בכתב יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש בהם בכל עת סבירה.

6.4.3 הקבלן יכין רשימת תכניות שקיבל מאת נת"ע בקובץ אלקטרוני כולל תאריך קבלת התוכנית ותיאור תוכנה, וכן, יעדכן באופן שוטף את הרשימה מיד עם קבלת או ביטול תוכניות וידאג להפצת רשימות מעודכנות לצוות ההנדסי ולקבלני המשנה אחת לשבוע.

6.4.4 השלמת תכניות

6.4.4.1 אם יימסרו לקבלן תוצרי תכנון נוספים, מעודכנים או חלופיים במקביל לביצוע התכנון, או לאחר מכן בעת ביצוע העבודות, עצם מסירתן לא תהווה סיבה להארכת משך ביצוע התכנון או העבודות אלא אם התקיימו התנאים המצדיקים זאת לפי הסכם זה. תכניות מפורטות לביצוע - ככל שלא נמסרו מבעוד מועד - יסופקו לקבלן עד 7 ימים לפני המועד לביצוע כל עבודה רלוונטית, בתנאי שהקבלן הודיע למנהל הפרויקט בכתב, לפחות 4 שבועות קודם לכן, מהן התכניות החסרות לביצוע אותה עבודה.

6.4.4.2 על הקבלן לבדוק כל תכנית מיד עם קבלתה ולוודא כי היא תואמת את הנדרש ממנו על פי תכניות אחרות שהומצאו לו ו/או על פי המצב בשטח אתר העבודות. מצא הקבלן כי תכנית מסוימת שגויה ו/או פגומה ו/או אינה ישימה ו/או כי עומדת היא בניגוד לתכנית אחרת, או כי חסרה לו תכנית מסוימת, עליו להודיע על כך באופן מידי למנהל הפרויקט, ובכל מקרה, בתוך 14 ימים ממועד קבלת אותה תכנית. ההחלטה הסופית והבלעדית לגבי נחיצותה של תכנית חסרה או לגבי האופן שבו יש לתקן תכנית מסוימת תינתן על ידי נת"ע או מנהל הפרויקט.

6.5 תכניות עדות לאחר ביצוע ("As Made")

6.5.1 בתום ביצועו של הפרויקט או קודם לכן בתום ביצועו של כל מקטע, אם נקבע כזה במסמך התנאים המיוחדים יכין הקבלן תוכניות "עדות לאחר ביצוע" לכל האלמנטים, בהתאם להוראות המפורטות בהסכם זה, במפרט הדרישות הכלליות, בנוהל "הכנת תכניות עדות ואישורן" של המזמין ובהתאם לדרישות ונהלי נגה וחח"י.

6.5.2 המזמין יהיה רשאי להעביר הערותיו (והערות נגה וחח"י) לתכניות העדות, והקבלן יתקן במועד שייקבע ע"י המזמין. תיקון הערות המזמין, אם תהיינה, יהווה תנאי להענקת האישור על השלמת המקטע, מבלי לגרוע מכל תנאי אחר להענקת האישור כאמור ע"פ הסכם זה או ע"פ דין.

6.5.3 באשר לתכניות עדות הנדרשות לצורך בדיקות חח"י, החשמול ומסירת התחמ"ש – יפעל הקבלן בהתאם להנחיות נגה וחח"י לרבות בקשר ללו"ז, הליך, נוהל ומתכונת עריכה והגשה ומענה להערותיהן והכל בתוך לוחות הזמנים שבהסכם.

6.6 הוראות כלליות לתכנון

- 6.6.1 התכנון יבוצע בהתאם להוראות מסמכי ההסכם המחייבים והוראות כל דין, לרבות ההנחיות התכנוניות שבמפרטים, מגדיר המשימות, כלל הנחיות התכנון של המזמין והגורמים המוסמכים (לרבות כגון נגה וחח"י), ההנחיות למתכנן כמפורט במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, הנחיות למתכנן בספר הכחול, הנחיות אחרות של המזמין, הכל בהתאם לסדר הקדימויות כמפורט בהסכם זה ובהתאם לתוכניות הסטטוטוריות החלות על המקרקעין על פי דין.
- 6.6.2 מסמכי התכנון יכללו, בין היתר, חישובים, דוחות, סקרים, בדיקות, תכניות ומפרטים, לפי דרישת המזמין וכאמור במפרטים ובמגדיר המשימות, וביחס לתוצרי תכנון שאינם מוגדרים שם - בהתאם להנחיות המזמין כפי שתינתנה בתוך 14 ימי עבודה מקבלת בקשת הקבלן.
- 6.6.3 הקבלן יגיש את כל מסמכיו ע"פ הנחיות Cad Standard של המזמין כפי שתימסרנה לקבלן מעת לעת ויבצע את התכניות ב-BIM בהתאם להנחיות המפורטות במפרט הדרישות הכלליות.
- 6.6.4 בדיקת התכנון ע"י המזמין תכלול גם בקרת בטיחות (Safety Audit), בהתאם לנהלי המזמין ולהוראות הסכם זה.
- 6.6.5 מערכת אינטרנטית לניהול תוכניות: על הקבלן להפעיל מערכת אינטרנטית לניהול תוכניות כתנאי לקבלת הרשאה לתחילת ביצוע העבודות ולהמשיך בהפעלתה עד לסיום הפרויקט. הפונקציות של המערכת, אופן ניהול הגרסאות, שיטת העבודה ונהלי העבודה יוגדרו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י נת"ע. כמו כן יש לוודא קישוריות בין מערכת ניהול המסמכים והתוכניות למערכת בקרת האיכות כמוגדר במפרט הדרישות המיוחדות. הקבלן יאפשר גישה למערכת לנציגי המזמין כפי שייקבעו ע"י המזמין.
- 6.6.6 אלא אם תינתן הסכמת נת"ע ובתנאים שתקבע – לא ייעשה כל שינוי בתוצרי התכנון לביצוע. שינויים ככל שיתבקשו ויותר ייעשו ע"י הקבלן בתוך לוחות הזמנים החוזיים, ללא כל תוספת תמורה והארכת משך ביצוע ובכפוף לקבלת אישור כלל הגופים המוסמכים ובכלל זאת נגה וחח"י.

7. מסירת החזקה באתר העבודות, התארגנות, זכות מעבר ושמירה

- 7.1 נת"ע תעמיד לרשות הקבלן את אתר העבודות, או את אותו חלק מאתר העבודות אשר דרוש לדעת נת"ע להתחלת ביצוע, ומעת לעת להמשך ביצוע, בהתאם ללוח הזמנים, אבני הדרך, ומועדי ביצוע העבודות כפי שנקבעו בהסכם או על פיו. אחריות הקבלן לאתר העבודות כולו, בהתאם להוראות הסכם זה, תחל במועד בו התקיים עמו סיור מסירה ראשון באתר העבודות וזאת בין אם הקבלן תפס בפועל חזקה באתר העבודות במועד זה ובין אם לאו. מובהר כי אין בהוראה זו כדי לגרוע מחובתו של הקבלן לתחזק הסדרי תנועה או מרכיבי דרך הנמצאים מחוץ לגבולות אתר העבודות, אם כך נקבע בתנאים המיוחדים.
- 7.2 לקבלן ידוע כי בשל מאפייני העבודות וסביבת ביצוע, אתר העבודות עשוי להימסר לקבלן בחלקים ו/או לשיעורין ו/או כי מעת לעת יימסר לקבלן רק אותו חלק מאתר העבודות שיהא נחוץ לביצוע חלק מן העבודות בלבד. לאור האמור, הקבלן מוותר בזאת מראש ובמפורש על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי נת"ע והפועלים מטעמה, שעילתה עלויות עודפות אשר נגרמו לקבלן בשל העמדת אתר העבודות לרשותו בחלקים ו/או במועדים שונים כאמור לעיל ו/או בגין מצבו של אתר העבודות אשר יימסר "as is".
- 7.3 במועד העמדת אתר העבודות או חלק ממנו לרשות הקבלן, ולפני תחילת ביצוע העבודות, הקבלן יתעד את אתר העבודות באמצעות מדידת מצב קיים וכן צילומי סטילס ווידאו (ו/או בהתאם להנחיות אחרות של נת"ע, ויעביר למנהל הפרויקט את התיעוד שנערך על ידו בהתקן אחסון נשלף ו/או על גבי מדיה מגנטית. גילוי ליקוי או פגם כלשהו באתר העבודות לא ייחשב כאי העמדת אתר העבודות לרשות הקבלן, ובכל מקרה, חובה על הקבלן לדווח למנהל הפרויקט על ליקוי או פגם כאמור בתוך 7 ימים מיום שניתנה לו גישה לאתר העבודות. ככל שלא בוצע תיעוד כנדרש לעיל ו/או לא נמסר דיווח כנדרש, במועד הנ"ל, ייחשב הדבר כראיה מוחלטת לכך שלא היה באתר העבודות פגם או ליקוי שהיה בהם כדי למנוע את תחילת ביצוע העבודות ו/או כי קיימת התאמה בין אתר העבודות (וחלקיו השונים) ובין התכניות ומסמכי התכנון האחרים.
- 7.4 אתר העבודות או אותו החלק אשר יימסר לקבלן לצורך ביצוע העבודות, יימסר לקבלן כבר רשות גרידא, לצורך ביצוע העבודות הנדרשות בלבד, לפרק זמן מוגבל ובכפוף למילוי כל התחייבויותיו לפי ההסכם.
- 7.5 מנהל הפרויקט יהא רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, להורות לקבלן לבצע עבודות בשטחים הנמצאים גם מחוץ לגבולות אתר העבודות ככל שהדבר דרוש לשם מילוי חובות הקבלן על פי הסכם זה.
- 7.6 מסירת החזקה באתר העבודות לידי הקבלן לא תקנה לו כל זכות לגבי אתר העבודות ו/או מתקנים ו/או מבנים הנמצאים בו. מבלי לגרוע מהאמור, מובהר כי כל אוצרות הטבע לרבות נפט, גז, מעיינות, מים, מחצבות וכן כל חפץ או חומר אחר בעל ערך הקיים ו/או המתגלה באתר העבודות או בסמוך לו הנם רכוש של מדינת ישראל ואין הקבלן רשאי לקחת בהם חזקה ו/או בעלות ללא הסכמת נת"ע והגורם המוסמך להרשות זאת על פי כל דין.

7.7 הרשות להימצאותו באתר העבודות ניתנת לקבלן לצורך ביצוע העבודות על פי הסכם זה בלבד, והקבלן מתחייב כי הוא, עובדיו, קבלני המשנה מטעמו ועובדיהם, יפנו את אתר העבודות בהתאם להוראות נת"ע אף אם קיימת מחלוקת על זכותם להורות כך.

7.8 הקבלן חייב – זמן מספיק לפני ביצוע כל עבודה שהיא ובמידת הצורך גם במהלך ביצועה – לבצע כל הנדרש תוך לשם גילוי המיקום של כל התשתיות והמתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים, לרבות: צינורות, כבלים, קווי מים וביוב, קווי חשמל ותקשורת, מבנים תת-קרקעיים ותשתיות אחרות המצויות באתר העבודות, והכל, בין שהנ"ל מסומנים וידועים ובין שלא. איתור וגילוי התשתיות והמתקנים הנ"ל ייעשה בכל האמצעים המקובלים או הנדרשים, לרבות חפירות וגישושים ו/או שימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים. על הקבלן להיערך בהיבטי כ"א, מיכון, לו"ז ועלויות לביצוע חפירות בידיים או בכלים מיוחדים וכן שימוש במגוון אמצעי גישוש ואיתור. התמורה בגין שימוש באמצעים אלה כלולה בהצעת המחיר של הקבלן ובהתאם הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום בשל איוש כ"א הנדרש לשם ביצוע העבודות הללו והשימוש באמצעים, כלים ומיכון כאמור אם יידרש ובהיקף שיידרש. כן עבודות האיתור והגילוי הללו יעשו ויושלמו בתוך לו"ז הפרויקט. ככל שלדעת מנהל הפרויקט יהיה צורך בשימוש באיזה מהשיטות או האמצעים האמורים ובכלל זה חפירה ידנית (למשל במקרים בהם יש צורך למנוע נזקים לתשתיות ו/או למבנים בתת הקרקע), יפעל הקבלן בהתאם להנחיות שתימסרנה לו ע"י מנהל הפרויקט.

7.9 כל עבודות הקבלן ליד תשתיות ומתקנים תת-קרקעיים תבוצענה רק לאחר תיאום עם הגופים המוסמכים לכך ובפיקוחם (ככל שפיקוח כזה נדרש), והכל בזהירות המירבית ותוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של התשתיות והמתקנים. במידת הצורך הקבלן יבצע תמיכות זמניות של מתקנים ו/או קווים, ינקוט על חשבונו בכל פעולה נדרשת על מנת לשמור על שלמותם של המתקנים והתשתיות, ויעסיק כל קבלן משנה שיידרש ו/או בעל מקצוע חיוני לשם הבטחת שמירתם של התשתיות והמתקנים הנ"ל. יובהר כי עבודה בסמיכות לתשתיות ומתקנים תת-קרקעיים תבוצע רק בכפוף לכך שהקבלן מסר למנהל הפרויקט הודעה מוקדמת בכתב של 24 שעות טרם ביצוע, ובמידת הצורך היא תיעשה רק בנוכחות מנהל הפרויקט או נציגו.

7.10 על הקבלן להגיש לאישור מנהל הפרויקט - בתוך 14 ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה או בתוך פרק זמן אחר שנקבע (אם נקבע) באיזה מן המפרטים או בנספח התנאים המיוחדים – תכנית התארגנות, תכנית לביצוע או ניהול העבודות (הכוללת את המבנה הארגוני של הקבלן וצוות הביצוע המוסמך מטעמו) וכל תכנית נוספת שהוא נדרש להמציא בהתאם לאיזה מהמפרטים או בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט. הקבלן יעדכן או יתאים את התוכניות הנ"ל, תוך כדי ביצוע העבודות, ככל שהדבר יידרש ע"י מנהל הפרויקט, והכל ללא תשלום תמורה נוספת.

- 7.11 מנהל הפרויקט יבחן את תכנית ההתארגנות ויתר התוכניות ומסמכי הביצוע שיגיש הקבלן ואם יימצא כי נדרשים תיקונים ו/או שינויים ו/או השלמות לצורך אישורן, יודיע זאת לקבלן, אשר ישלים או יתקן את הדרוש תוך פרק זמן אשר ייקבע על ידי מנהל הפרויקט.
- 7.12 הקבלן ישלים את התארגנותו לצורך ביצוע העבודות בתוך 30 ימים מהמועד הקובע כהגדרתו לעיל, אלא אם נקבע מועד אחר בתנאים המיוחדים או במפרט המיוחד או על ידי מנהל הפרויקט. אי-עמידת הקבלן במועד זה תזכה את נת"ע בפיצויים מוסכמים כאמור במפרט הדרישות הכלליות.
- 7.13 באחריות הקבלן לאתר ולהקים על חשבונו שטח התארגנות בסמוך או בתוך אתר העבודות - בהתאם למגבלות ולקשיים באתר ו/או בהתאם להנחיות הגופים המוסמכים - לאחר שמיקומו יתואם ויאושר ע"י מנהל הפרויקט ו/או על ידי כל גורם מוסמך אחר שאישורו נדרש בנסיבות העניין. שטח ההתארגנות שיאושר יכיל את כל הפונקציות הנחוצות לניהול מיטבי של הפרויקט, לרבות: משרדי הקבלן, משרדי מנהל הפרויקט, מחסני הקבלן, שטחי חניה לצוותי הפיקוח והביצוע, שטחי חניה לצידוד ההנדסי של הקבלן, שירותי רווחה לעובדים (כגון: חדר אוכל, שירותים), תשתיות זמניות וכל פונקציה נוספת הדרושה על פי הוראות מנהל הפרויקט, מפרט הדרישות הכלליות או המפרט הטכני המיוחד. כל העלויות הכרוכות בהקמת שטח ההתארגנות (לרבות המשרדים והמתקנים שבו וגידורו) ואחזקתו השוטפת יהיו על חשבון הקבלן ויכללו במחירי היחידה, כל עוד לא נקבע אחרת ובמפורש בנספח התנאים המיוחדים.
- 7.14 באחריות הקבלן לשמור על נראות נאותה של שטחי ההתארגנות, אתרי העבודה ודרכי הגישה - ושל השטחים הציבוריים הסמוכים אליהם - ובלי לגרוע מכלליות האמור עליו להבטיח כי השטחים הנ"ל יהיו בכל עת נקיים, מסודרים, מטופחים ומגודרים בהתאם לכל האמור במפרט הדרישות הכלליות ו/או בהתאם להנחיות הרשות המקומית הנוגעת בדבר ו/או בהתאם לאמור בהסכם (והתנאים המיוחדים שנקבעו לגביה) ו/או בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט (לפי אמות המידה המחמירות מבין כל אלה). ככלל, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף או נפרד בגין ביצוע האמור לעיל, אלא אם ביחס לעבודה מסוימת נקבע באופן חריג ומבעוד מועד הקצב ייעודי בכתב הכמויות, והדבר קיבל ביטוי בנספח התנאים המיוחדים.
- 7.15 על הקבלן להביא בחשבון את האפשרות שלא יהיה באתר העבודות שטח פנוי בו ניתן יהיה להקים את שטח ההתארגנות ו/או כי שטח זה יהיה מוגבל בגודלו ו/או שטח זה יהיה מרוחק מאתר העבודות ו/או כי יהיה צורך להעתיקו ממקום למקום תוך כדי ביצוע העבודות (פעם אחת או יותר). לא תתקבלנה טענות ו/או תביעות בגין מרחק שטח ההתארגנות ממקום ביצוע העבודות ו/או בגין מגבלותיו ו/או בגין הצורך לפצל את שטח ההתארגנות בין מספר אתרים, והקבלן לא יהיה זכאי בשל כך לתשלום נוסף או נפרד אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים. מובהר, כי בגין העתקת שטח ההתארגנות על פי הנחיית נת"ע או הגופים המוסמכים, הקבלן יהיה זכאי לתשלום בגין הקמתו החוזרת של שטח ההתארגנות, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

7.16 מובהר כי נתי"ע לא חייבת להעמיד לרשות הקבלן דרכי גישה לאתר העבודות ו/או שטח ההתארגנות, וככלל, היא לא תישא בתשלום כלשהו עבור הכשרת דרכי גישה או הקמת שטח ההתארגנות, החזקתם או אחזקתם, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים (וזאת בלי לגרוע מהוראות סעיף 7.13.13.7.4 שלעיל). אם נתי"ע תסייע להקצות לקבלן דרכי גישה ו/או שטח ההתארגנות, היא תעשה זאת כמתנדבת בלבד ומבלי שתחול עליה כל אחריות בקשר לכך. יובהר כי תהא זו אחריות הקבלן, בכל מקרה, לקבל אישור מהרשות המוסמכת לטובת הכשרת דרכי גישה ו/או הקמת שטח ההתארגנות, לרבות בכל הנוגע להקמת מבנים או תשתיות זמניות שיידרשו, ולמסור לרשות המקומית הודעה בכתב כי הוא המחזיק בשטח ההתארגנות, בדרכי הגישה ובאתר העבודות בתוך 2 ימים ממועד תפיסתו את השטח. תשלומי ארנונה ומיסים עירוניים אחרים שיחולו בגין החזקת דרכי גישה ו/או שטח ההתארגנות ו/או מתקנים אחרים שהוצבו באתר העבודות, יהיו על חשבון הקבלן. הוא הדין ביחס לכל הוצאה אחרת הנדרשת לצורך הקמת שטח ההתארגנות, העברתו, פירוקו או אחזקתו. מובהר ומוסכם כי לנת"ע שמורה הזכות לעכב כל תשלום ביניים המגיע לקבלן עד למילוי חובותיו לפי סעיף זה, והכל, בלי לגרוע מכל זכות או תרופה אחרת הנתונה לה לפי ההסכם או הדין.

7.17 הקבלן יישא בתשלומי הארנונה ובכל תשלומי הצריכה השוטפים בגין אתר העבודות, לרבות תשלומי חשמל, מים, ביוב, ניקוז, תקשורת וכיוצ"ב, ממועד קבלת הגישה לאתר העבודות ועד למועד קבלת תעודת גמר סופית. ניתנה תעודת גמר חלקית ביחס לאיזה מחלקי העבודות – יישא הקבלן בתשלומים כאמור ביחס לאותו חלק של העבודות עד למתן תעודת הגמר החלקית. על הקבלן לדאוג לאספקה סדירה של מים חשמל ותקשורת לצורכי עבודתו, כולל באמצעות ביצוע תשתיות זמניות, באחריותו ועל חשבונו. כל ההוצאות הכרוכות, באספקה וצריכה של מים וחשמל ו/או בהתחברות למקורות ביוב, מים וחשמל ו/או בהתקנת מונים (בין ישירות ובין באמצעות קבלן ראשי), צנרת או כבלים, הבאת גנרטורים, סולר וכו' - למשך תקופת ביצוע העבודות, תקופת התחזוקה המשמרת וכל פרק זמן אחר שיחול עד מסירת העבודות - יחולו על הקבלן. מובהר כי אחריות הקבלן לפי סעיף זה מתייחסת לכל אתר העבודות, ולא לשטח ההתארגנות בלבד. עוד מובהר, כי עלות צריכת חשמל לשם הארת כבישים ומדרכות באמצעות מרכזיות קיימות תחול על נת"ע (ובמידת הצורך תשולם ע"י הקבלן ותמומן מתוך הקצב מתאים), למעט אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

7.18 אם יזדקק הקבלן, לצורך ביצוע העבודות, או לשם הקמת שטח ההתארגנות, לקבל זכות מעבר או שימוש או זכות הנאה או כל זכות דומה במקרקעין המצויים מחוץ או בסמוך לאתר העבודות, תהא זו אחריותו של הקבלן לקבל את הזכות האמורה מבעליה ולשלם את תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. בגין רכישת הזכות האמורה לא תשולם לקבלן תמורה נוספת מעבר לתמורה שהוא זכאי לה לפי הסכם זה, למעט אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים או אם רכישת הזכות האמורה נעשתה על פי הנחייה והרשאה מפורשת – בכתב ומראש – של נת"ע, ובנסיבות שבהן לא ניתן לבצע את העבודות ללא רכישת אותה זכות.

7.19 ככל שהקבלן יידרש, תהא זו אחריותו של הקבלן לעשות את כל הסידורים והתיאומים הנדרשים עם הגופים המוסמכים ו/או קבלנים סמוכים ו/או עם הבעלים או המחזיקים של דרכים או מקרקעין סמוכים – שדרכם צריך לגשת לאתר העבודות – כדי שהקבלן יוכל להשתמש בדרכים או מקרקעין כאמור לשם העברת פועלים וחומרים אל אתר העבודות וממנו, והכל בכפוף לאישור נת"ע והנחיותיה. על הקבלן להחזיר את הדרכים והמקרקעין למצבם הקודם, לשביעות רצונם של נת"ע, הגופים המוסמכים, הבעלים או המחזיקים הנוגעים בדבר. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי בגין כל תביעה, ויישא בכל הוצאה ו/או נזק שייגרמו לנת"ע ו/או לכל אדם אחר, עקב נושאים שבאחריות הקבלן כאמור לעיל.

7.20 על הקבלן לדאוג, על חשבונו, לשמירה על אתר העבודות ו/או על כל דבר המצוי באתר העבודות והגנתו מפני כל נזק או כניסת בלתי מורשים, גם בשעות הלילה או בימים שבהם אין פעילות באתר העבודות, וזאת החל מיום קבלת זכות גישה לאתר העבודות ועד למועד השלמתן ומסירתן לידי נת"ע או מי שעליו הורתה. אמצעי השמירה, האבטחה או הביטחון שיינקטו יהיו לכל הפחות בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות ובנספח התנאים המיוחדים. עלות הצבת השומרים או אמצעי אבטחה, הגנה וביטחון אחרים, ככל שיידרשו, כלולה במחיר היחידה והקבלן לא יקבל בגינה תשלום נפרד, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים. מובהר, כי הקבלן לא יוכל להסתמך לצורך האמור לעיל על פקחים שנת"ע תורה על הצבתם, ולא יופטר מחבותו בשל נקיטת אמצעי אבטחה או שמירה על ידי נת"ע ו/או מי מטעמה.

8. היתרים ואישורים

8.1 המזמין יהיה אחראי לקבלת הרשאה לביצוע העבודות לפי סעיף 261(ה) לחוק התכנון והבנייה, התשכ"ה-1965, טרם השלמת התכנון ע"י הקבלן, והוא ימסור אותה לקבלן לשימוש. עם קבלת ההרשאה, יפעל הקבלן להחלפת החתימות של עורכי הבקשה בחתימותיהם של הגורמים הרלוונטיים מטעמו.

8.2 הקבלן יהיה אחראי להשגתם של כל יתר ההיתרים, האישורים והרישיונות מכל מין וסוג הנדרשים ע"פ ההסכם או ע"פ כל דין לביצוע העבודות או בקשר עמן ("**היתרים**"), למעט היתרים שנקבע במפורש במפרטים או בתנאים המיוחדים כי יושגו ע"י נת"ע ואחריותה.

8.3 בלי לגרוע מהאמור בסעיף 8-18.1 באשר להחלפת חתימותיהם של עורכי הבקשה, כל שינוי שיעשה ע"י הקבלן אשר יצריך עדכון ההרשאה או היתר כלשהוא, יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו, ושינוי כאמור לא יהווה בסיס לזכאות להארכת משך ביצוע ותשלום מכל סוג שהוא.

8.4 כל הפעולות וההתאמות הנדרשים לשם קבלת האישורים וההיתרים הנ"ל יעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לדאוג ולוודא את הימצאותם באתר של כלל המסמכים הנדרשים על פי דין להתחלת כל עבודה או המשך ביצועה. הקבלן ייתן לנת"ע, לפי דרישתה, ובכל עת רלוונטית, כל התחייבות שהיא עצמה נדרשה לתת לגופים המוסמכים על מנת לקבל היתרים ו/או רישיונות כנדרש, והכל בתנאי גב-אל-גב ותוך חתימתו על כל הסכם או מסמך שיידרש לשם כך.

8.5 הקבלן ימלא בקפדנות אחר כל תנאי האישורים ו/או ההיתרים שניתנו ע"י הגופים המוסמכים לצורך ביצוע העבודות, יחדשם מעת לעת ככל שיידרש, ויישא בתשלום מסים ואגרות מכל מין וסוג שהוא, ובכלל האמור, אגרת שפיכה ופינוי פסולת או תמלוגים לרשות מקרקעי ישראל בגין הוצאת עודפי עפר (והשימוש למטרות הקבלן) ו/או פינוי קרקע מזהמת או רעילה ו/או נטילת מחצבים משטח העבודה, והכל בהתאם לאמור בסעיף 2222 שלהלן ויתר הוראות ההסכם.

8.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור, יובהר כי הקבלן לא יישא בעלויות שכל מטרתן מתן אפשרות להשתמש בשטח אתר העבודות, ובכלל האמור, בעלותם של היתרי בניה והרשאות לפי חוק התכנון והבניה, אגרות הנגבות על ידי גורמי תשתית לשם מתן אישורם לסילוק מתקנים, אגרות ותשלומים לצדדי ג' לצורך העתקת קווי תשתית שבאתר העבודות, תשלומים לצורך חפירת או הגנת עתירות וכיו"ב, הכל למעט מקרה שבו נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים או באיזה ממסמכי ההסכם האחרים.

8.7 עוד יובהר, בלי לגרוע מהאמור לעיל, כי התשלומים הבאים יהיו על חשבון נת"ע, למעט אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים או אם בכתב הכמויות מופיע הקצב מיוחד לשם כך:

8.7.1 תשלומים עבור שירותי פיקוח מטעם הגופים המוסמכים, לשם ביצוע העבודות ו/או העתקת תשתיות בהתאם לתנאים ולאישורים שניתנו;

8.7.2 עלויות חיבור התחמ"ש לרשת ההולכה הארצית.

8.8 על אף האמור, נת"ע תהיה רשאית להורות לקבלן לשלם תשלומים כאמור בסעיף 78.7-8, ולהחזיר לו את הסכומים ששילם, כנגד הצגת אסמכתאות (לרבות חשבונית מס) המעידות על תשלום בפועל על ידי הקבלן. החזר הסכומים האמורים ייעשה במסגרת חשבון הביניים שיאושר בחלוף 60 יום מהמצאת אסמכתאות כאמור כנדרש. בגין מימון הסכומים הנ"ל הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה נוספת (לרבות תקורות או רווח קבלן ראשי). הקבלן לא יבצע כל תשלום אשר חל על נת"ע לפי הסכם זה, אלא לאחר ובכפוף לאישור נת"ע מראש ובכתב לעצם ביצוע ההוצאה האמורה ומימונה על ידי הקבלן. לא קיבל הקבלן מנת"ע אישור מראש ובכתב כאמור, לא יהיה הקבלן זכאי להשבת הסכום כאמור מנת"ע.

8.9 אם מצא הקבלן כי בעקבות דרישה של הגופים המוסמכים הוא נדרש לבצע עבודה נוספת, או כי לא ניתן למלא אחר הדרישה האמורה (כלל או בכפוף לתנאים מסוימים), או כי נדרש היתר נוסף לביצוע דבר מה – חובה עליו להודיע על כך למנהל הפרויקט בתוך 24 שעות, ולקבל את הוראותיו. בכל הנוגע לביצוע עבודות נוספות או שונות, יחולו לפי הענין או הצורך הוראות סעיף [5252](#) להסכם.

8.10 הקבלן יודיע לנת"ע באופן מיידי אודות כל ביטול, השהייה, הקפאה, צמצום או גריעה באיזה מההיתרים או בתוקפם, ויפעל ע"פ הנחיות מנהל הפרויקט כפי שתינתנה.

8.11 הקבלן ימציא למנהל הפרויקט, לפי דרישתו, העתקי רישיונות ואישורים שהוא אחראי להשגתם לפני תחילת ביצוע העבודות, וכן ימציא, לפי דרישתו של הנ"ל, כל אישור בכתב מאת רשות מוסמכת על התאמת העבודה לדרישות כל דין ו/או לתכניות ו/או להוראותיו של כל גורם מוסמך.

8.12 באחריות הקבלן לחתום על כל אישור בדבר השלמת העבודות לצורך קבלת אישור לאכלוס המבנה שבוצע וקבלתו על ידי נת"ע ו/או הגופים המוסמכים ו/או הגורם אשר נת"ע הורתה למסור לו את המבנה שבוצע כאמור.

8.13 סטטוטוריקה

8.13.1 ידוע לקבלן כי מיקומו המיועד של התחמ"ש לפי הסכם זה טרם אושר סופית ע"י מוסדות התכנון, וכי התכנון, מיקומו המיועד של התחמ"ש והליכי הרישוי כפופים להשלמת הליך סטטוטורי המקודם ע"י נת"ע במקביל לחתימת ההסכם.

8.13.2 נת"ע תהיה רשאית לבטל את ההסכם, בכל עת ולפי שיקול דעתה, בנסיבות הקשורות בהליך הסטטוטורי, בהימשכותו או בתוצאותיו, ויחולו ההוראות הבאות:

8.13.2.1 בוטל ההסכם לפני המועד הקובע של צו התחלת העבודה עבור שלב ב' של העבודות כהגדרתו בתנאים המיוחדים – יחולו ההוראות המפורטות בסעיף [41-241.2](#) למעט סעיף [41-2.441.2.4](#), והקבלן לא יהיה זכאי לתוספת כהגדרתה שם.

8.13.2.2 בוטל ההסכם לאחר המועד הקובע של צו התחלת העבודה עבור שלב ב' של העבודות כהגדרתו בתנאים המיוחדים - יחולו ההוראות המפורטות בסעיף [41-241.2](#) כלשונן.

8.13.3 בחתימתו על הסכם זה, מאשר הקבלן כי האמור בסעיף זה, על הסיכויים והסיכונים הכרוכים בו, נבדק על ידו באמצעות מומחים מטעמו, נלקח על ידו בחשבון בעת הגשת הצעתו במכרז, והוא לא יעלה כל טענה, דרישה או תביעה בקשר עם כך, לרבות כל טענת הסתמכות.

9. ביצוע העבודות

- 9.1 הקבלן יבצע את העבודות, וכל מבנה שביצעו נדרש במסגרתן, בהתאם להוראות הסכם זה על כל נספחיו, וברמה המתחייבת ממנו, וימלא לצורך זה אחר כל הוראותיו של מנהל הפרויקט ו/או אחר כל הדרישות הכלולות באיזה ממסמכי ההסכם והמפרטים - יהא טיבן, היקפן או מחירן אשר יהא. יובהר כי מחלוקת שנתגלעה בכל הנוגע להוראות ההסכם ו/או סמכותם של מנהל הפרויקט או נת"ע ו/או אופן ביצוע העבודות, לא תהווה עילה לאי קיום הוראות נת"ע ומנהל הפרויקט ו/או לעיכוב ביצוע העבודות או חלק מהן.
- 9.2 במקרה בו נהג הקבלן שלא על פי הוראות נת"ע ומנהל הפרויקט, או שפעל בניגוד להן, או שהחל לבצע עבודה מסוימת מבלי לקבל תחילה את הוראות נת"ע או מנהל הפרויקט, יישא הקבלן באחריות מלאה לכל הנזקים שייגרמו עקב כך, ובכלל זה בעלויות פירוק, הריסה או בניה מחדש של כל חלק מהעבודות.
- 9.3 ידוע לקבלן כי גורמי הפיקוח והבקרה שמונו על ידי נת"ע, יבצעו בקרה מדגמית בלבד על עבודת הקבלן, ואין בפעולתם כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי נת"ע למילוי כל תנאי ההסכם. הקבלן יהיה אחראי לכל הפעולות, השגיאות, ההשמטות, המחדלים והמגרעות שנעשו, אם נגרמו על ידו ו/או על ידי מי מטעמו, אף אם הללו היו נתונים לבקרה או לבדיקה של גורם כלשהו מטעם נת"ע. הקבלן ישתף פעולה עם גורמי הפיקוח והבקרה מטעם נת"ע, ישיב לשאלותיהם או ימציא לעיונם מסמכים שיתבקשו, ואולם, כל הוראה לביצוע תינתן ע"י מנהל הפרויקט או נת"ע בלבד.
- 9.4 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות ברמה מקצועית גבוהה ביותר ובהירות הראויה, וכן מתחייב להעסיק לשם כך צוות עובדים וקבלני משנה בעלי כישורים מקצועיים ברמה הגבוהה ביותר, ולהשתמש בחומרים ובאמצעים נאותים, הכל בהתאם לדרישות ההסכם ונספחיו.
- 9.5 על הקבלן לוודא כי הוא, קבלני המשנה מטעמו, והעובדים המבצעים את העבודות מקיימים כל הוראה חוקית, מנהלית ו/או מקצועית המתחייבת מביצוע אותה עבודה ומחזיקים ברישיונות ובהיתרים המתאימים לביצוע עבודתם.
- 9.6 אם במהלך ביצוע העבודות הקבלן ייתקל בתשתיות שלא סומנו בתכניות - או בתשתיות שנמצאו במיקום שונה מהמסומן בתכניות - יהא עליו, בכפוף ובהתאם להנחיית מנהל הפרויקט, לתאם למול בעלי התשתיות את הטיפול הנדרש באותן תשתיות, ובכלל האמור, את אופן העתקתן או ביטולן ואת העבודות הנוספות או השונות שיש לבצע לשם כך. לאחר קבלת תכניות מעודכנות לביצוע או הנחיות מעודכנות, מנהל הפרויקט יהא רשאי, במקרים כאמור, ליתן לקבלן הנחייה לביצוע שינוי (כהגדרת מונח זה בסעיף [52.52.5](#) שלהלן) ו/או לאשר לו תשלומים מוקדמים (כהגדרת מונח זה בסעיף [52.22.22](#)), בהתאם לסמכויות אשר ניתנו לו ולנהלי נת"ע כפי שיעודכנו מעת לעת.

10. ניהול יומן עבודה ותיעוד אתר העבודות ומהלך ביצועו

10.1 הקבלן ינהל בנפרד יומן עבודה מידי יום ובאופן רציף באמצעות מערכת ממוחשבת כנדרש במפרט הדרישות הכלליות. אם תבוצענה עבודה במשמרות, ינוהל יומן עבודה לכל משמרת. היומן ינוהל בשפה העברית, או באנגלית, אם כך הורה מנהל הפרויקט. נת"ע רשאית, במהלך תקופת ההסכם, להורות לקבלן לנהל יומן עבודה באמצעות מערכת ממוחשבת אחרת ו/או לתעד את ביצוע העבודות גם בדרכים נוספות - כגון צילומי סטילס וצילומי וידאו על בסיס קבוע ובאופן שוטף כנדרש במפרט הדרישות הכלליות או במפרט הטכני המיוחד. מובהר כי לא תשולם כל תמורה נוספת או נפרדת בגין העלויות הכרוכות בביצוע כל הנדרש על מנת לתעד את אתר העבודות ואופן ביצוען באמצעות יומן העבודה או באמצעות וידאו וצילומי סטילס. תיעוד באמצעים אחרים (כגון רחפנים וכו') יזכה את הקבלן בתשלום נפרד, ככל שהתיעוד נדרש על ידי נת"ע ואושר מראש ובכתב על ידי מנהל הפרויקט – אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

10.2 הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי כל הפרטים שיירשמו על ידו ו/או על ידי מי מטעמו ביומן העבודה יהיו נכונים וישקפו במדויק ובאופן מלא את מהלך ביצוע העבודות, ואת המתרחש בכל משמרת עבודה. היומן ייחתם על ידי הקבלן מדי יום ביומו. מובהר כי הקבלן לא יהיה רשאי להסתמך על האמור ביומן אם היומן לא מולא כהלכה או מולא בדיעבד.

10.3 יומן העבודה ינוהל על ידי הקבלן, ויאושר על ידי מנהל הפרויקט, אשר רשאי להורות על ציון פרטים נוספים ביומן העבודה.

10.4 בנוסף לפרטים שעל הקבלן לרשום ביומן, כנדרש לפי איזה מן המפרטים, רשאי מנהל הפרויקט, מיוזמתו, לרשום ביומן הוראות שניתנו לקבלן, הערות והסתייגויות בכל הנוגע למהלך ביצוע העבודה, וכן כל דבר אחר אשר לדעת מנהל הפרויקט נדרש כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודה - והכל בציון תאריך הרישום. מובהר כי הימנעות מנהל הפרויקט מביצוע רישום כלשהו לא תיחשב כהסכמה עם האמור בו. מנהל הפרויקט רשאי לקבוע כי הרישומים ביומן, כולם או חלקם, ייעשו על ידו ולא על ידי הקבלן.

10.5 הקבלן יהא רשאי להסתייג מכל פרט מהפרטים שירשמו על ידי מנהל הפרויקט, וזאת בתוך 7 ימים ממועד רישומם ביומן. הסתייגותו של הקבלן תירשם אף היא ביומן. לא הודיע הקבלן על הסתייגות כאמור לעיל או לא חתם על היומן, רואים אותו כמי שאישר את נכונות הפרטים הרישומים ביומן, ואת הסכמתו לכך שרישומים אלה ישמשו ראיה ביחס לנכונות העובדות הכלולות בהם, והכל מבלי לגרוע מן האמור להלן.

10.6 מובהר בזה במפורש כי הערות ו/או רישומים, אשר נרשמו על ידי הקבלן ביומן, לא יחייבו את נת"ע ולא יהיו ראיה מכרעת לנכונותם, למעט אם תבחר נת"ע, על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, להסתמך על אותם רישומים. עוד מובהר, כי אין ברישום שנעשה ביומן העבודה כדי לגרוע מכוחו הראייתי של כל תיעוד אחר שנעשה.

10.7 הקבלן לא ירשום ביומן תביעות כספיות או תביעות אחרות. תביעות כספיות או אחרות תוגשנה ותתבררנה בהתאם לנהלים שייקבעו על ידי נת"ע מעת לעת ובהתאם להוראות הסכם זה. בכלל האמור מובהר כי הוראות שיירשמו ביומן העבודה לא ייחשבו כהוראת שינוי ו/או כשינוי אחר המזכה את הקבלן בתשלום כלשהו, וכי היומן וכל האמור בו ישמשו אך ורק לתיעוד המצב העובדתי באתר העבודות ולא כדי להכריע בזכויות הצדדים ובחובותיהם.

10.8 מבלי לגרוע מכל האמור לעיל, אין ברישום הסתייגות ו/או הערה ע"י הקבלן ביומן משום צידוק כלשהו ו/או סיבה לעיכוב ביצוע ו/או אי ביצוע עבודה כלשהי ו/או אי מילוי הוראות מנהל הפרויקט, ו/או נת"ע ו/או הוראות ההסכם.

10.9 בנוסף ליומן העבודה, ינהל הקבלן באתר העבודות, רישום בנוגע לעובדים המועסקים בביצוע העבודות, ויפרט לגבי כל עובד בנפרד את הפרטים הבאים: שם העובד, עיסוק העובד, גיל, מין וכל פרט אחר שרישומו נדרש על פי הסכם זה או על פי הנחיית מנהל הפרויקט. הקבלן יתעד את פרטיהם של מבקרים אחרים באתר, ככל שאינם עובדים. הקבלן ימסור למנהל הפרויקט רשימת עובדים מעודכנת אחת לחודש וידאג לקיום עותק של הרשימה המעודכנת באתר בכל שעות העבודה לצרכי ביקורת.

10.10 כל תכתובת של הקבלן עם נת"ע או מי מטעמה, לרבות בכל הנוגע להגשת תביעות או דרישות תשלום, תבוצע בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות ו/או בהתאם לנהלי נת"ע והנחיות עדכניות כפי שתימסרנה מעת לעת. הקבלן יישא בכל העלויות הישירות והעקיפות הנובעות מקיום כל האמור, לרבות רכישת רישיונות משתמש לפי הצורך, ולא יהיה זכאי לתמורה נוספת או נפרדת בשל כך.

11. בעלי תפקידים מטעם הקבלן

11.1 מבלי לגרוע מהוראות החלות על הקבלן לפי דין – ובהעדר הוראה אחרת בהסכם או במפרט המיוחד או בנספח התנאים המיוחדים – הקבלן ימנה לפחות את בעלי התפקידים הבאים, שיהיו בעלי כשירות וניסיון בהתאם להוראות המפרט הטכני המיוחד, ובהיעדר הוראה כאמור, אזי בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות:

11.1.1 מנהל פרויקט מטעם הקבלן שיועסק בביצוע העבודות בהיקף המשרה הנדרש לצורך מילוי אחריות הקבלן כלפי נת"ע. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן ייחשב כבא-כוחו לכל דבר ועניין, ויחשב כמי שהוסמך לחייב את הקבלן בכל הסכמה הנוגעת לאופן ביצוע העבודות.

11.1.2 מהנדס/מהנדסי ביצוע מטעם הקבלן שיועסקו/ בביצוע העבודות במשרה מלאה.

- 11.1.3 מנהל עבודה ראשי מטעם הקבלן שיועסק בביצוע העבודות במשרה מלאה. מנהל העבודה ישמש, בין היתר, גם כאחראי לבטיחות באתר העבודות במשך כל תקופת ביצוען, לרבות העבודות המבוצעות על ידי קבלני משנה ו/או על ידי הקבלנים האחרים ו/או הגופים המוסמכים. באחריות הקבלן להודיע למשרד העבודה על מינויו של מנהל העבודה הראשי.
- 11.1.4 מודד מוסמך, וצוות מדידה עם ציוד מלא בהיקף משרה וזמינות שייקבעו ע"י מנהל הפרויקט, מעת לעת, כמספיקים לצורך ביצוע העבודות (ובמידת הצורך - גם במשרה מלאה).
- 11.1.5 צוות בקרת איכות לשם ביצוע בקרת איכות ע"י הקבלן, בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות.
- 11.1.6 ממונה בטיחות (אחד או יותר), אשר מוסמך למלא תפקידו זה עפ"י כל דין לרבות בהתאם לחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התש"ד-1954, והצווים שהוצאו מכוחו, שיועסק בביצוע העבודות במשרה מלאה או בהיקף משרה אחר שנקבע במפרט הטכני המיוחד, בנספח התנאים המיוחדים או ע"י מנהל הפרויקט.
- 11.1.7 ממונה על בטיחות בתנועה, שיועסק בביצוע העבודות בהיקף משרה נדרש בהתאם להוראות נספח הבטיחות. אין מניעה, כי הממונה על בטיחות בתנועה יהא גם ממונה הבטיחות המוסמך.
- 11.1.8 מנהל לוחות זמנים, בכל היקף משרה שיידרש על מנת למלא אחר חובות הקבלן לפי הסכם זה.
- 11.1.9 מנהל קיימות וסביבה, יועץ אקוסטי ואגרונום ו/או מומחה עצים - בהיקף משרה שיידרש על מנת למלא אחר חובות הקבלן לפי הסכם זה ונספחיו ו/או הוראות המפרט הטכני המיוחד.
- 11.1.10 מנהל אישורים וממשקים, ומנהל מסמכים, שיועסקו (כל אחד מהם) בכל היקף משרה שיידרש לשם מילוי חובות הקבלן על פי ההסכם ומפרט הדרישות הכלליות
- 11.1.11 במקרים בהם יידרש הדבר בלבד – גיא-הידרולוג, מנהל בניה ירוקה, צוות זיהומי קרקע, מים וגזים ומנהל BIM כנדרש במפרט הדרישות הכלליות – בכל היקף משרה שיידרש
- 11.1.12 מנהל אבטחה בהתאם לנדרש בפרק 22 למפרט הדרישות הכלליות, ובכל משרה שתידרש, אשר כשירותו לתפקיד אושרה ע"י נת"ע.
- 11.1.13 כל בעל מקצוע אחר שהעסקתו מחויבת על-פי דין, בהיקף משרה שנקבע באותו דין.

- 11.2 מינויים של בעלי התפקידים כאמור בסעיף זה, או של בעלי תפקידים אחרים כנדרש בנספח התנאים המיוחדים או במפרט הטכני המיוחד, מותנה באישור מנהל הפרויקט וייעשה בנקיבת שמם של היחידים שימלאו את התפקידים, והצגת אסמכתאות בדבר עמידתם בדרישות הכשירות שנקבעו לגביהם (ככל שנקבעו) במפרט הדרישות הכלליות או באיזה ממסמכי ההסכם האחרים. מנהל הפרויקט רשאי שלא לאשר מי מבעלי התפקידים שמינה הקבלן אם לדעתו אין הוא מתאים לביצוע התפקיד המיועד לו, אף אם אותו בעל תפקיד עומד באמות המידה שנקבעו להעסקתו. נת"ע רשאית, במקרים המתאימים, לאשר בכתב את העסקתו של בעל תפקיד אף אם אין הוא עומד בתנאים שנקבעו לשם מילוי תפקידו.
- 11.3 הקבלן ימסור למנהל הפרויקט פרטים אודות כל בעלי התפקידים שמונו מטעמו במועד שייקבע ע"י מנהל הפרויקט. פרטים אלה יכללו: שם מלא, מס' תעודת זהות, פרטי התקשרות, פרטי השכלה וניסיון מקצועי וכן כל פרט אחר שלדעת מנהל הפרויקט דרוש ע"מ לבדוק את התאמתו לתפקיד. מנהל הפרויקט רשאי, לפי שיקול דעתו, לבקש ולקבל מהקבלן כל מסמך הקשור בהעסקתם של בעלי התפקידים הנ"ל על מנת להבטיח כי הקבלן ממלא אחר הוראות סעיף זה, ובמידת הצורך לראיין מי מבעלי התפקידים הנ"ל. בהקשר זה, נדרש הקבלן להקפיד על הגשות מלאות ביחס לכל בעל תפקיד, תוך מתן תשומת לב קפדנית להתאמתו של המועמד המוצע לדרישות התפקיד וצירוף אסמכתאות רלוונטיות להוכחת עמידתו של בעל התפקיד המוצע בכל דרישה.
- 11.4 מובהר, כי בהתאם לחוק להסדרת הביטחון בגופים הציבוריים תשנ"ח-1998, נת"ע רשאית להורות על ביצוע הליך של התאמה ביטחונית כמשמעותו בחוק שירות הביטחון הכללי, תשס"ב-2002, לכל אחד מבעלי התפקידים המועסקים על ידי הקבלן. העסקתם או המשך העסקתם של בעלי התפקידים במתן השירותים תהא מותנית במתן אישור הגורמים המוסמכים לעניין הליך ההתאמה הביטחונית. הליך ההתאמה הביטחונית יכול ויבוצע טרם העסקת בעל התפקיד, או אף במהלך העסקתו בביצוע העבודות, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של נת"ע. על הקבלן להביא בחשבון את משכו של הליך ההתאמה הביטחונית וכן את יכולתו וחובתו של בעל התפקיד לעמוד בהצלחה בהליך זה, ולסייע ככל הנדרש בהליך ביצוע ההתאמה. לא אושרה העסקתו של מי מבעלי התפקידים מטעמי אי התאמה ביטחונית בכל שלב שהוא, יהיה חייב הקבלן להעמיד תחתיו בעל תפקיד אחר אשר יעבור את הליך ההתאמה בהצלחה. מובהר כי אי מתן אישור כאמור למי מבעלי התפקידים (או הדרישה להחליפו באחר) לא יהווה עילה לדחייה ו/או עיכוב במתן השירותים ו/או אי ביצועם ו/או לכל תביעה או טענה מצד הקבלן.
- 11.5 נת"ע רשאית, בכל עת, ועל פי שיקול דעתה, להודיע לקבלן כי הוא נדרש להחליף באחר בעל תפקיד שמונה מטעמו (או למלא את מקומו), או כי הוא נדרש להרחיק בעל תפקיד כאמור מאתר העבודות (לפרק זמן שייקבע), וזאת מנימוקים שיפורטו בפני הקבלן. דרישה להחליף או להרחיק בעל תפקיד כאמור תימסר רק לאחר שניתנה לקבלן הזדמנות להשמיע טענותיו בעניין. הקבלן יפעל על פי הדרישה בתוך פרק הזמן שייקבע לכך על ידי מנהל הפרויקט.

11.6 הקבלן לא יחליף בעל תפקיד שמונה על ידו אלא באישור מראש ובכתב של מנהל הפרויקט. הוחלף בעל תפקיד ביוזמת הקבלן, או בהתאם להנחיית נת"ע, ימונה בעל תפקיד חלופי בתוך 7 ימים לכל היותר. בכל מקרה של החלפה כאמור יהיה הקבלן מחוייב לשמור על רציפות בפעילות של בעל תפקיד שהוא מבקש להחליפו, ולאפשר תקופת חפיפה בינו ובין בעל התפקיד החליף באופן שיבטיח רציפות.

11.7 נוכחות בעלי התפקידים הנ"ל באתר העבודות תהיה לפי הוראות הסכם זה או בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט, שיהא רשאי לקבל פרטים בדבר היקף העסקתם בפועל (לרבות דו"ח נוכחות).

11.8 הקבלן מתחייב ליידע את בעלי התפקידים מטעמו באשר לחובותיהם על פי דין.

11.9 מובהר כי עלות העסקתם של כל בעלי התפקידים הנ"ל - והעסקת כל בעל תפקיד או עובד אחר שהעסקתו נחוצה לצורך ביצוע הפרויקט - כלולה במחירי היחידות ולא תשולם לקבלן כל תמורה נפרדת בשל העסקתם, אך זאת למעט בכל הנוגע להעסקת בעלי תפקידים מיוחדים בהתאם לאמור להלן.

11.10 בגין העסקת בעלי התפקידים הבאים תשלם נת"ע לקבלן תמורה נוספת כמפורט להלן בכפוף לתנאים שבסעיף 11.11: ~~11.11~~ ~~11.11~~ ~~11.11~~

11.10.1 עבור הפעלת **ממונה בטיחות בעבודה** ו/או **ממונה בטיחות בתנועה** כמפורט בנספח הבטיחות, ישולם לקבלן סך כולל של 45,000 ש"ח (ארבעים וחמישה אלף ש"ח) לחודש, בתוספת מע"מ, לכל אחד מבעלי התפקידים הנ"ל, וזאת בגין העסקתם בכל משרה שתידרש לצורך ביצוע העבודות, לרבות נוכחות רציפה של בעלי התפקידים הנ"ל ביותר ממשמרת אחת ו/או בעת ביצוע עבודות לילה. הסכום האמור ייחשב כתשלום מלא ויחיד בגין העסקת ונוכחות כל אחד מבעלי התפקידים הנ"ל בכל עת שהיא, לפי הנחיות מנהל הפרויקט. להסרת כל ספק מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף או נפרד בגין נוכחות בעלי התפקידים הנ"ל, אף אם הוא יידרש בשל כך לאייש את תפקידם באמצעות יותר מעובד אחד ו/או בשל העסקת עובד אחד (או יותר) ביותר ממשרה אחת.

11.10.2 עבור הפעלת **מנהל סביבה וקיימות** ישולם לקבלן סך כולל של 20,000 ש"ח (עשרים אלף ש"ח) בגין נוכחות בשיעור של עד 60 שעות עבודה חודשיות בממוצע. בגין נוכחות ממוצעת העולה על סך זה, אם וככל שתאושר מראש ובכתב על ידי מנהל הפרויקט, תשולם תוספת יחסית לפי עלות שעתית.

11.10.3 בגין העסקת **אגרונום** (או **מומחה עצים**) ו/או **יועץ בניה ירוקה** ו/או **גיאואידרולוג**, ככל שהיא נדרשת על פי מסמכי ההסכם, ישולם לקבלן סך כולל של 10,000 ש"ח (עשרת אלפים ש"ח) לחודש, בתוספת מע"מ, עבור כל אחד מבעלי התפקידים הנ"ל, וזאת בגין נוכחות בשיעור של עד 60 שעות עבודה חודשיות בממוצע. בגין נוכחות ממוצעת העולה על סך זה, אם וככל שתאושר מראש ובכתב על ידי מנהל הפרויקט, תשולם תוספת יחסית לפי עלות שעתית.

11.10.4 בגין העסקת מנהל **BIM**, ככל שהיא נדרשת על פי מסמכי ההסכם, ישולם לקבלן סך כולל של 25,000 ש"ח (עשרים וחמישה אלף ש"ח) בגין העסקתו בכל היקף שיידרש, אך זאת רק בחודשים שבהם העסקתו תידרש לפי הנחית או אישור נת"ע.

11.10.5 בגין העסקת **יועץ אקוסטיקה** ו/או **צוות זיהומי קרקע**, **מים וגזים** ו/או **צוות לטיפול באסבסט**, ככל שהיא נדרשת על פי מסמכי ההסכם, – הרי שעלות העסקתם תיכלל במחירי היחידה שייקבעו בגין הפעולות שתבוצענה על-ידם, לפי הוראות ההסכם, לרבות התעריפים הכלולים במפרט הדרישות הכלליות.

11.11 ביחס לכל בעלי התפקידים המנויים בסעיף 11.10 ~~11.10~~ 11.10 שלעיל יחולו גם ההוראות הבאות:

11.11.1 הסכומים שישולמו עבור העסקת בעלי התפקידים הנ"ל הם תשלומים מלאים וכוללים, ולא תשולם עליהם כל תוספת בגין עבודה בשעות חריגות (כגון בלילה, בסופי שבוע, חגים וכו') ו/או בגין הוצאות שנוצרו לקבלן בעקבות ההתקשרות עם בעלי התפקידים הנ"ל ואספקת השירותים הנדרשים מהם (לרבות עלויות מעסיק, עלויות מימון, מיסים, רווח קבלן ראשי, תקורות אחרות וכו') ו/או בגין עלות העסקת עובדים או עוזרים או מחליפים לבעלי התפקידים הנ"ל.

11.11.2 נת"ע תהא רשאית, לפי שיקול דעתה, להפחית מסכום התשלום החודשי הנ"ל חלק יחסי (לפי קביעתה), בכל מקרה שבו הקבלן אינו מאייש את התפקידים הנ"ל בהיקף הנדרש (או בכלל) ו/או במקרה שבעלי התפקידים אינם נוכחים באתר העבודות כמתחייב מתפקידם ו/או אינם מבצעים את תפקידם כנדרש ולשביעות רצונה של נת"ע. נת"ע רשאית לשם ביצוע בקרה על עבודת בעלי התפקידים הנ"ל, לדרוש הצגת דו"ח נוכחות ופרטים נוספים בדבר היקף העסקתם בפועל.

11.12 בכל מקרה שבו הקבלן לא פועל כנדרש בסעיף 11.11 זה, הוא יחוייב בפיצוי מוסכם לכל יום של איחור (או אי קיום הוראה) ביחס לכל אחד מבעלי התפקידים כאמור, והכל בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות.

12. שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות

- 12.1 הקבלן מתחייב לספק ולהתקין, על חשבונו, כל דבר הנדרש על מנת לשמור על אתר העבודות וכל המצוי בו מפני כניסת בלתי מורשים, וכן לשמור על בטחונו ונוחותו של הציבור הנמצא בסביבת אתר העבודות. בלי לגרוע מכלליות האמור, על הקבלן לדאוג לגידור שטחי העבודה וההתארגנות, תמרורי אזהרה, שילוט, תאורה, ושאר אמצעי זהירות ככל שיידרשו ע"י מנהל הפרויקט (כל אלה, להלן: **"אמצעי הבטיחות"**). הקבלן יציב את אמצעי הבטיחות בכל מקום שיהיה צורך בהם, ויפעל בהתאם להוראות הבטיחות שבמפרט הדרישות הכלליות ו/או יתר הוראות ההסכם ו/או כפי שיוורה מנהל הפרויקט ו/או בהתאם לכל דין והוראת הגופים המוסמכים. הקבלן מחויב בתחזוקת אמצעי הבטיחות, תקינותם ויציבותם, בכל תקופת ביצוע העבודות. עלות אמצעי הבטיחות ותחזוקתם תיכלל במחירי היחידה השונים אלא אם נקבע אחרת ובמפורש בנספח התנאים המיוחדים או בכתב הכמויות.
- 12.2 הגדרות ואמצעי הבטיחות (כולם או חלקם) יסולקו בכפוף ובהתאם לאישור מנהל הפרויקט, עם גמר ביצוע העבודות או קודם לכן (אם כך הורה מנהל הפרויקט). נת"ע רשאית להורות לקבלן להשאיר את הגדרות ואמצעי הבטיחות (או חלקם) באתר העבודות, לצרכי נת"ע, כנגד תשלום תמורתם לקבלן, ובהתאם להוראת שינוי שתניתן, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.
- 12.3 בלי לגרוע מחובתו הכללית של הקבלן לדאוג לשמירה על אתר העבודות מפני כניסת בלתי מורשים, תהא זו חובתו להציב לפחות פקח תנועה אחד בכל שער או פתח פעיל לאתר העבודות, בהתאם לאמור בהוראות נספח הבטיחות. עלות הצבת פקחי תנועה כאמור, והם בלבד, תהיה על חשבון נת"ע אלא אם נקבע אחרת באיזה ממסמכי ההסכם האחרים. מובהר לעניין זה כי מי ששומר על אתר העבודות מטעם הקבלן לא ייחשב כפקח תנועה ולא יזכה את הקבלן בתשלום.
- 12.4 בנוסף לגידור אתר העבודות וסביבתו יחויב הקבלן, על חשבונו, לגדר כראוי כל בור או מפגע אחר הקיים באתר העבודות (כולל שילוט ושימוש במחזירי אור), מהלכי המדרגות וכל שטח משטחי העבודות או חלקי כל מבנה אשר הדין ודרישות הרשויות המוסמכות, או השכל הישר, דורשים את גידורו, והכל תוך הקפדה על הוראות נספח הבטיחות והוראת כל דין.
- 12.5 בלי לגרוע מחובתו הכללית להגן על אתר העבודות, הקבלן מחויב לנקוט על חשבונו בכל אמצעי סביר שיידרש כדי למנוע כל נזק העלול להיגרם לאתר העבודות וכל המצוי בו, מכל סיבה שהיא, לרבות: חום, קור, גשם, שטפונות, אש וכו'. הגנת האתר מפני גשמים או שטפונות תיעשה בין היתר באמצעות חפירת תעלות ניקוז זמניות, שאיבת מים, סתימת תעלות ניקוז וכדומה, הכל - לפי הצורך או לפי דרישת מנהל הפרויקט ולשביעות רצונו. בנוסף, הקבלן ינקוט על חשבונו בכל אמצעי סביר שיידרש כדי להגן על שלמות כל חלק מעבודה שבוצעה, מפני כל נזק העלול להיגרם לה, לרבות נזקים העלולים להיגרם ע"י עבודות המתבצעות בשלבים מאוחרים יותר. הקבלן יודיע למנהל הפרויקט מה הם האמצעים שבדעתו לנקוט על מנת לקיים את הוראות סעיף זה, והוא יאשרם או יורה על תיקונם, לפי שיקול דעתו. למען הסר ספק, מובהר בזה כי אין בהוראת מנהל הפרויקט, כשלעצמה, כדי למעט מאחריותו המלאה של הקבלן לנקיטת אמצעי הבטיחות.

12.6 אם הוכרז "מצב מיוחד בעורף" בשל מצב חירום מכל סיבה שהיא, ופורסמו תקנות ו/או הוראות ו/או הנחיות הנדרשות לשמירתם או להצלחתם של חיי אדם או של רכוש, יפעל הקבלן בהתאם להוראות המחייבות אותו, כולל באמצעות אספקת ציוד או אמצעי מיגון לאתר העבודות ו/או לעובדיו, והכל בהתאם לדין. ככל שלא נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים, הקבלן יישא בעלות מיגון אישי של עובדיו, אך יהא זכאי להחזר עלויות בגין הצבת אמצעי מיגון אחרים (כגון מרחבים מוגנים) באתר העבודות. בכל מקרה, הקבלן יקבל את אישורו המוקדם של מנהל הפרויקט לכל אמצעי מיגון חריג או מיוחד שבדעתו להביא לאתר העבודות.

13. סמכויות מנהל הפרויקט

13.1 הקבלן יבצע את העבודות, כולן או חלקן, רק לאחר קבלת אישורו המוקדם של מנהל הפרויקט לגבי שיטות העבודה, טיב הציוד וסוגו, טיב החומרים בהם עתיד הוא להשתמש לביצוע העבודות וכמותם. הפר הקבלן הוראה זו, אזי, מבלי לגרוע מסעדים אחרים העומדים לרשותה של נת"ע, רשאי מנהל הפרויקט להודיע לקבלן כי לדעתו ישנה אי התאמה בין הביצוע על ידי הקבלן לבין האמור לעיל, והקבלן יהיה חייב לנקוט על חשבונו בכל הפעולות והאמצעים על מנת לתקן את הטעון תיקון, על פי דרישות מנהל הפרויקט, בפרק הזמן שהקצה לשם כך.

13.2 מנהל הפרויקט מוסמך ליתן לקבלן, במהלך ביצוע העבודות, כל הוראה אשר נדרשת לצורך ביצוען, לרבות באמצעות תכניות או שרטוטים, והוראה כאמור תחייב את הקבלן ותתועד כנדרש. יובהר כי הסמכות הניתנת למנהל הפרויקט איננה כוללת את הסמכות להתחייב בשם נת"ע לשלם דבר מה ו/או להאריך את משך הביצוע של העבודות ו/או לקבוע את גובה התשלומים המגיעים לקבלן ו/או להתקשר בהסכמים או בפשרות, אלא אם ניתנה לכך הסכמת נת"ע מראש ובכתב, ולחילופין, אם ניתנה לו סמכות לעשות כן לפי הוראות הסכם זה.

13.3 הקבלן יאפשר למנהל הפרויקט או למי מטעמו, לבדוק את אתר העבודות ו/או כל מבנה שהקבלן מבצע במסגרתן, כדי להשגיח על קיום חובות הקבלן. בלי לגרוע מכלליות האמור, מנהל הפרויקט רשאי לבדוק את טיב החומרים, המכונות והציוד בהם משתמש הקבלן – לרבות בבתי המלאכה או מקומות הייצור של אותם חומרים, חפצים או מכונות – וכן את השיטות בהן נוקט הקבלן על מנת לבצע את העבודות ואת מהלך וקצב ביצוען. כמו כן רשאי מנהל הפרויקט לבדוק את אופן ביצוע הוראות ההסכם, עמידת הקבלן בלוחות הזמנים, קיום הוראות הבטיחות והאיכות וקיום הוראות נת"ע והוראותיו הוא על ידי הקבלן.

13.4 הקבלן ימסור למנהל הפרויקט, על פי דרישתו, מסמכים, דו"חות, פרטים והסברים בנוגע לכמות החומרים בהם השתמש, כמות העבודה שהושקעה, הציוד ושיטות העבודה שהופעלו לצורך ביצוע העבודות או כל חלק מהן. הקבלן ימסור למנהל הפרויקט כל מידע אחר הדרוש לדעתו לצורך פיקוח על ביצוע העבודות, ובתוך כך, יענה על כל שאלותיו, ויעמוד לרשותו בכל עת ומקום סבירים שיידרש, לצורך מסירת ידיעות והסברים בכל הנוגע לביצוע העבודות.

- 13.5 מנהל הפרויקט רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים מהשלבים שהנחה במקור או שנמסרו לקבלן על ידי נת"ע, וכן רשאי הוא לקבוע סדר עדיפויות לביצוע העבודות או חלק מהן, והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שנקבע על ידו.
- 13.6 מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי, אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות ההסכם ו/או המפרטים ו/או המקובל בתחום, או אם לדעתו נחוץ הדבר כדי למנוע נזק לעבודות ו/או נזק לסביבה ו/או נזק לחלקי המבנה שכבר בוצע, ועל הקבלן לפעול על פי הוראותיו. מובהר כי אין במילוי הוראות מנהל הפרויקט כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כלשהי ו/או לנזק כלשהו ככל שייגרם בקשר עם ביצוע העבודות אלא בכפוף להוראת כל דין. סבר הקבלן כי הוראת מנהל הפרויקט שגויה מבחינה מקצועית, או שהיא עלולה לגרום נזק, חייב הוא להתריע על כך מראש ובכתב בפני נת"ע תוך פירוט הנימוקים לכך – והוא לא יישמע בכל טענה כאמור אם לא נמסרה התראה כאמור.
- 13.7 מנהל הפרויקט רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו ו/או מבלי שהתקבלו עבודה האישורים המקדימים לצורך ביצועה, והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות מנהל הפרויקט תוך התקופה שתקבע על-ידי מנהל הפרויקט. כל ההוצאות הכרוכות בביצוע התיקון תהיינה על חשבון הקבלן.
- 13.8 מנהל הפרויקט רשאי להפסיק את ביצוע העבודות בכלל, או חלק מהן אם לפי דעתו העבודות אינן נעשות בהתאם לתכניות, המפרטים או הוראות נת"ע ו/או אם העבודה מבוצעת בניגוד לכללי הבטיחות המחייבים ו/או שביצוע העבודה עלול לגרום לנזק (לרכוש ו/או לנפש) ו/או אם לפי דעתו העבודה אינה מתבצעת באיכות הנדרשת ו/או ללא ליווי בקרת האיכות הצמודה מטעם הקבלן ו/או מבלי שהתקיימו הדרישות המקדימות לביצועה.
- 13.9 מובהר בזאת שעל עבודות הקבלן יפקחו מספר מפקחים מטעם מנהל הפרויקט ו/או הגופים המוסמכים, כתלות בגורמים שונים, והקבלן ישמע להוראות כל המפקחים שיפקחו על עבודותיו. ככל שתיווצר אי התאמה בין הוראות המפקחים השונים, הדבר יובא ע"י הקבלן להחלטת מנהל הפרויקט או נת"ע.
- 13.10 בלי לגרוע מכל האמור לעיל, חייב הקבלן למלא אחר כל הוראות הגופים המוסמכים ו/או מי מטעמם. אם ניתנה לקבלן הוראה הסותרת את הוראות מנהל הפרויקט ו/או הוראה אשר לדעת הקבלן אינה כלולה בתכולת עבודתו ו/או שהינה בניגוד לתיאומים שנערכו עם הגופים המוסמכים ו/או שאיננה הולמת את הפרקטיקה המקובלת, כי אז יפנה הקבלן למנהל הפרויקט, מייד, ויקבל את הנחיותיו. אין באמור כדי לגרוע מהאחריות הקבלן לעריכת המשך התיאומים הנדרשים עם הגופים המוסמכים או מי מטעמם.

- 13.11 בכל מקרה בו ניתנה לקבלן הרשות על ידי נת"ע להציע מוצר חלופי או שווה-ערך למוצר המצוין בכתב הכמויות (או באיזה מן המפרטים), יהיה על הקבלן להגיש את כל המסמכים המתאימים, באמצעות מנהל הפרויקט, לשם קבלת אישור המתכנן וכל גורם אחר שעליו נת"ע תחליט. ההחלטה אם לאשר מוצר שווה ערך כאמור, תהיה בשיקול דעת נת"ע בלבד – ובכפוף לתנאים שתמצא לנכון לקבוע (כולל הפחתת מחיר במקרים המצדיקים זאת) – והחלטתה לא תהווה עילה לתביעה או דרישה כלשהי. ככל שהשימוש במוצר שווה הערך יהיה כרוך בקבלת אישורים מאת גופים אחרים ו/או בביצוע התאמות כלשהן, יחולו עלויות אלה על הקבלן.
- 13.12 ההחלטות של מנהל הפרויקט, קביעותיו, הוראותיו ודרישותיו והאישורים שניתנו על ידו לא ישחררו את הקבלן מאחריותו המוחלטת לטיב החומרים וביצוען של העבודות, התאמתן לתוכניות ולהוראות מנהל הפרויקט וליתר ההתחייבויות המוטלות על הקבלן לפי הסכם זה.
- 13.13 סמכות שנייתחדה, או פעולה שרשאי או חייב מנהל הפרויקט לעשותה, על פי ההסכם, ניתנת להיעשות על ידי נת"ע או מי מטעמה.
- 13.14 נת"ע, או מי שהוסמך על ידה, תהא רשאית למלא כל תפקיד אשר הוקצה למנהל הפרויקט, על פי הסכם זה, ובכל מקרה כאמור, תחייבנה הוראות אשר תימסרנה על ידי נת"ע לקבלן ותגברנה על כל הוראה אחרת שניתנה לו על ידי מנהל הפרויקט.

14. לוח זמנים

- 14.1 הקבלן יתחיל את ביצוע העבודות במועד הקובע כמפורט בצו התחלת העבודה, וימשיך בביצוען בקצב הדרוש להשלמתן בתוך התקופה שנקבעה בנספח התנאים המיוחדים ובהתאם לאבני הדרך החוזיות שנקבעו מראש ו/או מעת לעת, ככל שייקבעו. מובהר בזה, כי נת"ע רשאית להורות לקבלן להתחיל בהכנות לביצוע העבודות עוד לפני המועד הקובע כהגדרתו לעיל (ובמקרה כזה הדבר יוסדר בצו התחלת עבודה). פרק הזמן הנתון לקבלן לביצוע העבודות יימנה ככלל מהמועד הקובע, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.
- 14.2 הקבלן יבצע את העבודות, ויתכנן את לוח הזמנים, באופן שיבטיח את עמידתו במועד שנקבע להשלמתן ובהתאם לכל האמור במפרט הדרישות הכלליות (פרק ניהול לוחות זמנים). הקבלן מתחייב, בתוך כך, להתקדם בביצוע העבודות בקצב הראוי, לנקוט בכל שיטות העבודה הנדרשות לשם כך, ולהשקיע על חשבונו את כל המשאבים הנחוצים על מנת להבטיח שהעבודות תסתיימנה עד ולא יאוחר מהמועד שנקבע בנספח התנאים המיוחדים ו/או בלוח הזמנים שאושר על ידי מנהל הפרויקט.

14.3 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שנת"ע מחויבת להשלים את הפרויקטים שהיא מבצעת במועד מסוים, וכי פרק הזמן שהוקצה לבצוע העבודות (או כל חלק מהן) נקבע תוך התחשבות במחויבות זו וכן בפרק הזמן הנדרש לביצוע העבודות. הקבלן מאשר ומצהיר, בעצם התקשרותו בהסכם זה, כי פרק הזמן שנקבע לביצוע העבודות הוא פרק זמן סביר ואפשרי, בהתחשב באופיין של העבודות ותכולתן, וכן בהתחשב בגורמים שונים העלולים להשפיע על קצב ביצוע העבודות כגון חגים ומועדים, עונות השנה, דרישות הגופים המוסמכים, מעורבות קבלנים ממונים, המגבלות הקיימות באתר העבודות וכיו"ב. הקבלן מתחייב אפוא לבצע את העבודות כך שלא תהיה כל דחייה במועד השלמת העבודות (או כל חלק מהן), והוא מתחייב לשפות את נת"ע בגין כל נזק ישיר או עקיף שיגרם לה עקב הפרת התחייבותו בכל הנוגע לעמידתו בלוח הזמנים, בלי לגרוע מזכותה לכל סעד אחר.

14.4 הקבלן מתחייב להכין, לנהל, לעדכן ו/או לשנות את לוח הזמנים לביצוע העבודות בהתאם להנחיות שבמפרט הדרישות הכלליות (פרק ניהול לוחות זמנים) ובהתאם להנחיות שיינתנו לו ע"י מנהל הפרויקט תוך כדי ביצוע העבודות.

14.5 מובהר כי לוח הזמנים יכלול ויביא בחשבון כל גורם, נתון או מרכיב אשר עשוי להשפיע על קצב ביצוע העבודות או המעבר בין שלבי הביצוע ויכולתו של הקבלן לעמוד באבני הדרך החוזיות, ובכלל האמור: קצבי ומשכי ייצור ואספקה, שבתות, חגים, מועדים ותנאי מזג אוויר אופייניים לעונות בהן צפוי הקבלן לבצע את העבודות השונות.

14.6 בעת תכנון לוח הזמנים, הקבלן יביא בחשבון "מרווחי קבלן" - שהנם פרקי זמן המיועדים לספיגת עיכובים שבאחריות הקבלן ואשר משכם יהיה בשיעור של הקבוע בתנאים המיוחדים, ואשר יחולקו בין אבני הדרך כנדרש במפרט לוחות הזמנים או לפי הנחיית מנהל הפרויקט. הקבלן יידרש להראות, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט, כי שיטות העבודה ו/או האמצעים שיינקטו ו/או יתר הגורמים המשפיעים על ביצוע העבודות, מאפשרים לקבלן להשלים את העבודות בתוך פרקי הזמן שנקבעו לכך בנספח התנאים המיוחדים פחות מרווחי הקבלן. מובהר כי עיכובים שבגינם הקבלן יאלץ לממש את מרווחי הקבלן לא יזכו את הקבלן בפיצוי כלשהו אף אם עיכובים אלה אינם באחריותו, ואף אם עיכובים אלה נגרמו מסיבות התלויות בנת"ע ו/או מי מטעמה, אך זאת בלי שהדבר יגרע מזכותו להארכת משך הביצוע של העבודות בכללותן (או הפיצוי המגיע לו בשל כך) - אם התקיימו התנאים הקבועים לכך בסעיף 15.15 שלהלן).

14.7 בעת תכנון הוצאותיו, ובמהלך ביצוע העבודות, יביא הקבלן בחשבון, לכל צורך או עניין שהוא, "מרווח מזמין". מרווח המזמין יעמוד על פרק זמן רצוף או מצטבר של 30 ימים שבהם עלול הקבלן להתעכב בביצוע העבודות מסיבות התלויות בנת"ע, בגופים המוסמכים לרבות נגה ו/או חח"י או מסיבות אחרות שאינן בשליטת הקבלן, אך בה בעת אינן כוח עליון. הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי ו/או לתשלום כלשהו בגין התארכות משך הביצוע בתקופת מרווח המזמין – להוציא תשלום עבור כמויות הנמדדות ביחידות של זמן. נת"ע שומרת על זכותה לקבוע בנספח התנאים המיוחדים כי מרווח המזמין, במטלות ממושכות העולות על 24 חודשים, יהיה יותר מ-30 ימים.

14.8 לוח הזמנים שיאושר ע"י מנהל הפרויקט יהווה חלק בלתי נפרד מחובותיו של הקבלן כלפי נת"ע (להלן: "**לוח הזמנים הבסיסי**"), והוא לא יתוקן או ישונה אלא בהתאם להנחיותיו של מנהל הפרויקט ובהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות. להסרת ספק יובהר, כי לוח הזמנים הבסיסי לא יפורש כמטיל על נת"ע חובה לבצע דבר מה במועד מסוים אלא אם הדבר מתחייב מהוראות אחרות שבהסכם זה. עוד יובהר, כי קבלת לוח זמנים מעודכן ע"י מנהל הפרויקט ו/או מתן הערות לגבי אותו לוח זמנים מעודכן ו/או התכתבות או התדיינות אחרת לגביו – לא תיחשב כהסכמה עם האמור בו, או עם נכונותו, ולא תפורש כהסכמה להארכת משך הביצוע של העבודות או כל חלק מהן.

14.9 ככל שהקבלן לא יגיש ו/או ינהל ו/או יעדכן את לוח הזמנים הבסיסי כנדרש, במועדים שנקבעו וברמת הפירוט הנדרשת על ידי נת"ע, יהווה הדבר הפרה יסודית של הסכם זה מצד הקבלן. נת"ע תהא זכאית, במקרה כאמור, בלי לגרוע מכל סעד המגיע לה בגין הפרה כאמור, לפיצוי מוסכם כאמור במפרט הדרישות הכלליות.

14.10 בכל מקרה שבו הקבלן לא ממלא את חובותיו לפי סעיף זה, שמורה לנת"ע הזכות, לפי שיקול דעתה, ובלי לגרוע מיתר זכויותיה, למנות מנהל לוח זמנים מטעמה על חשבונו של הקבלן (להלן: "**מנהל לוח זמנים**"). מנהל לוח הזמנים ישמש בתפקידו במקום מנהל לוחות הזמנים של הקבלן, ויכין יחד עם מנהל הפרויקט והקבלן לוח זמנים מפורט ומוסכם עם נת"ע, שיחייב את הקבלן. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם להנחיות מנהל לוח הזמנים, לשנת עמו פעולה, לענות לשאלותיו ולמסור לו (או לכל גורם אחר מטעם נת"ע) את כל הנתונים, המסמכים ופרטי המידע הנדרשים לשם הכנת לוח הזמנים, בהתאם להחיות שימסור מנהל הפרויקט.

14.11 אם נת"ע תחליט לפעול כאמור בסעיף ~~14.10~~ **14.10**, הקבלן ישלם לנת"ע בגין מנהל לוח הזמנים, תשלום בסך השווה ל-0.5% משכר ההסכם (או חלק יחסי מזה ככל שנדרשה העסקה חלקית) בתוספת מע"מ כחוק (להלן: "**תשלום הקבלן בגין מנהל לוח הזמנים**"). תשלום הקבלן בגין מנהל לוח הזמנים יקוזז מכל תשלום חודשי בגין ביצוע העבודה או מכל תשלום אחר שאמור להיות משולם לקבלן ע"י נת"ע, אף אם תשלום זה אינו מושפע או קשור ללוחות זמנים.

15. הארכת או קיצור לוח הזמנים להשלמת העבודות

15.1 נת"ע רשאית לקבוע, ביוזמתה או לפי בקשת הקבלן, כי לוח הזמנים לביצוע העבודות, כולן או חלקן, יוארך או יקוצר, לפי העניין, בכל אחד מן המקרים הבאים:

15.1.1 ניתנה הוראת שינוי כאמור בסעיף ~~52.52~~ **52.52** להלן, המחייבת את ביצועה של עבודה נוספת או שונה מזו שהובאה בחשבון לצורך קביעת מועד השלמת העבודות, או המחייבת את ביטולה, קיצורה או הפסקתה של עבודה מסוימת;

15.1.2 נגרם עיכוב בביצוע העבודות כתוצאה מסיבות התלויות אך ורק בנת"ע ו/או מסיבות התלויות אך ורק בגופים המוסמכים ו/או בשל כל סיבה אחרת שאינה נתונה, באופן כלשהו, לשליטת או השפעת הקבלן.

15.1.3 נגרם עיכוב בביצוע העבודות כפועל יוצא מכוח עליון ;

15.2 התנאים למתן ארכה לביצוע העבודות, כולן או חלקן, יהיו כדלקמן :

15.2.1 הקבלן הגיש למנהל הפרויקט הודעה בכתב על קיומן של נסיבות המעכבות או עלולות לעכב את ביצוע העבודות, בתוך 7 ימים מעת שנודע לו עליהן, תוך שהוא מציין : (א) את הנסיבות המעכבות וסיבתן ; (ב) את השפעתן האפשרית או הצפויה על מהלך ביצוע העבודות ו/או על פעילויות אחרות שיש בלוח הזמנים הבסיסי ; (ג) את הפעולות שבהן יש לנקוט לדעתו כדי למנוע את העיכוב הצפוי או להקטין.

15.2.2 הקבלן הגיש למנהל הפרויקט בקשה בכתב להארכת משך הביצוע של העבודות, בתוך 30 יום מיום שנודע לו על הנסיבות שגרמו לעיכוב בביצוע העבודות, וכן עדכון לבקשה זו מיד לאחר שהסתיימו הנסיבות המעכבות, וזאת בהתאם להנחיות שבמפרט הדרישות הכלליות. לא הוגשה בקשה כאמור בפרק זמן זה, ייחשב הקבלן – כל עוד נת"ע לא החליטה אחרת – כמי שפקעה זכותו לבקש את הארכת משך ביצוען של העבודות בין השאר על יסוד ההנחה כי הנסיבות הנידונות לא גרמו לעיכוב בביצוע העבודות או שהן לא הצדיקו עיכוב כאמור גם לדעת הקבלן.

15.2.3 הקבלן הביא ראיות מספיקות לכך (א) שהנסיבות האמורות גרמו בפועל לעיכוב בנתיב הקריטי של מהלך ביצוע העבודות והמועד האחרון להשלמתן ; (ב) כי לא היו עיכובים מקבילים או חופפים שסיבתם תלויה בקבלן, ואשר בגינם משך השלמת העבודות היה ממילא מתארך ; (ג) כי לא ניתן היה להתגבר על עיכוב זה, למנוע אותו או לצמצמו בדרך סבירה שאינה כרוכה בהאצת העבודות ; וכן (ד) כי העיכוב האמור לא נגרם (או התארך) בשל מעשיו או מחדליו.

15.2.4 הקבלן נקט בפועל בכל הצעדים והאמצעים הדרושים להקטנת העיכוב או תוצאותיו, וקיים את ההנחיות שקיבל ממנהל הפרויקט בהקשר זה.

15.2.5 הקבלן נקט בפועל בכל הצעדים והאמצעים הנדרשים להקטנת הנזקים הנובעים מהעיכוב שנוצר, לרבות אי החזקת אנשי צוות, אי החזקת כלים בבטלה וכו', בהתאם להנחיות שביקש או קיבל ממנהל הפרויקט.

15.2.6 ככל שיידרש לכך על ידי מנהל הפרויקט - הקבלן יציג כל נתון, מסמך או פרט מידע שיתבקש ממנו על מנת לבחון את בקשתו ובכלל זה אסמכתאות נדרשות כדי להראות כי אינו מצוי בעיכוב מקביל.

15.3 נת"ע תקבע אם ועד כמה התמלאו התנאים הנקובים בסעיף 15.2-15.2 לעיל ואת משך ההארכה שהיא מאשרת לקבלן, אם בכלל, על פי שיקול דעתה הבלעדי והצורך הממשי במתן ארכה כאמור. מובהר כי נת"ע רשאית לדון בבקשה להארכת משך הביצוע בכל מועד שבו תמצא זאת לנכון, ואין היא חייבת לדון בבקשת הקבלן בסמוך לאחר הגשתה.

15.4 נגרמו מספר עיכובים בהשלמת העבודות, אשר חלקם באחריות נת"ע (או באחריות גורמים שאינם בשליטת הקבלן) וחלקם באחריות הקבלן (או באחריות גורמים הנתונים להשפעתו או שליטתו), ייערך ניתוח של השפעת כל אחד מהעיכובים על מועד סיום העבודות, בהתאם לשיטת ניתוח לוחות זמנים כמוגדר במפרט הדרישות הכלליות, והשינוי במועד השלמת העבודות ייקבע רק בגין פרק הזמן שבו הקבלן זכאי להארכת משך הביצוע בשל עיכובים שאינם באחריותו. יובהר כי בכל מקרה של עיכובים חופפים (המתרחשים בו זמנית), שחלקם באחריות הקבלן וחלקם לא, יוארך משך הביצוע בהתאם לזכאותו של הקבלן על פי הסכם זה, אך הוא לא יהיה זכאי – בגין אותה תקופה – לפיצויים כאמור בסעיף 15.6-15.6 שלהלן.

15.5 בלי לגרוע מהאמור הרי שנת"ע רשאית לקבוע, כי ההארכה תחול רק לגבי חלק מסוים מן העבודות שיש לבצע, או ביחס לאבן דרך מסוימת, ובמקרה כזה לא יחול שינוי במועדים שנקבעו בלוח הזמנים להשלמת העבודות כולן, או להשלמת עבודות אחרות, זולת החלק לגביו ניתנת הארכה על פי סעיף 15.15 זה.

15.6 פיצוי בגין הוצאותיו העודפות של קבלן בשל הארכת משך הביצוע של העבודות בכללותן :

15.6.1 במקרה שבו נת"ע החליטה להאריך את משך הביצוע של העבודות מהסיבות המנויות בסעיפים 15.1.1-15.1.1 עד 15.1.3-15.1.3 בהתקיים התנאים שבסעיף 15.2-15.2, ותוך התחשבות בהוראת סעיף 15.4-15.4, יהיה הקבלן זכאי לפיצוי מוסכם בגין התארכות משך ביצוע העבודות (להלן: "**הפיצוי המיוחד**"). שיעור הפיצוי המיוחד ייקבע בהתאם לנוסחה הבאה :

$$Q = 9\% * (T1/T0 * K0-K1)$$

כאשר :

$$Q = \text{סכום הפיצוי המיוחד בגין תקורות שהושקעו או נחסכו.}$$

T1 = משך הביצוע בפועל של העבודות כולן (בחודשים), החל מן המועד הקובע ועד למועד סיומן המהותי של העבודות, בניכוי: עיכובים מקבילים, חופפים או אחרים שבאחריות הקבלן; תקופת "מרווח מזמין" כהגדרתה לעיל, והפסקות זמניות מוחלטות בביצוע כל העבודות כאמור בסעיף 41.1-44 (לרבות כאלה שנקבעו מראש), שבהן לא היתה כל פעילות באתר העבודות ושמשכן הרצוף היה יותר מעשרה ימים.

T0 = פרק הזמן הכולל שנקבע בנספח התנאים המיוחדים (בחודשים) לביצוע העבודות כולן, שמניינו יתחיל במועד הקובע כהגדרתו לעיל, ללא תקופת תחזוקה משמרת אם נקבעה כזו.

K0 = שכר ההסכם, ללא מע"מ וללא הקצבים לצורכי מימון הוצאות.

K1 = שכר ההסכם המעודכן, ללא מע"מ, ללא הקצבים לצורכי מימון הוצאות וללא התייקרויות.

מועד "**סיומן המהותי**" של העבודות, יקבע לפי שיקול דעת נת"ע בהתחשב בכל השיקולים שלהלן או בחלק מהם: (1) הקבלן השלים לפחות 95% מהיקפן הכספי של העבודות ההנדסיות שיש לבצע באתר העבודות; ו/או (2) אתר העבודות נפתח לתנועת עוברי הדרך תחת הסדר תנועה סופי, ונותרו לביצוע השלמות מינוריות באופיין; ו/או (3) אתר העבודות נמסר לאחריותו של צד ג' או נמצא בשלבי מסירה; ו/או (4) הקבלן הפסיק את נוכחותו הקבועה והרציפה באתר העבודות לשם השלמתן; ו/או (5) כאשר הקבלן קיבל או יכול היה לקבל תעודת גמר מותנית. נת"ע רשאית לקבוע כי העבודות הסתיימו מהותית בחלק מסוים של הפרויקט, ובמקרה כאמור, והפיצוי שלעיל יחושב בהתאמה.

15.6.2 מובהר כי לא יינתן פיצוי מיוחד על פי נוסחה זו בגין עיכובים שמשכם חופף את תקופת "מרווח הקבלן" כהגדרתה לעיל, אלא אם נת"ע החליטה אחרת. נוסף על האמור, הפיצוי לפי סעיף זה **לא יחול** ולא ישולם במקרה של איהשלמת ההליך הסטטוטורי כמפורט בסעיף 8.13-138 לעיל.

15.6.3 הקבלן מצהיר כי ידוע לו, והוא הביא בחשבון, במסגרת הגשת הצעתו, את כל ההוצאות והעלויות שצפויות לו במקרה בו ינוצל "מרווח המזמין" כהגדרתו לעיל, או במקרה בו ינוצל "מרווח הקבלן" מסיבות התלויות בנת"ע, והוא מסכים כי ניצול "מרווח המזמין" או "מרווח הקבלן" לא יהווה עילה לפיצוי ו/או לתשלום לקבלן.

15.6.4 בכל מקרה שבו הנוסחה הנ"ל תביא לתוצאה שלילית, הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי כלשהו חרף התארכות משך הביצוע, אך מאידך, הקבלן לא יידרש להשיב לנת"ע את הסכום המתקבל במינוס.

- 15.7 בחישוב תקופת העיכוב בביצוע העבודות לא יובאו בחשבון הפסקות זמניות מוחלטות בביצוע העבודות לפי סעיף 41.141.1, וכן התקופה שבין הוצאת צו התחלת העבודה ובין המועד הקובע כהגדרתו לעיל. מובהר כי לצורך סעיף זה, עבודות הכנה, מדידות, בדיקות וכל עבודה המתבצעת לפני המועד הקבוע לא תחשבנה בשום מקרה לתחילת העבודה בפועל.
- 15.8 הפיצוי המיוחד לפי סעיף 15.615.6 לעיל יחושב וישולם לקבלן עם התשלום של החשבון הסופי כחלק מיתרת התמורה, בתנאי שהוגשה בקשה כאמור במועד שנקבע לעיל ובתנאי שהקבלן קיים את כל חיוביו בהקשר זה. במקרים שבהם התבקש הקבלן לבצע תחזוקה משמרת, נת"ע רשאית לשלם את הפיצוי הנ"ל בחשבון הביניים האחרון המתייחס לתקופת הביצוע עצמה. לסכום הפיצוי המיוחד לא יתווספו התייקרויות בגין תקופת משך ביצוע העבודות.
- 15.9 מובהר ומוסכם כי הפיצוי המיוחד לפי סעיף 15.615.6 שלעיל מהווה פיצוי מוסכם, סופי, כולל, מלא ויחיד, בגין כל הוצאות הקבלן עקב התארכות משך הביצוע ובגין כל תקורות הקבלן באשר הן - הן באתר העבודות והן מחוץ לאתר העבודות - ללא קשר לשיעור הוצאותיו בפועל, ובכלל האמור, הוצאות קבועות או משתנות בגין המנהלים, העובדים ובעלי התפקידים שיש להעסיק בביצוע העבודות, והוצאות קבועות או משתנות בגין אחזקת משרדים ושטח התארגנות, תקורות חברה, שימוש בכלי רכב וציוד מיכני הנדסי, שמירה, מימון, ביטוח, ערבות בנקאית וכו'. הקבלן מאשר כי הוא מוותר מראש ובמפורש על כל פיצוי אחר המגיע לו כפועל יוצא משינויים במשך ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא.
- 15.10 להסרת כל ספק יובהר כי אין בפיצוי המיוחד הנ"ל כדי לשלול מהקבלן תמורה נוספת בגין הגדלת כמויות שנדרשה בשל התארכות משך הביצוע, ככל שכמויות כאמור נמדדות ביחידות זמן וככל שהן הושקעו בפועל בתקופה שלגביה נת"ע אישרה הארכה של משך הביצוע.
- 15.11 בכל מקרה שבו נת"ע לא אישרה הארכה של משך הביצוע, או שהארכה אושרה אך הקבלן לא זכאי לפיצוי כלשהו, הרי שהקבלן לא יהיה זכאי לתשלום עבור הוצאותיו העודפות (ובכלל האמור: עבור העסקת בעלי תפקידים וכ"א אחר) ו/או עבור כמויות הנמדדות ביחידות של זמן, בתקופה החורגת מלוח הזמנים המאושר.
- 15.12 להסרת ספק יובהר כי לא יינתן פיצוי לפי הנוסחה הנ"ל או כל פיצוי אחר רק בשל התארכות משך הביצוע של אחת מאבני הדרך שנקבעו או שלבי העבודה שהקבלן מיישם, מבלי שהתקיימו התנאים המצדיקים את הארכת משך הביצוע של העבודות כולן.

16. החשת קצב ביצוע העבודות וצמצום פיגורים

16.1 ככל שמנהל הפרויקט סבור, כי הקבלן אינו עומד בלוח הזמנים שנקבע לביצוע העבודות מסיבות התלויות בו ו/או שקצב ביצוע העבודות איטי מכדי להבטיח את השלמתן או השלמת כל חלק מהן בהתאם ללוח הזמנים שנקבע ו/או בהתאם להוראות ההסכם ו/או בהתאם להוראות מנהל הפרויקט - רשאי הוא להורות לקבלן, בכתב, לנקוט בכל האמצעים והצעדים הדרושים על מנת לצמצם פיגורים שנוצרו בביצוע העבודות לעומת לוח הזמנים הבסיסי (או המתוכנן אם טרם אושר לוח זמנים בסיסי), והכל על מנת להבטיח כי העבודות וכל חלק מהן תבוצענה ותושלמנה בלוח הזמנים הקבוע לכך וללא חריגה ממנו. הקבלן ינקוט, על חשבונו בלבד, בכל הצעדים ובאמצעים כפי שנדרשו על ידי מנהל הפרויקט ויודיע לו בכתב, תוך 48 שעות ממועד דרישתו, אלו צעדים ואמצעים נקט. "צמצום פיגורים", לעניין זה, הוא ביצוע תכולת עבודה מסוימת, או חלק ממנה, בקצב מוגבר או בסדר עבודה אחר מכפי שתוכנן תחילה, על מנת לעמוד בלוח הזמנים הנ"ל, תוך השקעת כל המשאבים והאמצעים הנדרשים לשם כך.

למען הסר ספק יובהר, כי הוראת מנהל הפרויקט על צמצום פיגורים, לרבות באמצעות הגברת קצב העבודה ו/או תגבור כלים ועובדים - לא תזכה את הקבלן בכל תוספת תשלום.

16.2 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 16.1-46 לעיל, נת"ע רשאית להורות לקבלן, בכל עת, ובהודעה מפורשת בכתב שאושרה כהוראת שינוי, להחיש את קצב ביצוע העבודות מכפי שנקבע תחילה בנספח התנאים המיוחדים או בלוח הזמנים הבסיסי שאושר לפי סעיף 14.14 שלעיל, תוך קיצור לוחות הזמנים שנקבעו להשלמת העבודות (או כל חלק מהן). ניתנה הוראה כאמור, חייב הקבלן לעשות כמיטב יכולתו להחשית קצב ביצוע העבודות, ולמלא אחר הוראות נת"ע או מנהל הפרויקט בכל הנוגע לשעות העבודה, ימי העבודה, שיטות העבודה, שלבי העבודה, הספקי העבודה, הזמנת ציוד וחומרים וכו'. לא קיים הקבלן אחר ההוראות שניתנו לו, או התברר כי אין בכוחו למלאן, תהא נת"ע רשאית, בלי לגרוע מכל זכות או תרופה הנתונה לה עפ"י הדין או עפ"י הסכם זה, להורות כי כל או חלק מהעבודות תבוצענה על ידי קבלן אחר מטעמה.

16.3 הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי בגין החשית קצב ביצוע העבודות, למעט במקרים בהם חל סעיף 5252 ובכפוף להוראותיו.

16.4 נוסף על האמור, נת"ע תהא רשאית, בכל מקרה שבו היא תמצא זאת לנכון, לדרוש מהקבלן להכין ולהציג על חשבונו תכנית להחשית קצב הביצוע של העבודות או חלק מהן, תוך פירוט תוספת התמורה שהוא סבור כי עומדת לזכותו (אם עומדת) ע"פ סעיף 5252 להסכם. נת"ע רשאית, על פי שיקול דעתה, לקבל או לדחות את הצעת הקבלן או לדרוש את תיקונה או לנהל לגביה משא-ומתן. החליטה נת"ע לקבל את הצעת הקבלן, יותנה תשלום התמורה עליה הוסכם בכך שתכנית ההחשה תמומש בפועל ומועד השלמת העבודות (כולן או חלקן לפי העניין) הוקדם כנדרש ע"י נת"ע. מוסכם בזאת, כי בגין הקדמה חלקית של ביצוע העבודות, יזכה הקבלן לתמורה חלקית ביחס זהה, אלא אם סוכם אחרת במו"מ כאמור.

16.5 הקדים הקבלן את לוח הזמנים להשלמת העבודות, מבלי שהתבקש לכך ו/או מבלי שהדבר היה דרוש על פי הוראות ההסכם, הוא לא יהיה זכאי לתשלום נוסף או להחזר הוצאות בגין ההקדמה בלוחות הזמנים אלא אם הוסכם אחרת, מבעוד מועד, במסמכי ההסכם. מובהר, להסרת ספק, כי לקבלן לא תהיה כלפי נת"ע ו/או מי מטעמה כל תביעה, טענה או דרישה שעילתה היעדר אפשרות לקצר את משך הביצוע של העבודות (מכל סיבה שהיא), והוא לא יהיה זכאי לכל סעד בגין הפסד רווחים או הוצאות עודפות שנגרמו לו בשל כך.

17. עבודת לילה, שבת ומועדי ישראל

17.1 לקבלן ידוע כי העבודות מושא הסכם זה מבוצעות בין היתר בשטחים עירוניים ו/או לצד תנועה פעילה, ומשכך, הוא לא יזכה לתשלום נוסף או מיוחד בגין ביצוע עבודה קבועה או ארעית בלילות ו/או בשעות חריגות, כפי שמנהל הפרויקט הורה, אלא אם נקבע אחרת ובמפורש בנספח התנאים המיוחדים. מובהר ומודגש כי כל הוצאותיו המיוחדות של הקבלן בגין עבודה ארעית בלילות ו/או בשעות מיוחדות, כולל עלות פתיחת מפעלים ו/או תוספת שכר לעובדים וכו' תיחשבה כנכללות במחירי היחידה שהוצעו ע"י הקבלן.

17.2 בגין עבודות לילה שבוטלו ללא התראה, לאחר היערכות ומוכנות לביצוע, מסיבות שאינן תלויות בקבלן, ישולם לקבלן פיצוי המביא בחשבון את הוצאותיו העודפות בגין כלים וכוח אדם. שיעורן של ההוצאות ייקבע בהתאם לאופן שבו נקבעת התמורה המגיעה לקבלן בגין הוראת שינוי, כאמור בסעיף 5252 שלהלן, ומובהר כי לא תשולמנה הוצאות שהקבלן יכול או התבקש לחסוך או להימנע מהן.

17.3 ככלל, לא תיעשה כל עבודה בימי שבת ומועדי ישראל (למעט בחול המועד שבו כן תבוצע עבודה), זולת אם הקבלן קיבל את הסכמת נת"ע לכך בכתב ומראש, ובתנאי שנתקבלו על ידי הקבלן כל האישורים והתיאומים הנדרשים על ידי הגופים המוסמכים הרלוונטיים אשר הקבלן יישא בעלות הוצאתם.

17.4 אין בהוראת סעיף 17.3-17.4 כדי לשחרר את הקבלן מחובתו לבצע עבודה שיש לבצעה בתנאי "מבצע", דהיינו: ללא הפסקה או במשמרות רצופות, או מחובתו לבצע עבודה שהיא הכרחית להצלת נפש או רכוש או למניעת נזק ניכר. על הקבלן להודיע למנהל הפרויקט מראש על כל עבודה שעשייתה נדרשת בלילות, בשבתות ומועדי ישראל, ולקבל מבעוד מועד את כל ההיתרים והתיאומים הנדרשים לכך עפ"י דין.

17.5 מובהר כי בגין עבודות שתעשינה על ידי הקבלן בלילות, שבתות ומועדי ישראל - לפי בקשת הקבלן עצמו ו/או בהתאם לאמור בסעיף 17.4-17.4 ו/או לצורך צמצום פיגורים כנדרש בסעיף 16.1-16.1 שלעיל ו/או בנסיבות שהוגדרו מראש בנספח התנאים המיוחדים - לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר, אלא אם נקבע אחרת, מפורשות, בנספח התנאים המיוחדים.

18. זכות הגישה לנת"ע ולמי מטעמה

לנציגי נת"ע, למנהל הפרויקט ולכל אדם אחר שהורשה לכך על ידי נת"ע, תהא זכות כניסה לאתר העבודות ולכל מקום אחר שבו נעשית מלאכה או פעולה הקשורה בביצוע העבודות, או מובאים ממנו חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לביצוע ההסכם. הקבלן מתחייב להבטיח זכות גישה כאמור בכל עת.

19. דרישות סביבה וקיימות

מבלי לגרוע מהתחייבויות ומאחריות הקבלן בהתאם לדין ו/או להסכם, יקיים הקבלן את כל הוראות המפרטים בדבר שמירה על איכות סביבה וקיימות, ובתוך כך, יעסיק את כל בעלי התפקידים הנדרשים למילוי חובותיו, ויפעל לכל הפחות בהתאם להוראות כל דין, תקן או הנחייה של הגורמים המוסמכים אף אם הפעולה שבה עליו לנקוט אינה מנויה במפורש באיזה ממסמכי ההסכם.

20. אספקת חומרים ואמצעים אחרים לשם ביצוע העבודות

20.1 הקבלן מתחייב לאחסן ולהחזיק, על חשבונו, באתר העבודות או בשטח ההתארגנות, חומרים כהגדרתם לעיל, וכן מתקנים, כלים, מכונות, ציוד ואמצעים אחרים המשמשים אותו לביצוע העבודות (להלן: "האמצעים"), לרבות הכלים והאמצעים הנדרשים לצורך עמידה בנהלי חח"י ונגה, בהסכמים שייחתמו עם חח"י ונגה ועם הוראות היצרנים, והכל בכמות הנדרשת או בסוג הנדרש כדי להבטיח את ביצוען היעיל של העבודות. מנהל הפרויקט רשאי לתת לקבלן, מעת לעת, הוראות בדבר אופן קיומו של סעיף זה. מודגש כי הקבלן אינו רשאי להחזיק באתר העבודות חומרים, מתקנים, כלים, מכונות או ציוד שאינם מיועדים לשמש לצורך ביצוע העבודות.

20.2 הקבלן מתחייב לספק, ללא תמורה נוספת על זו הקבועה בהסכם זה, את כל החומרים והאמצעים הנדרשים לביצוען היעיל של העבודות, בקצב הדרוש, בהתאם להוראות הסכם זה. לשם כך הקבלן יבטיח עוד לפני תחילת ביצוע העבודות אספקה סדירה של כל החומרים והאמצעים הנדרשים, ויוכיח למנהל הפרויקט, על פי בקשתו, כי אכן הבטיח אספקה סדירה של חומרים ואמצעים כאמור. מובהר כי הקבלן אחראי לאריזה, הובלה, העמסה, פריקה אחסון ויתר הפעולות הדרושות לשם הבאת החומרים לאתר העבודות, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך.

20.3 חומרים ואמצעים שהזמנתם אינה נחוצה באופן מיידי לביצוע העבודות יוזמנו מספיק זמן לפני המועד המתוכנן לפי לוח הזמנים המאושר לתחילת השימוש בהם. הקבלן יגיש תכנית ניהול רכש במועד הנדרש במפרט הדרישות הכלליות, שתתאר במפורט את הפעילויות המרכזיות של התיעוד והבקרה לרכש וייצור, המשקפת את דרישות מסמכי המכרז. מובהר כי עיכובים שינבעו מאי הזמנת חומרים ואמצעים במועד יהיו באחריות ועל חשבון הקבלן. הקבלן יגיש, לאישור מנהל הפרויקט, לוח זמנים לאספקת חומרים ואמצעים כאמור ויפעל על פי אותו לוח זמנים. מנהל הפרויקט רשאי להורות על כל שינוי או עדכון בלוח הזמנים לאספקת חומרים ואמצעים כאמור.

- 20.4 נת"ע רשאית להורות שהקבלן ישתמש לצורך ביצוע העבודות בחומרים שיסופקו על ידי נת"ע ואשר תמורתם תנוכה מהסכומים המגיעים לקבלן. עלות הניכוי תיקבע על ידי נת"ע בשים לב למחיר השוק המקובל של אותם חומרים, או עלותם לקבלן, לפי הנמוך מבין אלה.
- 20.5 חומרים שסופקו לצורך ביצוע העבודות – לרבות: מערכות, מוצרים או מתקנים העתידיים להיות חלק מכל מבנה – יעברו לבעלות נת"ע במועד הגעתם לאתר העבודות, ואם שולמה מקדמה לרכישתם, אזי במועד תשלום המקדמה הראשונה ששולמה (אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים). נת"ע רשאית להודיע לקבלן כי אין היא חפצה בבעלות כאמור או כי בעלות זו תוקנה לנת"ע רק במועד מאוחר יותר. האחריות לשמירתם של חומרים שסופקו כאמור – ושל מערכות, מוצרים או מתקנים העתידיים להיות חלק מכל מבנה – תישאר בכל מקרה בידי הקבלן. למען הסר ספק, מובהר כי הקניית הבעלות לנת"ע, בחומרים כאמור, אינה ראייה לאישור טיבם.
- 20.6 הקבלן נדרש לטפל, להחזיק ולאחסן את כל הצידודים מרגע שמועברים לידי מהיצרן בהתאם להנחיות היצרן והתנאים בהם הצידוד יעמוד לאורך כל שלבי ההקמה ועד למסירה.
- 20.7 הקבלן ישתמש בחומרים ואמצעים המיועדים לביצוע העבודות, בהתאם לאמור בתכניות, במפרטים, בכתב הכמויות וביתר הוראות הסכם זה.
- 20.8 בכל הנוגע לחומרים – הרי שהקבלן מתחייב לספק את כל החומרים חדשים ושלמים ומהסוג המעולה ביותר מבין הסוגים השונים שמתירים המפרטים ו/או התקנים הישראלים ו/או התקנים הבינלאומיים, והכל כאמור בהסכם זה. אם צוין בתקן מסוים יותר מסוג אחד של חומרים – יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר, על פי החלטת מנהל הפרויקט, פרט אם נקבע בהסכם סוג אחר מתוך התקן המתאים. בהעדר תקנים ו/או מפרטים לחומרים ולמוצרים כלשהם יהיו אלה חומרים ומוצרים שיתאימו לדוגמאות שיאושרו על ידי נת"ע. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור לעיל, חלה על הקבלן.
- 20.9 התמורה של הקבלן כוללת בין היתר ולא רק תשלום ליצרנים עבור הבאת אנשי צוות לאתר מטעם היצרן לצורך הכנסה לניצול תקינה של הצידוד ושמירה על אחריות היצרן ובהתאם לכל דרישות היצרן מכל סוג שהן.
- 20.10 חומרים שלגביהם קיימים תקנים ומפרטי אספקה מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ויישאו תו תקן כל עוד אין דרישה סותרת מדרישות נגה/חח"י. אם מהחומרים הנדרשים לא קיים חומר הנושא תו תקן או קיים רק חומר אחד הנושא תו תקן – יהיה הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לדרישת נת"ע ויאשרו על ידה.

- 20.11 בהעדר תו תקן ישראלי, חומרים מתוצרת הארץ יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו במסמכי ההסכם או לדרישות שפורטו בהסכם ואם לא פורטו בהסכם, יתאימו לקביעת מנהל הפרויקט, כל עוד אין דרישה רלוונטית מנגה/חח"י. חומרים מיובאים יתאימו בתכונותיהם לתקני חוץ אשר נקבעו במסמכי ההסכם ו/או לתקנים ישראליים ו/או לדרישות שפורטו במסמכי ההסכם ואם לא פורטו בהסכם, יתאימו לקביעת מנהל הפרויקט.
- 20.12 הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים ובאמצעים שבהם השתמש לביצוע העבודות אף אם הם תואמים לדרישות ואף אם אושרו על ידי מנהל הפרויקט.
- 20.13 מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן, בכל עת, לסלק על חשבונו חומרים ואמצעים מאתר העבודות, בתוך פרק זמן אשר ייקבע בהוראה, בכל מקרה שהחומרים או האמצעים כאמור אינם תואמים לדרישות ההסכם, ולהביא תחתם חומרים ואמצעים אחרים התואמים לדרישות ההסכם. מנהל הפרויקט רשאי, בנוסף, להורות על סילוק, הריסתו ו/או הקמתו מחדש של כל מבנה שהוקם תוך שימוש בחומרים ואמצעים שאינם תואמים את דרישות הסכם או בעבודה שבוצעה בניגוד לאותן דרישות. הקבלן ימלא אחר הוראות מנהל הפרויקט, על חשבונו, אף אם אותם חומרים או אמצעים נבדקו קודם לכן על ידי מנהל הפרויקט או בקרת האיכות.
- 20.14 כל בדיקה שנערכה על ידי מנהל הפרויקט וכל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולעבודה האמורים, אינם גורעים מאחריות הקבלן כאמור בסעיף ~~20.12~~^{20.12} לעיל, או מסמכות מנהל הפרויקט לפוסלם ולהורות על סילוקם. הימנעות מנהל הפרויקט מלפסול את טיבם של החומרים והאמצעים המשמשים לביצוע העבודות, אין פירושה כי הם מתאימים לביצוע העבודות, ומנהל הפרויקט רשאי לפסלם בכל עת.
- 20.15 אין בעובדה כי מנהל הפרויקט או בעל תפקיד אחר מטעם נת"ע, לא הפעיל את סמכותו להורות על סילוק והחלפה של חומרים פסולים ועבודה פסולה, כדי למנוע מנת"ע לסרב לאשר את גמר העבודה ולדרוש בסיומה ביצוע עבודות נוספות ותיקונים, הכל עד להבאת העבודה לרמה הנדרשת בהסכם זה ומסמכיו.
- 20.16 אין הקבלן רשאי להוציא מאתר העבודות חומרים ואמצעים שסופקו על ידי הקבלן לצורך ביצוע העבודות, ללא הסכמת מנהל הפרויקט בכתב, ואין הוא רשאי להחליפם באחרים ללא אישור כאמור. ניתנה תעודת גמר למבנה על פי סעיף ~~38-6~~^{38.6} להסכם, יוציא הקבלן מאתר העבודות את האמצעים והמבנים הארעיים השייכים לו וכן את עודפי החומרים, ככל שהותרתם לא התבקשה ע"י מנהל הפרויקט. במקרה כאמור, יוחזרו החומרים לבעלות הקבלן ותמורתם לא תשולם.
- 20.17 בכל מקרה שחומרים ואמצעים נפסלו על פי האמור לעיל, או שמנהל הפרויקט קבע לגביהם בכתב, שהם אינם מתאימים או נחוצים לביצוע העבודות, נדרש הקבלן להוציאם מאתר העבודות באופן מידי ועל חשבונו בלבד.

20.18 נקבע מועד להוצאת החומרים או האמצעים, חייב הקבלן להוציאם תוך המועד שהורה לו מנהל הפרויקט לעשות כן. לא ציית הקבלן להוראה זו, רשאית נת"ע להוציא את החומרים והאמצעים מאתר העבודות על חשבון הקבלן, והיא לא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרמו להם החל מהמועד בו הורתה לקבלן להוציאם.

20.19 הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של החומרים והאמצעים המשמשים אותו בכל עת, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע ההסכם, אולם בכל אחד מהמקרים המנויים בסעיף 4242 להסכם, רשאית נת"ע להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו סעיף, וזכות השימוש של הקבלן לפי סעיף קטן זה כפופה לזכויות נת"ע על פי סעיף 4242 כאמור.

20.20 נת"ע תהיה רשאית לנהוג בחומרים שלא נוצלו לצורך ביצוע העבודות כמנהג בעלים, ובכלל האמור, להשתמש בהם בפרויקטים אחרים ו/או למכור אותם כדי לממש את זכויותיה בהם.

21. בדיקות מעבדה, בחינת טיב הביצוע ופיקוח עליון

21.1 הקבלן מתחייב להפעיל על חשבונו מערך בקרת איכות תוך מילוי כל הדרישות הנוגעות לעניין זה כמפורט במפרטים, ובתוך כך, לבצע על חשבונו את כל בדיקות המעבדה או הבדיקות האחרות שעליו לבצע עפ"י דין או תקן או עפ"י איזה מן המפרטים או על פי הנחיית כל גוף מוסמך או על פי תכנית כלשהי. אין בקיום האמור לעיל כדי לגרוע מאחריות הקבלן לטיב העבודה והחומרים. למען הסר ספק, אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של נת"ע לבצע בדיקות ככל שתמצא לנכון, והקבלן מתחייב לשתף עימה פעולה בנושא זה.

21.2 מנהל הפרויקט רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, להורות בכל עת על ביצוע כל בדיקה, דגימה, מדידה, ניסוי וכיוצא באלה על מנת לבדוק את האיכות שבה בוצעו העבודות או כל חלק מהן. הקבלן מתחייב לשתף פעולה לשם ביצוע האמור לעיל, ולהעמיד לטובת נת"ע או מנהל הפרויקט - ללא תמורה נוספת - כלים, אמצעים, חומרים או עובדים כפי שיידרש או כפי שיוורה מנהל הפרויקט.

21.3 בלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם זה, ההוצאות שלהלן יחולו על הקבלן, ישולמו על ידו באופן ישיר, ותמורתן תיכלל במחירי היחידה:

21.3.1 בדיקות מוקדמות של חומרים לשם קביעת מקורות האספקה ו/או תכנון תערובות הבטון והאספלט.

21.3.2 בדיקות שהקבלן נדרש לערוך על מנת לעמוד בדרישות נוהל חיבור לקוחות ודרישות חח"י ונגה במהלך שלב מסירת העבודות.

21.3.3 בדיקות בקרת איכות (חוזרות) של החומרים והאמצעים המשמשים לביצוע העבודות – ו/או של כל מבנה אשר בוצע במסגרת העבודות – שלא עמדו בדרישות לביצוע או שנתגלו כבלתי תקינים בבדיקות שערכה נת"ע ביוזמתה.

- 21.3.4 בדיקות שהקבלן הזמין למטרותיו הוא, כגון: לנוחות בעבודה, לחסכון וכיו"ב.
- 21.3.5 אספקת כל הנדרש לצורך ביצוע הבדיקות ע"י המעבדה.
- 21.3.6 ביצוע קטעי ניסוי והדגמה ככל שיידרשו.
- 21.4 על הקבלן לתאם עם מנהל הפרויקט, לפחות 14 ימים מראש, את מועד ביקור נציג המעבדה מטעם נת"ע.
- 21.5 מודגש בזאת כי על הקבלן להתארגן מבעוד מועד בכל הנוגע לבדיקות המעבדה. ידוע לקבלן כי הזמנת המעבדה, הבדיקה וסיכומי הבדיקות מצריכים היערכות זמן רב מראש, ועשויים להימשך זמן רב, ולפיכך, באחריות הקבלן להתארגן מראש ובהתאם. מודגש בזאת כי כל עיכוב שיגרם כתוצאה מפעילות המעבדות וההתארגנות להן, לא יהווה עילה כלשהי להתארכות משך הביצוע של העבודות או לדחיית מועד ההשלמה של אבני הדרך החוזיות ככל שנקבעו.
- 21.6 בתוך 14 ימים מיום מתן צו התחלת העבודה - או בתוך כל מועד אחר שנקבע באיזה מן המפרטים או על ידי מנהל הפרויקט - נדרש הקבלן לקבל את אישורו המוקדם של מנהל הפרויקט, הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים. מובהר בזה במפורש, כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור. מנהל הפרויקט רשאי לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם אין אותם החומרים מתאימים למפרטים. רכישת חומרים ו/או אמצעים אחרים לביצוע העבודות, יבוצעו על ידי הקבלן רק לאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט.
- 21.7 הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את הכלים, כוח האדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע העבודות על ידי אחרים או להעברתם של החומרים לבדיקת מעבדה, הכל כפי שיוורה מנהל הפרויקט.
- 21.8 הקבלן יספק, לפי דרישת מנהל הפרויקט, ועל חשבונו, דוגמאות של חומרים ואביזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע העבודות במפעל או באתר העבודות. הדוגמאות שאושרו על ידי מנהל הפרויקט יישמרו במקום שיסוכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שסופקו ולעבודות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש נת"ע אלא אם נקבע בהסכם אחרת.
- 21.9 בכל מקרה שחומר או אביזר הוזמן תחילה כדוגמה, תימדד הדוגמה במסגרת הסעיף המתאים של כתב הכמויות, אולם ישולם לקבלן רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע.

- 21.10 הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע העבודות רק לאחר שהחומרים אושרו על ידי מנהל הפרויקט, בקרת איכות מטעם הקבלן והמעבדה, במקרים בהם דרוש אישור מעבדה מבעוד מועד. החומרים שיספק הקבלן לאתר העבודות יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים המחייב. מצא מנהל הפרויקט שהחומרים אינם תואמים למדגמים שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק מאתר העבודות באופן מיידי את החומרים שאינם תואמים, אלא אם הורה מנהל הפרויקט אחרת.
- 21.11 הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים לאתר העבודות, בהתאם להוראות היצרן או ספק החומרים ובאופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תמנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.
- 21.12 מובהר בזאת במפורש, כי הקבלן אחראי לכל הפגמים, המגרעות והליקויים שיתגלו בחומרים, במוצרים ובאביזרים שהשתמש בהם לביצוע העבודות, אף אם עמדו בבדיקות התקנים השונים ואושרו על ידי מנהל הפרויקט או בקרת האיכות, ואף אם סופקו על ידי נת"ע.
- 21.13 על הקבלן למסור תעודות אחריות לטובת נת"ע, מנופקות על ידי יצרנים או יבואנים, של חומרים המסופקים לאתר העבודות, עבור כל אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה על פי דין של מסירת תעודות אחריות לצרכן, או אם הייתה דרישה כזו במפרטים למרות שלא קיימת לגביהם חובה על פי דין.
- 21.14 נת"ע רשאית לפקח על ביצוע עבודות הקבלן גם באמצעות פיקוח עליון ע"י מתכננים ו/או צדדי ג' מטעמה. הפיקוח העליון יבוצע באמצעות ביקורים סדירים באתר העבודות לפי הדין והנהלים הנהוגים בנת"ע, לרבות לפי "נוהל פיקוח עליון של מתכננים". ביצעה נת"ע פיקוח ובגדר כך, לפי שיקול דעתה הבלעדי ומבלי שתהיה מחויבת לעשות כן, בבדיקות שביצע הקבלן – במתכונת הנדרשת – ונמצאו בבדיקותיה תוצאות שונות מאלה שנמצאו בבדיקות הקבלן – יגברו, עפ"י דרישת נת"ע, לכל דבר ועניין התוצאות שנמצאו בבדיקותיה והקבלן יפעל בהתאם להן.
- 21.15 הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם ביצוע הפיקוח העליון, ולבצע את כל ההוראות שתינתנה ע"י נת"ע או מי מטעמה במהלך הפיקוח העליון או בדוחות תקופתיים שיועברו לקבלן. כל הערה בדו"ח פיקוח עליון תנוטר ותנוהל בדומה לניטור ומעקב אחרי אי-התאמה (כמפורט במפרט בקרת האיכות).

22. ניקיון אתר העבודות סילוק פסולת וטיפול בעודפי עפר

- 22.1 הקבלן ישמור על הניקיון והסדר באתר העבודות, הדרכים ושטחי ההתארגנות וינקוט, על חשבון, בכל אמצעי שיידרש על מנת להקפיד על כך – כולל העסקת פועלים יומיים לניקיון הכבישים והמדרכות, שימוש במטאטא כביש, הרטבת דרכים וכיוצ"ב. תהא זו אחריותו של הקבלן לסלק מעת לעת, מאתר העבודות, ועל חשבון, את כל עודפי האריזות, החומרים, העפר והפסולת שהצטברו תוך כדי או בעקבות ביצוע העבודות, ולפעול בהקשר זה בהתאם להוראת כל דין או נוהל.
- 22.2 מנהל הפרויקט מוסמך להורות לקבלן לסלק את הפסולת, החומרים או עודפי העפר שהצטברו בתכיפות גבוהה מזו שתוכננה ע"י הקבלן, מבלי שהאחרון יהיה זכאי לתשלום או פיצוי מיוחד בשל כך בלבד. בלי לגרוע מן האמור לעיל, מיד לאחר השלמת העבודות, הקבלן ינקח את אתר העבודות והמבנה שבוצע, יסלק ממנו את מתקני העבודה, החומרים המיותרים, הפסולת והמבנים הארעיים שהובאו לאתר העבודות, וימסור את אתר העבודות ואת המבנה שבוצע כשהוא נקי, מסודר ומתאים למטרותיו, לשביעות רצונו המלאה של מנהל הפרויקט ולפי הוראותיו.
- 22.3 פסולת ו/או עודפי עפר שאינם מיועדים למילוי חוזר, או לשימוש בפרויקטים אחרים של נת"ע, יסולקו על ידי ועל חשבון הקבלן לאתרי פינוי או הטמנה מורשים, וזאת בכפוף לאישור מראש של מנהל הפרויקט ולקיום יתר ההוראות שבהסכם. הפינוי ייעשה בהתאם לכל דין, תוך ביצוע כל פעולה הנדרשת לשם כך – כולל פעולות ניפוי, מיון, הפרדה והובלה לכל מרחק שהוא. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי להשגת כל האישורים הנדרשים מרשות מקרקעי ישראל ו/או הגופים המוסמכים על מנת להוציא מאתר העבודות פסולת ו/או עודפי עפר או על מנת לטפל בהם (כולל באמצעות גריסה וניפוי) או על מנת לפנותם לאתרים מורשים או ע"מ לעשות בהם שימוש אחר כדון, ועליו לשאת בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע האמור לעיל. שימוש חוזר בעודפי עפר, לצורך ביצוע העבודות, ייעשה רק בכפוף לאישור מנהל הפרויקט, על פי הנחיותיו ועל פי יתר ההוראות שבהסכם. יובהר כי נת"ע רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה, להורות כי עודפי העפר (לפני או אחרי ניפויים ומיונם) יועברו במלואם או בחלקם לפרויקטים אחרים של נת"ע או של כל חברה ממשלתית או גוף ציבורי אחר.

22.4 הוראת סעיפים 22-122.1 עד 22-322.3 תחול גם על פסולת שנמצאה או התגלתה באתר העבודות ללא קשר לפעילותו של הקבלן (בין אם היתה ידועה וצפויה ובין אם לאו). הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נפרד או נוסף בגין פסולת כאמור בסעיף קטן זה, אלא אם מדובר בפסולת גלויה על פני הקרקע אשר הובאה לאתר העבודות לאחר הגשת הצעתו של הקבלן למכרז אך לפני שהקבלן קיבל חזקה באתר העבודות, או לחלופין אם מדובר בפסולת שהתגלתה בתת הקרקע והקבלן לא ידע עליה ולא יכול היה לדעת עליה (או להעריך כי פסולת זו קיימת) בעת הגשת הצעתו למכרז. במקרים כאמור, התמורה המגיעה לקבלן תיקבע במסגרת הוראת שינוי שתיתן, אם תינתן, בכפוף להוראת סעיף 5252. בלי לגרוע מהאמור, תכולת עבודתו של הקבלן כוללת פינוי כל דבר הנמצא בתת בקרקע, כולל פסולת טבעית ו/או תעשייתית ו/או פסולת בניין, אך למעט פסולת מיוחדת שחל עליה האמור בסעיף 22-522.5.

22.5 הוראת סעיפים 22-122.1 עד 22-322.3 תחול, בנוסף, גם על פינוי פסולת רעילה, מזוהמת, נפיצה, ביולוגית או תעשייתית, וכן על כל פסולת אחרת שיחולו עליה הוראות מיוחדות של המשרד להגנת הסביבה (כגון אסבסט). יובהר כי הקבלן חייב להודיע למנהל הפרויקט על גילוי פסולת כאמור – בין אם קיומה היה צפוי ובין אם לאו – ולפעול על פי הנחיותיו ובהתאם להוראת כל דין או נוהל מחייב. התשלום בגין הוצאותיו העודפות של הקבלן, בגין הטיפול בפסולת שחל עליה סעיף קטן זה, יקבע בהתאם להוראת סעיף 52-1452.14 – אלא אם הקבלן ידע או יכול היה לדעת בעת הגשת הצעתו למכרז, על קיומה של פסולת כאמור, טיבה והיקפה (שאז התמורה בגין כל הוצאותיו תיכלל במחירי היחידה השונים).

22.6 יובהר כי עודפי העפר שיצטברו אגב ביצוע הפרויקט אינם רכושו של הקבלן ואין לו כל זכות בהם. על אף האמור, וכל עוד לא נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים, נת"ע לא תתנגד לכך שהקבלן יעשה שימוש בעודפי העפר לתועלת עצמו או לטובת פרויקטים אחרים, כל אימת שהיא עצמה לא זקוקה להם - ובלבד ששימוש כזה נעשה כדיון, בכפוף לקבלת האישורים הנדרשים לכך ובכפוף לתשלום תמלוגים לרשות מקרקעי ישראל על פי קביעתה הבלעדית, הן לעניין התעריף והן לעניין הכמות. מובהר בזאת, כי נת"ע איננה מתחייבת כי הקבלן יוכל לעשות שימוש בעודפי העפר, ועל הקבלן להביא בחשבון את האפשרות שלא יוכל לעשות שימוש בעודפי עפר. בהתאם לכך, הקבלן מוותר בזאת, באופן סופי ומוחלט, על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה, מכל מין וסוג שהוא, כלפי נת"ע ו/או רשות מקרקעי ישראל ו/או משרד התחבורה ו/או מדינת ישראל ו/או מי מטעם הנ"ל, בכל הנוגע, במישרין או בעקיפין, לעניינים הקשורים לפינוי עודפי עפר.

- 22.7 מוסכם ומובהר בזה, כי כל העלויות הכרוכות בפינוי הפסולת ו/או עודפי העפר, וכל העלויות הנובעות מהטיפול שיידרש בפסולת ו/או בעודפי עפר כאמור (לרבות לשם העברתם למקום אחר ו/או ניצולם לטובת נת"ע או הקבלן) – לפי הוראות ההסכם ו/או מנהל הפרויקט ו/או הגופים המוסמכים ו/או הדין – יכללו במחירי היחידה השונים של סעיפי כתב הכמויות עבור עבודות הנדסיות שעל הקבלן לבצע. מחירי היחידה האמורים יכללו שיפוי מלא בגין עלויות העמסה, העברה, שינוע, מערומי ביניים, הרטבה, ניפוי, מיון, גריסה, הובלה לכל מרחק שהוא, שפיכה באתרים מורשים, אגרות ותשלומים מכל סוג שהוא, תמלוגים לרשות מקרקעי ישראל (ככל שיידרשו עפ"י קביעתה הבלעדית לעניין התעריף או הכמות) וכיוצא באלה הוצאות הכרוכות במילוי חובות הקבלן לפי סעיף 22.7.2 זה. הקבלן מאשר ומצהיר כי בגדר הצעתו הוא הביא בחשבון את כל העלויות ו/או ההוצאות הנ"ל, וכי לא תשולם לו תוספת בגין הוצאותיו בפועל.
- 22.8 מוסכם, בלי לגרוע מהוראת סעיף 22.7.2.7 שלעיל, כי בתמורה להוצאות או עלויות שיחולו על הקבלן בגין טיפול כדין בעודפי עפר ופסולת (כגון: הובלת פסולת או עודפי עפר לכל מרחק שהוא, מימון אגרות ודמי-טיפול במטמנות מורשות או אתרים לקליטת פסולת ועודפי עפר, וכל עלות אחרת שאינה כלולה בתעריפי ברירת המחדל), הקבלן יהיה זכאי לתשלום נוסף, מיוחד וקבוע, בסך של 65 ש"ח לכל מטר קוב של עודפי עפר או פסולת שהוא יידרש לפנות ממקום ביצוע העבודות. התשלום הנוסף לפי סעיף זה תיעשה עפ"י מדידה תיאורטית של כמויות עודפי עפר או הפסולת שפנו מאתר העבודות לפי תכניות מאושרות לביצוע (ולא לפי מדידה בפועל). הוראת סעיף זה לא תחול בכל מקרה שבו הקבלן התבקש לשקלל את עלויות ההובלה ו/או הטיפול הנ"ל בהצעה שניתנה בהליך תיחור, או במקרה שבו הקבלן מתבקש להעביר עודפי עפר לפרויקט אחר של נת"ע. התשלום המגיע לקבלן לפי סעיף 22.8.2.8 זה לא יעלה, בכל מקרה, על כמות עודפי העפר או הפסולת שהקבלן פינה מאתר העבודות עפ"י תעודות קליטה של הפסולת ו/או עודפי העפר באתרים מורשים.
- 22.9 הקבלן יישא באחריות מלאה לכל נזק שייגרם כפועל יוצא מהפרת התחייבותו לפי סעיף 22.2 זה, כמו גם לכל תשלום או קנס שיוטלו על נת"ע או כל גורם אחר עקב שפיכת הפסולת ו/או עודפי העפר באתר שאיננו מורשה. בלי לגרוע מהאמור, מוסכם בזה, כי בגין כל הפרה של האמור בסעיף זה ו/או בגין כל חריגה מנהלים והוראות – כגון שפיכת פסולת או עודפי עפר במקום שאינו מורשה – יחויב הקבלן בפיצוי מוסכם כמפורט בנספח הדרישות הכלליות ו/או בחלק יחסי מפיצוי כאמור בהתאם לקביעת מנהל הפרויקט.

22.10 הקבלן ימסור למנהל הפרויקט, על פי דרישתו, תעודות ו/או אסמכתאות ו/או נתונים ופרטים אחרים בדבר כמות הפסולת ו/או כמות עודפי העפר שהוצאה מאתר העבודות ופונתה לאתרי פינוי מורשים ו/או האגרות או התשלומים האחרים שבהם נשא הקבלן לצורך ביצוע כל האמור לעיל (לרבות חשבוניות מס). נת"ע רשאית להתנות את תשלום התמורה המגיעה לקבלן בגין חפירה כללית ו/או בגין פעולות אחרות הקשורות בסילוק פסולת ועודפי עפר בקיום כל חובות הקבלן לפי סעיף 22.22 זה ובהמצאת אסמכתאות כנדרש. התשלום המגיע לקבלן יהיה עפ"י מדידת כמויות בפועל או עפ"י תעודות קליטה של הפסולת ו/או עודפי העפר באתרים מורשים לפי הנמוך מבין אלה. בלי לגרוע מהאמור, הקבלן מתחייב לשמור את התיעוד ביחס לאתרי הפינוי של כל עודפי העפר והפסולת מאתר העבודות, במתכונת שתוכתב על ידי מנהל הפרויקט וזאת לפחות עד תום תקופת הבדק לה מחויב הקבלן.

22.11 לפי דרישת מנהל הפרויקט ימסור הקבלן לנת"ע אומדן בכתב של כמות הפסולת ו/או עודפי העפר העשויים להצטבר כתוצאה מביצוע העבודות (להלן: "האומדן"), והאומדן יאושר על ידי מנהל הפרויקט. בתום ביצוע העבודות יידרש הקבלן להראות, להנחת דעתו של מנהל הפרויקט, כי כמות הפסולת ו/או עודפי העפר שפנו כנדרש בהסכם זה תואמת את האומדן שאושר על ידי מנהל הפרויקט. אישור מנהל הפרויקט בעניין זה הוא תנאי לזכאות הקבלן לתשלום החשבון הסופי, כהגדרתו להלן.

23. אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים

23.1 במידה שלצורך ביצוע הסכם זה יהיה צורך להעביר חפץ כלשהו באופן שללא שימוש באמצעי הגנה מיוחדים עלול לגרום הפרעה או נזק לכביש, לגשר, לרשת חשמל, לרשת טלפון, לצינור, לכבל וכיו"ב, יודיע הקבלן בכתב למנהל הפרויקט, לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו והתוכנית המאושרת ע"י הגורמים הרלוונטיים לפי דין להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

23.2 הקבלן יהיה רשאי לבצע את אמצעי ההגנה בהתאם לתוכנית אך ורק לאחר שיהיה בידו רישיון ואישורים מתאימים מהגופים המוסמכים ואת אישורו של מנהל הפרויקט.

23.3 למען הסר ספק מובהר בזאת כי אין בהסכמת נת"ע ו/או מנהל הפרויקט לאמצעי ההגנה כאמור כדי לפטור את הקבלן מאחריות לכל נזק שייגרם כתוצאה מהעברת משאות כאמור.

23.4 כל העלויות הכרוכות בהעברת או בהובלת משאות מיוחדים תחול על הקבלן ותיכלל במחירי היחידה / בתמורה הפאושלית, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

24. בדיקת חלקים שנועדו להיות מכוסים

24.1 הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסתרתו של חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, ללא הסכמתו הכתובה של מנהל הפרויקט.

24.2 הושלם חלק כלשהו מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר, יודיע הקבלן על כך למנהל הפרויקט, 48 שעות מראש, כדי לאפשר לו לבדוק, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודות, לפני כיסוי או הסתרתו, ולקבוע את ההוראות הדרושות בטרם יכוסה החלק האמור. תנאי למתן האישור על ידי מנהל הפרויקט הוא קבלת מדידה ע"י מודד מוסמך ואימותה במקרה של תשתית תת קרקעית, וכן אישור בקרת האיכות ככל שיידרש.

24.3 כיסה הקבלן חלק כלשהו מהעבודות בניגוד להוראותיו של מנהל הפרויקט, או לא הודיע הקבלן מראש על הכיסוי, יגלה ויחשוף הקבלן לשם ביקורת, על חשבונו, את החלק של העבודות שכוסה, על פי דרישת מנהל הפרויקט ובתוך הזמן שנקבע על ידיו, ויכסה אותו מחדש מיד לאחר אישור מנהל הפרויקט, והכל כאמור על חשבון הקבלן וללא תוספת זמן ללוח הזמנים.

24.4 הקבלן יחשוף, יגלה או יקדח קידוחים ויעשה חורים בכל חלק מהעבודות לפי הוראות מנהל הפרויקט לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו, ומיד לאחר אישור מנהל הפרויקט יתקנו ויחזירו למצבו הקודם, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט.

24.5 הוכיחו הבדיקות שהחלק האמור לא בוצע כנדרש ולפיכך אינו לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט, יחולו ההוצאות הכרוכות בתיקון העבודה האמורה על הקבלן.

24.6 סירב הקבלן למלא את דרישת מנהל הפרויקט כאמור בסעיפים [24.3](#), [24.4](#), [24.5](#) או התרשל בכך, תהא נת"ע רשאית להעסיק קבלנים ו/או פועלים על חשבונו של הקבלן ויחולו הוראות סעיף [4242](#) שלהלן.

24.7 הוצאות שחלות לפי סעיף זה על הקבלן, רשאית נת"ע לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבות.

25. נוחות הציבור, מניעת הפרעה והסדרי תנועה

תחזוקת מרכיבי הדרך ומניעת פגיעה בנוחות הציבור :

25.1 הקבלן מתחייב, תוך כדי ביצוע העבודות, להימנע מכל פגיעה או הפרעה – שאיננה הכרחית ומאושרת – בנוחות הציבור ו/או בזכות השימוש והחזקה ברכוש הציבורי ו/או בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל, רכוש ציבורי וכיו"ב. לצורך כך יבצע הקבלן את כל הנדרש על מנת למנוע פגיעה בציבור, כולל באמצעות דרכים זמניות, מעברים נגישים המותאמים גם לבעלי מוגבלויות, גדרות, שלטים (לרבות שלטי אזהרה והכוונה), הסדרי תנועה חליפיים לרכב פרטי ולתחבורה ציבורית, מעברים חלופיים להולכי רגל, התקנת תמרורים וכו', הכל בהתאם לתקני ותקנות הנגישות בישראל, להוראות מנהל הפרויקט או לאמור בהסכם זה ובנספחיו. תהא זו אחריותו של הקבלן לתאם, בסיוע קשרי קהילה של נת"ע, ביצוע עבודות שלעשייתן עשויות להיות השלכות על הציבור (כגון הפרעה לציבור הולכי רגל, רוכבי אופניים, חסימת גישה לבתי עסק וכו') ולמלא את כלל ההוראות שנקבעו במפרט הדרישות הכלליות ו/או את כל הדרישות שיינתנו לו כדי למזער את הפגיעה בציבור.

25.2 בלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מתחייב לעשות, על אחריותו ועל חשבונו, את כל הדרוש על מנת להבטיח, שתוך כדי ביצוע העבודות, הדרכים המובילות לאתר העבודות לא יהיו נתונות להפרעות ו/או לחסימות אשר תקשינה על התנועה הרגילה בהן. עלות הביצוע של כל האמור לעיל תיכלל במחירי היחידה השונים, אלא אם וככל שנקבעו בכתב הכמויות סעיפים מיוחדים לשם כך, ולחילופין, אם נקבע הקצב ייעודי לטובת כיסוי עלויות הקבלן במקרים שבהם הוחלט לשלם הקצב כאמור.

25.3 הקבלן אחראי לדאוג לתיקונו המיידית של כל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, גדר, חצר-מבנה, בית, רשת מים, ביוב, תשתיות תיעול, רשתות חשמל, רשתות טלפון או מובילים אחרים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש בקשר לביצוע העבודות. כל תיקון של נזק כאמור, ייעשה באופן היעיל והמהיר ביותר, לשביעות רצונה של נת"ע ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על תיקון הנזק. הקבלן יישא על חשבונו בכל ההוצאות הכרוכות בכך, להוציא מקרה שבו הנזק נגרם בנסיבות המתוארות בסעיף [25.5.5](#) שלהלן.

25.4 בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תהא זו חובת הקבלן להתקין להעמיד ולתחזק את כל הסדרי התנועה הנדרשים באתר העבודות – בין שאלה קיימים באתר העבודות ובין שהם נדרשים לצורך ביצוען – והכל בהתאם לכל דין ולכל דרישה מצד רשות התמרור המקומית ו/או הגופים המוסמכים ו/או על ידי מנהל הפרויקט ו/או בהתאם לתכניות הסדרי התנועה שיומצאו לו ו/או בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות. חובת הקבלן בהקשר זה תכלול, לכל הפחות, ביצוע כל חובה המוטלת עפ"י כל דין על רשות התמרור המקומית ביחס לכל הסדר תנועה הנמצא באתר העבודות, ואחזקת מרכיבי הדרך השונים. אחריות הקבלן בעניין זה תהיה למשך 24 שעות ביממה ותכלול תחזוקה מונעת, תחזוקת שבר, תיקונים לאחר תאונות ותיקון ונדליוס. מודגש כי נת"ע רשאית, לפי שיקול דעתה, כאשר הדבר לדעתה יידרש, לקבוע כי הקבלן חייב להתקין או לתחזק הסדרי תנועה אף מחוץ לגבולות אתר העבודה, ולמלא באזורים כאמור אחר כל חובותיה של רשות התמרור המקומית.

25.5 עלות ביצוע האמור בסעיפים 25.4-25.1 לעיל תיכלל במחירי היחידה השונים / בתמורה הפאושלית, ותהיה על חשבון הקבלן בכל הנוגע לתיקונים שנדרשו בעקבות מקרי שבר, תאונות או ונדליוס להסדרי תנועה ומרכיבי הדרך הנמצאים בתוך תחום אתר העבודות (כהגדרתו לעיל) אך בשטחים שבהם הקבלן לא מבצע עבודות הנדסיות – שבגינן הקבלן יהיה זכאי לתשלום נפרד עפ"י הוראת שינוי שתאושר – אם וכל עוד שהנוק נגרם מסיבות שלא היו תלויות בקבלן, שהוא לא תרם להיווצרותן ושהוא לא יכל ולא צריך היה למנוע אותן לפי הוראות הסכם זה.

הסדרי תנועה :

25.6 הקבלן יהיה אחראי לתכנון וביצוע כל הסדרי התנועה בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות הסדרי תנועה זמניים, הסדרי תנועה סופיים, שלבים עיקריים, שלבי ביניים ותתי שלבים, בכל היקף שיידרש לצורך ביצוע העבודות ובמשך כל תקופת ההסכם. תכנון הסדרי התנועה יבוצע באמצעות מתכנן תנועה מטעמו של הקבלן, ועל הקבלן יהיה להשיג באחריותו ועל חשבוננו את כל האישורים וההיתרים הנדרשים בקשר עם הסדרי התנועה, מכל רשות מוסמכת לרבות רשויות מקומיות, רשויות התמרור ומשטרת ישראל.

25.7 בלי לגרוע מאחריותו של הקבלן כאמור, בכל מקרה שבו נמסרו לקבלן תכניות לביצוע הסדרי תנועה, הרי שהקבלן אחראי באופן בלעדי לבדוק את התכניות עם קבלתן, לדאוג לקבלת כל האישורים ו/או הרישיונות הדרושים לצורך אישור, מימוש או תיקוף אותן תכניות, ולבצע את האמור בהן.

- 25.8 כל העלויות הישירות או העקיפות הכרוכות באישור וביצוע הסדרי תנועה או בפקוח עליהם – לרבות: עלויות בגין עבודות לילה או משמרות רצופות, עלויות תכנון הסדרי ביניים ועלויות הצבת, פריסת ואיסוף ההסדרים או המעבר ביניהם - יהיו על חשבון הקבלן ויכללו בתמורה לפי הסכם זה, לרבות אישור תכניות לפני ביצוען ו/או תכנון וביצוע הסדרי ביניים כהגדרתם לעיל ו/או התקנת אביזרים ככל שיידרשו, ולרבות עלויות הנובעות מדרישות מיוחדות של המשטרה, רשות התמרור, משרד התחבורה, רשויות המקומיות ו/או גופים מוסמכים אחרים.
- 25.9 נת"ע תהיה רשאית לדרוש כי הקבלן יפעיל מתכנן תנועה ומתכנן גאומטרי/פיזי לצורך ביצוע השלמות, עדכונים או שינויים לתכניות הסדרי התנועה בשלבי הביצוע העיקריים, והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום או תוספת תמורה בקשר עם כך. בלי לגרוע מהאמור בסעיף [25.6-25.6](#), תהא זו חובת הקבלן, בכל מקרה שבו הוא נדרש לתכנן הסדרי תנועה (לרבות הסדרי ביניים), לקבל את אישורה המוקדם של נת"ע לכל תכנית שתוכן על ידו וכן לקבל את אישור יתר הגופים המוסמכים לכך, לרבות רשות התמרור המקומית.
- 25.10 הקבלן יהיה רשאי להציע למנהל הפרויקט הסדרי תנועה חלופיים או שינויים בתכנית הסדרי התנועה, בתנאי שיאושרו על ידי הרשויות המוסמכות (לרבות הרשות המקומית ומשטרת ישראל). מנהל הפרויקט יהיה רשאי לסרב להצעת הקבלן מכל טעם שהוא. פנייה לרשויות המוסמכות תיעשה באישור מנהל הפרויקט. יובהר כי לא יורשו שינויים בהסדרי התנועה העשויים להאריך את לוח הזמנים ו/או להגדיל את ההקצב החדשי ו/או את מחירי היחידה והתמורה הכוללת בגין הסדרי תנועה אלא אם הקבלן יישא בכל עלות עודפת. נת"ע רשאית לקבוע כי הגדלת הסדרי תנועה על פי בקשת הקבלן, לפי נוחותו, תאושר בתנאי שלא תובא בחשבון לצורכי תשלום.
- 25.11 הסדרי התנועה כוללים, בין השאר, אספקת צוותי אבטחה ועגלות חץ תקניות (ביום ובלילה), לוח נייד מהבהב, אביזרי שילוט, תמרור, צביעה ומחיקה של סימונים, וכן אביזרי בטיחות שונים כולל מעקות הבטיחות כנדרש על פי תכנית הסדרי התנועה ו/או על פי דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות 24 שעות ביממה.
- 25.12 אם הקבלן יידרש להזיז עמודי תאורה זמניים, שלטים, אמצעי בטיחות, הסדרי תנועה, ומטרדים אחרים בשטח העבודה המתוכנן - בהתאם לשלבי הביצוע המתוכננים או מכל סיבה שהיא - הוא יעשה זאת על חשבונו ולא יהיה רשאי לדרוש בגין פעילויות אלו הארכה של משך ביצוע, תוספת בהסדרים וכל דבר אחר הכרוך בכך. פעולות אלה כלולות בתכולת העבודה של הקבלן ולא תשולם בגינן בתמורה נפרדת.

25.13 על הקבלן לתחזק בקביעות את הסדרי התנועה ולהבטיח את תקינותו ושלמותו של הציוד ו/או של אביזרי התנועה והתקני הבטיחות להכוונת התנועה בכל זמן עבודתו בשטח, 24 שעות ביממה. אם חלקי ציוד ואביזרים לא יותקנו כנדרש במפרטים ובהנחיות מנהל הפרויקט, יופחת מחשבון הקבלן, עבור כל אביזר פגום ו/או חסר ליום, סכום שייקבע בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות. החובה האמורה לעיל כוללת, להסרת כל ספק, חידושי צביעה והחלפת תמרורים שנפגעו.

25.14 נת"ע רשאית להורות כי קבלן אחר יפעיל את הסדרי התנועה אם לדעתה הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש בהסכם ומסמכיו ו/או בהתאם להוראות הבטיחות שהוא כפוף אליהן לפי הסכם זה או כל דין ו/או אם הקבלן לא תיאם מראש את ביצוע הסדרי התנועה עם הגופים המוסמכים. במקרה שיוחלט על מינוי קבלן אחר כאמור להפעלת הסדרי התנועה, תופחת התמורה המגיעה לקבלן וכל עלות נוספת הנגזרת מכך תהיה על חשבוננו, הכל בהתאם לאמור בסעיף [4242](#) שלהלן. יובהר כי אין באמור בסעיף קטן זה כדי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן לכל נושא הבטיחות באתר העבודות.

25.15 התמרורים אשר יוצבו לצורך ביצוע הסדרי התנועה, יהיו בהתאם לכל הדרישות והכללים בגרסתם העדכנית על פי תקן ישראלי 2241 חלקים 1-2. סוגי הציוד, אביזרי התנועה והתקני הבטיחות אשר יאושרו יהיו על פי החוברת העדכנית המאושרת על ידי הוועדה הבינמשרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך, במהדורתה המעודכנת ביותר.

25.16 ככל שנדרשת הפעלת שוטרים בשכר או פקחי תנועה לצורך ביצוע הסדרי התנועה תהא נת"ע אחראית למימון שכר עבודתם (במישרין או באמצעות הקצב שיקבע לשם כך), זולת אם נקבעו במסמכי ההסכם הוראות אחרות לעניין זה. מובהר כי הקבלן לא יהא זכאי לתשלום תמורה, תקורה או תשלום נוסף כלשהו בגין הפעלת שוטרים או פקחים כאמור, אלא בהתאם לאמור בסעיף [52.16](#) שלהלן.

25.17 כל עיכוב בביצוע איזו מהפעולות המוטלות על הקבלן לפי סעיף זה, ייחשב כעיכוב של הקבלן. מבלי לגרוע מהאמור, ככל שהקבלן לא קיים כהלכה את חובותיו הנ"ל ו/או חרג מלוחות הזמנים שנקבעו לביצוע עבודה מסוימת - וכתוצאה מכך התארכה או בוטלה עבודתם של פקחי התנועה ו/או השוטרים או שהצבת הסדרי התנועה נדרשה לפרק זמן ארוך יותר מהמתוכנן – הרי שנת"ע רשאית לקזז את העלות העודפת בגין העסקת פקחי התנועה ו/או השוטרים מחשבונו של הקבלן, ולקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה בקשר לכך.

25.18 נת"ע רשאית להורות בכל עת שהיא על רכישת הסדרי התנועה שהקבלן הציב או העברתם בתמורה לקבלן אחר, תוך מתן הוראת שינוי מתאימה.

26. מעמד הקבלן - "קבלן עצמאי"

- 26.1 היחסים בין הצדדים להסכם הם יחסי קבלן עצמאי-מזמין.
- 26.2 בביצוע ומילוי התחייבויותיו כאמור בהסכם זה, יפעל הקבלן כקבלן עצמאי על כל הנובע ומשתמע מכך. הקבלן ו/או עובדיו ו/או בעלי מניותיו ו/או מי מטעמו לא ייחשבו בשום מקרה ובשום נסיבה כעובדים של נת"ע ולא ישררו בין הצדדים ו/או מי מטעמם ולא יתקיימו ביניהם יחסי עובד-מעסיק. מובהר כי אין בכל זכות של נת"ע להורות, לפקח, או להדריך את הקבלן ו/או את עובדיו ו/או בעלי מניותיו ו/או מי מטעמו בביצוע הסכם זה כדי ליצור יחסי עובד-מעסיק.
- 26.3 מובהר ומוסכם בזאת כי התמורה המגיעה לקבלן בהתאם לסעיף 4444 להלן, גבוהה באופן מהותי משכר העבודה אשר היה משולם לקבלן במקרה שבו היה נותן את שירותיו לנת"ע כעובד שכיר, וכי התמורה הנ"ל חושבה מתוך הנחה שהקבלן יממן מתוכה את כל הזכויות הסוציאליות והתשלומים הנלווים עבורו ו/או עבור עובדיו ו/או בעלי מניותיו ו/או מי מטעמו בקשר עם מתן השירותים.
- 26.4 מובהר ומוסכם בזאת כי הקבלן בלבד יהא אחראי לכל תשלום המגיע ממנו על פי כל דין לעובדיו ו/או לבעלי מניותיו ו/או לכל אדם המועסק על ידו בקשר עם מתן השירותים לפי הסכם זה לאחר כלשהו מטעמו ו/או לגופים המוסמכים ו/או לאחרים. נת"ע לא תהא חייבת בתשלום כלשהו למי מהאמורים לעיל בביצוע העבודות, לרבות לא בתשלום שכר, דמי ביטוח לאומי, מיסים ו/או כל תנאים סוציאליים או נלווים, או כל זכות אחרת המגיעה למי מהנ"ל על פי כל דין.
- 26.5 הקבלן מתחייב לשלם לעובדיו, הנשלחים על ידו לביצוע העבודות לפי הסכם זה, את כל הזכויות המגיעות להם על פי חוקי העבודה, וכפי שיהיו מעת לעת, לרבות לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987; חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951; חוק חופשה שנתית, התשי"א-1951; חוק הגנת השכר, התשי"ח-1958; צווי ההרחבה בעניין הפרשות לביטוח פנסיוני, תשלום דמי ההבראה והשתתפות המעסיק בהוצאות נסיעה לעבודה וממנה וכיו"ב חוקים/צווים/הסכמים מחייבים, וכפי שיעודכנו מעת לעת.
- 26.6 הקבלן מתחייב, בנוסף, למלא אחר הוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), תשכ"ח-1968, כפי שיתוקן מזמן לזמן והתקנות שהותקנו או שיותקנו על פיו, ולהמציא מזמן לזמן לפי דרישה, אישורים של המוסד לביטוח לאומי, כי קיים את התחייבויותיו לפי סעיף קטן זה. הנאמר בסעיף קטן זה בא להוסיף על חובות הקבלן ולא לגרוע מהן, ולא יתפרש כמטיל חובות על נת"ע כלפי האנשים המועסקים על ידי הקבלן.
- 26.7 נת"ע רשאית לערוך ביקורות כדי לבדוק אם הקבלן מקיים את חוקי העבודה, צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים הרלוונטיים. הקבלן מתחייב לשתף פעולה באופן מלא עם הביקורות, במסגרתן יידרש להציג, בין היתר, תלושי שכר, דוחות נוכחות, חשבוניות, דוחות מגופים חיצוניים וכל מסמך אחר הדרוש לרבות אישור מר"ח.

26.8 מובהר ומוסכם בזאת, בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כי אם ייקבע, למרות כוונת הצדדים המפורשת הנ"ל, על ידי גורם מוסמך כלשהו, כי התקיימו בין הקבלן ו/או עובדיו ו/או בעלי מניותיו ו/או מי מטעמו לבין נת"ע יחסי עובד-מעסיק, אזי הצדדים מסכימים כי השכר הראוי אשר הגיע לקבלן ו/או למי מטעמו (כמפורט לעיל) בקשר עם מתן השירותים לפי הסכם זה שווה בערכו ל-65% (שישים וחמישה אחוזים) מהתמורה המתוארת בסעיף 4444, והקבלן מתחייב להשיב לנת"ע לאלתר את התשלומים העודפים ששולמו לו מעבר לשכר הראוי כעובד, בצירוף הפרשי הצמדה וריבית כדין ממועד קבלת כל תשלום.

26.9 במידה שתתקבל אצל נת"ע דרישה ו/או תביעה כלשהי בגין סכומים שלא שולמו ו/או הועברו במועדם ו/או אם יתברר לנת"ע כי הקבלן לא ממלא אחר התחייבויותיו כלפי עובדיו ו/או מי מטעמו בניגוד להסכם זה ו/או בניגוד לדין, רשאית נת"ע לקזז ו/או לעכב כל תשלום עומד או עתידי לקבלן, לרבות סכומים אשר עולים על סכום הדרישה ו/או החוב וזאת עד למילוי מלוא התחייבויות הקבלן כלפי עובדיו ו/או מי מטעמו, ואף להעביר, על פי שיקול דעתה, את הסכומים המגיעים לקבלן ישירות לעובד ו/או לגוף הרלוונטי אליו היו אמורים להיות מועברים הכספים בגין העובד.

26.10 בלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן מתחייב לטפל על חשבונו בכל תביעה שתוגש נגד נת"ע על ידי מי מעובדיו ו/או קבלני המשנה מטעמו, וכן לשפות ולפצות את נת"ע מיד עם דרישתה הראשונה בגין כל הוצאה, הפסד או חבות שתהא לנת"ע, לרבות אך מבלי לגרוע מכלליות האמור הוצאות משפט ושכ"ט עו"ד, והכל אף אם יקבע על ידי ערכאה משפטית כי נת"ע היתה המעסיק של עובדי הקבלן ו/או של קבלני המשנה מטעם הקבלן ו/או כי נת"ע נושאת באחריות לנזק ו/או כי נת"ע צריכה לשלם תשלום שעליו הוסכם בהסכם זה. מובהר כי ייצוג נת"ע בהליך משפטי ייעשה רק לפי הרשאתה, וכי לקבלן תימסר הודעה על כל תביעה שתוגש ע"י מי מהנ"ל ע"מ לאפשר לו לטפל בתביעה מבלי שייגרמו לנת"ע הוצאות ונזקים.

26.11 הקבלן מצהיר כי ידוע לו ומוסכם עליו כי האמור והמוצהר על ידו בפרק זה הינו תנאי יסודי ועיקרי, אשר נת"ע מסתמכת עליו ומסכימה לאורו להתקשר בהסכם זה.

26.12 אין בהוראות סעיף זה כדי ליצור חוזה לטובת צד ג'.

27. עובדים

- 27.1 הקבלן מתחייב להעסיק, על חשבונו, ובמשך כל תקופת ההתקשרות, עובדים מיומנים, מקצועיים, מנוסים ומוסמכים במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות, לפי כל הוראות ההסכם והמפרטים, למשך כל פרק הזמן הדרוש לשם ביצוע העבודות וקיום כל הוראות הסכם זה. מובהר כי עלויות ישירות ועקיפות הכרוכות בהעסקת עובדים כאמור נכללת במחירי היחידה השונים ולא תשולם עבור כך תמורה נוספת, אלא אם נקבע במפורש אחרת בהסכם זה. הקבלן מתחייב למלא אחר כל הדרישות הנוגעות להכשרתם ולהעסקתם של בעלי המקצוע, צוותי העבודה, או הממונים על כל אלה בהתאם להוראות המפרטים וכל דין רלוונטי. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין. כמו כן מתחייב הקבלן להעמיד לרשות עובדיו, על חשבונו, את אמצעי התחבורה הדרושים לשם העברתם אל מקום העבודה וממנו.
- 27.2 לצורך ביצוע העבודות יעסיק הקבלן עובדים כאמור על פי הוראות **חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959**, או על פי הוראות כל חוק אחר בדבר העסקת עובדים, ובעניין זה יחולו ההוראות שבסעיף **2626** שלעיל.
- 27.3 הקבלן יקפיד הקפדה יתרה ומיוחדת על תנאי ההעסקה של עובדיו, ובכלל זאת על תשלום מלוא שכרם ותנאים סוציאליים נלווים במועד. הקבלן יוודא קיומם של תנאי עבודה הולמים לעובדיו לרבות תנאי בטיחות וגהות, ויעמיד לרשות עובדיו, באחריותו ועל חשבונו, את כל ציוד העבודה וציוד המגן והבטיחות הנדרש לצורך ביצוע עבודתם ע"פ הוראות הסכם זה ועל פי דין. הפרת סעיף זה תהווה הפרה יסודית של ההסכם, על כל המשתמע.
- 27.4 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה כמפורט, בין השאר, במפרט הדרישות הכלליות ו/או ביתר מסמכי ההסכם, וכן על פי כל דין ו/או דרישה חוקית - כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954.
- 27.5 הקבלן אחראי לדווח לביטוח הלאומי על עובדים המועסקים בעבודות לרבות עובדי קבלני משנה מטעמו.
- 27.6 על הקבלן לדאוג כי עובדיו וקבלני המשנה המופעלים על ידו ישתמשו בכל עת בבגדי עבודה, בציוד מגן אישי ובציוד עזר המתאים לאופי העבודה אותה הם מבצעים, בהתאם להוראות נת"ע, מנהל הפרויקט ועל פי כל דין. תשומת לב הקבלן מופנית בעניין זה לכל הוראות הבטיחות המפורטות במפרט הדרישות הכלליות ו/או ביתר מסמכי ההסכם, וחובתו לנקוט על חשבונו בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים.

- 27.7 הקבלן ימלא אחר כל דרישה מטעם נת"ע ו/או מנהל הפרויקט להרחיק מאתר העבודות כל אדם המועסק על ידו ו/או על ידי קבלן משנה שלו באתר העבודות, אם לדעת נת"ע, התנהג אותו אדם באופן בלתי הולם או אינו מוכשר או מתאים למלא תפקידיו או שהוא נוהג ברשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין, בביצוע אותן עבודות או עבודות אחרות הנעשות עבור נת"ע.
- 27.8 הקבלן יבטיח כי עובדיו לא ישוטטו באתר העבודות ובסביבתו, וכי לא יפריעו לתושבים ולעסקים שבסביבות אתר העבודות. הקבלן יבטיח כי עובדיו לא יביאו משקאות חריפים, סמים וכו' לאתר העבודות, וכי יהיו פיקחים בשעת עבודתם. הקבלן לא יאפשר לעובדיו ו/או לקבלני המשנה מטעמו ו/או לעוזריהם ללון באתר העבודות.
- 27.9 הקבלן מתחייב שבעת ביצוע העבודות ינוהלו, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט, פנקסי כוח אדם בהם ירשם לגבי כל עובד: שמו, מקצועו, סיווגו המקצועי וכן ימי עבודתו, שעות עבודתו ושכר עבודתו. הקבלן מתחייב להמציא לנת"ע ולמנהל הפרויקט, לפי דרישה, את פנקסי כוח האדם לשם ביקורת, וכן להכין ולהמציא למנהל הפרויקט לפי דרישתו ולשביעות רצונו, מצבת כוח אדם חודשית, שבועית ויומית, שתכלול את חלוקת העובדים לפי מקצועותיהם, סוגיהם והעסקתם. מובהר כי נת"ע רשאית להורות לקבלן לבצע הליך התאמה ביטחונית לעובד (אחד או יותר), ובמקרה כאמור יחולו הוראות סעיף 11.4.11.4 שלעיל.
- 27.10 הקבלן מתחייב להסדיר, על חשבוננו, סידורי נוחיות ומקומות עבודה נאותים באתר העבודות לעובדים המועסקים בביצועה, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט.
- 27.11 הקבלן מתחייב כי קבלני המשנה וכל המועסקים מטעמו במסגרת ביצוע העבודות, ימלאו את הוראות סעיף זה להלן כאילו היו הם הקבלן, וזאת מבלי לגרוע מאחריותו כלפי נת"ע לקיום הוראות הסעיף.
- 27.12 נת"ע רשאית לתת לקבלן הוראה בכתב, בדבר הצורך בהגבלת הכניסה לאתר העבודות, כולו או מקצתו. משניתנה הוראה כאמור, ימציא הקבלן למנהל הפרויקט, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שהקבלן יהיה זקוק להם במקום העבודה, לשם ביצוע העבודה. כמו-כן ימציא הקבלן למנהל הפרויקט, על פי הוראה כאמור, את תצלומיהם של העובדים הנדרשים על ידו ופרטים אחרים אודותם, כפי שידרוש מנהל הפרויקט והוא יסדיר את ענייני הכניסה למקום העבודה לפי רשיונות, כפי שימצא לנכון.
- 27.13 כל רשיון כניסה לפי סעיף זה לעיל יהיה רכוש של נת"ע והקבלן מתחייב למסור לנת"ע את רשיון הכניסה של כל עובד עבורו ניתן הרשיון, מיד עם סיום העסקתו של אותו עובד בביצוע העבודה וכן בכל עת שידרוש מנהל הפרויקט את מסירת הרשיון כאמור. כמו-כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברשיונות הכניסה שיושגו על ידו ו/או על ידי אחרים יהיה מוגבל אך ורק לצורך הכניסה למקום העבודה לשם ביצוע העבודה.

27.14 למען הסר ספק, מובהר בזה כי אין באמור לעיל כדי לפטור את הקבלן מהצורך להוציא, על אחריותו, רשיונות ו/או היתרים על פי דין, על מנת לאפשר לעובדיו לעבוד באתר ו/או להגיע למקום העבודה, ובכלל זה רשיונות עבודה ו/או היתרי כניסה לתחום מדינת ישראל ו/או כל רשיון ו/או היתר אחר. האחריות לקבלת כל הרשיונות וההיתרים, כאמור לעיל, והעלות הכרוכה בכך, תחול במלואה ובאופן בלעדי על הקבלן.

27.15 אין בהוראות סעיף 27.27 זה כדי ליצור חוזה לטובת צד ג' כלשהו, לרבות לטובת עובדי הקבלן ו/או עובדי קבלני משנה שלו.

27.16 הקבלן מחוייב לטפל בכל תביעה ו/או דרישה מצד עובדיו ו/או קבלני המשנה מטעמו ו/או נותני שירותים עבורו, אשר תוגש כנגד נת"ע, באופן מיידי ותוך שהקבלן בלבד נושא בכל הוצאות ההליך המשפטי. מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן ישפה את נת"ע ו/או את מנהל הפרויקט, לפי העניין, באופן מלא ומוחלט, כולל הוצאות משפטיות, בגין כל תביעה או דרישה שתוגש נגד מי מהם בגין כל הוצאה או הפסד שנת"ע ו/או מנהל הפרויקט יחובו בהם בשל הפרת חיובי הקבלן כלפי עובדיו או מי מטעמו, והכל בתוספת 12% בגין תקורות והנהלה. מובהר כי ייצוג נת"ע בהליך משפטי ייעשה רק לפי הרשאתה, וכי לקבלן תימסר הודעה על כל תביעה שתוגש ע"י מי מהנ"ל ע"מ לאפשר לו לטפל בתביעה מבלי שייגרמו לנת"ע הוצאות ונזקים.

27.17 הפר הקבלן הוראות סעיף קטן זה, יחויב הוא בפיצויים מוסכמים כאמור במפרט הדרישות הכלליות **נספח י'** להסכם).

27.18 בהסכמים בין הקבלן לבין כל גורם המועסק בפרויקט תיכלל הוראה לפיה הגורם מודע לכך שעקב התקשרותו עם הקבלן, לא יהא רשאי לבצע עבודות כלשהן עבור המזמין בפרויקט ו/או בפרויקטים אחרים בהם מעורב הקבלן אלא אם אישר המזמין אחרת. כמו-כן תיכלל הוראה המאפשרת למזמין או מי מטעמו לבוא בנעלי הקבלן בהתקשרות אל מול המתכנן.

27.19 המזמין יהא רשאי לדרוש החלפתו של גורם כאמור בכל עת מטעמים סבירים והקבלן יפעל להשלים את ההחלפה בהתאם להוראות המזמין ובתוך הלו"ז שקבע.

27.20 בכל מקרה בו לצורך ביצוע עבודות התכנון נדרש בדין או ע"י גופים מסמכים (ובאלה נגה ו/או חח"י) בעלי תפקידים נוספים על אלה הנדרשים במסמכי ההסכם – יועסק בעל תפקיד כאמור ע"י הקבלן. בכל מקרה בו קבועות בדין או נדרשות ע"י הגופים המוסמכים (ובאלה נגה ו/או חח"י) דרישות בקשר לבעלי התפקידים שהינן מחמירות על המוגדר במסמכי ההסכם – יחייבו את הקבלן הדרישות המחמירות.

28. קבלני משנה, יצרנים וספקים

- 28.1 אין הקבלן רשאי למסור את ביצוע העבודות ו/או חלק מהן לקבלן אחר ו/או לקבלני משנה אלא בכפוף לקבלת הסכמה מראש ובכתב מצד מנהל הפרויקט, ובכל מקרה, בכפוף לכל תנאי או הגבלה שנקבעו בהסכם זה. יובהר כי פרט למקרים חריגים במיוחד, לא תאושר (ובמידת הצורך תופסק) עבודתו של קבלן משנה אשר מבצע עבור הקבלן עבודות בהיקף של יותר מ-50% אחוזים מתוך כלל העבודות שיש לבצע לפי הסכם זה, הכל לפי שיקול דעתו הבלעדי של נת"ע. עוד יובהר, כי לא תשולם לקבלן כל תקורה נוספת או תמורה מיוחדת בגין העסקת קבלני משנה, אלא אם נקבע אחרת, ובמפורש, בהסכם זה.
- 28.2 על אף האמור בעל הניסיון שהוכיח את תנאי הסף המקצועיים בשלב המכרז יבצע את עבודות החשמל כהגדרתן במכרז כולן בעצמו. בהתאם לא יורשה הקבלן לאפשר שעבודות החשמל תבוצענה, כולן או חלקן, באמצעות גורם שאינו בעל הניסיון האמור וזאת בין שבעל הניסיון היה הקבלן עצמו (בהיותו מציע במכרז) ובין שהניסיון האמור הוכח באמצעות בעל ניסיון מקצועי שניסיונו הוצג ע"י המציע בהצעתו לשם הוכחת העמידה בתנאי הסף האמורים. אי קיום מחויבות זו תהווה הפרה יסודית של הקבלן וכן של בעל הניסיון המקצועי מטעמו ותקנה לנת"ע זכות בפיצוי מוסכם בסכום יומי של 50,000 ₪ וזאת מבלי לגרוע מכל זכות או טענה אחרת שתעמוד לזכותה בנסיבות אלו בהתאם להסכם או לדין.
- 28.3 כל גורם המספק פריט ציוד לפרויקט יעמדו בדרישות הרלוונטיות התקפות של הגופים המוסמכים ובכלל זה נגה וחח"י; יהיו מעורבים ויסייעו אקטיבית בדרישות ובהליכים השונים של הגופים המוסמכים ובכלל זה נגה וחח"י הקשורים בהם או בציוד מתוצרתם; ימציאו כל פרט מידע או אסמכתא הקשורה בהם או בציוד מתוצרתם לדרישת הגופים המוסמכים ובכלל זה נגה וחח"י; יהיו מעורבים – לרבות באיוש בעלי תפקיד רלוונטיים בארץ ובחו"ל – בממשקים עם הגופים המוסמכים בכל הנוגע לציוד מתוצרתם לרבות בהליכי הייצור, מבחני FAT ו-SAT, אריזה, שינוע, פריקה, אחסנה, מבחנים ובדיקות, חיבור, הפעלה ותחזוקה ויעמידו כל סיוע או הסבר נדרש הכרוך באמור בסעיף זה. הקבלן יפעל כי בהסכמים שבינו לבין הגורמים המספקים ציוד לפרויקט תכללנה הוראות מתאימות.
- 28.4 קבלני המשנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו קבלנים רשומים כנדרש לפי הדין ובעלי סיווג מתאים ו/או אנשי מקצוע בעלי ניסיון מוכח והמיומנות הנדרשת לביצוע העבודות. יודגש, בלי לגרוע מכלליות האמור, כי נת"ע רשאית, ככל שהדבר יידרש, להכתיב ביוזמתה או לפי דרישת הגופים המוסמכים תנאי סף מינימאליים לשם העסקת קבלני משנה (או ספקים ויצרנים) לביצוע עבודות מסוימות – אף אם אין לתנאים אלה אזכור בהסכם זה או בנספח הדרישות הכלליות או בתנאים המיוחדים – ולקבלן לא תהיה בשל כך זכות לתבוע תשלום נוסף או הקלה כלשהי בשל כך.
- 28.5 הקבלן לא יעסיק קבלני משנה כלשהם בפרויקט, אלא אם ניתן לכך אישור מפורש ובכתב ע"י נת"ע.

- 28.6 על הקבלן להגיש לאישור מנהל הפרויקט, תוך 14 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, או בתוך כל פרק זמן אחר שנקבע באיזה ממסמכי ההסכם, או על ידי מנהל הפרויקט, את רשימת קבלני המשנה ואנשי המקצוע שבדעתו להעסיק לצורך ביצוע העבודות. רשימה זאת תכלול גם את רשימת היצרנים והספקים למיניהם.
- 28.7 בנוסף, לפחות 60 יום לפני תחילת העסקתו המשווערת של כל קבלן משנה, יגיש הקבלן לנת"ע בקשה בכתב להעסקתו, שתכלול בין השאר את הנתונים והפרטים הבאים:
- 28.7.1 פרטי זהותו של קבלן המשנה ופרטי ההתקשרות איתו.
- 28.7.2 העבודות שמבוקש כי יבוצעו ע"י קבלן המשנה.
- 28.7.3 תיאור ניסיונו של קבלן המשנה בביצוע עבודות כאמור.
- 28.7.4 אסמכתאות על רישום בפנקס הקבלנים וסיווג מתאים לפי העניין.
- 28.7.5 הצהרת קבלן המשנה על עמידה בדרישות הגנת סייבר ואבטחת מידע.
- 28.7.6 כל מידע או מסמך אחר שיידרשו ע"י נת"ע לפי שיקול דעתה.
- 28.8 הבקשה תיבדק ע"י נת"ע, אשר תהיה רשאית לאשר או לדחות אותה, במלואה או בחלקה, לפי שיקול דעתה.
- 28.9 מנהל הפרויקט רשאי, על פי שיקול דעתו או לפי הנחיית נת"ע, לפסול מראש או בדיעבד כל קבלן משנה, איש מקצוע ו/או יצרן ו/או ספק שיוגשו לאישורו, ולחלופין: לאשרו בתנאים מסוימים או בכפוף להתחייבויות רלוונטיות. פסילה זאת לא תהווה עילה לדרישות כספיות ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע מצד הקבלן. מנהל הפרויקט רשאי להתנות את העסקתו של כל קבלן כקבלן משנה, בקביעת זהותו של האחראי מטעם אותו קבלן משנה על ביצוע העבודות שתבוצענה ע"י אותו קבלן משנה. מובהר כי נת"ע רשאית להורות לקבלן כי קבלן משנה מסוים או מי מטעמו נדרש לבצע הליך התאמה ביטחונית לעובד (אחד או יותר), ובמקרה כאמור יחולו הוראות סעיף [41.4](#) שלעיל.
- 28.10 מנהל הפרויקט רשאי, לפי שיקול דעתו המוחלט, לדרוש מהקבלן לסלק מאתר העבודות כל עובד של הקבלן, קבלן משנה, יצרן, וספק (גם שאינו נמצא באתר העבודות), אשר לדעת מנהל הפרויקט אינו מסוגל לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות ההסכם, לתכניות ולמפרטים ו/או שאינו עומד בלוח הזמנים עליו התחייב הקבלן ו/או שהתנהגותו אינה הולמת. סילוק כל עובד, קבלן משנה, יצרן, או ספק, או הקטנת היקף פעולתו, אם תחויב ע"י מנהל הפרויקט, לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע.

28.11 מובהר בזאת כי מסירת עבודות לקבלן משנה ו/או לספק לא תפטור ולא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו על פי הסכם זה, והקבלן יהיה אחראי כלפי נת"ע לכל הפעולות, השגיאות, המגרעות, המחדלים והנזקים שנעשו על ידי קבלן המשנה ו/או הספק, באי כוחו, עובדיו ומי מטעמו או שנגרמו כתוצאה מעבודתו, ויהא דינם כאילו נעשו על ידי הקבלן עצמו או נגרמו על ידו.

28.12 מודגש כי העסקת קבלני משנה ו/או ספקים ו/או יצרנים (בכפוף להסכמת מנהל הפרויקט כאמור) לא תיצור כל קשר משפטי בין נת"ע לבין קבלני המשנה מטעם הקבלן, ואין בהתקשרות כאמור כדי להקים חבות כלשהי של נת"ע כלפי קבלני המשנה. הקבלן מצהיר ומתחייב כי יעביר סעיף זה לידיעת קבלני המשנה, ויבטיח כי קבלני המשנה יתחייבו בהסכם שייעשה עמם שלא לתבוע מנת"ע את שכר עבודתם ו/או לפנות לנת"ע בדרישות אחרות המתייחסות לזכויות אחרות שיש להם בהתאם להסכם שבינם לבין הקבלן.

28.13 מבלי לגרוע מהאמור, ובכפוף לכך, יכלול הקבלן בחוזים עם קבלני המשנה את ההוראות הבאות:

28.13.1 הוראות שנועדו להבטיח את זכויות עובדי קבלן המשנה בהתאם לאמור בהסכם זה.

28.13.2 הוראות הקובעות כי למזמין נתונה הזכות לפקח או לבדוק את עבודות קבלן המשנה, בכל דרך לפי שיקול דעת המזמין לרבות באמצעות ביקורות פתע, ועל קבלן המשנה לשאת פעולה ולסייע למזמין עם ביצוע ביקורת כאמור.

28.13.3 הוראות הקובעות כי המזמין יהיה רשאי להודיע בכל עת על כניסה בנעליו של הקבלן לצורך ביצוע החוזה עם קבלן המשנה, באופן בו זכויותיו וחובותיו של הקבלן כלפי קבלן המשנה יוסבו למזמין (מבלי לגרוע מכל טענה או זכות שתעמוד למזמין כלפי הקבלן), וקבלן המשנה ימשיך בביצוע העבודות או השירותים כסדרם, בהתאם להוראות החוזה שנחתם עמו.

28.14 למען הסר ספק, מובהר ומוצהר בזאת כי הקבלן, והוא בלבד, יהא אחראי כלפי קבלני המשנה לתשלום התמורה בגין עבודתם וכלפי הספקים והיצרנים לתשלום עבור התוצרים, וכי אין לראות בהסכם זה חוזה לטובת צד שלישי. הקבלן יישא, בתוך כך, על חשבונו, באחריות מלאה לסילוק כל תביעה או דרישת תשלום מקבלן המשנה, אף אם יש לקבלן עצמו דרישה זהה מנת"ע. בכל מקרה של תביעה שתוגש על ידי קבלן משנה ו/או ספק ו/או יצרן של הקבלן כנגד נת"ע, תהא נת"ע רשאית לעכב בידה סכומים המגיעים לקבלן בגובה התביעה הנ"ל, וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת המוקנית לנת"ע במקרה כאמור.

28.15 מובהר ומוסכם בזה כי נת"ע לא תחויב לפצות או לשפות את הקבלן בתשלום כלשהו רק בשל כך שהקבלן סילק תביעה או דרישת תשלום של קבלן המשנה, בין אם עשה זאת בהסכמה ובין אם עשה זאת לפי קביעה שיפוטית (בהליך שנת"ע לא היתה צד לו), אשר מוסכם מראש כי ממצאה לא יחייבו את נת"ע.

28.16 נת"ע רשאית, לאחר שמיעת עמדתו של הקבלן, כדי למנוע עיכוב חמור בביצוע העבודות, לשלם לקבלן המשנה את התמורה המגיעה לו מטעם הקבלן ככל שלא שולמה עד אותה עת מסיבה בלתי מוצדקת, ולנכות שכר זה מכל תמורה המגיעה לקבלן. למען הסר ספק, תשלום כאמור יחשב כאילו שולם לקבלן עצמו ולא יהא בו כדי לגרוע מאחריותו כלפי נת"ע או כדי להטיל חבות על נת"ע.

28.17 הקבלן מתחייב כי בהסכמים בינו לבין קבלני משנה מטעמו לא יקבעו הוראות שאינן עולות בקנה אחד עם הוראות ההסכם או עם ביצוע העבודות לפיו, וכן, כי קבלני המשנה מטעמו יהיו מודעים ומחוייבים לכל דרישותיה והנחיותיה של נת"ע לפי איזה מן המסמכים המצורפים להסכם זה.

28.18 על קבלני המשנה, היצרנים והספקים יחולו ההוראות החלות בהתאם לסעיף 27.27 [עובדים] בשינויים המחוייבים.

29. המחאת זכויות וחייבים

29.1 נת"ע תהיה רשאית להעביר ו/או להסב את זכויותיה וחובותיה לפי הסכם זה, או כל חלק מהן, לפי שיקול דעתה המוחלט, ובכלל זאת רשאית היא להסב את ההסכם, כולו או חלקו, לטובת מי מהגופים המוסמכים ו/או לטובת תאגידים או גופים ממשלתיים אחרים ו/או לטובת קבלן אחר מטעמה.

29.2 הקבלן אינו רשאי להסב, למשכן או לשעבד לאחר את ההסכם או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר, להמחות או למסור לאחר כל זכות או חובה לפי ההסכם, בין בתמורה בין שלא בתמורה, ללא הסכמת נת"ע מראש ובכתב. נת"ע רשאית להתנות את הסכמתה להסבת ההסכם בתנאים שונים כפי שתמצא לנכון על פי שיקול דעתה הבלעדי.

29.3 העברת זכות על-פי הסכם זה, לרבות הסבת או משכון ו/או שעבוד ו/או המחאה ו/או כל העברה אחרת, שלא קיבלה את הסכמת נת"ע בכתב ומראש, תהווה הפרה של ההסכם ולא יהיה לה כל תוקף מחייב מבחינת נת"ע.

29.4 מובהר כי אין הקבלן רשאי למסור לצד ג' כלשהו את ביצוען של העבודות, כולן או מקצתן, אלא בהסכמת נת"ע בכתב ומראש ובתנאים שיקבעו על ידה. נת"ע רשאית לסרב לתת את הסכמתה כאמור, מכל סיבה שהיא ומבלי שיהא עליה לנמק את החלטתה. מוסכם ומובהר בזה, כי העסקת עובדים על ידי הקבלן, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה משום מסירת ביצוען של העבודות, כולן או מקצתן, לאחר.

30. אחריות בנזיקין למבנה, לעבודות, למבנים סמוכים ולתשתיות

- 30.1 החל מן המועד שבו התקיים עם הקבלן סיור למסירת אתר העבודות כאמור בסעיף [7.17.1](#) שלעיל, ועד למועד מסירתן הסופית של העבודות, יהיה הקבלן האחראי הבלעדי לשמירה, השגחה והגנה על אתר העבודות שנמסר לו as is ו/או על כל מבנה שהוא מבצע או שטח שהועבר לאחריותו ו/או על שלמות התשתיות הנמצאות באתר העבודות ו/או על עבודות שכבר בוצעו ו/או על הציוד, הרכוש והחומרים הקשורים לביצוע העבודות (יהא מקום הימצאם אשר יהא) מכל סיכון העלול לגרום להם נזק.
- 30.2 בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הרי שהקבלן חייב לנקוט, על חשבונו, בכל אמצעי הזהירות שנדרשים באופן סביר ו/או על פי הוראות מנהל על מנת להגן על אתר העבודות, סביבתו, התשתיות המצויות באתר העבודות או בקרבתו, המערכות והמתקנים העיליים והתת-קרקעיים הסמוכים לאתר העבודות, וכל מבנה המצוי בו (בין אם ביצועו הושלם ובין אם לאו), מכל נזק העלול להיגרם להם במהלך ביצוע העבודות. בלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן חייב לנקוט על חשבונו בכל אמצעי הבטיחות והזהירות כנדרש במפרטים או במסמכי ההסכם האחרים, ולקיים בקפדנות כל הוראה שניתנה לו בקשר עם האמור. נת"ע זכאית לחייב את הקבלן בפיצוי מוסכם בגין כל הפרה של הוראות הבטיחות כמפורט במפרט הדרישות הכלליות (נספח י').
- 30.3 הקבלן יישא באחריות מלאה לכל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן לאתר העבודות ו/או לכל מבנה המצוי בו (או חלק ממנו) ו/או לעבודות ארעיות כלשהן, ובכלל זה נזק אשר נגרם לתשתיות, לציוד, לדרך, לסביבת העבודות או למתקנים של גופים ציבוריים ו/או רשויות, לרבות המערכות התת-קרקעיות והעל-קרקעיות. אחריות זו תחול גם על נזק שנגרם על ידי קבלני משנה של הקבלן ו/או עובדיו ו/או ספקיו, ותכלול טיפול בכל תביעה או דרישת תשלום של צדדי ג' (אף אם הוגשה נגד נת"ע). יובהר כי הקבלן לא יופטר מאחריותו רק בשל כך שמילא אחר הוראות הסכם זה וביצע את העבודות בהתאם לתכניות שניתנו לו.
- 30.4 הקבלן מתחייב למסור למנהל הפרויקט – ולכל גוף מוסמך שהוא רלוונטי – הודעה על כל נזק שנגרם או צפוי להיגרם לעבודות או לכל חלק מהן או לכל מבנה המבוצע במסגרתן, מיד לאחר שנודע לו על נזק קיים או צפוי, ולנקוט באופן מיידי ועל חשבונו בכל פעולה סבירה אשר נדרשת למניעתו או הקטנתו. הקבלן יפרט בהודעתו את נסיבות קרות הנזק וככל שמקור הנזק אינו בקבלן, יפרט הקבלן את הגורם האחראי לנזק.
- 30.5 בכל מקרה של נזק כאמור בסעיף [30.3](#) שלעיל, יהיה הקבלן מחויב לתקן את הנזק (וכן להקטינו ו/או למנוע את החמרתו או לפצות או לשפות את הניזוק ממנו), על חשבונו, בהקדם האפשרי, והכל בהתאם להוראות והסכמת מנהל הפרויקט או הגורמים הנוגעים בדבר (לרבות הגופים המוסמכים ו/או בעלי התשתיות, הסביבה או הציוד), באופן שלאחר תיקון הנזק יהיה מושא הנזק במצב תקין ומתאים בכל פרטיו לדרישות הסכם זה ולהוראות נת"ע ו/או מנהל הפרויקט.

30.6 לא תיקן הקבלן נזקים שנגרמו, כנדרש לעיל, תהא נת"ע רשאית לעשות זאת בעצמה, ולחייב את הקבלן בהוצאות אשר תיגרמנה לנת"ע עקב כך, הכל בהתאם לאמור בסעיף 4242 שלהלן. למען הסר ספק, מובהר בזה כי כל פעולה של נת"ע, כאמור בסעיף זה, תיעשה מבלי לגרוע מכל אחריות ו/או חבות אחרת של הקבלן, על פי הסכם זה ועל פי כל דין, בין כלפי נת"ע ובין כלפי כל צד שלישי אחר.

30.7 בכל מקרה של נזק כתוצאה מ"סיכון מוסכם" כהגדרתו להלן, שנגרם לאתר העבודות ו/או לעבודות עצמן ו/או לכל מבנה המבוצע במסגרתן (או המצוי בהן) ו/או לכל שטח שהועבר לאחריותו- ובכלל זה נזק אשר נגרם כתוצאה מסיכון מוסכם לתשתיות או למתקנים של גופים ציבוריים ו/או רשויות - יחולו הוצאות התיקון (וכן הוצאות השיפוי והפיצוי לניזוק) על נת"ע או על הגורם לנזק. הוצאות התיקון יוגשו ויטופלו בהתאם להוראות סעיף 5252 בשינויים המחוייבים. הנטל להוכיח שזקק כאמור נגרם מסיכון מוסכם מוטל על הקבלן. מובהר כי התרחשותו של סיכון מוסכם לא תפטור את הקבלן מיתר חובותיו לפי האמור בסעיף 3030 זה, ובכלל האמור, חובתו לתקן נזק שנגרם מסיכון מוסכם ו/או להקטינו ו/או להתגונן (או להגן על נת"ע) מכל תביעה שהוגשה בעקבותיו

30.8 "סיכון מוסכם" לעניין סעיף 30.7-30.7 פירושו סיכון :

30.8.1 הנובע מכוח עליון כהגדרתו בהסכם זה ; או -

30.8.2 הנובע רק מעצם ההרשאה שניתנה לקבלן להשתמש באתר העבודות על-פי הנחיית נת"ע לצורך ביצוע ההסכם ובהתאם לתנאיו (להוציא סיכון הנובע מפעולה בניגוד להוראת נת"ע או ההסכם) ; או -

30.8.3 הנובע אך ורק מתוך כך שאין לנת"ע זכות לבצע את העבודות או חלק מהן בהתאם להסכם זה, לרבות בשל היעדר הרשאות שנת"ע אחראית להשגתן וגרמה לאי-קבלתן ; או -

30.8.4 הנובע מחמת כל סיכון תאונתי אחר (או ונדליזם של צד ג') שהיה לחלוטין בלתי צפוי ובלתי נמנע ואשר התממשותו אירעה מסיבות שאינן תלויות בקבלן.

"סיכון מוסכם" לא ייחשב ככזה אם : (א) הקבלן אחראי לו ע"פ דין לרבות כל הסכם ; (ב) הקבלן יכול היה למנוע את תוצאותיו באמצעים סבירים, ואם יכול היה לצמצם את תוצאותיו – אותו חלק שניתן היה למנוע ; (ג) הנזק, כפועל יוצא מאותו סיכון, נגרם או הוחמר באשמתו של הקבלן או של מי מטעמו או של גורם הנתון לפיקוחו ואחריותו של הקבלן (מתוקף היותו קבלן ראשי באתר העבודות) ; (ד) הקבלן נדרש לבטח את אותו סיכון, והנזק כתוצאה מהתממשות הסיכון לא עלה על סכום הביטוח ; ו/או (ה) אם הסיכון לא בוטח כנדרש או שהביטוח לא ניתן היה למימוש מסיבות התלויות בקבלן.

- 30.9 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תחולנה הוראות סעיף זה גם על כל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן, שנגרם על ידי הקבלן בתקופת הבדק, לשם מילוי התחייבויותיו בהתאם להסכם זה.
- 30.10 אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מכל אחריות המוטלת על הקבלן מכוח הדין.
- 30.11 המונח "נזק" בסעיף זה, פירושו נזק ישיר או עקיף מכל סוג שהוא, לרבות כל אבדן, הפסד, הוצאה, ירידת ערך וכו' ולרבות נזק צפוי שטרם התממש ו/או נזק שאינו ממוני, פגיעה בנוחות ועגמת נפש.

31. נזק לגוף ולרכוש

- 31.1 הוראות סעיף 30.30 שלעיל (אך למעט הוראת סעיפים קטנים 30.7-30.8 ו-30.8-30.8), וחובות הקבלן כפועל יוצא מהוראותיו, יחולו גם ביחס לרכושם ו/או גופם של אנשים הנמצאים באתר העבודות או הקשורים באופן כלשהו לביצוע העבודות ו/או צדדי ג', ובלי לגרוע מכלליות האמור, גם כלפי נת"ע, בעלי תפקידים מטעם נת"ע, קבלני משנה או קבלנים אחרים, ספקים, העובדים באתר העבודות, מבקרים או משתמשים אחרים באתר העבודות, הגופים המוסמכים, בעלי תשתיות, ובעלי זכויות במקרקעין סמוכים.
- 31.2 מחובת הקבלן לנקוט על חשבונו בכל אמצעי זהירות סביר שנדרש כדי להגן על שלומם, שלמותם וביטחונם של כל הנ"ל - ושל כל רכושם - ולמנוע גרימת כל נזק מכל סיכון שהוא.
- 31.3 בלי לגרוע מכלליות האמור, ביחסים בין הקבלן לנת"ע, הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל נזק גוף או רכוש או אחר (ובכלל זה לכל תאונה או מחלה), שייגרם למי מהגורמים המנויים בסעיף 31.1-31.4 שלעיל, כתוצאה ישירה ו/או עקיפה מביצוע העבודות על ידי הקבלן ו/או על ידי עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני משנה המועסקים על ידו ו/או כתוצאה מכל מעשה או מחדל (לרבות הפרת הסכם או הוראת דין) של הקבלן ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או קבלני המשנה שלו, בין בתקופת ביצוע העבודות ובין בתקופת הבדק, והכל, אף אם הנזק נגרם מסיכון מוסכם.
- 31.4 אין בהוראות סעיף זה כדי להוות חוזה לטובת צד שלישי.
- 31.5 מבלי לגרוע מהאמור, יובהר כי לצורך ביצוע העבודות (כולל עבודות של קבלני משנה וגורמים אחרים שיועסקו על ידי הקבלן), נוטל הקבלן על עצמו את החובות המוטלים על מבצע הבניה, מהנדס העבודה, המחזיק במקום העבודה, והמעביד לפי פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 (להלן: "פקודת הבטיחות בעבודה"), ולפי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954, וכן לפי כל דין אחר העוסק בבטיחות בעבודה, ויהיה אחראי לביצוע מלא ומדויק של כל ההוראות הכלולות בהם, אלא אם במסמכי המכרז נקבע במפורש אחרת.

31.6 כמו כן, יהיה הקבלן אחראי לביצוע מלא ומדויק של הוראות הממונה על הבטיחות ויודיע על מינויו של הממונה על הבטיחות למשרד העבודה או לכל רשות אחרת, כנדרש מכח כל דין, עם העתק למזמין, וזאת במקרה שתחול על הקבלן חובה למנות ממונה על הבטיחות, כאמור. הקבלן לא יבטל את הודעתו למשרד העבודה, ולא יבקש לרשום תחתיו גורם אחר, אלא בכפוף לאישור מראש ובכתב מצד נת"ע.

31.7 הקבלן מצהיר כי ידוע לו שנת"ע ו/או מנהל הפרויקט ו/או מי מכוחם אינם "מבצע עבודה" כמוגדר בפקודת הבטיחות בעבודה ובכל דין אחר וכל האחריות המשפטית בגין בטיחות בעבודות תחול על הקבלן ועל מהנדס העבודה מטעמו.

32. נזיקין לעובדים

32.1 חובות הקבלן לפי סעיפים 3030-3131 שלעיל (אך למעט הוראת סעיפים קטנים 30.7-30.7 ו- 30.8-30.8) יחולו גם ביחס לעובדיו ו/או עובדי קבלני המשנה מטעמו.

32.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן יהיה האחראי היחיד והבלעדי לשלומם ולבטחונם של כל עובדיו ו/או המעוסקים על ידו ו/או הנמצאים בשירותו, אף מפני סיכון מוסכם כהגדרתו לעיל. בתוך כך, הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם הנמצא בשירותו, כתוצאה מתאונה או נזק כל שהוא, תוך כדי ביצוע העבודה ו/או תוך כדי ביצוע עבודות בתקופות הבדק, לרבות נזק שנגרם לאדם המספק שירותים, חומרים ו/או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה.

32.3 למען הסר ספק, נת"ע לא תשא באחריות לכל נזק שייגרם לקבלן ו/או למי מעובדי הקבלן ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו ו/או בשירותו כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע העבודות, ועל הקבלן מוטלת אחריות בלעדית להטיב את נזקיהם.

33. ביטוח על ידי הקבלן

33.1 מבלי לגרוע מהתחייבויות ומאחריות הקבלן בהתאם לדין ו/או להסכם, יקיים הקבלן את כל הוראות נספח הביטוח הרצ"ב להסכם זה כנספח ח' והמהווה חלק בלתי נפרד הימנו.

33.2 הקבלן ימציא לנת"ע את אישורי עריכת הביטוחים בנוסח המצ"ב כנספח ח' 1.

34. שיפוי

34.1 בלי לגרוע מאחריותו לפי כל דין, ובלי לגרוע מכל תרופה המגיעה לנת"ע, הקבלן מתחייב בזה:

34.1.1 לפטור את נת"ע ו/או עובדיה ו/או שלוחיה ו/או כל מי מטעמה מאחריות לכל נזק ו/או

אבדן ו/או תאונה ו/או חבלה ו/או מחלה שהוא אחראי להם לפי האמור בסעיפים 3030-3232

3232 שלעיל, ולא לתבוע מהנ"ל כל שיפוי או השתתפות שהיא. הפטור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

34.1.2 לשלם מיד כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או הוצאה אחרת, מסוג כל שהוא, שיוטלו

ו/או יחולו בעקבות כל נזק שהאחריות לו מוטלת על הקבלן לפי האמור בסעיפים 3030-3232

3232 לעיל או לפי כל דין ו/או כפועל יוצא מהפרת ההוראות שלעיל.

34.1.3 לשפות את נת"ע ו/או עובדיה ו/או מי מטעמה בגין כל קנס ו/או פיצוי ו/או תשלום ו/או

הוצאה אחרת, מכל סוג שהוא, שנדרשו מנת"ע או שהוטלו עליה בעקבות כל נזק

שהאחריות לו מוטלת על הקבלן לפי האמור בסעיפים 3030-3232 שלעיל או לפי כל דין

- ובלבד שניתנה לקבלן הודעה על קיומה של דרישה כאמור, וניתנה לו הזדמנות נאותה

להתגונן מפניה או להדפה. יובהר כי לנת"ע שמורה הזכות להגיע להסדר עם הנפגע ללא

דיון משפטי, ובמקרה זה מתחייב הקבלן לשפות את נת"ע בגין הסכום שהושג בפשרה,

ובלבד שנת"ע הודיעה לקבלן מראש על חתימת הסכם הפשרה. להסרת כל ספק מובהר

בזאת, כי חובת שיפוי כאמור תחול גם ביחס לכל הוצאה נלווית, לרבות שכר טרחת

עו"ד והוצאות משפטיות (בין שנפסקו ובין שלא), וכי יראו כל סכום בגינו זכאית נת"ע

לשיפוי כחוב המגיע לה מהקבלן לפי הסכם זה.

34.2 נת"ע רשאית לקזז, בכל עת, מכל סכום המגיע לקבלן (לפי הסכם זה או בכלל, לרבות לפי כל

הסכם אחר) ו/או לגבות ממנו בכל דרך אחרת (לרבות ע"י מימוש הערבות) ו/או לעכב תחת ידה

כל סכום (לפי הסכם זה או בכלל, לרבות לפי כל הסכם אחר) אשר נתבע מנת"ע או מהקבלן על

ידי גורם כלשהו בקשר עם אחריותו של הקבלן כאמור בסעיפים 3030-3232 שלעיל ו/או בגין

נזקים שנגרמו לנת"ע ואשר האחריות בגינם מוטלת על הקבלן כאמור לעיל. הוא הדין ביחס לכל

חוב אחר או תשלום ביתר המגיע לנת"ע מהקבלן בהתאם להסכם זה.

34.3 הקבלן מתחייב לבוא בנעלי נת"ע ו/או עובדיה ו/או שלוחיה במידה שיתבעו ביחד ו/או לחוד בגין

נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות הסכם זה ו/או הוראות כל דין, לרבות, ומבלי לגרוע

מכלליות האמור, הנזקים הנזכרים בסעיפים 3030-3232 שלעיל, וככל שהדבר יידרש, מתחייב

הוא להתייצב במקומם (ועפ"י הרשאתם) בכל הליך משפטי ולממן את כל הוצאותיהם

המשפטיות וכל חבות שתוטל עליהם.

34.4 הקבלן לא יתנגד לצירופו כנתבע נוסף ו/או כצד ג' בתביעה שהוגשה נגד נת"ע, והוא מוותר מראש

על כל התנגדות להזמנה כאמור, בין שנתבקשה על ידי נת"ע ו/או אחרים.

34.5 אם כתוצאה מפעולה או עבודה כלשהי של הקבלן יוצא כנגד נת"ע צו שיפוטי המחייבה לעשות דבר מה או להימנע מדבר מה, יהא הקבלן אחראי לפצות את כל הגורמים הנוגעים בדבר בגין כל נזק, בין ישיר ובין עקיף, וזאת מבלי לגרוע מחובתו לעשות את כל הדרוש כדי להסיר את הצו ומבלי שהוראה זו תתפרש כמטילה חובה כלשהי לפצות את הקבלן בגין הצו האמור או בגין כל עיכוב שיחול בביצוע העבודות כתוצאה מהצו.

35. עבודות קשורות, משלימות וקבלנים אחרים

35.1 נת"ע רשאית, כולל במהלך נוכחותו של הקבלן וביצוע העבודות על ידו:

35.1.1 לשלב באתר העבודות או בסמוך אליו כל גוף ציבורי לרבות הגופים המוסמכים שפעולתו או פעולת קבלן אחר או גורם כלשהו מטעם הגוף הציבורי נדרשת על מנת לבצע עבודות כלשהן באתר העבודות, בין שהן נעשות לטובת נת"ע ולצורך השלמת העבודות ובין שלא (להלן: "הגוף הציבורי").

35.1.2 לשלב באתר העבודות או בסמוך אליו כל קבלן אחר המועסק במישרין או בעקיפין על ידי נת"ע ו/או שמונה על ידה ו/או המספק לה שירותים בקשר עם ביצוע העבודות, לרבות כל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי מנהל הפרויקט (להלן "קבלן ממונה"). מובהר כי קבלן שזהותו כקבלן משנה הוכתבה לקבלן ע"י נת"ע, בכפוף לכל דין, ייחשב לעניין סעיף זה כקבלן ממונה.

35.1.3 להורות לקבלן לבצע 'הפרדת אתרים' בינו ובין כל קבלן אחר העובד או צפוי לעבוד באתר העבודות או בסמוך אליו (במתכונת שתיקבע על ידי נת"ע) - בהתאם להוראות כל דין או הנחיות מנהל הפרויקט - באופן שבו הקבלן יבצע (או לא יבצע) עבודות בשטח שהוגדר על ידי נת"ע, וזאת במקביל לעבודת כל קבלן אחר. מובהר כי תהא זו אחריותו של הקבלן לבצע כל עבודה או פעולה (ובכלל האמור: להתקין גדרות, שערים, שלטים, שומרים וכיו"ב) שתהא נחוצה לצורך ביצוע הפרדת האתרים האמורה, במהלך כל תקופה שתוגדר, מבלי שיהא זכאי לתשלום תמורה נוספת בגין כך.

35.2 הקבלן ישתף פעולה עם הגוף הציבורי ו/או עם הקבלן הממונה, או עם מי מטעם, יתאם עימם את ביצוע העבודות השונות, יספק להם שירותים כפי שינחהו מנהל הפרויקט, ויאפשר את פעילותם הנאותה הן באתר העבודות, והן בסמוך אליו. בלי לגרוע מכלליות האמור הקבלן יאפשר לכל הנ"ל להשתמש בשירותים, באמצעים ובמתקנים שהותקנו על ידו ויספק כל שירות אחר שיתבקש לבצע או לספק, בין היתר כמפורט במפרט הדרישות הכלליות ו/או בנספח התנאים המיוחדים.

35.3 הקבלן ייחשב כקבלן ראשי, כמנהל עבודה וכאחראי בטיחות וגיהות ביחס לכל השטחים הנתונים לאחריותו ו/או הגורמים הפועלים בתחום אתר העבודות, ובכלל האמור, ביחס לכל הקבלנים הממונים העובדים באתר העבודות ו/או ביחס לעבודות המבוצעות על ידי הגוף הציבורי. מנהל הפרויקט יקבע את סדר עבודת הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי, את מידת ואופן שיתוף הפעולה עמם ואת חלוקת האחריות ביניהם לגבי ביצוע עבודה או חובה כלשהי הקשורה בביצוע העבודות.

35.4 הקבלן יודיע למנהל הפרויקט בכתב, על כל מקרה שבו הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי לא תיאמו את עבודתם עם עבודות הקבלן ו/או חזרו בהם מתיאומים קודמים, לא צייתו להוראות בדבר שמירה על הבטיחות באתר העבודות ו/או גורמים לעיכובים בביצוע עבודתם או עבודת הקבלן, ומנהל הפרויקט ייתן הוראות מתאימות לקבלן הממונה או לגוף הציבורי או לקבלן עצמו כפי שיחייב המצב ועל פי שיקול דעתו הבלעדי של מנהל הפרויקט. בכל מקרה של חלוקי דעות בין הקבלן ובין הגוף הציבורי או הקבלן הממונה, דעת מנהל הפרויקט היא שתקבע.

35.5 העסקת קבלן ממונה ו/או גוף ציבורי באתר העבודות לא תגרור הטלת אחריות כלשהי על נת"ע ו/או על מנהל הפרויקט, עקב אי-תיאום העבודות עם הקבלן ו/או אי עקב ציות להוראות הבטיחות כמתואר לעיל, אלא בכפוף לאחריותה על פי סעיף 15 לפקודת הנזיקין [נוסח חדש], והכל בכפוף לקיום חובותיו של הקבלן לפי הסכם זה. מובהר כי הגוף הציבורי או הקבלן הממונה לא ייחשבו כשלוחים של נת"ע.

35.6 הקבלן יישא באחריות לפיצוי נת"ע או מי מטעמה בגין מלוא הנזק שייגרם לנת"ע ו/או למי מטעמה ו/או לעבודות (או לכל חלק מהן) עקב מעשה או מחדל של הקבלן (לרבות קבלני משנה המועסקים ע"י הקבלן ולרבות עובדי מי מהם) או עקב חוסר שיתוף פעולה, אי תיאום ו/או פגיעה בלוחות הזמנים של הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי. יובהר כי אחריות זו תחול גם על ליקויי איכות בעבודות שבוצעו ע"י הגוף הציבורי או קבלן הממונה, ככל שהללו נוצרו או נגרמו כפועל יוצא ממעשיו או מחדליו של הקבלן (למשל בשל הימנעותו מלפקח או להסדיר את עבודתם מקום שהיה עליו לעשות כן).

35.7 הקבלן מתחייב, בלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, ובלי לגרוע מכל הוראה אחרת במפרטים או במסמכי ההסכם האחרים, לסייע לקבלן הממונה ולגוף הציבורי, לספק להם שירותים, ולבצע את המטלות המנויות להלן ו/או במפרט הדרישות הכלליות, והכל מבלי שהקבלן יהיה זכאי לקבל מנת"ע תשלום נוסף זולת זה הקבוע בסעיף [35-835.8](#) (או התשלום שנקבע בנספח התנאים המיוחדים אם נקבע):

35.7.1 מתן אפשרות ודרך גישה לתחום ביצוע העבודות של הגוף הציבורי ו/או הקבלן הממונה, לרבות תכנון פריסה והצבה של הסדרי תנועה זמניים, ובכללם הסדרי תנועה ארעיים וקצרי טווח המשמשים את הקבלן הממונה והגוף הציבורי.

- 35.7.2 מתן אפשרות והסדרת הכניסה לאתר העבודות למורשים בלבד, עריכת בדיקה וביקורת בכניסה לאתר, לרבות תיאום מראש של אפשרויות גישה ומקומות פריקה.
- 35.7.3 נטילת אחריות לבטיחות באתר העבודות גם עבור עבודת הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי, ביצוע בקרת בטיחות ועמידה בכל המחויבויות של "מבצע בניה" בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח-1988.
- 35.7.4 סיוע לעבודת הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי באתר העבודות ושילובם בעבודה הרגילה והתקינה של ביצוע העבודות, לרבות על ידי:
- (א) תיאום עבודתם ההדדית באתר העבודות או בסביבתו, והסדרת הממשקים עמם או ביניהם, שטחי עבודתם ואופן שילוב תהליכי הביצוע;
 - (ב) תיאום לוחות הזמנים של עבודת הגוף הציבורי ו/או הקבלן הממונה, שילובם בלוח הזמנים של הקבלן, וביצוע ההתאמות הנדרשות;
 - (ג) העמדתן לעיון של כל תכניות העבודה הרלוונטיות, לרבות תכניות ביצוע, ומתן כל ההסברים הנדרשים, לרבות הסברים על תכניות, על העבודות, על כל מבנה המבוצע במסגרתן, על שלבי ביצוע העבודות, על תחזיות הביצוע ועל שיטות ודרכי עבודתו של הקבלן, והכל על מנת ליצור תיאום ושיתוף פעולה מושלמים בין כל הגורמים באתר העבודות, כאמור לעיל;
 - (ד) השתתפות בישיבות תיאום וייצוג הבעיות המשותפות למנהל הפרויקט, לפי העניין.
- 35.7.5 ביצוע שירותי מדידה ותיאום, ובכלל זה הכנת נקודות מיקום וגובה בכל חלקי אתר העבודות, ככל שהדבר נדרש לצורך השלמת העבודות, לרבות בקומות המבנה המבוצע במסגרת העבודות, בשטחים הציבוריים ובשטחי הגינון כולל, בין היתר, סימון שוחות וגבהים, בהתאם להוראות מנהל הפרויקט, כולל הכנה מחדש של נקודות, במידה שנקודות תימחקנה, וזאת עד למועד השלמת העבודות.
- 35.7.6 מתן כל מידע רלוונטי על אתר העבודות, (ככל שמצוי או אמור להיות מצוי בידיעת הקבלן או מי מטעמו) לרבות על המבנים, המתקנים והמערכות הקיימים בו ועל אלה המצויים בסביבתו ועל כללי העבודה והזהירות המיוחדים הנדרשים כתוצאה מכך. מתן כל המידע הרלוונטי על כללי העבודה הנדרשים באתר העבודות, לרבות מבחינת בטיחותם של מבנים וכבישים סמוכים לאתר, וכן מתן הנחיות בטיחות לכל גורם הנכנס לאתר.

- 35.7.7 הכנת והקצאת שטחי התארגנות ואחסון באתר העבודות, כפי שיקבע מנהל הפרויקט. על הקבלן לדאוג לכך שלא תיווצר ו/או תיגרם הפרעה כלשהי, אף בעתיד, לביצוע השוטף והמלא של העבודות, בהתאם להוראות ההסכם וללוח הזמנים. במידה שתיווצר ו/או תגרם הפרעה כאמור, הקבלן יקצה מקום אחר באתר להתארגנות ואחסון כאמור לעיל ולפי העניין, באופן זה, שההפרעה תחדל ובכפוף לאישור מנהל הפרויקט.
- 35.7.8 אספקה של חשמל ומים, ככל שיידרש לביצוע העבודות על ידי הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי, ולרבות מתן שימוש חופשי, ללא הגבלה ולפי הצורך, במערכות החשמל, המים והביוב הזמניות, אשר יוקמו על ידי הקבלן לפי הוראות הסכם זה.
- 35.7.9 העמדת תאורה מתאימה לביצוע העבודות באתר העבודות כך שהקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי יוכלו לעבוד באופן חופשי, ביום ובלילה וללא הגבלה של אור.
- 35.7.10 תיאום כל העבודות, הן הזמניות והן הקבועות, וכן מועדי ההתחברות והניתוק של כל העבודות, בין הקבלן לבין הגוף הציבורי ו/או הקבלן הממונה, ובינם לבין עצמם, כולל תיאום אזורי עבודה לצורכי העבודה של כל אחד ואחד מהם, בהתאם לתכנון העבודה ולסדר הטוב והנכון של הביצוע.
- 35.7.11 גידור, סימון, שילוט שטחי העבודה ונקיטת אמצעי אזהרה או זהירות אחרים בהתאם להוראות מנהל הפרויקט.
- 35.7.12 ביצוע כל ההכנות הדרושות לקבלן הממונה ו/או לגוף הציבורי לצורך ביצוע עבודתם, כגון: חריצים, מגרעות, פתחים, במות, בורות וכיו"ב, בכל כמות וגודל שיידרשו, וכן ביצוע התיקונים הנובעים מעבודת הקבלנים האחרים, ללא יוצא מהכלל, כולל פתיחת חורים, חריצים, מגרעות, פתחים למעברים ולצנרת ולכל רכיבי המערכות והמלאכות, וכן סתימתם לאחר מכן באופן מקצועי ומוחלט מסביב לכל הצנרת והרכיבים האמורים. היה וצנרת ו/או תעלות ו/או כבילה ו/או שרוולים וכי' לא הופיעו בתכניות השונות (תכניות מ"א, חשמל, מתח נמוך, אינסטלציה, גינון, מטבחים וכל תכנית רלוונטית שהיא שאיננה בהכרח תכנית בניה) באופן שמצריך עבורם מעברים ו/או חריצים ו/או מגרעות ו/או פתחים ו/או חורים בבטונים טרם השלמת יציקת תקרות ו/או קירות ו/או קורות ו/או עמודים וכדומה, הללו יבוצעו ע"י הקבלן תמורת תשלום נוסף בהתאם להוראות סעיף [52.14](#) להלן.
- 35.7.13 שימוש בפיגומים עומדים וקיימים של הקבלן, או באמצעי הרמה ככל שהם פנויים, במשך תקופת עבודתו של הקבלן ועד חודשיים ממועד סיום עבודתו של הקבלן.
- 35.7.14 ביצוע ניקיון יום יומי, במשך תקופת ביצוע העבודות, וכן ביצוע ניקיון מוחלט וסופי עם השלמת העבודות ע"י הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי וארגון אתר העבודות כך שיהיה מסודר ונקי בכל עת לרבות באמצעות גיזום ו/או הסרה של צמחייה המהווה מפגע.

- 35.7.15 הגנה פיזית על עבודות הגוף הציבורי ו/או הקבלן הממונה, ללא יוצא מן הכלל.
- 35.7.16 שמירה קבועה, ככל שתידרש, ביום ובלילה, על כל הציוד והחומרים השייכים לגוף הציבורי או לקבלן הממונה, והמצויים באתר העבודות, ובכלל זה ציוד וחומרים של נת"ע. אחריות הקבלן לשמירה כאמור, כל אימת שהיא נדרשת, הינה מעיקרי ההסכם והעסקת חברת שמירה לא יהיה בה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו זו.
- 35.7.17 ביצוע כל ההשלמות הנדרשות בעקבות ביצוע העבודות על ידי הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי, לרבות תיקון פגמים אוט ליקויים בעבודתם של הנ"ל כל עוד היקפם סביר ומינורי. הקבלן אחראי להעסיק, לשם כך, עד למועד השלמת העבודות, כח אדם מתאים, מקצועי ומיומן, לרבות צוות ניהולי, טייחים, צבעים, בנאים וכו', לצורך ביצוע התיקונים, כאמור לעיל, אף אם לכה אדם זה אין עבודות אחרות לביצוע ומטרת העסקתו על ידי הקבלן הינה אך ורק מתן שירות לקבלנים הממונים.
- 35.7.18 השתתפות במסירת העבודות של הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי במועד השלמת העבודות, ליווי תהליכי המסירה, ופיקוח על ביצוע כל התיקונים וההשלמות באתר עד למסירת העבודות של הקבלן הממונה כאמור.
- 35.7.19 טיפול בהשגת וקבלת כל המסמכים והאישורים הנדרשים מהקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי ע"מ למלא את אחריותו העליונה של הקבלן בכל הנוגע לקבלת אישורי אכלוס למבנה.
- 35.7.20 ביצוע כל החובות והמטלות הפרטניות המפורטות בנספח התנאים המיוחדים.
- 35.8 הקבלן לא יהיה רשאי לדרוש מהגוף הציבורי ו/או מהקבלן הממונה שיפוי בגין הוצאותיו בקשר עם האמור לעיל, אלא בכפוף לאישור מראש ובכתב של נת"ע ובהתאם לאמור באותו אישור. מובהר כי נת"ע אינה חייבת לאשר שיפוי בגין הוצאות הקבלן, והחלטתה בעניין זה תתקבל על פי שיקול דעתה הבלעדי, תוך התחשבות בעלויות שנגרמו לקבלן וסבירות היקפם של השירותים שהתבקשו ממנו והגורם הנהנה מהם. עוד מובהר, כי נת"ע לא תהיה ערבה או אחראית לביצוע תשלום כלשהו מצד הגוף הציבורי או הקבלן הממונה, ולקבלן לא תהיה כלפי נת"ע כל תביעה או טענה בקשר לכך.
- 35.9 הקבלן יהיה זכאי לתוספת תמורה בגין אחריותו הכוללת לבטיחות וכן בגין תיאום ואספקת שירותים לגוף הציבורי ו/או לקבלן הממונה בהתאם לאמור בנספח התנאים המיוחדים ו/או כתב כמויות. לא נקבעה תמורה מיוחדת כאמור, יחולו לעניין זה ההוראות הבאות:

- 35.9.1 אם נת"ע הורתה לקבלן להתקשר עם הקבלן הממונה או עם הגוף הציבורי, או לממן את עלות עבודתם, יפעל הקבלן לביצוע התקשרות ישירה מול הקבלן הממונה או הגוף הציבורי, או למימון עבודתם, לפי העניין, והכל בלי שהדבר יגרע מחובותיו לפי הסכם זה. מובהר, כי לא יהא תוקף להתקשרות כאמור, או למימון עבודתו של הגוף הציבורי או הקבלן הממונה, בטרם ניתן לדבר אישור בכתב מצד נת"ע. אישרה נת"ע את ההתקשרות, או את מימון העבודות של הנ"ל, יהא הקבלן זכאי עבור כך לתמורה נוספת בגין ביצוע כל השירותים האמורים בסעיף 35.9.2-35.9.1 זה, בשיעור של 8% מערך העבודה ההנדסית של הקבלן הממונה או הגוף הציבורי, ללא תוספת בגין התייקרויות.
- 35.9.2 אם נת"ע התקשרה במישרין עם הגוף הציבורי או הקבלן הממונה, או שנת"ע מימנה את עלות עבודתם, כי אז הקבלן זכאי, בגין ביצוע כל השירותים האמורים בסעיף 35.9.2-35.9.1 זה, לתמורה נוספת, שתהיה בשיעור של 4% מערך העבודה ההנדסית של הגוף הציבורי או הקבלן הממונה, ללא תוספת בגין התייקרויות.
- 35.9.3 **"ערך העבודה ההנדסית"** – לצורך קביעת התמורה הנוספת המגיעה לקבלן (לפי האמור לעיל או לפי האמור בנספח התנאים המיוחדים) ינוכו מן התמורה ששולמה לקבלן הממונה ו/או לגוף הציבורי התשלומים הבאים: תקורות ניהול; רכיב בצ"מ (ככל שלא נוצל); הקצבים שאינם מיועדים לביצוע עבודה כלשהי (אלא להחזר הוצאות / תשלום לצדדי ג'); עלותם של חומרים ו/או ציודים ו/או מתקנים מיוחדים – כגון כבלים ו/או צינורות ו/או מערכות אשר צפויים לשמש את הגוף הציבורי או הקבלן הממונה; עלויות כבילה או השחלה של תשתיות; ומע"מ. מובהר כי במקרה שבו קביעת **"ערך העבודה ההנדסית"** לא ניתן לקביעה מדויקת, כי אז הוא ייקבע על ידי מנהל הפרויקט על דרך האומדנא.
- 35.9.4 יובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה נוספת - בגין עבודת הגוף הציבורי או הקבלן הממונה – במקרים שבהם הקבלן לא יידרש לתאם את עבודתם ו/או לספק להם שירותים ו/או במקרה שבו הוא לא נדרש לשאת באחריות לביצוע עבודתם כאמור לעיל ו/או במקרה שבו מעורבות הגוף הציבורי או הקבלן הממונה בביצוע העבודות היא זמנית ונקודתית (ומתבטאת בעיקר במתן אפשרות גישה לאתר העבודות) ו/או בכל מקרה שבו אין הלימה בין הוצאות הקבלן והתשומות שאותן השקיע בקשר עם עבודתם של הנ"ל ובין התמורה שיש לקבוע לפי סעיפים 35.9.2-35.9.1 שלעיל. בכל אחד מהמקרים הנ"ל, נת"ע רשאית, לקבוע את התמורה המגיעה לקבלן לאחר בחינת הוצאותיו ו/או ערך התשומות שהושקעו בעקבות ביצוע עבודות הגוף הציבורי או הקבלן הממונה. מובהר כי אין בזכותה של נת"ע לפי סעיף זה כדי לגרוע מחובות הקבלן ואחריותו לפי כל האמור לעיל.
- 35.9.5 במקרה שהקבלן יידרש לבצע בפועל עבודות נוספות, מעבר לקבוע במסמכי ההסכם, עבור הקבלן האחר ו/או הגוף הציבורי, יחולו על עבודות אלה הוראות סעיף 52.52 להלן.

35.9.6 האמור לעיל **לא יחול** על התקשרויות שבין נת"ע לבין חח"י ונגה ועל שירותים שיינתנו ע"י הקבלן בקשר עמן. שירותים אלה כלולים מלכתחילה בשכר החוזה והקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תמורה בגינם, אלא אם נאמר במפורש אחרת.

35.10 מובהר בזה כי ייתכן שבאתר העבודות וסביבתו תבוצענה עבודות של קבלנים אחרים המבצעים עבודות עבור נת"ע, אולם הם לא יוגדרו על ידה כקבלנים ממונים כמובנם בסעיף זה. למרות האמור, הקבלן יידרש לאפשר לקבלנים כאמור זכות מעבר וכן לתאם עמם כל דבר הטעון תיאום (כגון שימוש בדרכים ובשטחי התארגנות, גידור, בטיחות וכו') מבלי שיהא זכאי לקבל בשל כך תמורה נוספת ו/או תקורה בגין עבודתם. ביחס לשטחים או מתקנים שנמסרו לידי חח"י, יהיה הדבר כפוף בנוסף להנחיות חח"י ולהוראותיה.

35.11 מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי עבור מתן שירותים לקבלנים שאינם מוגדרים כקבלן ממונה לפי סעיף זה, כדוגמת קבלני אחזקה של הרשות המקומית, שהקבלן אינו מספק להם שירות כלשהו מלבד תיאום מועדי עבודתם, שילוב בלוח הזמנים הכללי של ביצוע העבודות, מתן אפשרות דרכי גישה למקום העבודה, ונקיטה בכל האמצעים הדרושים למניעת הפרעות מכל סוג שהוא.

35.12 זולת האמור בסעיף **35.35** זה לא יהא הקבלן זכאי לתמורה נוספת כלשהי בשל עבודתו של קבלן אחר, קבלן ממונה או גוף ציבורי באתר העבודות.

35.13 נתגלעו חילוקי דעות כלשהם בין הקבלן לבין הקבלנים האחרים או בין הקבלן לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בענין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו חילוקי הדעות להכרעת המזמין והכרעתו תהיה סופית.

35.14 לקבלן לא תהיינה תביעות כספיות או אחרות נגד נת"ע, בקשר לאמור בסעיף זה, או בקשר לשילובו של קבלן ממונה ו/או גוף ציבורי – אלא בהתאם ובכפוף להוראותיו המפורשות של הסכם זה. בלי לגרוע מכלליות האמור, אין ולא תהיה לקבלן כל טענה הנוגעת לשיבוש עבודתו באתר העבודות ו/או לעיכוב בלוחות הזמנים ו/או לנזקים והוצאות שייגרמו לו כפועל יוצא משילוב הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי. למען הסר ספק מובהר כי לא יהיה בעבודתו של הקבלן הממונה ו/או הגוף הציבורי ו/או בעל ענין הקשור בהם, משום צידוק כלשהו או סיבה כלשהי לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידי הקבלן, או אי מילוי הוראות נת"ע, מנהל הפרויקט, או ההסכם.

35.15 נת"ע שומרת על זכותה לקבוע - בכל עת - כי לצורך עבודה מסוימת, או בשטח מסוים, הקבלן (וכל קבלן משנה מטעמו) יוגדר כקבלן ממונה של קבלן אחר, אחד או יותר, וזאת באורח זמני או לצמיתות ככל שהדבר יידרש לפי שיקול דעתה של נת"ע. הקבלן מתחייב, בכל מקרה בו תינתן הודעה על מינויו כקבלן ממונה לפי סעיף זה, לשתף פעולה עם הקבלן הראשי שייקבע, לפעול על פי הוראותיו ולתאם עמו כל היבט נדרש (לרבות בתחום הבטיחות) וזאת ללא תשלום תמורה נוספת.

36. עתיקות וממצאים אחרים

- 36.1 עתיקות אשר יתגלו באתר העבודות - נכסי המדינה הם, והם יימסרו לחזקת נת"ע. "עתיקות", בסעיף זה, הן עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 (להלן "**חוק העתיקות**"), או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף, מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי או בעלי ערכי מורשת. להסר כל ספק מובהר כי בכל מקרה של גילוי עתיקות, לא תהייה לקבלן זכויות כלשהן בעתיקות אלה לרבות זכות עיכוב ו/או החזקה ו/או זכות קניין.
- 36.2 הקבלן יודיע מיד לנת"ע על גילויים של עתיקות ויפעל בהתאם לחוק העתיקות או לכל דין אחר רלוונטי שיחול, בהתאם להנחיות הרשויות הנדרשות על פי דין ובהתאם להנחיות מנהל הפרויקט. הקבלן מתחייב לנקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם, והוא מתחייב למנוע מעובדיו, מקבלני המשנה שלו ועובדיהם, ומאנשים אחרים מלהזיזם שלא לצורך ושלא תחת הוראות ברורות של נת"ע ו/או של מנהל הפרויקט, מלסלקם או מלהשחיתם.
- 36.3 הקבלן בלבד יישא באחריות לכל נזק אשר ייגרם לעתיקות, כתוצאה מהפרת חיוביו על פי ההסכם ו/או קיום הוראות מנהל הפרויקט ו/או קיום הוראות רשות העתיקות והוראות הדין החל.
- 36.4 עיכובים שייגרמו לקבלן, ככל שייגרמו, בעקבות נסיבות המפורטות בסעיף זה, יטופלו בהתאם לאמור בסעיפים **1515** או **4141**, ובלבד שהקבלן הודיע למנהל הפרויקט על הנסיבות שבגינן יעוכב הביצוע מיד כשנודע לו עליהן. למעט האמור, הקבלן לא יהיה זכאי לכל הארכת מועדים, פיצוי או סעד מכל סוג שהוא בכל הקשור לנסיבות המפורטות בסעיף זה.
- 36.5 במידה שהטיפול בעתיקות יהיה כרוך בעלויות ישירות ונוספות לקבלן (לרבות בשל תשלומים לרשויות מוסמכות) – שלא ניתן להן ביטוי בכתב הכמויות - יהיה הקבלן זכאי להחזר עלויות ישירות וסבירות. התשלום לפי סעיף זה יבוצע בהתאם להוראות סעיף **52.14-52.14**, וכן כנגד הצגת אסמכתאות לתשלום הוצאות כאמור (לרבות חשבוניות מס). סעיף זה יחול גם על חפירות בדיקה לפי חוק העתיקות.
- 36.6 הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום מיוחד בגין הוצאות הנובעות מטיפול בעתיקות ו/או מגילויין, ובכלל זה בגין עלויות הפיקוח מטעם רשות העתיקות או בגין חפירות בדיקה, אם דבר הימצאותן האפשרי של עתיקות היה ידוע מראש ו/או אם נקבעה בהסכם (ובכלל זה בנספח התנאים המיוחדים או בכתב הכמויות) הוראה מיוחדת הנוגעת לשיפוי הקבלן בגין הוצאותיו.
- 36.7 האמור בסעיף **3636** זה, על תתי סעיפיו, יחול בהתאמה גם ביחס לממצאים אחרים העלולים להימצא באתר, כגון: אתרי קבורה, מחצבים, אתרי מצבור נשק, תשתיות לא ידועות ואתרי חומרים מסוכנים המחייבים על פי דין טיפול מיוחד וכיוצ"ב, ובלבד שקיומם של אלה לא היה ידוע לקבלן במועד הגשת הצעתו למכרז.

37. זכויות קנייניות

37.1 כל ההמצאות וזכויות הקניין הרוחני שנוצרו או שתיווצרנה אגב ביצוע ההסכם או בקשר אליו, לרבות הזכויות הטבועות בכל מסמך, תכנית, דגם, מבנה או פריט שיוכנו ע"י הקבלן או מי מטעמו (לרבות קבלני משנה), יהיו בבעלות נת"ע החל מיום היווצרן ואילך, והקבלן לא יהא רשאי לנצל ו/או להרשות בהן שימוש כלשהו. הקבלן יפעל ככל שיידרש על מנת להבטיח כי זכויות כאמור יירשמו על שם נת"ע וכי יימסרו לנת"ע העתקים מכל מסמך, תכנית, דגם, מבנה או פריט מיד עם דרישתה הראשונה.

37.2 באחריות הקבלן להבטיח כי כל שימוש בזכויות של צדדי ג', תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר אליהן, ייעשה על פי דין, בהתאם לכל רשות נדרשת, מבלי שתחול על נת"ע מגבלה כלשהי ומבלי שנת"ע תדרש לשלם למאן דהוא תמלוגים, דמי שימוש, פיצויים או כל תמורה אחרת.

37.3 הקבלן יפצה ו/או ישפה את נת"ע על כל תביעה, דרישה, טענה, הליך, נזק, היטל וכיו"ב, שינבעו כתוצאה מפגיעה בזכויות קנייניות של צדדי ג', לרבות בשל הפרת זכויות בפטנטים, מדגמים, סימני מסחר, זכויות יוצרים, ידע, הליך סודי או זכויות דומות במהלך ביצוע העבודות.

38. השלמת העבודות, תחזוקה משמרת ותעודת גמר

38.1 הקבלן ימסור למנהל הפרויקט הודעה בכתב בדבר השלמת העבודות, לפחות 45 יום לפני מועד סיומן הצפוי. בסמוך לאחר מכן מנהל הפרויקט יבדוק את העבודות וכל מבנה שבוצע במסגרתן, ויבוצעו הליכי ההשלמה בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות.

38.2 ככלל, צפויה השלמת העבודות להתבצע בשלבים, כמפורט במפרט הדרישות הכלליות ובכפוף לשיקול דעתה של נת"ע ולהנחיות חח"י ונגה.

38.3 לקבלן ידוע, והוא מסכים, כי מסירת העבודות (וכל מבנה שבוצע במסגרתן) עשויה להתבצע בחלקים ו/או כי הליך המסירה יצריך מספר סיורי מסירה.

38.4 מסירת העבודות, לצורכי הסכם זה, תיחשב ככזו שהושלמה רק לאחר שנת"ע – ו/או גורם אחר שעליו נת"ע הורתה ו/או מי הגופים המוסמכים – קיבלו על עצמם בכתב את האחריות להחזיק, לשמור או לתחזק את אתר העבודות ו/או התשתיות ו/או המבנים שבוצעו, הכל לפי העניין, תוך הסרת אחריות כאמור מהקבלן. הסרת אחריות חלקית, ביחס לחלק מאתר העבודות ו/או התשתיות ו/או המבנים שבוצעו – כמוה כמסירה חלקית.

38.5 נוסף על האמור, תהיה מסירת חצר חח"י לידיה של חח"י כפופה למלוא התנאים שייקבעו בהסכם התפעולי, אשר על הקבלן יהיה לבצעם במלואם ובמועדם כחלק מהתחייבויותיו ע"פ הסכם זה וללא כל תוספת תמורה.

38.6 במועד החשמול, ובכפוף לקבלת אישור נגה / חח"י בדבר קבלתן את חצר חח"י, ובהתקיים התנאים הנקובים בנהל סיום ביצוע ומסירת הפרויקט, תנפיק נת"ע תעודת גמר חלקית בהתייחס לחצר חח"י.

- 38.7 נת"ע תמסור לקבלן תעודת גמר ביחס לביצוע העבודות אם יוכח להנחת דעתה כי הקבלן ביצע את כל הנדרש ממנו ומילא אחר כל חובותיו על פי הוראות ההסכם (להלן: "תעודת גמר סופית"). ככל שמדובר בעבודות שבוצעו (כולן או חלקן) עבור צדדי ג', או גופים מוסמכים, כי אז תינתן לקבלן תעודת גמר גם בכפוף לקבלת אישור מצד אותם צדדי ג' ו/או הגופים המוסמכים, כי העבודות הושלמו לשביעות רצונם וכי הקבלן השלים מבחינתם את כל חובותיו. מובהר כי חובת התיאום והביצוע של מסירת העבודות לצדדי ג' מוטלת על הקבלן והוא מתחייב לסייע לנת"ע ולכל גורם מטעמה בהשגת והמצאת כל מסמך שנחוץ לצדדי ג' ו/או לגופים המוסמכים ע"מ לקבל לידיהם את העבודות ולאפשר את השימוש בכל מבנה שבוצע במסגרתן.
- 38.8 מבלי לגרוע לעיל מכלליות האמור, לא תינתן תעודת גמר סופית אלא בכפוף לתנאים הבאים:
- 38.8.1 מסירת העבודות הושלמה;
- 38.8.2 תקופת התחזוקה המשמרת הושלמה ביחס לכל חלקי העבודות;
- 38.8.3 הקבלן המציא ערבות בדק בגין העבודות, או הודיע כי הוא מותיר את ערבות הביצוע גם להבטחת חובותיו בתקופת הבדק;
- 38.8.4 הקבלן ניקה את אתר העבודות והוציא ממנו את הציוד, המבנים הארעיים ואת עודפי החומרים השייכים לו, ואם שילמה נת"ע עבור החומרים ו/או הציוד - יעשה בהם הקבלן כפי שתורה נת"ע, על חשבונו של הקבלן;
- 38.8.5 הקבלן המציא אישורי אכלוס או תעודת השלמה מהגופים המוסמכים, ככל שאישורים כאמור נדרשו וכן אישורים מצד מתכננים על ביצוע העבודות בהתאם לנדרש;
- 38.8.6 הקבלן מסר תכניות עדות בפורמט BIM, יומני עבודה, אישורי הבטחת איכות, תעודות אחריות למוצרים והמתקנים שבמבנה וכל מסמך אחר שמסירתו נדרש ע"י מנהל הפרויקט ומפרט הדרישות הכלליות;
- 38.8.7 הקבלן הגיש חשבון סופי כנדרש בסעיף 5050 שלהלן.
- 38.9 מסירת תעודת גמר סופית לא תשחרר את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו על פי הסכם זה, לרבות בתקופת הבדק ו/או בתקופה שבה הוא נדרש להמשיך ולתחזק או לשמר את העבודות. תעודת הגמר הסופית תנקוב במועד שבו הושלמו סופית כל העבודות שהיה על הקבלן לבצע באתר העבודות עצמו, אך מועד זה לא יהווה ראיה ביחס למועד שבו הקבלן מילא אחר כל יתר חובותיו לפי ההסכם. להסרת ספק יובהר כי כל עוד לא ניתנה לקבלן תעודת גמר סופית הוא ימשיך לשאת באחריות לאתר העבודות אלא אם נת"ע הנחתה אותו אחרת.

38.10 אם במהלך בדיקת העבודות וסיורי המסירה יתברר כי הקבלן לא השלים את הנדרש ממנו ו/או כי ישנם ליקויים המצריכים תיקון וטיפול מצד הקבלן – כי אז הקבלן ישלים ויטפל בכל הנדרש בתוך פרק הזמן שיקבע ע"י מנהל הפרויקט ובכפוף לכל הוראותיו. מובהר בזה כי פרק הזמן הנדרש לקבלן לשם תיקון ליקויים ו/או השלמת כל הנדרש ממנו לצורך מסירת העבודות, נכלל בתקופה שנקבעה בהסכם לצורך ביצוע העבודות, והקבלן לא יהיה זכאי להארכת משך הביצוע ככל שהוא נושא באחריות לאי-השלמת הנדרש ו/או לתיקון הליקויים האמורים.

38.11 נת"ע רשאית, לפי שיקול דעתה המוחלט והבלעדי, ובהתאם להמלצת מנהל הפרויקט, לתת לקבלן תעודת גמר מותנית לפני ביצוע התיקונים ו/או עבודות השלמה הנדרשות לשם תעודת הגמר - או לפני שהקבלן מילא כנדרש אחר אחת מחובותיו לפי ההסכם (להלן: **"תעודת גמר מותנית"**). נת"ע רשאית לקבוע כי תעודה כאמור תינתן בכפוף להתחייבות בכתב של הקבלן להשלים את חובותיו לפי הסכם זה, בתנאים ובמועדים שייקבעו על ידי מנהל הפרויקט. תעודת הגמר המותנית תינתן, ככלל, רק לאחר סיומן המהותי של העבודות כהגדרת מונח זה בסעיף 15.6.1-15.6.4 שלעיל. מובהר כי אין בציון מועד זה כדי להצדיק את הארכת משך הביצוע של העבודות או תוספת תשלום.

38.12 לא ביצע הקבלן את התיקונים ו/או את עבודות ההשלמה תוך התקופה שנקבעה על ידי מנהל הפרויקט, תהיה נת"ע רשאית: (1) לבצע את התיקונים ו/או עבודות ההשלמה בעצמה או בכל דרך אחרת שתמצא לנכון, ויחולו הוראות סעיף 42.42; (2) לוותר כל ביצוע התיקונים ולהפחית מהתמורה המגיעה לקבלן, וכן (2) להתייחס לקבלן כאילו לא ניתנה לו תעודת גמר מותנית, ולחייבו בפיצויים בגין איחור בהשלמת העבודות. בהתאם לאמור בסעיף 63.63.

38.13 אם לפי תנאי מפורש בהסכם על הקבלן להשלים חלק מסוים מהמבנה שהוא מבצע במועד מסוים לפני התאריך הסופי שנקבע להשלמת העבודות כולן, או שהושלם חלק כלשהו מהמבנה ונת"ע החזיקה בו, השתמשה בו או עומדת להחזיק בו או להשתמש בו, רשאי הקבלן לדרוש תעודת גמר חלקית לגבי חלק מהמבנה האמור, והוראות הסעיפים שלעיל (למעט בכל הנוגע להגשת חשבון סופי כאמור בסעיף 38.8.7-38.8.7 שלעיל) יחולו על מתן תעודת גמר חלקית לגבי חלק מהמבנה (להלן: **"תעודת גמר חלקית"**).

38.14 נת"ע שומרת על זכותה להורות כי הליך המסירה של העבודות ייעשה לכל גורם אחר מטעמה ו/או לקבלן אחר שיועסק ע"י נת"ע (במקביל לעבודת הקבלן או אחריו), ללא תוספת תמורה או פיצוי כלשהו. במקרה כזה, יעביר הקבלן את כל המסמכים הדרושים לקבלן האחר ויבצע בשיתוף ובתיאום עם מנהל הפרויקט ועם הקבלן האחר סיורי מסירה משותפים.

38.15 אין באמור לעיל כדי לגרוע מזכותה של נת"ע להחזיק במבנה או בחלק ממנו, גם אם טרם בוצעו עבודות ההשלמה הדרושות ולא ניתנה תעודת גמר מותנית או חלקית, והכל לפי שיקול דעת נת"ע ומבלי לגרוע מכל התחייבות של הקבלן, על פי הסכם זה.

38.16 תחזוקה משמרת :

38.16.1 הקבלן יספק שירותי הפעלה ו/או תחזוקה משמרת כמפורט בתנאים המיוחדים, ויהיה זכאי בגין כך לתמורה כאמור בתנאים המיוחדים.

38.16.2 בתקופת התחזוקה המשמרת יחולו כל הוראות הסכם זה בשינויים המחויבים, לרבות בכל הנוגע לאחריות הקבלן על אתר העבודות ואחזקתו (ככל שאתר זה מצוי בחזקתו). במקרה של אספקת שירותי תחזוקה משמרת, תינתן לקבלן תעודת גמר סופית רק לאחר סיום תקופת התחזוקה המשמרת, והליכי המסירה יידחו בהתאם. אין בהוראה זו כדי לגרוע מחובת הקבלן לתקן ליקויים ו/או לבצע יחד עם מנהל הפרויקט ו/או הגופים המוסמכים ו/או כל גורם שצפוי לקבל לידי את העבודות הליך לבדיקת ומסירת העבודות והתאמתן לתכניות וליתר דרישות ההסכם.

39. בדק ואחריות

39.1 משך תקופת הבדק ומועד תחילתה הם כמפורט בתנאים המיוחדים.

39.2 נת"ע רשאית לקבוע כי תקופת הבדק תוארך לעניין מסוים, אם וככל שהתגלו לגביו ליקויים שחזרו על עצמם במשך 6 החודשים האחרונים של תקופת הבדק. בכל מקרה כאמור תוארך תקופת הבדק ב-6 חודשים נוספים לצורך אותו עניין בלבד.

39.3 הקבלן מתחייב לתקן, על חשבונו, כל פגם, כשל, ליקוי, קלקול, מגרעת, שגיאות וטעויות שיתגלו בתקופת הבדק בכל הנוגע לעבודות שבוצעו – בלי קשר לסיבת הופעתם – וזאת תוך 14 ימים מהיום שנדרש לכך על ידי נת"ע, או בתוך תקופה קצרה מזו אם לא ניתן בשל כך לעשות שימוש סביר במבנה שבוצע. הנטל על הקבלן להוכיח כי פגם, כשל, ליקוי או אי התאמה אחרת שהתגלתה בעבודות (או בכל מבנה שבוצע במסגרתן) נוצרו מסיבות שלחלוטין אינן תלויות בו או במי מטעמו. הוכיח הקבלן כאמור, יהא עליו לתקן את הנדרש על פי דרישת נת"ע ו/או מנהל הפרויקט, אך בה בעת יהא זכאי לתשלום שיקבע בהתאם להוראת סעיף 5252 על פי הוראת שינוי שתינתן. מובהר כי הוראות הסכם זה יחולו על הקבלן גם בעת ביצוע עבודה כלשהי בתקופת הבדק, בכפוף לשינויים המחויבים.

39.4 30 יום לפני תום תקופת הבדק תבוצע בדיקה נוספת של העבודות (ושל כל מבנה שבוצע במסגרתן), בהתאם לאמור במפרט הדרישות הכלליות. ככל שנת"ע תמצא כי הקבלן מילא אחר כל חובותיו בתקופת הבדק, תימסר לקבלן תעודת סיום (להלן: "**תעודת סיום**"). נת"ע רשאית לקבוע כי תעודת הסיום תינתן גם בכפוף לקבלת אישורי הגופים המוסמכים ככל שאישורם אכן נדרש לה.

- 39.5 ביצוע תיקון כלשהו בתקופת הבדק לא יפטור את הקבלן מאחריותו לליקויים ו/או תקלות וקלקולים דומים או זהים שיתגלו בתוך תקופת הבדק או לאחריה. הוראות הסכם זה יחולו על כל תיקון שהקבלן ידרש לבצע במהלך תקופת הבדק או אחריה.
- 39.6 בלי לגרוע מאחריות הקבלן בתקופת הבדק, ובנוסף אליה, יהא הקבלן אחראי לטיבן המעולה של כל העבודות שביצע (או שהיה אחראי על ביצוען) כמו גם לפעולתם התקינה של כל המוצרים, האביזרים, המתקנים והמערכות שהקבלן נדרש לספק ולהתקין וזאת בהתאם לאמור במפרטים השונים ו/או בתעודות האחריות של הספקים והיצרנים השונים, ובהיעדר קביעה כאמור, בהתאם לפרקטיקה המקובלת בתחום (להלן: "**אחריות הקבלן לטיב**"), ובכלל האמור:
- 39.6.1 לטיבן המעולה של כל העבודות שביצע (או שהיה אחראי על ביצוען) והתאמתן לכל דרישות ההסכם;
- 39.6.2 לנכונותן ודיוקן של כל התוכניות שהוכנו ע"י הקבלן או שהוא היה אחראי להכנתן (לרבות תכניות עדות או תוצאות גישוש שעליהן יסתמכו צדדי ג' ו/או שתוטמע במאגר מיפוי תשתיות לאומיות) וכן לנכונותם של כל המפרטים, תיקי המתקן והמסמכים האחרים שהקבלן נדרש להכין ולמסור על פי ההסכם;
- 39.6.3 לפעולתם התקינה של כל המוצרים, האביזרים, המתקנים והמערכות שהקבלן נדרש לספק ולהתקין וזאת בהתאם לאמור במפרטים השונים ו/או בתעודות האחריות של הספקים והיצרנים השונים, ובהיעדר קביעה כאמור, בהתאם לפרקטיקה המקובלת בתחום;
- 39.7 מובהר ומודגש כי חלוף תקופת הבדק לא תפטור את הקבלן מאחריות לטיב העבודות אם יתברר כי הן בוצעו בניגוד לתכניות או לנדרש על פי הסכם זה, וזאת בין אם הקבלן נדרש לתקן דבר מה במהלך תקופת הבדק ובין אם לאו.
- 39.8 אחריות הקבלן לטיב תהיה לכל פגם, ליקוי ואי התאמה הנובעים מעבודה לקויה, שימוש בחומרים או ציוד בלתי מתאימים או לקויים, שגיאה בהצגת תוכנית כלשהי או הפרה אחרת של תנאי ההסכם, הכל לפי קביעתה הסופית של נת"ע. מובהר כי סעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מאחריות הקבלן בנוגע לבדק, כאמור לעיל.
- 39.9 ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן בתקופת הבדק או בקשר עם אחריות הקבלן לטיב כאמור לעיל יחולו על הקבלן במלואן.
- 39.10 אחריות יצרן
- 39.10.1 כל פריטי הציוד יסופקו עם אחריות יצרן בהיקף ולתקופה הקבועה במפרטים, בתנאים המיוחדים, בהסכם התפעולי או בנהלי נגה וחח"י – לפי המחמיר.

39.10.2 הקבלן יקיים באחריותו ועל חשבונו את מלוא דרישות היצרן בקשר עם מתן האחריות, לרבות הוראות היצרן המהוות תנאי למתן האחריות או לתוקפה. במידת הצורך, הקבלן ישלם על חשבונו ליצרן כל סכום נדרש לצורך הארכת תקופת האחריות, לרבות במהלך תקופת התחזוקה המשמרת, והעמדתה על התקופה הנדרשת בהסכם זה.

39.10.3 הקבלן ימחה ויסב לנת"ע, למי מטעמה או לפי הוראותיה (לרבות לחח"י ולנגה לפי העניין) את מלוא זכויותיו בקשר עם אחריות היצרן, ויוודא כי אחריות זו עומדת בתוקפה גם לאחר גמר העבודות ומסירת הציוד לנת"ע, לחח"י, לנגה או לכל צד שלישי אחר.

39.11 היה והקבלן לא יבצע את התחייבויותיו על פי סעיף זה במועד שנקבע לכך על ידי מנהל הפרויקט, נת"ע תהיה רשאית לבצע את התיקונים בעצמה ו/או באמצעות קבלנים אחרים, לפי שיקול דעתה המוחלט, ויחולו הוראות סעיף 4242 שלהלן.

39.12 אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מחובות שהוטלו על הקבלן לפי איזה מנספחי ההסכם, בכל הנוגע לתחזוקה משמרת של העבודות לאחר מתן תעודת גמר.

39.13 יובהר, בלי לגרוע מאחריותו הכללית של הקבלן לטיב הביצוע ו/או לתקופת הבדק, כי נת"ע אינה מתחייבת לאפשר לקבלן לתקן בעצמו פגמים ו/או ליקויים כאמור, והיא שומרת על זכותה להפעיל – במיוחד לאחר מסירת העבודות לקבלן אחר מטעמה ו/או לבעלי התשתיות - קבלנים אחרים מטעמה או מטעם הגורמים האחרים לצורך תיקון ליקויים ופגמים שיתגלו בעבודת הקבלן. במקרה כזה, הקבלן יחויב בהוצאות שתיגרמנה לנת"ע ו/או לגורמים האחרים והן תחושבנה בהתאם להוראות סעיף 52.1452.14 להלן. מובהר כי נת"ע רשאית, לפי שיקול דעתה ואף ללא הסכמת הקבלן, להסב את זכויותיה כלפי הקבלן, בתקופת הבדק, לאחד הגופים המוסמכים ו/או לקבלן אחר.

40. פגמים וחקירת סיבותיהם

40.1 נתגלו אי התאמה ו/או פגם בעבודות (או בכל מבנה שבוצע במסגרתן) בזמן ביצועם או עד תום תקופת הבדק, רשאי מנהל הפרויקט לדרוש מהקבלן שיחקור אחר סיבות אי ההתאמה ו/או הפגם ושיתקנם לפי שיטה שתאושר על ידי מנהל הפרויקט ובמידת הצורך ע"י חח"י או נגה. הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שאין הקבלן אחראי להם לפי ההסכם - יחולו הוצאות החקירה, הבדיקה והתיקון על נת"ע; הייתה אי ההתאמה ו/או הפגם כאלה שהקבלן אחראי להם לפי ההסכם - יחולו הוצאות החקירה והבדיקה על הקבלן, וכן יהיה הקבלן חייב לתקן, על חשבונו, את אי ההתאמה ו/או הפגם וכל הכרוך בכך. אם אי ההתאמה ו/או הפגם אינם ניתנים לתיקון, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים לנת"ע אשר רשאית לקזז לקבלן מכל סכום המגיע לו ו/או לחלט את ערבות הקבלן. אין באמור כדי לגרוע מאחריות הקבלן לפי הסכם זה או לפי כל דין.

40.2 האמור בסעיף זה לעיל אינו גורע מאחריות הקבלן בהתאם לכל דין.

41. הפסקת עבודה

41.1 הפסקה זמנית

41.1.1 הקבלן יפסיק זמנית את ביצוע העבודות, כולן או חלקן, על פי הוראה בכתב והנחיותיה של נת"ע (או של מנהל הפרויקט מטעמה). יובהר כי נת"ע רשאית להורות על הפסקה זמנית בביצוע העבודה מכל סיבה שהיא, על פי שיקול דעתה המלא והבלעדי.

41.1.2 ניתנה הוראה להפסיק זמנית את ביצוע העבודות, כולן או חלקן, יפעל הקבלן בהתאם להוראות, לתנאים ולמועדים שיצינו בהוראה, ובין היתר ינקוט, לפי הצורך, באמצעים הנדרשים להבטחת והגנת העבודות (וכל מבנה שבוצע במסגרתן) ו/או אתר העבודות ו/או הציוד והתשתיות שבאתר העבודות. מובהר כי בכל מקרה של הפסקה זמנית, הקבלן ידאג כי הביטוחים שנעשו ימשיכו לעמוד בתוקפם כל עוד לא נמסרה הודעה על הפסקה לצמיתות ו/או כל עוד לא ניתנה הוראה אחרת ע"י נת"ע.

41.1.3 הקבלן ידווח לנת"ע ו/או למנהל הפרויקט על כל דרישה להפסקת עבודה שמקורה בצד ג', ויעבירה לידיעת נת"ע ומנהל הפרויקט מטעמה באופן מיידי ולכל היותר בתוך 24 שעות מקבלתה. הקבלן לא יפסיק את עבודתו על פי דרישת צד ג' אלא בהתאם ובכפוף לכל דין אשר חל על דרישה כאמור.

41.1.4 הקבלן יחדש את ביצוע העבודות רק אם וכאשר יקבל על כך הוראה בכתב מאת מנהל הפרויקט, ובהתאם לאותה הוראה.

41.1.5 הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום או פיצוי כלשהו עקב הפסקות זמניות שבהן לא בוצעה כל עבודה באתר העבודות, כל עוד הפסקות אלה הן מצטברות ל-עד 10 ימים לכל 12 (שניים עשר) חודשים (או מספר ימים רב יותר באופן יחסי לתקופת ביצוע העבודות). למען הסר ספק מובהר כי הפסקות עבודה של פחות מיום עבודה לא ייחשבו לצורך סעיף זה ולא יכללו במניין 10 הימים. שחרור נת"ע מחובת תשלום או פיצוי כאמור בסעיף זה תבוא בלי לגרוע ממרווח המזמין הנתון לנת"ע על פי האמור בסעיף [14.7](#) [14.7](#) שלעיל או מזכותו של הקבלן לבקש הארכה של משך הביצוע, ואת הפיצוי הנלווה לכך, אם התקיימו הנסיבות המזכות אותו בכך לפי סעיף [15](#) [15](#).

41.1.6 בכל מקרה שבו הפסקת העבודות תהיה מלאה ומוחלטת, למשך יותר מ-10 ימי עבודה במצטבר במהלך תקופה של 12 (שניים עשר) חודשים (או באופן יחסי לתקופת ביצוע העבודות), יהיה הקבלן זכאי, בגין התקופה העודפת בלבד להחזר הוצאותיו הישירות והסבירות, כפי שיאושרו על ידי נת"ע בעת ביצוע ההפסקה וירשמו ביומן העבודה, בכפוף להצגת אסמכתאות וראיות לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט. שיעורן של הוצאות כאמור (לרבות בהיבטים של שכר עבודה ושימוש בכלים) ייקבע בהתאם לאמור בסעיף [14](#) [14](#) [52](#) [52](#) שלהלן.

41.1.7 בלי לגרוע מהאמור, ההוצאות הישירות שיובאו בחשבון הן רק הוצאות עודפות, לא מתוכננות ולא צפויות באופיין אשר הקבלן הוציא על פי הנחיית מנהל הפרויקט כגון עלות ציוד או מתקנים שהקבלן התבקש להביא או להעביר מאתר העבודות בתקופת הפסקת העבודה, בטלת כלים שלא ניתן היה להימנע ממנה, ביטוחים שנערכו עבור ביצוע העבודות לשם הגנה על העבודות בתקופת הפסקת העבודה (או לשם רכישת כיסויים אחרים) וכו'. יובהר כי הוצאות הנובעות במישרין או בעקיפין מעלייה במחירי חומרי הגלם והתשומות ו/או אבדן הזדמנויות עסקיות ו/או אבדן רווחים לקבלן או לקבלני משנה, לא יובאו בחשבון ולא ייחשבו כהוצאות עודפות ובלתי מתוכננות. עוד יובהר, כי בחישוב הוצאותיו של הקבלן תובאנה בחשבון הוצאות שהקבלן חסך בעקבות או בקשר עם הפסקתן הזמנית של העבודות

41.1.8 זכותו של הקבלן להחזיר הוצאותיו כאמור בסעיף [41.1.6](#) שלעיל תפקע אם לא יגיש למנהל הפרויקט - בתוך 30 יום מיום שבוצעה ההפסקה הזמנית או שנגרמה ההוצאה - דרישה מפורטת ומנומקת, בכתב, בציון ההוצאות הישירות שנגרמו לו ומקורן.

41.1.9 מובהר כי תקופות בהן הופסקו העבודות לא תיספרנה לצורך קביעת הפיצוי המגיע לקבלן על פי סעיף [45.6](#) שלעיל כל עוד מדובר בהפסקות עבודה מוחלטות שבהן לא בוצעה כל עבודה שהיא באתר העבודות.

41.1.10 הופסק ביצוע העבודות באופן זמני כאמור, ינקוט הקבלן באמצעים הנדרשים לאבטחת אתר העבודות והגנתו, כפי שיוזמה מנהל הפרויקט ולשביעות רצונו, וכן באמצעים נוספים שיידרשו לשם הקטנת נזקיו, תוך תיאום מהלכיו עם מנהל הפרויקט וקבלת אישורו לפעולות כאמור.

41.1.11 מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי בגין הפסקות העבודה כאמור בסעיף [41.1.6](#) לעיל במקרים המפורטים להלן:

- (א) הפסקות עבודה זמניות מחמת רשלנותו של הקבלן.
- (ב) הפסקות עבודה כתוצאה מליקויים בהסדרי תנועה ו/או ליקויי בטיחות ו/או ליקויי איכות ו/או היעדרות בעל תפקיד ו/או אי קיום חובות אחרות של הקבלן.
- (ג) הפסקות עבודה זמניות בעקבות אי תיאום מראש על ידי הקבלן אל מול הגופים המוסמכים, או למול קבלנים ממונים, לצורך ביצוע עבודות מסוימות הדורשות תיאומים לצורך כך, בהתאם לדרישת מנהל הפרויקט.
- (ד) הפסקות עבודה זמניות מחמת תנאי מזג אוויר העלולים לפגוע בבטיחותן או בטיבן של העבודות, כולן או מקצתן.

(ה) אם נקבעו במסמכי המכרז תקופות קצובות ומוגדרות להפסקות בביצוע העבודות כולן או מקצתן - ביחס לאותן הפסקות.

(ו) הפסקה זמנית שהודעה עליה נמסרה לקבלן לפני מתן צו התחלת עבודה.

41.2 הפסקה לצמיתות

41.2.1 נת"ע זכאית להורות על הפסקה לצמיתות של ביצוע העבודות ע"י הקבלן (או בכלל) מכל סיבה שהיא, ולפי שיקול דעתה המוחלט. הופסק ביצוע העבודות כולן או חלקן על פי הוראה בכתב של נת"ע, יגיש הקבלן למנהל הפרויקט, תוך 30 יום ממועד קבלת הוראה כאמור, חשבון סופי לגבי אותו חלק מהעבודות שבוצעו בפועל.

41.2.2 בלי לגרוע מהוראת סעיף [41.2.141.2.1](#) מובהר כי נת"ע רשאית, על פי שיקול דעתה המוחלט, להביא את ההתקשרות עם הקבלן לידי סיום באופן מיידי ומכל סיבה שהיא, לרבות מטעמי נוחות או תקציב, וזאת מבלי שתהיה לקבלן כל טענה ו/או דרישה כלפי נת"ע.

41.2.3 החשבון הסופי יבוסס על הכמויות שנמדדו בפועל, מחירי היחידה הנקובים בהסכם זה ויתר הוראותיו, תוך התחשבות בעבודות שהושלמו באופן מלא או חלקי.

41.2.4 ככל שהפסקת העבודה או ההתקשרות לפי סעיף [41.2.141.2.1](#) או [41.2.241.2.2](#) לעיל נגרמה שלא עקב אחד מהמקרים המנויים בסעיף [4242](#) להלן, ולא עקב רשלנותו או הזנחתו של הקבלן את העבודות, נת"ע תשלם לקבלן, בנוסף לסכום המאושר בחשבון הסופי, תוספת שתקבע בדרך המפורטת להלן (להלן: "התוספת"):

התוספת תעמוד על 5% (חמישה אחוזים) מההפרש שבין 70% משכר ההסכם, ללא הקצבים והתייקרויות, לבין ערך הביצוע בפועל המאושר על-ידי נת"ע, ללא הקצבים והתייקרויות. מובהר כי במידה שערך הביצוע בפועל המאושר על ידי מנהל הפרויקט הינו מעל 70%, לא תשולם לקבלן כל תוספת.

על אף האמור לעיל, במידה שניתנה הודעה על הפסקה לצמיתות לפני המועד הקובע בצו התחלת עבודה, וזאת מכל סיבה שהיא, הקבלן לא יהא זכאי לתשלום התוספת.

41.2.5 הסכום המאושר בחשבון סופי לקבלן עבור העבודות שבוצעו בפועל, בצירוף התוספת על פי סעיף זה, מהווה פיצוי מוסכם לסילוק סופי מלא ומוחלט של כל תביעותיו של הקבלן, לרבות תביעותיו לפיצויים כתוצאה מהפסקת ביצוע העבודות או סיום ההתקשרות, ו/או בגין הוצאות מיוחדות שנגרמו לו ו/או כל תביעה אחרת בקשר וכתוצאה מהפסקת ביצוע העבודות.

41.2.6 מובהר כי אין הקבלן זכאי להפסיק ו/או להאט את ביצוע העבודות מכל סיבה שהיא, לרבות עקב חילוקי דעות עם נת"ע.

41.2.7 הפסקת העבודות באופן זמני ו/או לצמיתות, או החלטת נת"ע לסיים את ההתקשרות עם הקבלן, לא תחשב כהפרת הסכם ולא תגרע מזכותה של נת"ע לחדש את ביצוע העבודות באמצעות גורם אחר מטעמה לרבות הקבלן עצמו.

42. ביצוע במקום הקבלן וסילוק יד הקבלן מאתר העבודות

42.1 נת"ע תהיה רשאית לבצע, במקום הקבלן, כל חיוב שהיה על הקבלן למלא, ואשר לא בוצע על ידו ו/או בוצע באופן חלקי בלבד ו/או בוצע שלא לשביעות רצון נת"ע, והכל – לרבות חיוב שמהותו ביצוע פעולה או לתשלום כספים. ביצוע חיוב כאמור יכול שיעשה על ידי נת"ע עצמה ו/או על ידי כל קבלן או ספק מטעמה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, בלי לגרוע מכל זכות או תרופה אחרת הנתונה לנת"ע עפ"י דין או הסכם. נת"ע תהיה רשאית, לצורך ביצוע אותו חיוב, לפעול כאמור בסעיף [42.342.3](#) שלהלן בין אם סולקה ידו של הקבלן מאתר העבודות ובין אם לאו.

42.2 מובהר כי נת"ע תפעל כאמור בסעיף [42.142.1](#) שלעיל, לאחר מתן התראה מתאימה לקבלן (והוא לא פעל כנדרש באותה התראה) – ובלבד שניתן היה, בנסיבות העניין, לתת התראה כאמור ו/או להמתין עד שהקבלן ימלא אחר החיוב כנדרש ממנו.

42.3 בכל מקרה שבו נת"ע תקיים חיוב כלשהו במקום הקבלן, הקבלן יחויב לשפות את נת"ע בגין כל הוצאה ישירה או עקיפה שנגרמה לה, בתוספת דמי תקורה, ניהול וטיפול בשיעור של 12%. נת"ע רשאית לגבות את המגיע לה מן הקבלן בכל עת ומכל מקור שהוא, לרבות על ידי מימוש ערבות הביצוע או ערבות הבדק, ולרבות על ידי קיזוז כל המגיע לה מכל סכום המגיע לקבלן מכוח כל הסכם אחר ו/או דין. זאת, בין בעצמה ובין באמצעות אחרים, על חשבון הקבלן.

42.4 נת"ע תהיה רשאית להשהות ו/או לבטל את ההתקשרות מושא הסכם זה, ולסלק את ידו של הקבלן מאתר העבודות ולתפוס את החזקה בו ולבצע או להשלים את ביצוע העבודות, בעצמה או באמצעות גורם אחר מטעמה, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

42.4.1 הקבלן לא התחיל בביצוע העבודות במועד הקובע או שהפסיק את ביצועו או שהאט את ביצועו – אך הקבלן לא נענה לדרישה שעניינה להתחיל או להמשיך את ביצוע העבודות בתוך פרק הזמן שנקבע באותה הודעה ובקצב הדרוש.

42.4.2 נת"ע סבורה שקצב ביצוע העבודות אינו תואם את חובות הקבלן ו/או שקצב ביצוע העבודות אינו מאפשר את השלמתן בלוח הזמנים הנדרש – אך הקבלן לא מילא אחר דרישת נת"ע לנקוט באמצעים שמטרתם להבטיח את צמצום הפיגורים שנוצרו ו/או את השלמת העבודות בלוח הזמנים הנדרש.

42.4.3 יש בידי נת"ע ו/או מנהל הפרויקט הוכחות, להנחת דעתם, שהקבלן אינו מבצע את העבודות בהתאם למפרטים, לתוכניות, להוראות ההסכם וליתר מסמכי ההסכם – אך הקבלן לא תיקן את הטעון תיקון על פי הוראתם בתוך פרק זמן סביר.

- 42.4.4 הקבלן לא מילא אחר התחייבויותיו לביצוע תיקונים בהתאם להוראות הסכם זה בתוך פרק הזמן שבו היה עליו לעשות כן.
- 42.4.5 הקבלן הסב את ההסכם, כולו או חלק ממנו, לגורם אחר ו/או שגורם אחר מבצע במקומו את העבודות ללא הסכמת נת"ע מראש ובכתב.
- 42.4.6 הקבלן העסיק בעלי תפקידים ו/או קבלן משנה ו/או ספקים ו/או יצרנים ו/או עובדים אחרים ללא הסכמת נת"ע מראש ובכתב, ולחלופין, חרף התנגדותה, הוא לא נענה בעניין זה להוראות שקיבל מנת"ע.
- 42.4.7 הקבלן אינו מקיים בקפדנות את הוראות הבטיחות בעבודה ו/או את ההנחיות הסיביות שאליו הוא כפוף ו/או את יתר הדרישות המופיעות באיזה ממסמכי ההסכם, ולא חל כל שיפור בהתנהלותו חרף התראות נת"ע.
- 42.4.8 הקבלן או מי ממנהליו הורשעו בעבירות לפי אחד מהסעיפים הבאים בחוק העונשין, התשל"ז-1977: 383, 330, 304, 300, 291-290, 425-422.
- 42.4.9 הקבלן הושעה מרישום בפנקס הקבלנים או הורשע בפלילים בעבירה שיש בה כדי לפגוע בקיום התחייבויותיו לפי ההסכם.
- 42.4.10 התברר לנת"ע כי מצגים והצהרות שהקבלן מסר במסגרת הצעתו או באיזה מסעיפי ההסכם לא היתה נכונה לשעתה או איננה נכונה תוך כדי ביצוע העבודות, או שהקבלן לא גילה לנת"ע עובדה מהותית שהיה בה, לדעת נת"ע, כדי להשפיע על ההחלטה לבחור בקבלן לשם ביצוע העבודות או שיש בה כדי להשפיע על יכולתו של הקבלן להשלים את העבודות במועד אליו התחייב.
- 42.4.11 ניתן צו כינוס נכסים ו/או צו פירוק ו/או צו הקפאת הליכים נגד הקבלן, אשר לא בוטל בתוך שלושים ימים ממועד נתינתו.
- 42.4.12 הוטל עיקול (זמני או קבוע, בבימ"ש או בלשכת ההוצאה לפועל) על נכסי הקבלן (כולם או חלקם), ולדעת נת"ע הדבר עשוי להשפיע על יכולתו של הקבלן לבצע את העבודות בהתאם לנדרש בהסכם זה.
- 42.4.13 ניתן צו כינוס נכסים ו/או צו למינוי נאמן במסגרת הליך של פשיטת רגל נגד מי מבעלי המניות בקבלן, ולדעת נת"ע הדבר עשוי להשפיע על יכולתו של הקבלן לבצע את העבודות בהתאם לנדרש בהסכם זה.
- 42.4.14 יש בידי נת"ע ו/או מנהל הפרויקט הוכחות, להנחת דעתם, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, מתנה, או טובת הנאה כלשהי בקשר להסכם או לכל דבר הכרוך בביצוע ההסכם.

- 42.4.15 הקבלן הפר הוראה כלשהי מהוראות ההסכם, שלדעת מנהל הפרויקט אינה ניתנת לתיקון ו/או לא תוקנה במועד שנדרש לכך בהודעה שקיבל בכתב ממנהל הפרויקט.
- 42.5 סולקה ידו של הקבלן מאתר העבודות, באמצעות הודעה בכתב מנת"ע, רשאית נת"ע לנהוג כדלהלן:
- 42.5.1 להיכנס לאתר העבודות, לתפוס את המבנים הארעיים, הציוד, הכלים והחומרים הנמצאים בו, והשייכים לקבלן ו/או הנמצאים בחזקתו.
- 42.5.2 לפנות את הקבלן מאתר העבודות, דרך קבע או באופן ארעי, לרבות אגב שימוש בכוח, בין בעצמה ובין באמצעות אחרים מטעמה.
- 42.5.3 להשתמש בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם, המצויים באתר העבודות לצורך השלמת העבודות, ואף למכור אותם או כל חלק מהם לצורך גביית המגיע לנת"ע מהקבלן על פי הוראות הסכם זה.
- 42.5.4 להכניס לאתר העבודות קבלן אחר, על מנת להשלים את ביצוע העבודות כולן או חלקן ו/או לבצע את האמור באמצעים עצמאיים, דרך קבע או באופן ארעי.
- 42.5.5 לפעול ככל שהדבר יידרש על מנת לבטל כל רישיון עבודה או היתר שניתן לקבלן מאת צדדי ג', ובמידת הצורך להסתייע באותם צדדי ג' על מנת לאכוף על הקבלן את סילוקו מאתר העבודות.
- 42.5.6 לגבות מן הקבלן פיצוי מוסכם ששיעורו שווה לסך הבטוחות שיש בידי נת"ע (כהגדרת מונח זה בסעיף ~~60-660.6~~ שלהלן) – אם ידו של הקבלן סולקה לפני שהשלים 50% מתכולת העבודות שעליו לבצע, או מחצית מסך הבטוחות הנ"ל אם ידו של הקבלן סולקה לאחר שהשלים לפחות 50% מתכולת העבודות שעליו לבצע.
- מובהר ומוסכם כי נקיטת איזו מהפעולות הנ"ל לא תקים לקבלן עילת תביעה בעניין כלשהו נגד נת"ע, ולא תגרע מזכויותיה האחרות על פי הסכם או דין.
- 42.6 תפסה נת"ע את החזקה באתר העבודות ובמבנה, יחולו ההוראות שלהלן:
- 42.6.1 הוצאות השלמת העבודות כאמור לעיל יהיו על חשבון הקבלן, ויחולו הוראות סעיף ~~4242~~ זה בכל הנוגע לביצוע במקום הקבלן.
- 42.6.2 מנהל הפרויקט יזמין את הקבלן לערוך מדידות של העבודות שבוצעו עד למועד סילוק ידו וכן לערוך את רשימת החומרים, הציוד והמתקנים של הקבלן המצויים באתר העבודות.
- 42.6.3 הקבלן יגיש חשבון סופי עליו יחולו הוראות סעיף ~~5050~~ להסכם. בהתאם להוראות סעיף זה ייקבע אילו תשלומים מגיעים בפועל לצדדים.

42.6.4 נת"ע לא תהיה אחראית לכל נזק שייגרם לקבלן ו/או לעובדיו ו/או לקבלני משנה מטעמו ו/או לעובדיהם, לרבות לרכושם, עקב סילוק ידו של הקבלן והמשך ביצוע העבודות על ידי נת"ע.

42.7 תפיסת אתר העבודות וסילוק ידו של הקבלן ממנו, לפי סעיף 4242 זה, אין בהם משום ויתור לקבלן על חובתו לבצע את התחייבויותיו האחרות על פי ההסכם, והיא לא תיחשב כגורעת מכל תרופה אחרת שנת"ע זכאית לתבוע.

42.8 הקבלן ישפה את נת"ע בגין כל תביעה ו/או דרישה שיוגשו כנגדה בגין פעולתה בהתאם להוראות סעיף זה ואשר נת"ע אינה אחראית להם בהתאם להוראות סעיף זה, וכן בגין כל נזק ו/או הוצאה שייגרמו לה כתוצאה מכך.

42.9 נת"ע רשאית לגבות מהקבלן את הוצאותיה בגין פעולות שבוצעו בהתאם לזכויותיה על פי סעיף זה, לרבות עקב ביטוח הנכסים, הוצאתם מאתר העבודות, הובלתם, החסנתם ומכירתם.

42.10 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות נת"ע לפי סעיפים אחרים בהסכם זה ולא לגרוע מהן.

43. חוסר אפשרות להמשכת ביצוע העבודות

43.1 אם יתגלה בכל עת שאין אפשרות להמשיך את ביצוע העבודות, כולן או מקצתן, מפאת כל סיבה שאין לקבלן שליטה עליה, יפנה הקבלן לנת"ע, וככל שהדבר יאושר על ידה, תיתן נת"ע לקבלן אישור בכתב כי אמנם אין אפשרות להמשיך בביצוע העבודות, והקבלן ימלא אחר הוראות נת"ע בכל הנוגע לאי המשכתן.

43.2 במקרה האמור בסעיף 43.143.1 יחולו לפי הענין הוראות סעיפים 41.141.1 או 41.241.2 בדבר הפסקה זמנית או לצמיתות של העבודות.

44. התמורה

44.1 למעט אם נקבע אחרת בהסכם זה, או בנספח התנאים המיוחדים, כנגד ביצוען המלא של כל התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ונספחיו, תשלם נת"ע לקבלן:

44.1.1 בגין עבודות כתב הכמויות - תמורה לפי מדידה בסכום המתקבל מהכפלת מחירי היחידה המפורטים בכתב הכמויות בכמות היחידות שבוצעו בפועל ואושרו ע"י נת"ע בהתאם לאופני המדידה כפי שנקבעו במפרטים ובסעיף 4545 שלהלן.

44.1.2 בגין העבודות הפאושליות - תמורה כוללת בסכומים המפורטים בנספח התמורה.

44.1.3 בגין הקצבים - תמורה כמפורט בנספח התמורה ובכפוף להוראות סעיף 4646.

והכל בתוספת או הפחתת התייקרויות כמפורט בסעיף 4848 שלהלן, ובניכוי כל סכום אחר המגיע לנת"ע מהקבלן (להלן: "התמורה").

- 44.2 לתמורה יתווסף מע"מ כשיעורו על פי חוק.
- 44.3 התמורה תשולם באבני הדרך לתשלום המפורטות בנספח א' 2 להסכם, באופן בו לאחר ובכפוף להשלמת כל אבן דרך, יהיה הקבלן רשאי להגיש חשבון לתשלום בגין אותה אבן דרך, והחשבון ייבדק, יטופל וישולם בהתאם להוראות וסדרי התשלום המפורטים בהסכם זה, ובהעדרם – נהלי נת"ע. בלי לגרוע מהאמור, אישור התשלום יהיה כפוף לכך שהקבלן הוכיח לשביעות רצונה של נת"ע את השלמתה המלאה של אבן הדרך, והמציא את כל המסמכים והאסמכתאות בקשר עם כך ולפי דרישת מנהל הפרויקט.
- 44.4 נת"ע תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה, להקדים תשלום בגין איזו מאבני הדרך או לשלם תשלום חלקי על חשבון איזו מאבני הדרך. הקדמת תשלום או תשלום חלקי בגין אבן דרך ששיעורה למעלה מ-5% משכר ההסכם, תהיה כפופה ומוותנית בהתקדמות בביצוע בהיקף שייקבע ע"י נת"ע ויוכח לשביעות רצונו של המפקח.
- 44.5 תשלום התמורה הנ"ל יהא כפוף להוראות אחרות ככל שתיקבענה בנספח התנאים המיוחדים, ובכללן הוראות בדבר תשלום חלק מהתמורה כתלות בהשלמת אבני דרך מסוימות או כתלות בתנאים נוספים שעל הקבלן להוכיח את עמידתו בהם.
- 44.6 מחירי היחידה בכתב הכמויות כמו גם המחירים הפאושליים הם מחירים סופיים אשר יחשבו כתמורה כוללת ויחידה בגין ביצוע כל העבודות, וקיום כל חובות הקבלן, באופן מלא ושלם, בהתאם לכל הוראות ההסכם ונספחיו. מובהר ומוסכם, בהקשר זה:
- 44.6.1 כי התמורה שתשולם לקבלן כוללת תשלום עבור כלל הפעולות והעבודות שעל הקבלן לבצע לפי הסכם זה לצורך השלמת העבודות במלואן ובמועדן, לרבות קיום כל התחייבויות הקבלן במפרטים ועל פי התקנים הרלוונטיים, אף אם אין לאותה עבודה או פעולה אזכור ספציפי בסעיף כלשהו של ההסכם או המפרטים, ובכלל האמור: כל עבודת תכנון המוטלת על הקבלן, הקמת ואחזקת שטח התארגנות, אחזקה שוטפת של אתר העבודות, נקיטת אמצעי בטיחות וזהירות וכו'.
- 44.6.2 כי מחירים לא ישתנו מכל סיבה שהיא שאינה מפורשת ומפורטת בהסכם זה, לרבות כתוצאה משינוי בשכר העבודה, במחירי החומרים, הוצאות ההובלה, שער המטבע, מדדים שונים, מיסים, היטלים ו/או תשלומי חובה קיימים או חדשים, כוח עליון ו/או מכל סיבה אחרת.

44.6.3 אין בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מסמכותה של נת"ע ליתן לקבלן הוראת שינוי הכוללת תיקון של המחירים לרבות מחירי היחידה וסעיפי כתב הכמויות ו/או תוספת תשלום בגין פעולות ועבודות שונות או חדשות ו/או לתקן טעויות, שגגות או השמטות שנפלו בכתב הכמויות כל אימת שנת"ע תמצא כי יש הצדקה עניינית לכך.

44.6.4 קיומו של סעיף מסוים בכתב הכמויות אינו מקים כשלעצמו זכאות אוטומטית לתשלום בגין סעיף זה, והקבלן יהיה זכאי למלוא התשלום רק לאחר ובכפוף לביצוע מלוא תכולת הסעיף על כלל העבודות הקשורות בו ולשאר הוראות ההסכם, אלא אם נקבע מפורשות אחרת.

44.7 הקבלן מצהיר ומאשר בזה, כי המחירים שבהם נקב בהצעתו, ואשר על בסיסם תיקבע התמורה הנ"ל, כוללים רווח סביר וכן שיפוי מלא נאות והוגן בגין כל התשומות והתקורות שהשקעתן דרושה לשם ביצוע העבודות, ובכלל זה, עלויות תכנון, עלויות חומרי גלם, עלויות חומרי עזר, עלויות מכונות וציוד, עלויות מימון, עלויות כ"א, עלויות מיסוי, עלויות תקורת חברה ואתר, עלויות תיאום תכנון, עלויות הכרוכות במילוי חובות הקבלן כלפי קבלנים ממונים, עלויות הכרוכות בהעסקת עובדים מיוחדים, עלויות הנובעות מהפחתה ביעילות העבודה או מביצוע העבודות בתנאים מכבידים (כולל בלילות ו/או בסמוך לתנועה פעילה ו/או באיזורים עירוניים ו/או בסמוך לתשתיות קיימות) ו/או עלויות הכרוכות בקיום יתר התחייבויות הקבלן לפי ההסכם ו/או המפרטים.

44.8 הקבלן מוסיף ומאשר בזה, כי התמורה על פי סעיף 44.44 זה ממצה את כל התשלומים, מכל מין וסוג, להם זכאי הקבלן מנת"ע בגין קיום מלוא התחייבויותיו על פי הסכם זה, לרבות בגין הוצאות כלשהן, והקבלן לא יהיה זכאי ולא ידרוש כל תשלום אחר מנת"ע, אלא אם פורט במפורש בהסכם זה.

44.9 נת"ע רשאית לקבוע בנספח התנאים המיוחדים כי ישולם לקבלן תגמול בגין היעדר תביעות לפי ההסכם, וזאת בסכום שייקבע על ידה מראש ויירשם בנספח התנאים המיוחדים. אם נקבע תגמול מיוחד כאמור, יהא תשלומו מותנה בחתימת הקבלן על כתב ויתור בלתי מסויג בנוסח המצורף להסכם זה **כנספח ב'**, וכן בכך שהקבלן לא יפתח כנגד נת"ע, תוך כדי ביצוע העבודות, או לאחר מכן, בכל הליך משפטי שעילתו תשלום תמורה נוספת בגין עבודה שבוצעה מעבר לזו שנת"ע אישרה ו/או תשלום פיצוי כלשהו בגין עיכובים, שיבושים, החזר הוצאות, עלויות חריגות, תביעות וכיוצא באלה עניינים שנת"ע קבעה בהחלטה מנומקת כי אין לקבלן זכאות לקבלם.

מובהר כי זכותו של הקבלן לאותו תגמול - אם וככל שנקבע מראש - תישלל אם הקבלן יפתח נגד נת"ע (או נגד מי מטעמה) בהליך משפטי כלשהו, בגין מחלוקת כלשהי בעניין הנוגע לביצוע אותה עבודה, וכל זאת, אף אם עמדת הקבלן תתקבל על ידי בית המשפט. ואולם, זכותו של הקבלן לתגמול לא תישלל אם ייקבע בפסק דין חלוט כי נת"ע דחתה את דרישתו לשלם או לעשות דבר מה מטעמים זדוניים ו/או בחוסר תום לב מובהק ומטעמים שלא הייתה להם כל הצדקה שהיא, ובנסיבות אלה בלבד. הקבלן מצהיר, בהקשר זה, כי הוא מודע לכך שמטרת התגמול המיוחד היא להימנע מבירור מחלוקות בהליכים משפטיים, וכי שלילת התגמול המיוחד בגין היעדר תביעות, כאמור לעיל, היא פועל יוצא מבחירתו להעביר מחלוקת מסוימת לבירור בהליך משפטי. יודגש, להסדרת כל ספק, כי תשלום תגמול בגין היעדר תביעות אינו מונע או חוסם את נת"ע מהגשת תביעות נגד הקבלן.

44.10 הקבלן מתחייב להעסיק בפועל על חשבונו בעלי תפקידים כנדרש בהסכם זה ובנספחיו, ומובהר בזה כי לא תשולם בעד העסקתם תמורה נוספת מעבר לאמור בהסכם זה.

44.11 המחירים הנקובים כולל אלה שבסעיפי כתב הכמויות אינם כוללים מס ערך מוסף, אלא אם יירשם אחרת.

44.12 אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מזכות נת"ע לקזז ו/או להפחית ו/או לעכב ו/או לנכות, בהתאם להוראות ההסכם ו/או כל דין, סכומים כלשהם מתוך התמורה.

45. מדידת כמויות

45.1 הכמויות הנקובות בכתב הכמויות, הן אומדן בלבד של הכמויות הדרושות לביצוע העבודות ואין לראותן ככמויות הסופיות שעל הקבלן לספק או לבצע בפועל לצורך מילוי התחייבויותיו לפי ההסכם.

45.2 כל עבודה תימדד בהתאם לפרטים ולמידות התכנוניות, כשהיא גמורה ומושלמת ללא כל תוספת מחיר עבור פחת, חיתוך וכו', ומחירה כולל בין השאר את כל הכלים, הציוד, החומרים, עבודות הלוואי והעזר ואת כל יתר העבודות המצוינות בהסכם. מובהר כי לא תימדדנה כמויות: (א) שבוצעו אך נפסלו ע"י מנהל הפרויקט מחמת אי התאמתן לדרישות ההסכם; (ב) כמויות שהתווספו לפי הנחיית מנהל הפרויקט בעקבות דרישה לתיקון עבודה לקויה או פסולה; (ג) כמויות שהתווספו בשל עיכוב בביצוע עבודה כלשהי או איחור בהשלמת העבודות כולן וזאת ביחס לתקופה שלגביה הקבלן לא זכאי להארכת משך ביצוע.

45.3 הכמויות שבוצעו בפועל לפי ההסכם תיקבענה, בין היתר, על סמך מדידות שתעשינה באתר העבודות על ידי מנהל הפרויקט ומודד מוסמך מטעמו של הקבלן ו/או על סמך חישובי כמויות שיוגשו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי מנהל הפרויקט, הכל לפי העניין. שיטות ואופני המדידה המחייבים את הקבלן יבוצעו ויהיו כמוסבר במפרטים ו/או כמפורט בכתב הכמויות. כל חישובי הכמויות ייחתמו על ידי מנהל הפרויקט והקבלן, אך חתימתו של האחרון לא תיחשב כערובה לנכונותן.

45.4 הקבלן מתחייב כי במשך כל תקופת ביצוע העבודות יעמוד לרשות מנהל הפרויקט מודד מוסמך לצורך ביצוע כל סוגי המדידות שיידרשו, וכל החישובים המבוססים על תוצרי המדידות, וזאת ללא תשלום נוסף. הקבלן יעמיד לרשות המודד את התנאים הנחוצים לו לשם עבודה רצופה ותקינה, ויבטיח כי המודד יעשה שימוש אך ורק בציוד מדידה תקין, מכויל ומאושר ע"י מעבדה מאושרת ומוסמכת. ציוד המדידה יועמד לבדיקה של מי שיורה עליו מנהל הפרויקט.

45.5 אם וככל שהמודד לא יהיה מסוגל, מכל סיבה שהיא, לספק את שירותי המדידה בצורה תקינה, רציפה ובמועדה, רשאי מנהל הפרויקט להזמין שירותי מדידה חיצוניים אחרים מקבלן מדידות אחר, על חשבון הקבלן, ותחול בהתאם הוראת סעיף 4242 שלעיל. מדידה זו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין.

45.6 מנהל הפרויקט יבדוק את המדידות שנעשו ע"י הקבלן ויתקן אותן בכל מועד שהוא, אם הדבר דרוש לדעתו ו/או יעשה מדידות משלו, אם יהיה סבור שהדבר נחוץ. אם ירצה מנהל הפרויקט למדוד חלק או חלקים כלשהם של העבודה שבוצעה, יודיע על כך מראש לקבלן, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד שקבע מנהל הפרויקט או לשלוח את נציגו המוסמך, וכן להגיע עם צוות מטעמו על מנת לסייע למנהל הפרויקט בעריכת המדידות, ולהציג את כל הפרטים הנדרשים.

45.7 לא נכח הקבלן או נציגו המוסמך במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות - רשאי מנהל הפרויקט לבצע את המדידות בהעדרם, ויראו את המדידות האלה כמדידות הנכונות של הכמויות, והקבלן לא יהיה רשאי לערער עליהן. ואולם, אם הקבלן נתן טעם סביר להעדרו ומסר על כך הודעה למנהל הפרויקט לפני המועד שנקבע לביצוע המדידות כאמור, יידחה ביצוע המדידות למועד מאוחר יותר שייקבע.

45.8 אם לדעת הקבלן הכמויות שאושרו על ידי מנהל הפרויקט אינן מבטאות את העבודה שבוצעה בפועל, רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, ומנהל הפרויקט יקבע מועד לביצוע מדידה שנייה של הכמות האמורה. אם גם אחרי המדידה השנייה יישארו חילוקי דעות בין הקבלן לבין מנהל הפרויקט, תקבע נת"ע את הכמויות וקביעתה תהיה סופית.

46. הקצבים

46.1 סכום שנכלל בכתב הכמויות כהקצב כספי לצורך כיסוי הוצאות הקשורות בביצוע עבודה כלשהי, ישולם רק אם וככל שאותה עבודה בוצעה בפועל לאחר אישורה של נת"ע מראש ובכתב. התמורה שתשולם לקבלן תיקבע בגין העבודה שבוצעה בפועל בלבד, בהתאם לסעיפים המתאימים לכך בכתב הכמויות או בהתאם לקביעת ערכה של העבודה לפי האמור בסעיף 5252 שלהלן (ובמקרה כאמור ההקצב יומר להגדלת סעיפים קיימים או לסעיפים חדשים).

46.2 נקבע הקצב לכיסוי הוצאותיו של הקבלן כנגד תשלומים המבוצעים על ידו, כגון תשלום לשוטרים או לפקחים או לאגרות וכיו"ב, ישולם אותו הקצב כנגד אסמכתא לביצוע התשלום ע"י הקבלן ללא התייקרויות, ללא הצמדה למדד כלשהו וללא תקורת קבלן או דמי תיווך, ובתנאי שהתשלום ע"י הקבלן נעשה לאחר אישור בכתב של מנהל הפרויקט. מובהר כי מועד התשלום לכיסוי הוצאה כלשהי שבה נשא הקבלן יחול רק לאחר אישור אותה הוצאה ע"י ועדת השינויים של נת"ע.

46.3 הקצב שנקבע בגין תמורה כוללת לפעילות מסוימת שהקבלן נושא באחריות לה, כגון תיאום עבודתם של קבלנים ממונים, או טיפוח נראות אתרי העבודה, או העמדת בעלי תפקידים מסוימים, ישולם ההקצב בתשלומים שמספרם כמספר חודשי הביצוע של העבודות, או חודשי הביצוע של השירות שבגינם משולם ההקצב, לפי העניין, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

47. עבודות יומיות (רג"י)

47.1 נת"ע רשאית לקבוע, כי עבודות מיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש, שתמורתן אינה כלולות בעבודה אחרת, ואשר אינן ניתנות למדידה או שערכן לא ניתן לקביעה בדרך אחרת, תבוצענה על בסיס שכר לשעת עבודה יומי או שעתי של פועל, כלים וכו' (להלן: "**עבודות יומיות**").

47.2 ביצוע עבודות יומיות מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של מנהל הפרויקט ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. מובהר כי לא תאושרנה עבודות יומיות בדיעבד.

47.3 התשלום בעד עבודות יומיות יחושב לפי מחיר שעת העבודה לפי סוג העובד או הכלי כפי שמפורט בכתב הכמויות, או במחירון דקל לעבודות בניה ותשתית במהדורתו האחרונה למועד ביצוע העבודות היומיות, בהפחתת 10% אם אין מחיר כאמור בכתב הכמויות. מספר שעות העבודה לחיוב, בכל יום, יהיה לפי קביעת מנהל הפרויקט. עבור עובדים או ציוד שאינם מפורטים במחירון דקל הנ"ל יחולו הוראות סעיף 5252.

47.4 תנאי לתשלום לפי האמור לעיל יהא תיעוד מלא ומדויק ביומן העבודה הן בכל הנוגע לימי ושעות העבודה והן בנוגע לזהות המועסקים ופירוט העבודות המבוצעות על ידם.

48. התייקרויות

48.1 הסכומים הנקובים בהצעת הקבלן יהיו קבועים ולא ישתנו אלא כמפורט להלן, זולת אם נקבע מפורשות אחרת בנספח התנאים המיוחדים.

48.2 בהסכם זה :

"המדד"
בגין עבודות כתב כמויות – סל המדדים שנבחר ע"י הקבלן במסגרת הצעתו במכרז.

בגין עבודות פאושליות – סל מדדים משוקלל באופן בו 70% מהתמורה (בגין עבודות פאושליות) תוצמד למדד המחירים לצרכן, ו-30% מהתמורה (בגין עבודות פאושליות) תוצמד למדד מחירי תשומה בבנייה למגורים.

בגין הקצבים (ובגין כל רכיב נוסף של התמורה לרבות תחזוקה משמרת) – מדד המחירים לצרכן.

שיעורי המדדים יהיו כפי שמתפרסם מעת לעת על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ובמידה שפרסומם ייפסק, כל מדד אחר שיפורסם במקומם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה כמדד רשמי המחליף את המדד שפרסומו הופסק לצורך מדידת אותה אוכלוסייה של עבודות.

המדד האחרון הידוע במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

"מדד הבסיס"

המדד הידוע ביום האחרון של חודש הביצוע בגינו מוגש החשבון.

"המדד לתשלום"

שלבי התקדמות בפועל בביצוע העבודות, כולן או מקצתן, על פי חשבונות הביניים, כמפורט בסעיף 4949 להלן.

"שלבי ביניים"

מדד המחירים לצרכן - כללי, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (טבלה 5.1 כולל מע"מ, מדד מס' 120010), לעניין כל מועד רלוונטי, ייחשב מדד המחירים לצרכן התקף ביום זה.

"מדד המחירים

לצרכן"

מדד מחירי תשומה בבנייה למגורים, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (טבלה 5.1 ללא מע"מ, מדד מס' 200010), לעניין כל מועד רלוונטי, ייחשב מדד מחירי תשומה בבנייה למגורים התקף ביום זה.

"מדד מחירי

תשומה בבנייה

למגורים"

- 48.3 כל תמורה המגיעה לקבלן בגין שלבי ביניים, לפי חשבון שיש לפורעו על פי הסכם זה, תהא צמודה למדד כהגדרתו לעיל ותישא הפרשי הצמדה בהתאם לתנודות שיחולו בין מדד הבסיס ובין המדד לתשלום (לעיל ולהלן: "**התייקרויות**"), ובכפוף לכל האמור בסעיף זה.
- 48.4 לקבלן ידוע והוא מסכים כי תיתכן הצמדה שלילית, במקרה בו המדד לתשלום נמוך ממדד הבסיס. בנסיבותיה של הצמדה שלילית כאמור, חשבונות הקבלן ישלמו בכפוף להפחתה הנדרשת.
- 48.5 מובהר ומוסכם:
- 48.5.1 כי לא תשולמנה התייקרויות בגין תקופה שחלפה לאחר החודש שבו בוצעו העבודות. לפיכך, בכל במקרה שבו הקבלן לא יגיש חשבון חלקי במועדו, או מידי חודש, או באופן המתחייב מן ההסכם, ההתייקרויות תחושבנה אך ורק לפי המדד לתשלום כהגדרתו לעיל ולא מעבר לכך. מובהר כי אין בהוראת סעיף קטן זה כדי לגרוע מהאמור בסעיף [48-648.6](#) שלהלן.
- 48.5.2 כי לא תשולמנה התייקרויות בגין חומרים שהקבלן רכש והביא לאתר העבודות אך עדיין לא השתמש בהם, אלא אם נקבע כי התמורה בגין חומרים אלה תשולם לקבלן בנפרד.
- 48.5.3 כי חישוב ההתייקרויות יבוצע תמיד רק ביחס ליתרת התמורה המגיעה לקבלן בהתאם להסכם ולפי החשבון אשר הוגש, ולא תתבצע כל התאמה רטרואקטיבית.
- 48.5.4 כי בכל מקרה שבו הקבלן פיגר בביצוע או בהשלמת עבודה מסוימת בהתאם ללוח הזמנים המחייב אותו ו/או בהתאם למועד שנקבע על פי ההסכם להשלמת אותה עבודה, ונת"ע לא אישרה להאריך את תקופת הביצוע של אותה עבודה, תחושבנה התייקרויות על פי המדד לתשלום (כהגדרתו לעיל) בחודש שהיה מיועד להשלמת אותה העבודה.
- 48.5.5 כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום התייקרויות בגין ביצוע חלקים מהעבודות שלגביהן נקבע בנספח התנאים המיוחדים מחיר סופי שאינו צמוד למדד.
- 48.5.6 כי הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום התייקרויות בגין תשלומים שתכליתם הינה לשפותו על תשלומים לצדדי ג' או לפצותו בגין נזק אחר שאינו תמורה בגין עבודה (כגון פיצוי בגין התארכות משך ביצוע או הפסדים שנגרמו לקבלן בשל הפסקה זמנית של העבודות וכו').
- 48.5.7 בגין סכומים שצוינו בהסכם זו או בנספחיו כתמורה מוגדרת עבור עבודה מסוימת ו/או פעולה מסוימת ו/או העסקת בעל תפקיד מסוים – יחושבו התייקרויות לפי שיעור המדד הידוע ביום הגשת ההצעות במכרז מושא הסכם זה, ולא לפי מדד הבסיס כהגדרתו לעיל.

48.6 התייקרויות בגין כל תשלום שאישורו עוכב בשל היותו שנוי במחלוקת או בשל הצורך לאשרו ע"י הגופים המוסמכים לכך או בשל הצורך באישור הוראת שינוי – תחושבנה, על אף האמור לעיל, על פי המדד הידוע ביום האחרון של החודש שקדם למועד אישור החשבון הרלוונטי בנת"ע. התייקרויות בגין כל תמורה שאושרה לתשלום רק במסגרת החשבון הסופי תחושבנה, על אף האמור לעיל, על פי המדד הידוע ביום האחרון של חודש הביצוע האחרון של העבודות. יודגש, כי חישוב ההתייקרויות בהתאם לסעיף זה ייחשב כפיצוי מוסכם – יחיד, סופי ומוחלט – בגין כל טענה של הקבלן בדבר עיכוב בתשלום התמורה המגיעה לו.

48.7 מוצהר ומובהר בזאת כי יראו את המדד כמשקף באופן הוגן וסביר את כל השינויים במחירי התשומות שיש להשקיע לצורך ביצוע העבודות, לרבות אלו הנובעים מהטלת מכסים, היטלים, שינוי שערי המטבע, ואירועים בארץ ובעולם המשפיעים על מחירי חומרי הגלם, כוח האדם והביקוש לתשומות הנדרשות.

49. חשבונות ביניים

49.1 בתקופת ביצוע העבודות, יגיש הקבלן לנת"ע, אחת לחודש, בתחילת כל חודש ועד ליום ה-5 לחודש, חשבון ביניים באמצעות פורטל הקבלנים (מערכת הסאפ). החשבון יוגש בגין אבני הדרך לתשלום אשר הושלמו בחודש הקודם.

49.2 כל חשבון ביניים יכלול את פירוט הכמויות שבוצעו על ידו בפועל, על פי המדידה שאושרה על ידי מודד מוסמך או המפקח (ואשר צורפה לחשבון הביניים יחד עם תכנית עדות (AS MADE)), באופן מצטבר מתחילת ביצוע העבודות ועד לתום חודש הביצוע, לרבות כמויות שבוצעו על פי הוראות שינויים. החשבון יפרט את הכמויות, הסוגים והמחירים של העבודות שבוצעו על בסיס חישובי כמויות חומרים וניתוחי מחירים של העבודות שבוצעו בחודש הביצוע לרבות חישובי התייקרויות, קיזוזים שונים כמתחייב בהסכם וכד'. הקבלן יגיש, יחד עם חשבונות הביניים, את כל החישובים, הנתונים והמסמכים שיידרשו לשם בדיקתו לרבות דוחות בקרת איכות, דוחות ותעודות בדבר סילוק פסולת ו/או עודפי עפר מאתר העבודות לאתרים מורשים לפינוי פסולת או פינוי עפר, דוחות אחרים שהכנתם נדרשת על פי הוראות ההסכם וכן, יומן עבודה ולוח זמנים מעודכן.

49.3 הקבלן יערוך את חשבונות הביניים כפי שיורה לו מנהל הפרויקט, והם יוגשו גם בעותק פיזי כולל אסמכתאות ובמדיה מגנטית. כל סעיף מכתב הכמויות יוגש על דף נפרד עם מס' ותיאור הסעיף. לכל סעיף תצורף תכנית העדות למערכות שבוצעו או חלק מהתכנית בה מופיע הסעיף הנדון בצירוף חישוב והסבר למדידה. לכל פרק יצורף דף ריכוז הכולל מספרי הסעיף, כמויות, מחיר היחידה בהסכם וכן מספר התכנית או הדף בו ניתן למצוא את המדידה. במקרה שהוזמנו עבודות חריגות יגיש הקבלן גם ניתוחי מחירים שאושרו ע"י מנהל הפרויקט, אך אלה ייכללו ע"י הקבלן בחשבון רק בכפוף להוראת שינוי שאושרה.

- 49.4 חשבון ביניים לא יכלול חומרים שהובאו על ידי הקבלן לאתר העבודות, וטרם השתמשו בהם בפרויקט, זולת אם נדרש הקבלן בכתב על ידי מנהל הפרויקט, להביא חומרים אלו לאתר העבודות, ואכן הביאם.
- 49.5 חשבון הביניים יהיה מצטבר בגין כל העבודות שבוצעו בפועל, ויכלול פירוט העבודות וחלקי העבודות שבוצעו בפועל בחודש שקדם להוצאת החשבון. החשבון יכלול את כל דרישותיו הכספיות של הקבלן עד אותה עת בגין כל פעולה ו/או הוצאה של הקבלן בחודש נשוא החשבון וכן את הסך ששולם לו עד אותה עת לפי חשבונות ביניים קודמים. דרישות כספיות של הקבלן שניתן היה להכלילן בחשבונות ביניים, ולא נכללו כאמור בחודשיים שלאחר סיום החודש שבו בוצעה הפעולה, הושקעה העבודה או נעשה המעשה שבגינו התביעה ו/או הדרישה - ייראו כאילו הקבלן ויתר עליהן באופן סופי ומוחלט, והן לא תופענה בחשבונות ביניים מאוחרים או בחשבון סופי או בכל דרישה אחרת מצד הקבלן. הוראה זו לא תחול על דרישות כספיות שיש סיבה מוצדקת לאי-הכללתן בחשבונות ביניים כנדרש, בתנאי שהקבלן הודיע עליה מראש למנהל הפרויקט, והוא אישר את אי הכללתן בחשבון ביניים מסוים.
- 49.6 חשבון שיוגש לאחר ה-5 לחודש, יראו אותו כאילו הוגש ב-5 לחודש הבא, ככל שמדובר במניין הימים לפירעונו, בתנאי שמנהל הפרויקט אישר כי הקבלן הגיש את כלל המסמכים, הפרטים או הנתונים הנדרשים על מנת לבדוק ולאשר את החשבון. דחה מנהל הפרויקט את החשבון מן הטעם שלא הוגש כנדרש בצירוף כל המסמכים הנדרשים, ייחשב החשבון כאילו לא הוגש כלל, ויהא על הקבלן להגישו שנית לאחר השלמת הנדרש ממנו.
- 49.7 חשבון ביניים ייבדק על ידי מנהל הפרויקט, ויועבר על ידו, כפי שהוגש או בתיקונים שימצא לנכון, לאישור נת"ע.
- 49.8 הקבלן מתחייב להמציא לנת"ע חשבונית מס בתוך 7 ימים לאחר ביצוע התשלום, יחד עם מספר הקצאה של רשות המסים, ולחלופין, בהתאם לנהלי נת"ע בעניין זה כפי שיקבעו מעת לעת. נת"ע רשאית לדרוש כי הקבלן ימציא מספר חשבוניות נפרדות בגין סכומים שישולמו לו על פי חשבון ביניים מסוים. לא מילא הקבלן אחר דרישות נת"ע בכל הנוגע לאופן הגשת חשבונית ו/או מספר ההקצאה – יעוכב כל תשלום נוסף המגיע לקבלן עד להשלמת הנדרש.
- 49.9 למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי אישור חשבון ביניים ע"י מנהל הפרויקט או נת"ע לא יהיה ראיה לנכונות האמור בו ו/או לנכונות הכמויות והמחירים המופיעים בו ו/או לטיב העבודה שבוצעה והחומרים שהושקעו ו/או לעצם ביצוע העבודה כנדרש ו/או לזכאות כלשהי של הקבלן ו/או לשלילת זכות כלשהי מנת"ע. בהתאם, כל תשלום על פי חשבון ביניים יהווה תשלום על חשבון התמורה המגיעה לקבלן, ועל תנאי שהיא אכן מגיעה לו, ורק אישור החשבון הסופי יהווה אישור סופי לכמויות ולעבודה.

49.10 מחשבון ביניים שאושר ינוכה כל תשלום שנעשה לפי חשבונות ביניים קודמים וכן כל סכום שנת"ע זכאית לתבוע, לקבל, להפחית או לקזז מהקבלן, בין לפי הסכם זה ובין מכל סיבה אחרת. היתרה המגיעה לקבלן תשולם לו, על תנאי שבמועד תשלומו בפועל הקבלן עודנו זכאי לאותו תשלום וכן בתנאי שהערבות להסכם ופוליסות הביטוח הומצאו והנם בתוקף. מובהר ומוסכם, כי הימנעות נת"ע מלקזז או לנכות דבר מה שהיתה זכאית לקזז או לנכות לא תיחשב כגורעת מזכותה לעשות כן בחשבונות ביניים הבאים או בחשבון הסופי.

49.11 נת"ע תשלם את חשבון הביניים כפי שאושר על ידה, בתנאי שוטף + 45 יום מיום הגשת החשבון. מועד קבלת החשבון יהא המועד בו דיווח הקבלן בפורטל הקבלנים וכן נמסר ע"י הקבלן אחרון המסמכים הנלווים לשביעות רצון מנהל הפרויקט וממנו יתחיל להימנות הזמן לתשלום.

50. חשבון סופי

50.1 הקבלן יגיש למנהל הפרויקט חשבון סופי לגבי ביצוע העבודות, ולגבי כל דרישותיו ותביעותיו הכרוכות בביצוע, כל אימת שזכאי הוא להעלות, בתוך 90 ימים ממועד השגת אישורי אכלוס. לא הגיש הקבלן חשבון סופי במועד כאמור, תהא נת"ע רשאית, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לבחור באחת מהחלופות הבאות: (א) לראות בחשבון האחרון שהגיש הקבלן כחשבון סופי; או (ב) להורות למנהל הפרויקט על עריכת חשבון סופי חד צדדי אשר יחייב את הקבלן.

50.2 החשבון הסופי ייבדק על ידי מנהל הפרויקט, ויועבר על ידו, לאישור נת"ע בכפוף לתיקונים שמנהל הפרויקט ימצא לנכון להוסיף בו. במסגרת בדיקת החשבון הסופי רשאי מנהל הפרויקט לבדוק מחדש כל סעיף מבחינת הכמויות שבוצעו וכן כל מחיר לסעיפי כתב הכמויות אשר נבדק ואושר במסגרת חשבונות הביניים ולתקנו לפי הצורך. הקבלן ימסור למנהל הפרויקט, לפי דרישתו או לפי דרישת נת"ע, לדרוש מהקבלן כל מסמך, תחשיב, תכנית, נתון או הסבר שיידרש ע"מ לבדוק איזה מסעיפי החשבון שהגיש הקבלן.

50.3 החשבון הסופי יוגש יחד עם כל מסמך שיידרש עפ"י נהלי נת"ע ו/או הנחיות מנהל הפרויקט לשם בדיקתו, ובלי לגרוע מכלליות האמור יחד עם כל המסמכים הבאים:

50.3.1 תוכניות עדות - AS MADE ותוכניות ביצוע תחומות ע"י המתכנן.

50.3.2 תוצאות בדיקות מעבדה תקינות וכל האישורים הנדרשים כגון תעודות שקילה וכו'.

50.3.3 דפי מדידה, חישובי כמויות וניתוחי מחירים בהתאם לדרישות מנהל הפרויקט.

50.3.4 ספר מתקן (ככל שקיים) הכולל פרוספקטים, קטלוגים, כתבי מסמכי אחריות, הוראות תפעול ואחזקה.

50.3.5 תעודת השלמה חלקית בלתי מותנית מאת נת"ע.

50.3.6 השלמת פאנץ ליסט (רשימת ליקויים).

- 50.3.7 דרישות בגין עבודות נוספות (כולל סימוכין לעבודות נוספות), כולל ניתוחי מחירים חריגים.
- 50.3.8 כל התכניות שקיבל הקבלן במהלך ביצוע העבודה, פרט למערכת תכניות אחת הדרושה לו לסיכום החשבון הסופי, אשר תוחזר לנת"ע לאחר עריכת החשבון הסופי כאמור.
- 50.3.9 יומני עבודה, קבלות להחזרת חומרים, פרוטוקולים מישיבות, ערבות בדק, אישורים מרשויות ממשלתיות, עירוניות או אחרות אשר הקבלן מחוייב בהשגתן על פי הסכם זה, דוחות מלאים וסופיים של בקרת איכות, ככל שאלו נדרשים לפי המפרטים, וכן כל מסמך נוסף הנדרש במסמכי ההסכם.
- 50.3.10 תיק מסירה על פי נוהלי נת"ע
- 50.3.11 הצהרת הקבלן כי העבודות שבוצעו תואמות את התכנון ואת כלל דרישות ההסכם.
- 50.3.12 אישור בקרת איכות הקבלן על סגירת אי התאמות הביצוע וקבלת אישורי המתכננים לביצוע מושלם.
- 50.3.13 אישור מהרשות המקומית על היעדר חובות ארנונה או אישורים המתייחסים לסגירת חובות אחרים.
- 50.4 מנהל הפרויקט יאשר כי החשבון הסופי הוגש באופן המאפשר את בדיקתו יחד עם כל המסמכים הנ"ל. לא אישר זאת, יחשב החשבון כאילו לא הוגש. יובהר כי אין באישור מנהל הפרויקט כדי לגרוע מזכותו ו/או מזכות נת"ע ו/או מי מטעמה (לרבות היחידה ההנדסית) לדרוש מהקבלן להוסיף ולהמציא מסמכים, פרטים, נתונים או השלמות ככל שיתברר כי הדבר נדרש על מנת לבדוק את החשבון הסופי ולאשרו.
- 50.5 יובהר כי החשבון הסופי יכלול רשימה סופית וממצה של כל תביעות ודרישות הקבלן. כל דרישה, תביעה, זכות או ציפייה שלא נכללה בחשבון הסופי תיחשב כאילו הקבלן ויתר עליה בויתור סופי ומוחלט, והוא לא יהיה רשאי לתבוע בגינה דבר מה נוסף. יובהר כי חשבון סופי שישתמע ממנו שהקבלן שומר לעצמו זכויות ו/או תביעות ו/או דרישות שאינן מפורטות ומנויות בו, לא ייחשב כחשבון סופי. אין באמור כדי לחייב את נת"ע להיענות לאילו מדרישות הקבלן, בין שהופיעו ובין שלא הופיעו בחשבון הסופי.
- 50.6 תשלום החשבון הסופי ייעשה בכפוף לחתימת הקבלן על כתב ויתור על תביעות החתום על ידו בנוסח המצורף **כנספח ב'** להסכם זה כתנאי לתשלום החשבון הסופי. לא הסכים הקבלן לחתום על כתב ויתור על תביעות, אולם קיים את יתר הדרישות על פי הסכם, תשלם נת"ע לקבלן מתוך התשלום הסופי רק את הסכום שאינו שנוי בכל מחלוקת, וזאת בכפוף לקבלת רשימה של תביעות הקבלן יחד עם פירוטן.

- 50.7 נת"ע תבדוק את החשבון הסופי ותאשר אותו, כפי שהוגש, או בתיקונים שתמצא לנכון, תוך 90 יום מתאריך הגשתו. נת"ע תשלם לקבלן את החשבון הסופי שאושר על ידה, בתנאי שוטף + 60 ממועד אישור החשבון הסופי ובכפוף לחתימה על כתב ויתור על תביעות כאמור בנספח ב' להסכם.
- 50.8 תאריך הגשת החשבון הסופי, לצורך חישוב הזמן לאישורו ולפירעונו, יראה כנדחה, עד להגשת האחרון מבין המסמכים הבאים שנדרשו לפי סעיף 50.3 שלעיל. על אף האמור, אם במהלך בדיקת החשבון הסופי התבקש הקבלן - על ידי נת"ע ו/או מי מטעמה ו/או מנהל הפרויקט - להמציא פרטים, נתונים, תכניות, חישובים או כל דבר אחר שנדרש לצורך בדיקת החשבון ואישורו - יוארך פרק הזמן הכולל לבדיקת החשבון הסופי (90 הימים הנ"ל) בהתאם לפרק הזמן שנדרש לקבלן ע"מ להמציא את המסמך הנדרש לשביעות רצון מבקש המסמך.
- 50.9 הקבלן מתחייב להמציא לנת"ע חשבונית מס תוך 7 ימים ממועד ביצוע התשלום, יחד עם מספר הקצאה של רשות המסים, ולחלופין, בהתאם לנהלי נת"ע בעניין זה כפי שיקבעו מעת לעת. נת"ע רשאית לדרוש כי הקבלן ימציא מספר חשבוניות נפרדות בגין סכומים שישולמו לו על פי החשבון הסופי. לא מילא הקבלן אחר דרישות נת"ע בכל הנוגע לאופן הגשת חשבונית ו/או מספר ההקצאה - יעוכב כל תשלום נוסף המגיע לקבלן עד להשלמת הנדרש.
- 50.10 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת כספית כלשהי, ובפרט ריבית והצמדה בגין עיכוב בהגשת החשבון ו/או בגין עיכוב באישור ופירעון החשבון הסופי, כל עוד לא הושלמו חובותיו של הקבלן לפי האמור לעיל.
- 50.11 מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן, במהלך ביצוע העבודות, להעביר את אופן הקבלן לחשבון הסופי, ולשם כך, לערוך כל תחשיב שיידרש לגבי כמויות ביצוע ו/או שינויים צפויים ו/או ניצול תקציב שהוקצב לביצוע עבודה מסוימת, ולמסור לו כל נתון, הסבר או מסמך שיהיו נחוצים לשם עריכת ובדיקת האמדת.

51. תשלומים עקב טעות, תשלומים ביתר או תשלומים במקום הקבלן

- 51.1 נת"ע רשאית לקזז ו/או לעכב סכומים מתוך חשבוניות מאושרים של הקבלן ו/או לגבות מתוך ערבות הקבלן ככל שהקבלן אינו זכאי לתשלומים נוספים, במקרה שהתברר כי שולמו כספים לקבלן, עקב טעות, בין שבעובדה ובין שבדין.
- 51.2 אם שולמו לקבלן תשלומי יתר, יחזירם לנת"ע תוך 15 ימים ממועד דרישת נת"ע להשבת הכספים. בכל מקרה של איחור בהחזר תשלומי היתר כאמור, מכל סיבה שהיא, יישא ההחזר ריבית בגובה ריבית הפריים כפי שיעורה באותו מועד ובתוספת 3% וזאת מהמועד שבו היה חייב הקבלן להחזיר את התשלום לנת"ע ועד ליום ההחזרה לנת"ע וזאת בנוסף להחזר עלויות הטיפול של נת"ע בהשבת תשלומי היתר. אין האמור בסעיף קטן זה גורע מכל זכות של נת"ע על פי ההסכם או על פי דין לגבות את החוב בדרך אחרת ו/או לטעון טענה כלשהי לענין שיעור הנזק שנגרם לה בשל פיגור כאמור.

51.3 שילמה נת"ע לצד ג' סכום כלשהו שהקבלן חייב בתשלומו, יוחזר אותו סכום לנת"ע בתוך 15 ימים מדרישת נת"ע להשיבם, וזכויותיה של נת"ע לפי סעיפים [51.1](#) עד [51.2](#) יחולו בהתאם, כאילו שולם לקבלן תשלום כלשהו ביתר.

52. שינויים

52.1 נת"ע, באמצעות מנהל הפרויקט, או באופן ישיר, רשאית להורות בכל עת שתמצא לנכון על כל שינוי באופן ביצוע העבודות ו/או בתכולת העבודות, ובכלל זה על כל שינוי בנוגע לצורתו, איכותו, סגנונו, סוגו, גודלו, כמותו, גובהו, מתאריו וממדיו של כל מבנה, פריט ציוד ו/או כל חלק ו/או רכיב, וכן על כל שינוי בלוח הזמנים, בשיטות העבודה ו/או בטכנולוגיה, בתנאי העבודה ו/או במועדי או שלבי הביצוע של כל עבודה שהיא - והכל בין על דרך של הוראה לביצוע ובין על דרך של הוראה להימנע מביצוע. מובהר כי שינוי כאמור עשוי לכלול גם הוראה לתכנן דבר מה ו/או להשלים תכנון של דבר מה הנדרש לצורך ביצוע העבודות, ובמקרה כאמור, יישא הקבלן באופן מלא ובלעדי גם לכל תכנון או תיאום תכנון שנעשה על ידו.

52.2 שינוי אשר: (א) מחייב את תיקון כתב הכמויות (ע"י הוספת סעיפים או מחיקתם, הגדלת או הפחתת הכמויות לביצוע, שינוי של מחיר היחידה או תיאורי העבודות וכו'); ו/או (ב) שינוי בהיקף העבודות (לרבות העבודות הפאושליות) המצדיק תשלום תמורה החורגת משכר ההסכם המעודכן; ו/או (ג) שינוי המביא לקיצור או להארכת משך הביצוע של העבודות בכללותן או של אבני הדרך שנקבעו (כולל תכולתן / מועדי סיומן וכו'); ו/או (ד) שינוי מהותי בשיטות ושלבי הביצוע של העבודות – הוא שינוי אשר מחייב אישור בכתב ומראש מטעם נת"ע; ו/או (ה) שינוי בתכנון לאחר שהתכנון הושלם ובלבד שהצורך בתכנון אינו נובע ממעשה או מחדל של הקבלן, אינו מצוי בתכולת עבודות התכנון המצויות, בהתאם לסעיף [66](#) [תכנון], באחריות הקבלן ואינו נכנס בגדר סעיף [52.11.6](#) להלן (להלן: "הוראת שינוי").

52.3 הקבלן מתחייב, במידה שיידרש, לספק למנהל הפרויקט, בתוך פרק הזמן שייקבע ע"י מנהל הפרויקט, כל מידע, נתון או מסמך שיידרש, עפ"י מנהל הפרויקט, לספק לצורך בחינת נחיצותה ו/או אישורה של הוראת שינוי. מובהר כי ללא חתימת הגורם המוסמך בנת"ע על הוראת שינוי לא תהא לקבלן זכות כלשהי לקבלת תוספת תשלום ו/או לחרוג מאבני הדרך שנקבעו או להאריך את לוח הזמנים הכולל לביצוע העבודות. נת"ע רשאית, במקרים המתאימים לדעתה, לאשר הוראת שינוי בכפוף לתנאים מסוימים, לרבות הסתלקותו של הקבלן מתביעות או דרישות כספיות נוספות.

52.4 הקבלן יודע ומאשר, כי הסמכות לאשר הוראת שינוי, על כל הנובע ממנה, היא סמכות הנתונה בידי נת"ע והאורגנים המוסמכים מטעמה, והוא מוותר מראש על כל טענה בדבר הסתמכות על כל הבטחה, מצג או התחייבות שניתנה לו מצד מנהל הפרויקט (או כל גורם אחר מטעם נת"ע) בין בעל פה ובין בכתב, ככל שאינה תואמת את הוראות הסכם זה או את נהלי נת"ע.

52.5 על אף האמור לעיל, מנהל הפרויקט רשאי, במקרים דחופים ומיוחדים - או במקרים שבהם ניתנה לו הרשאה לעשות כן מאת הגורם המוסמך בנת"ע - ליתן לקבלן הנחיה בכתב להתחיל ולבצע שינוי מסוים עוד בטרם ניתנה לקבלן הוראת שינוי חתומה מנת"ע עצמה (להלן "**הנחייה לבצע שינוי**"). מנהל הפרויקט יפעיל סמכות זו אם הוא סבור שיש הכרח לבצע מיד את השינוי, אם אין באפשרותו לדאוג מבעוד מועד למתן הוראת שינוי ואם הימנעות ממתן הנחיה לביצוע שינוי עשויה לגרום נזק לנת"ע או לקבלן ו/או להביא לעיכוב ממשי במועד השלמת העבודה. סמכות זו של מנהל הפרויקט איננה כוללת את הסמכות להתחייב בפני הקבלן על תשלום תמורה כלשהי בגין אותה הוראת שינוי (אלא בהתאם לאמור בסעיף [52.22](#) שלהלן) ו/או את הסמכות להאריך את משך הביצוע של עבודה מסוימת או של העבודות בכללותן.

52.6 נת"ע תאשר באמצעות הוראת שינוי מתאימה כל הנחיה לביצוע שינוי שניתנה ע"י מנהל הפרויקט בנסיבות האמורות בסעיף [52.5](#), כל עוד מדובר בהנחיה סבירה שניתנה בתום לב, ובהסכמת הגורם המוסמך לכך על פי נהלי נת"ע. על הקבלן לציין ביומן העבודה, ליד כל הוראת שינוי שנתנה ע"י מנהל הפרויקט, אם ניתנה לגביה הוראת שינוי בכתב אם לאו. מובהר, להסרת ספק, כי אישור נת"ע כאמור בסעיף זה מתייחס לעצם ביצוע השינוי עפ"י הנחיית מנהל הפרויקט ולא לתשלום כלשהו ו/או שינוי לוח זמנים שהקבלן דורש בשל כך. אישור תשלומים בגין הנחייה לביצוע הוראת שינוי תהיה בסמכות נת"ע, וכל תשלום כאמור יבוצע על תנאי שיאושר במסגרת הוראת השינוי שתינתן.

52.7 הוראת שינוי תכלול פירוט של העבודה הדרושה, וכן את התוספת לתמורה (או את ההפחתה ממנה), ובמידת הצורך – את השפעתה על לוח הזמנים המחייב את הקבלן.

52.8 בכפוף לאמור בסעיף [52.10](#) להלן, הקבלן רשאי להשיג בכתב על תוכנה או תנאיה של כל הוראת שינוי שניתנה לו, לרבות משום שערך השינוי שנוי במחלוקת. השגה כאמור תוגש למנהל הפרויקט בתוך 30 יום מיום מתן הוראת השינוי, ותכלול את נימוקי הקבלן וכל מסמך התומך בטענותיו, כאשר מובהר כי הסתייגות בכתב על-גבי הוראת השינוי לא תיחשב כהשגה. לא פעל הקבלן כאמור, ייחשב כמי שהסכים לכל האמור בהוראת השינוי, בין אם חתם עליה ובין אם לאו, ולא תהיה לו כל טענה ו/או תביעה בקשר עם הוראת השינוי.

52.9 אם סבר הקבלן כי להוראת שינוי מסוימת עשויה להיות השפעה על מועדי ושלבי הביצוע שנקבעו, עליו להודיע על כך בכתב למנהל הפרויקט בתוך 7 ימים מיום מסירה בכתב של הוראת השינוי. נת"ע תקבע אם טענת הקבלן מוצדקת, ואת הארכה שתינתן לביצוע אותה עבודה, אם בכלל, והיא רשאית לדחות את החלטתה בעניין זה עד לשלבי הסיום של העבודות. במקרה כאמור, יחולו הוראות סעיף [45.15](#) בשינויים המחויבים. לא הודיע הקבלן למנהל הפרויקט תוך 7 ימים כאמור, הוא ייחשב כמי שוויתר על זכותו לשינוי בלוח הזמנים לביצוע אותה עבודה.

52.10 הקבלן מתחייב למלא אחר הוראת שינוי או הנחיה לביצוע שינוי, כולל במקרה שבו ניתנה לקבלן הוראה להרוס עבודה שכבר בוצעה (והשבת מצב לקדמותו). מובהר, להסרת כל ספק, כי הקבלן אינו רשאי להימנע מביצוע שינוי כלשהו בעבודות, לפי הנחיית מנהל הפרויקט או נת"ע, בשל טענה או השגה שיש לו בקשר עם אותה הוראה ו/או בקשר לזכויותיו כנגזרת ממנה, ובכלל האמור: בשל אי-מתן הוראת שינוי במועד מסוים ו/או בשל תנאיה ותוכנה של הוראת השינוי ו/או בשל כל מחלוקת אחרת בקשר עם קביעת ערכו של השינוי (או עצם התשלום עליו), השפעתו על לוח הזמנים או השלכותיו על ביצוע העבודות האחרות.

52.11 מובהר כי העבודות הבאות **לא נחשבים כ"שינויים"**, והם אינם מזכים את הקבלן בתוספת תשלום, שכן הם כלולים מלכתחילה בתכולת העבודה:

52.11.1 הוראות והנחיות שיינתנו לקבלן על ידי נת"ע או מנהל הפרויקט או מי מטעמם במסגרת הסמכויות שהוגדרו להם בהסכם זה, בקשר עם אופן הביצוע של העבודות, כל עוד אין בהן הוראה לשינוי לוח הזמנים להשלמת העבודות בכללותן (או איזו מאבני הדרך החוזיות) וכל עוד לדעת נת"ע / מנהל הפרויקט, הקבלן לא נדרש בגין לבצע תכולת עבודה שונה או נוספת מזו שנדרש לבצע לפי הסכם זה.

52.11.2 ביצוע תיקונים החלים על הקבלן לפי הסכם זה או על מנת להביא את העבודות למצבן המתחייב מהוראות חוזה זה, ובכלל זה תיקוני בדק ואחריות.

52.11.3 שינויים הנובעים במישרין או בעקיפין מנושאים המוסדרים במסמכי ההסכם לגביהם נקבע במפורש כי לא יזכו את הקבלן בתמורה נוספת, ובכלל זה שינויים הנובעים מחובת הקבלן לעמוד בהוראות ההסכם.

52.11.4 שינויים הנובעים ממעשה או מחדל של הקבלן או מהפרת ההסכם על ידו, לרבות שינויים הנובעים כתוצאה מן הצורך בהתמודדות עם ליקויים או נזקים שנגרמו ע"י הקבלן.

52.11.5 שינויים שמקורם בהחלטת נת"ע לממש אופציה הנתונה לה על פי ההסכם - ככל שאופציה כזו נזכרת בנספח התנאים המיוחדים ו/או בסעיפי כתב הכמויות ו/או במסמכי ההסכם האחרים (בכפוף לאמור באיזה מהמסמכים האמורים). מובהר כי הודעה על מימוש אופציה תוכל להימסר לקבלן בכל עת לפני השלמת הביצוע של העבודה שלגביה ניתנה למזמין אופציה כלשהי. "**אופציה**" - בסעיף זה - לרבות בחירה בין מספר חלופות ו/או שילוב ביניהן. מובהר כי כמויות שהוגדלו בשל מימוש אופציה לא תיספרנה לצורך קביעת ערכם של שינויים אחרים עפ"י סעיף [52.14](#) [52.14](#) שלהלן.

52.11.6 שינויים בתכנון, בסוג העבודות, בדגם או יצרן של איזה מרכיבי העבודות או הציוד, שמקורם בדרישת נגה או חח"י או ביזמת הקבלן או אילוציו. האמור לעיל לא יחול על שינויים מהותיים ובלתי צפויים בתכנון, בסוג העבודות או בדגם של איזה ממרכיבי העבודות, אשר הקבלן הוכיח באמצעות אסמכתאות מתאימות כי (1) הצורך בהם נובע באופן ישיר מדרישה או הוראה של נגה או חח"י שניתנו לאחר מועד הגשת ההצעות והינן שונות מאלה שהיו בתוקפן לפני מועד הגשת ההצעות; (2) כי לא ניתן היה לדעת עליהם או לצפות אותם עובר למועד הגשת ההצעות; וכי (3) הם לא נובעים ממעשה או מחדל של הקבלן.

52.11.7 שינויים שמקורם בדרישות או אילוצים של עובדים, קבלני משנה או ספקי ציוד של הקבלן.

52.11.8 שינויים בעלויות החומרים, הציוד, התשומות ויתר ההוצאות בהן נושא הקבלן.

52.11.9 שינויים והוצאות שיידרשו ע"י נגה או חח"י במסגרת הליכי המסירה, החיבור וההכנסה לתפעול של התחמ"ש.

אין לראות את רשימת המקרים המנויה בסעיפים [52.11.1](#)-[52.11.4](#)-[52.11.9](#)-[52.11.9](#) הנ"ל כרשימה סגורה או ממצה של המקרים שלא ייחשבו כשינוי.

52.12 אין במתן הוראת שינוי או הנחיה לביצוע שינוי זה כדי לגרוע מכל זכות שיש לנת"ע לפי הסכם זה או לפי דין, לרבות זכות לשיפוי, לקיזוז או לגביית תשלום או פיצוי מהקבלן.

52.13 נת"ע רשאית, אך לא חייבת, להורות כי שינוי כלשהו יבוצע על ידי קבלן ממונה או גוף ציבורי כהגדרתם בסעיף [35](#) שלעיל, לפי שיקול דעתה. הקבלן לא ימנע במישרין או בעקיפין את פעולתו של הקבלן הממונה או הגוף הציבורי מחמת אי הסכמתו עם הוראת השינוי (או עם ביצועה ע"י אחרים), וישיט להם סיוע ככל שיידרש.

52.14 ערכו של כל שינוי המצדיק תוספת תשלום בגין עבודה נוספת או שונה, יקבע בהתאם להוראות המפורטות להלן, ושכר ההסכם יוגדל או יופחת בהתאם לכך (אלא אם באחד ממסמכי ההסכם נקבע, מפורשות, כי ערך השינוי ייקבע בדרך אחרת וכי דרך זו עדיפה על פני האמור בסעיף זה). לצורך קביעת ערך השינוי, תהיה נת"ע רשאית להורות לקבלן להגיש כל מסמך או אסמכתא לפי שיקול דעתה, לרבות ניתוח מחירים מפורט או הצעות מחיר של ספקים וקבלני משנה, לפי העניין והצורך.

52.14.1 בגין פריטים הנכללים בכתב הכמויות – מחירו של הפריט בכתב הכמויות. יובהר כי:

- 52.14.1.1 השימוש בכתב הכמויות לצורך קביעת ערכו של שינוי לא יבוצע באופן אוטומטי, אלא יהיה כפוף ונתון לשיקול דעת של המזמין, לפי כלל נסיבות העניין לרבות תכולת השינוי והרלוונטיות של פריטי כתב הכמויות והעבודות הקשורות בהם.
- 52.14.1.2 בכפוף לאמור, אם קבע המזמין כי ערכו של השינוי ייקבע על בסיס מחירי כתב הכמויות – יחייבו מחירים אלה את הקבלן בכל היקף של הוראת שינוי וללא קשר למספר הפריטים הנכללים בה.
- 52.14.2 במקרה שבו כתב הכמויות אינו כולל מחירי יחידה אשר ניתן להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה – מחירון דקל, באמצעות ביצוע ההתאמות המתחייבות למחירי יחידות דומות ובנטרול כל ההנחות המובנות, מקדמי ושיעורי ההפחתה הקבועים בו.
- 52.14.3 במקרה שבו כתב הכמויות או מחירון דקל אינם כוללים מחירי יחידה אשר ניתן להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה – מחירון נת"י, באמצעות ביצוע ההתאמות המתחייבות למחירי יחידות דומות ובנטרול כל ההנחות המובנות, מקדמי ושיעורי ההפחתה הקבועים בו.
- 52.14.4 אם כתוצאה מהוראת השינוי נדרש הקבלן לבצע עבודות תכנון נוספות, הקבלן יהיה זכאי לתוספת תשלום עבור עבודות התכנון הנוספות (למעט תכניות התקנה או תכניות סדנה) בשיעור של 5% מערך עלות הוראת השינוי.
- 52.14.5 בגין פריטים שאין להם סעיף מתאים בכתב הכמויות ו/או במחירונים, ייקבע ערך השינוי לפי מחיריהם של יחידות או פריטים דומים בכתב הכמויות או במחירונים, תוך ביצוע ההתאמות המתחייבות (פרו-רטה).
- 52.14.6 בהעדר פריטים דומים בכתב הכמויות או במחירונים, ייקבע ערך השינוי בהתאם לביצוע ניתוח מחיר על פי מחירי שוק, אשר ייקבעו ע"י מנהל הפרויקט, בהתאם למחירונים מקובלים, הצעות מחיר ו/או עבודות רלוונטיות קודמות שביצע הקבלן ב-12 החודשים שקדמו למתן הוראת השינויים, עם חברות שאינן קשורות לקבלן, ובתוספת רווח קבלני בשיעור 12% מעלות העבודות. אם מנהל הפרויקט ימצא שהאסמכתאות הנ"ל כוללות בחובן רווח קבלני, אזי יושלם או יופחת, לפי העניין, שיעור הרווח הקבלני ל-12% מעלות העבודות.

52.14.7 יובהר כי התמורה שתקבע בעבור שינוי, לפי סעיף 52.52 זה, כוללת את מלוא הפיצוי המגיע לקבלן בעד כל הוצאותיו והפסדיו כתוצאה מהשינוי שהתבקש, למעט בגין התארכות משך הביצוע (של העבודות בכללותן) כפועל יוצא מכך, ופרט לתמורה שתיקבע בהתאם.

52.15 לאור האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף בגין תקורות ו/או הוצאות בפועל ו/או פגיעה ביעילות או בסדרי עבודתו.

52.16 על אף האמור לעיל, במקרה שבו ניתנה הוראת שינוי אשר במסגרתה הקבלן נדרש ע"י נת"ע במפורש ובכתב, למממן הוצאה כלשהי (ללא עבודה), לרבות במקרה שבו הקבלן נדרש ע"י הוראת נת"ע לשלם דבר מה שתשלומו מוטל (לפי הוראות ההסכם) על נת"ע – או במקרה שבו הקבלן התבקש בכתב ובמפורש לשלם על חשבון נת"ע את שכרו של בעל תפקיד שהעסקתו לא נדרשת לפי תנאי הסכם זה – אזי נת"ע תשפה את הקבלן בגין ההוצאה שהוציא בפועל, לפי אסמכתאות שיומצאו (לרבות חשבוניות מס), ובלבד שהוצאה זו אינה עולה על המחיר הסביר והמקובל בשוק או על השכר הקבוע לאותו בעל תפקיד. מובהר במפורש, כי לקבלן לא יאושר תשלום כלשהו לפי סעיף זה, אלא אם:

52.16.1 אותה הוצאה אושרה מראש ובכתב ע"י נת"ע;

52.16.2 ההוצאה איננה כלולה במחירי היחידה או בתמורה הכוללת המגיעה לקבלן לפי הסכם זה ואינה נדרשת, מכללא, לצורך קיום הוראות ההסכם;

52.16.3 הוגשו לנת"ע אסמכתאות מספיקות להוכחת ההוצאה בפועל שבה הקבלן נשא;

מובהר כי הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת כלשהי בגין תקורות ו/או רווח קבלן ראשי בגין מימון הוצאות כאמור.

52.17 התשלום בגין ביצועה של הוראת שינוי ייעשה על פי חישוב כמויות ו/או מדידות בפועל ו/או על בסיס פאושלי, לפי שיקול דעתה של נת"ע, ויחולו ההוראות החלות על קביעת התמורה לקבלן כפי שחלות על יתר העבודות.

52.18 לצורך קביעת מחירי היחידות החסרים יספק הקבלן כל מידע ומסמך נחוץ ובכלל זה מידע בקשר לעלות החומרים לגביו, תעריפי שכר העבודה של עובדיו, תעריפי ציוד, הוצאות הובלה וכיו"ב.

52.19 מובהר בזה:

52.19.1 כי הוראת שינוי עשויה לכלול הן תוספת והן גריעה של עבודה, באופן שבו כתוצאה מהפחתה אחת והוספה אחרת, נת"ע לא תחויב לשלם לקבלן תשלום נוסף מעבר לתמורה המגיעה לו בהתאם לסעיף 4444 להסכם זה.

52.19.2 כי הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי נוסף או אחר בגין הפחתה כלשהי בהיקף העבודות, ולא יוכל לדרוש או לתבוע מנת"ע פיצוי בעד הפסד רווחים בגין העבודה שהופחתה, או בגין שכר עובדים או בטלת כלים וכו', אלא בכפוף להוראה מפורשת בהסכם זה המזכה אותו בתשלום כאמור.

52.19.3 אין בעצם מתן הוראת שינוי - או הנחייה לבצע שינוי - כדי לחייב את נת"ע לשלם לקבלן תוספת תשלום כלשהי, מעבר לתמורה המוגדרת בהסכם, וכל תשלום נוסף, כאמור, ישולם אך ורק בכפוף לכללים המפורשים הקבועים בחוזה זה.

52.20 אין בהוראת שינוי שניתנה - או בהנחייה לבצע שינוי - כדי לגרוע מסמכותה של כל רשות מוסמכת לבחון ולאשר את השינוי המוצע, כנדרש על פי כל דין, ו/או כדי לגרוע מאחריות הקבלן לקבלת האישורים הנדרשים לצורך ביצוע אותו שינוי, אלא אם לפי מסמכי ההסכם האחריות לכך מוטלת במפורש על נת"ע.

52.21 שום הוראת שינוי - או הנחייה לבצע שינוי - לא תפטור את הקבלן מהשלמת העבודה במועד הנקוב בהסכם זה, ואין בה כדי לבטל, בכל צורה שהיא, את תנאי ההסכם על כל הכלול בו, אלא אם הוארך משך הביצוע של העבודה בהתאם להוראת שינוי שניתנה בהתאם לאמור בסעיף 4515 שלעיל.

52.22 נת"ע רשאית, לפי שיקול דעתה המוחלט, להסמיך את מנהל הפרויקט לאשר לקבלן תשלומים בגין שינויים שבוצעו בפועל עוד לפני קביעה סופית של התמורה המגיעה לקבלן עבור הוראת שינויים מסוימת, ולחילופין, לאשר לקבלן תשלום עבור שינוי מסוים מתוך הקצב שנועד לשם כך (להלן: **"תשלומים מוקדמים"**). מנהל הפרויקט יוסמך לאשר תשלומים מוקדמים כאמור, במקרים שימצא לנכון לעשות כן, בתנאי שהמלצתו לאשר תשלומים בגין העבודות הרלוונטיות אושרה עקרונית על פי נהלי נת"ע, ובתנאי נוסף, שסך התשלומים המוקדמים לא יעלה על השיעור המירבי שיאושר על ידי נת"ע והכללים שיקבעו לעניין זה מעת לעת ע"י הגורמים המוסמכים לכך.

52.23 מובהר ומודגש, כי התמורה הסופית בגין עבודות שאושרו בגין תשלומים מוקדמים, תיקבע בהוראת השינויים שתאושר ותיחתם על ידי נת"ע, וכל תשלום מוקדם שישולם כאמור ייחשב כתשלום על חשבון התמורה הסופית שתיקבע בפקודת השינויים החתומה. אם יתברר כי שולמה תמורה ביתר – כולל בעקבות תיקון הכמויות המאושרות או מחירי היחידה – יקוזזו הסכומים ששולמו ביתר מכל תשלום המגיע לקבלן ו/או מכל בטוחה אחרת שניתנה להבטחת התחייבויות הקבלן. כן מובהר, כי לא יהא באומדן הראשוני של אותן עבודות על בסיסו יבוצע התשלום המוקדם, כדי להעיד על אישור של מנהל הפרויקט ו/או של נת"ע לתמורה הסופית שתיקבע עבור אותן עבודות ו/או כדי לגרוע מכל טענה ו/או זכות של נת"ע בקשר עם עבודות אלה.

52.24 נת"ע רשאית לקבוע כי התמורה עבור שינוי מסוים תהיה מותנית בתנאי מסוים (מתלה או מפסיק) או לחילופין כי התמורה עבור שינוי מסוים תכלול מרכיב של פשרה לסילוק תביעות.

53. שינויים ביוזמת הקבלן

53.1 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 52.52 שלעיל, הקבלן רשאי להגיש לנת"ע, בכתב, הצעה מיוזמתו לשינוי כאמור בסעיף 52.52. הצעת הקבלן לשינוי תכלול את הרכיבים הבאים:

53.1.1 תיאור מפורט של השינוי המבוקש ואופן ביצועו, לרבות באמצעות תכניות או פרטים ככל שיידרשו.

53.1.2 הסבר לגבי הסיבות לשינוי המוצע, יתרונותיו והשלכותיו על ביצוע העבודות ואיכותן ו/או לוח הזמנים לביצועו ו/או עלותו ו/או כל עניין אחר שלגביו מנהל הפרויקט ידרוש הסבר נוסף.

53.1.3 לוח הזמנים ליישום השינוי.

53.1.4 עלות השינוי, הכדאיות בביצוע וסך החיסכון, אם ייווצר לקבלן ולנת"ע.

53.2 במקרה שבו הצעת הקבלן כוללת שינויים תכנוניים, הקבלן יתכן על חשבונו ויגיש לאישור נת"ע את התכנון המוצע על ידו. תכנון הקבלן כפוף לאישור נת"ע ולהתאמות הנדרשות מהשינוי המוצע בתכנון. נת"ע רשאית לדרוש כי התכנון יבוצע באמצעות מתכנן מטעמו על חשבונו של הקבלן. מובהר כי קבלת אישורים או הרשאות לתכנון שביצע הקבלן היא באחריות הקבלן בלבד.

- 53.3 נת"ע רשאית לקבל את הצעת הקבלן לשינוי, לקבלה תוך דרישה לשינויה או לדחותה ללא צורך בהסבר או נימוק. מובהר כי החלטה לאשר או לדחות את הצעת הקבלן לא תשמש לעילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן. תשובת נת"ע בקשר להצעת הקבלן לשינוי תינתן תוך 30 ימים ממועד קבלת כל הפרטים שנדרשו על ידי נת"ע לצורך בחינת ההצעה.
- 53.4 תכנון אשר יאושר על ידי נת"ע יהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ההסכם, והקבלן יישא באופן מלא ומוחלט באחריות לטיבו ונכונותו.
- 53.5 במקרה של שינוי אשר יביא לחסכון בעלויות או במשך הביצוע – בנסיבות שבהן לא חל שינוי במחיר היחידה או בשיטת המדידה – תהיה נת"ע זכאית ליהנות ממחצית החיסכון שנוצר לקבלן. נת"ע תקבע את ערך החיסכון על פי שיקול דעתה הבלעדי.

54. תביעות

- 54.1 הקבלן יגיש לנת"ע כל תביעה שיש לו לתשלומים נוספים, המגיעים לו לדעתו עקב ביצוע העבודות, כולל בגין הוראות שינוי (שניתנו או שלא ניתנו), וזאת בתוך לא יאוחר מ-60 יום מיום קרות האירוע שלדעת הקבלן מקים לו את העילה לתשלום נוסף. הוא הדין ביחס לכל תביעה אחרת שיש לקבלן כלפי נת"ע, או מי מטעמה, ושעילתה לעשות או להימנע מדבר מה. לכל תביעה כאמור יצרף הקבלן הסברים, ניתוחי מחיר, ראיות, אסמכתאות וחוות דעת ככל שתידרשנה ע"י נת"ע או מנהל הפרויקט לשם בדיקתה. לא הגיש הקבלן את תביעתו בתוך המועד כאמור או שלא מסר את הנדרש ממנו על מנת לבדוק את התביעה, בתוך פרק זמן שיקבע מנהל הפרויקט, ייחשב הקבלן כמי שוויתר לחלוטין וללא תנאי על זכותו להגיש את אותה תביעה, וזכותו לקבל בגינה סעד כלשהו תפקע מאליו.
- 54.2 בלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן חייב, יחד עם הגשת כל חשבון ביניים, להגיש רשימה של תביעותיו ולציין בה את תביעותיו לפי סעיף [54.1-54.4](#) שלעיל. לא צוינה תביעה ברשימת תביעות כאמור, ייחשב הקבלן כמי שוויתר עליה לחלוטין וללא תנאי.
- 54.3 נת"ע תהיה רשאית לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלה הוגשו לאחר המועד הנקוב לעיל, בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת התביעות.

55. מקדמות

- 55.1 הקבלן יהיה רשאי (אך לא חייב), לבקש בתוך 12 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה כי תשולם לו מקדמה בשיעור של עד 10% משכר ההסכם. הוגשה בקשה כאמור, ובכפוף לכך שהקבלן עמד במלוא הוראות ההסכם, תשולם המקדמה בהתאם להוראות סעיף זה.

55.2 מתן המקדמה יהיה כנגד ערבות מקדמה אוטונומית לחילוט מידי, בנוסח המצורף **כנספח ג'3** בגובה מלוא המקדמה שתשולם או בגובה כל סכום אחר שייקבע (להלן: "**ערבות המקדמה**") - בתוספת המע"מ. ערבות זו תהיה צמודה למדד כהגדרתו בסעיף **4848** שלעיל (כלפי מעלה בלבד) והיא תינתן בנוסף לכל ערבות אחרת הקיימת במסגרת ההסכם, במועד ובתנאים שיקבעו על ידי נת"ע.

55.3 כל עוד לא ייקבע אחרת, מראש, הרי שהחזר המקדמה ייעשה לשיעורין, באמצעות קיזוז 10% (עשרה אחוזים) מכל תשלום ביניים שיאושר (לאחר חישוב התייקרויות), החל מהחשבון הבא לאחר החשבון שבו אושרה לקבלן המקדמה ועד לכיסוי המלא של סכום המקדמה המעודכן. לעניין זה, "**סכום המקדמה המעודכן**" הוא סכום המקדמה כשהוא מוצמד למדד האמור בסעיף **4848** שלעיל (כשהמדד הקובע לחישוב ההצמדה יהיה המדד הידוע בסוף חודש הביצוע שבו מוגש החשבון) בניכוי החזרים שכבר בוצעו על חשבון המקדמה. יובהר כי נת"ע רשאית, לפני מתן המקדמה, ולפי שיקול דעתה המוחלט, להודיע לקבלן כי החזר המקדמה ייעשה בשונה מן האמור לעיל.

55.4 ככל שנותרו מקדמות לניכוי במועד סיום ההסכם, יוצמדו יתרות המקדמות כמפורט לעיל וינוכו במנה אחת מכל תשלום המגיע לקבלן.

55.5 ערבות המקדמה תוקטן אחת לששה חודשים בהתאם להחזר המקדמה שבוצע, ותוחזר לקבלן לאחר שהמקדמה נפרעה במלואה.

55.6 היה והקבלן לא ביצע את אותו חלק מהעבודות שעבורן קיבל את המקדמות, מכל סיבה שהיא, לרבות בגין הפסקת ביצוע העבודות ביזמת נת"ע, יהא עליו להחזיר לנת"ע את אותו חלק מסכום המקדמות שלא בוצע, תוך 7 ימים מיום שנת"ע דרשה לעשות כן, בתוספת ההתייקרויות הקבועות בסעיף **4848** להסכם (כאשר המדד הקובע הינו המדד הידוע במועד החזרת המקדמות בפועל, ומדד הבסיס הינו מדד ההסכם). היה והקבלן לא השיב את הכספים כנדרש, לנת"ע תהיה הזכות לחלט את ערבות הקבלן או את חלקו.

55.7 למען הסר ספק, הקבלן מוותר בזה על כל טענה לפיה לא ביצע את מלוא התחייבויותיו בהסכם במועדן מחמת שלא אושרה בקשתו למקדמה, והוא מוותר בזה על כל תביעה או טענה הקשורה בסירובה של נת"ע להעניק את המקדמה ו/או הקשורה בתנאי נתינתה.

56. עוסק מורשה וניהול ספרים

הקבלן מתחייב למסור לנת"ע, מעת לעת ובכל תקופת תוקפו של הסכם זה, אישורים בני תוקף על ניהול ספרים כחוק מאת שלטונות מס הכנסה, ובנוסף, כל אישור אחר שיידרש לנת"ע על מנת להבטיח כי הקבלן נוהג בהתאם לכל דין.

57. מיסים

הקבלן, והוא בלבד, ישלם את כל המסים, האגרות, ההיטלים ויתר תשלומי החובה, וכן את יתר התשלומים המגיעים או המוטלים בקשר לחומרים ו/או הציוד ו/או ביצוע העבודות, לרבות תגמולים לרשות מקרקעי ישראל בגין פינוי עודפי עפר, אלא אם כן נקבע אחרת במפורש בהסכם זה או בנספחים. פרט לשכר ההסכם המעודכן, הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף מאת נת"ע.

58. סודיות

הקבלן מתחייב לשמור על סודיות מושלמת, לא לגלות לאחרים ולא לעשות שימוש בידיעות ובפרטים, בכתב או בעל פה, שנמסרו לו או הגיעו לידו בדרך אחרת, תוך כדי ביצוע העבודות בקשר לנת"ע ו/או המבנה ו/או בכל עניין אחר ולצורך כך יחתום הקבלן וכל קבלן משנה מטעמו על נספח הסודיות ואבטחת מידע כאמור ב**נספח ו'**. הקבלן מתחייב שעובדיו, קבלני המשנה ועובדיהם יפעלו בהתאם לאמור לעיל.

59. ניגוד עניינים

59.1 הקבלן מצהיר בזאת כי לא מתקיים כל ניגוד עניינים בין כל פעילות אחרת ו/או התחייבות אחרת שלו ו/או של מי מעובדיו ו/או קבלני המשנה שלו לבין התחייבויותיו וזכויותיו על פי הסכם זה.

59.2 הקבלן מתחייב בזאת להימנע מהעסקת יועצי נת"ע כנדרש עפ"י תנאי המכרז וכמפורט ב**צירוף א'** למסמכי המכרז. הקבלן מתחייב, בנוסף, להימנע מכל פעולה שיש בה ניגוד עניינים בין מילוי תפקידיו על פי הסכם זה לבין מילוי תפקיד ו/או התחייבות אחרת שלו, במישרין ו/או בעקיפין, ו/או של עובדיו ו/או של קבלני משנה שלו, והוא מתחייב בזאת להודיע לנת"ע על כל חשש לניגוד עניינים כאמור ולמלא אחר הוראות טופס 6 במסמכי המכרז.

60. ערבויות

60.1 להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי נת"ע, ימציא הקבלן לנת"ע, בתוך 7 ימים מעת שניתנה לו הודעה בכתב על זכייתו במכרז, ערבות בנקאית אוטונומית, בלתי תלויה ובלתי מותנית - מאת תאגיד בנקאי שהנו בעל רישיון לפי סעיף 4(א)(1) או 4(א)(2) **לחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1918**, או מאת חברת ביטוח ישראלית שברשותה רישיון לעסוק בביטוח על פי **חוק הפיקוח על עסקי ביטוח, התשמ"א-1981**, ואשר אושרה לעניין זה על ידי החשב הכללי - כשהיא ערוכה בנוסח הקבוע בנספח **ג'** להסכם זה, שסכומה יהיה שווה ל-5% (חמישה אחוזים) משכר ההסכם (בתוספת מע"מ בשיעור הנוהג במועד חתימת ההסכם) (להלן: "**ערבות הביצוע**").

60.2 במקרה בו עוכב מתן הצו להתחלת העבודה, מסיבה כלשהי, רשאית נת"ע להורות על עיכוב בהמצאת ערבות הביצוע, ובלבד שהקבלן אישר כי הערבות שניתנה על ידו במסגרת המכרז (ונוותרת בידי נת"ע) תוסיף ותעמוד בעינה להבטחת מסירתה של ערבות הביצוע. נת"ע רשאית, לחילופין, אם ניתנה ערבות הביצוע, להשיב לקבלן את הערבות שניתנה במסגרת המכרז. במקרה כזה, יראו את ערבות הביצוע כערבות המשמשת להבטחת כל חיובי הקבלן על פי מסמכי המכרז.

60.3 עד לשינוי של 15% משכר ההסכם לא יהא שינוי בגובה ערבות הביצוע. הוגדל ערך ההסכם ביותר מ-15%, בעקבות שינוי אחד או יותר שנעשו בהסכם, יידרש הקבלן להמציא לנת"ע ערבות ביצוע חלופית או נוספת כך שסך ערבויות הביצוע שיהיו בידי נת"ע יהיו בגובה של 5% (חמישה אחוזים) משכר ההסכם המעודכן (בתוספת מע"מ בשיעור שנהג במועד חתימת ההסכם), או בסכום האחר שנקבע לערבות, אם נקבע, לאחר שהוגדלה באופן יחסי.

60.4 הערבות הנוספת או החלופית, לפי סעיף 60.3-60.3 שלעיל, תימסר לנת"ע בתוך 7 ימים מיום שיחולו הנסיבות המחייבות המצאת ערבות נוספת או חלופית, כחלק מתהליך האישור של השינוי. לא יבוצע כל תשלום נוסף לידי הקבלן, ביחס לשינוי שאושר, בטרם הומצאה הערבות הנוספת או החלופית.

60.5 ערבות הביצוע תישאר בתוקף ותוארך מעת לעת עד לחלוף 30 ימים מיום סיום תקופת הבדק הקבועה בהסכם זה או עד לחלוף 30 ימים לאחר אישור החשבון הסופי המגיע לקבלן, לפי המאוחר מבין אפשרויות אלה. על אף האמור, נת"ע רשאית להוסיף ולהחזיק בידה את ערבות הביצוע, ולדרוש את הארכתה לאחר חלוף המועדים הנ"ל, אם קיימת, לדעתה, עילה לחילוט הערבות או חלק ממנה או אם קיימת עילה לגביית חוב כלשהו מהקבלן לרבות חוב צפוי או מותנה.

60.6 מוסכם בזאת, כי במקרה שבו סך הבטוחות המוחזקות על ידי נת"ע יעלה על 7% משכר ההסכם המעודכן, נת"ע תאפשר - אחת לששה חודשים - הקטנה של ערבות הביצוע כך שסך הבטוחות המוחזקות בידי נת"ע, במועד ההקטנה, לא יעלה על 7% משכר ההסכם המעודכן. "סך הבטוחות", לעניין סעיף זה, הוא סכום ערבות הביצוע, לא כולל מע"מ והפרשי הצמדה למדד. סכום שיש מניעה חוקית או אחרת לממשו לא יכלול בסך הבטוחות. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אין בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מזכותה של נת"ע לפי סעיף 60.5-60.5 סיפא שלעיל.

60.7 הקבלן רשאי, לאחר השלמת העבודות ומתן תעודת גמר חלקית בלתי מותנית לחצר נת"ע להחליף את ערבות הביצוע בערבות בדק ותחזוקה, אשר תשמש להבטחת כל התחייבויות הקבלן לפי הסכם זה (ככל שטרם קוימו עד אותה עת) ובכללן התחייבויותיו לטיב, אחריות, תחזוקה, תחזוקה משמרת ובדק. סכום הערבות יהיה שווה ל-2.5% (שני אחוזים וחצי) משכר ההסכם המעודכן, והיא תעמוד בתוקפה עד לאחר סיום תקופת הבדק (להלן: "ערבות הבדק"). לאחר ובכפוף למתן תעודת גמר סופית, יהיה הקבלן רשאי להפחית את סכום ערבות הבדק לסכום השווה ל-1% (אחוז אחד) משכר ההסכם המעודכן. ערבות הבדק תהיה בהתאם לנוסח המצורף **כנספח ג'2'** להסכם זה ויחולו לגביה כל ההוראות החלות על ערבות הביצוע, בשינויים המחוייבים, למעט בכל הנוגע לסעיף 60.6-60.6 שלעיל. לסכום הערבות כאמור לעיל יתווסף מע"מ בשיעור הנהוג במועד המצאת ערבות הבדק.

60.8 הערבויות על פי סעיף זה תהיינה צמודות למדד כהגדרתו בסעיף 4848 להסכם, כמפורט בנוסח ערבות הביצוע ובנוסח ערבות הבדק. הערבויות יהיו צמודות למדד כאמור בהסכם זה כלפי מעלה בלבד.

60.9 הקבלן ידאג להאריך את תוקפן של הערבויות מפעם לפעם ללא כל תמורה נוספת בהתאם לדרישות נת"ע, בין השאר לצורך הבטחת קיום כל חובה המוטלת עליו לפי הסכם זה. נדרש הקבלן להאריך את הערבות, ולא האריכה, תוכל נת"ע לחלט את הערבות ולהחזיק את סכום הערבות כבטוחה חלופית לקיום התחייבויות הקבלן.

60.10 נת"ע תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט, לחלט כל אחת מהערבויות (לפי הענין) בכל מקרה בו הפר הקבלן הוראה ו/או הצהרה על פי הסכם זה ו/או עקב פגמים בטיב או עקב אי מילוי חובות המוטלות על הקבלן על פי הסכם זה. נת"ע תהיה רשאית להשתמש בכספים המחולטים לכיסוי כל המגיע לה מהקבלן עקב הפרת ההסכם. סכום הערבות שיחולט על ידי נת"ע ייחפז לקניינה הגמור והמוחלט, מבלי שתהיה לקבלן זכות כלשהי לבוא כלפי נת"ע בטענות או תביעות כלשהן בקשר לכך, ומבלי שדבר זה יגרע מזכויותיה האחרות של נת"ע על פי הסכם זה ועל פי כל דין.

60.11 מומשה אחת הערבויות שניתנו לפי סעיף 6060 זה על ידי נת"ע, כולה או חלקה, חייב הקבלן להמציא במקומה ערבות חדשה לנת"ע, אשר תשלים ו/או תחליף, לפי המקרה, את הערבות שחולטה ולפי נוסח הערבות הקבוע בנספחים ג' 1 עד ג' 3 לפי הענין. לא ביצע הקבלן את האמור בסעיף זה, רשאית נת"ע להתנהל לפי זכויותיה החוזיות כאילו לא הוגשה ערבות ע"י הקבלן.

60.12 בכל מקרה בו יידרש הקבלן להאריך את תוקף אחת הערבויות, יתווספו לסכום הערבות הפרשי התנודות במדד כהגדרתו בסעיף 4848 שלעיל. לענין סעיף זה, "תנודות במדד" - פירושן ההפרש בין המדד שפורסם לאחרונה, לפני יום מתן הערבות לראשונה, לבין המדד שפורסם לאחרונה, לפני יום מתן הערבות המוארכת.

60.13 מובהר כי מימוש ערבות כלשהי על ידי נת"ע אין בו כדי לגרוע מכל תרופה ו/או זכות אחרת העומדת לנת"ע על פי ההסכם ו/או על פי כל דין וכן אין בה כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

61. הפרות וסעדים

61.1 הפרה של התחייבויות או הצהרות הקבלן בסעיפים 33, 55, 1414, 2421, 2222, 2424, 2525, 2727, 2828, 3030, 3131, 3232, 3434 ו- 6060 תחשב הפרה יסודית של הסכם זה כאמור בחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970.

61.2 היה והקבלן הפר אחת או יותר מהתחייבויותיו על פי הסכם זה הוא יהיה חייב לשלם לנת"ע פיצויים בגין הנזקים, לרבות נזקים עקיפים, ההפסדים וההוצאות שיגרמו לה, לרבות הוצאות ניהול, כתוצאה מההפרה האמורה וזאת בנוסף ומבלי לגרוע מזכותה של נת"ע על פי כל דין ועל פי הסכם זה. נת"ע תהיה רשאית לחלט את הערבות ו/או כל חלק מהן כנגד כל נזק שייגרם לה כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן או מי מטעמו, וזאת אף מבלי להודיע לקבלן על כוונתה לחלט את הערבות.

61.3 למען הסר ספק, ומבלי לפגוע בזכויות נת"ע על פי הסכם זה ועל פי כל דין, נת"ע תהא רשאית לקזז כל סכום אשר יגיע לה מהקבלן על פי הסכם זה או על פי הסכם אחר שבינה לבין הקבלן, וכן כל חוב אחר המגיע מן הקבלן לנת"ע לפי כל דין.

61.4 בלי לגרוע מכל הוראה אחרת בהסכם זה, ובלי לגרוע מכל תרופה אחרת המגיעה לנת"ע, הרי שנת"ע רשאית, לשם הבטחת ביצוע התחייבויותיו של הקבלן או לשם גביית סכום כלשהו המגיע ממנו, לעכב תחת ידה - בכל מקרה של הפרת הסכם מצד הקבלן - כספים, חומרים, ציוד, מסמכים או חפצים אחרים השייכים לקבלן והמצויים באתר העבודות.

61.5 למען הסדר הטוב מובהר בזאת, כי לקבלן לא תהיה כל זכות עיכובן במבנה ו/או בחומרים ו/או בכספים ו/או בתכניות ו/או בכל דבר אחר הקשור בביצוע העבודות. בנוסף, הקבלן לא יהיה רשאי לקזז סכומים שהוא חייב לנת"ע, בין על פי הסכם זה ובין ממקור אחר כנגד כל סכום המגיע לו לכאורה מאת נת"ע או מאת מי מהבאים מכוחה או מטעמה (לרבות קבלני משנה שלה).

61.6 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה, נת"ע תהיה רשאית לבטל את ההסכם לאלתר ולסלק את ידו של הקבלן מאתר העבודות, כאמור בסעיף 4242 להסכם זה.

61.7 למרות האמור בכל דין, תביעות שיש למי מן הצדדים כלפי רעהו, או כלפי מי מטעמו, בקשר עם הסכם זה, יתיישנו בתום שלוש שנים ממועד אישור החשבון הסופי. בחתימתם על נספח ד' להסכם זה, הצדדים מסכימים כי קביעתה של תקופת התיישנות מקוצרת כאמור בסעיף זה הינה בהתאם לסעיף 19 לחוק ההתיישנות, התשי"ח-1958. אין באמור בסעיף זה כדי למנוע מצד להסכם זה להגיש הודעת צד שלישי כנגד משנהו בתביעות שהוגשו נגד אותו צד בקשר עם הסכם זה, אף לאחר תקופת ההתיישנות המקוצרת הקבועה בסעיף זה, למעט אם עילתה של תביעה זו היתה ידועה לו. אין בהוראת סעיף זה כדי לגרוע מהוראת סעיף 5454 בכל הנוגע לפקיעתן של תביעות מסוימות.

62. קנסות, פיצויים וניכויים מוסכמים

- 62.1 נת"ע רשאית להטיל על הקבלן חיוב כספי או לגבות ממנו פיצוי מוסכם או לנכות משכר ההסכם סכום כלשהו המגיע לקבלן, כל אימת שקבועה זכות כזו בהסכם זה או באיזה מנספחיו או מסמכיו, לרבות מפרט הדרישות הכלליות. הקבלן מאשר כי סכומי הפיצוי הכספי מהווים פיצוי סביר לנת"ע בגין הנסיבות המפורטות בעניינם, ללא צורך בהוכחת כל נזק.
- 62.2 הטלת חיוב ו/או גביית פיצוי מוסכם ו/או ניכוי משכר ההסכם לא יגרעו מזכותה של נת"ע לתבוע פיצויים בגין נזקים שנגרמו לה או לתבוע כל סעד אחר המגיע לה.

63. פיצוי מוסכם בגין איחורים בביצוע העבודות

- 63.1 אם הקבלן לא ישלים את ביצוע העבודות או כל חלק מהן בתוך התקופה שנקבעה בהסכם, בהתחשב בהארכתה או בקיצורה בהתאם להוראות הסכם זה, יהא עליו לשלם לנת"ע פיצויים מוסכמים בשיעורים הקבועים בנספח א' 2, משכר ההסכם, וזאת לפני כל ההפחתות, הניכויים, הקיזוזים והעיכובים, להם זכאית נת"ע ומבלי לגרוע מהם.
- 63.2 על תשלום הפיצויים המוסכמים יחולו ההוראות הבאות:
- 63.2.1 פיצויים שנקבעו בגין אבני דרך שונות יצטברו זה לזה, ואולם, במקרה שבו השלמת אבן דרך אחת מותנית בהשלמת אבן דרך אחרת (אבני דרך עוקבות) – והקבלן לא עומד בשתייהן – ייגבה פיצוי לפי אחת מאבני הדרך בלבד, לפי שיקול דעת נת"ע;
- 63.2.2 סכום הפיצוי המגיע מהקבלן יופחת מיד מכל תשלום המגיע לקבלן, אלא אם נת"ע החליטה אחרת;
- 63.2.3 חישוב הפיצוי יהיה על בסיס יומי חודשי או חלק ממנו (קלנדרי);
- 63.2.4 במידה שהקבלן ידביק את האיחור שנוצר במהלך ביצוע העבודות, ויסיים את העבודה לא יאוחר מהמועד שנקבע לכך בצו התחלת עבודה, או לחלופין באבן הדרך הבאה שנקבעה ביחס לאותה עבודה, יוחזרו הפיצויים המוסכמים לקבלן במסגרת החשבון הסופי או באבן הדרך שבה הודבק הפיגור שנוצר, אלא אם נקבע אחרת בנספח התנאים המיוחדים. מוסכם ומובהר, כי במקרה שבו הפיגור במועד השלמת העבודה מזכה את נת"ע בפיצוי לפי סעיף [63.1-63.2.1](#), ושיעורו של פיצוי זה נמוך מהפיצוי שנגבה מהקבלן בגין אי עמידה באבני דרך שונות, יוחזרו לקבלן פיצויים שנגבו מעבר לסכום שיש לגבות לפי סעיף [63.1](#). הוראות סעיף [63.2.4-63.2](#) זה, לא יחולו ביחס לאבני דרך שהוגדר לגביהן כי הן בלתי ניתנות לריפוי (או כי ניתנות הן לריפוי רק בתנאים מסוימים).
- 63.3 נת"ע תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים האמורים לעיל מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבות הקבלן. תשלום הפיצויים, ניכויים או גבייתם אינם פוטרים את הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודות או מכל התחייבות אחרת לפי ההסכם.

- 63.4 הימנעות מגביית פיצויים מוסכמים תוך כדי ביצוע העבודות או במועד תשלום יתרת שכר ההסכם, לא תפורש כשוללת מזכותה של נת"ע לגבות פיצויים אלה במועד אחר.
- 63.5 מוצהר ומוסכם על הקבלן במפורש כי סכומי הפיצויים המופיעים בסעיף זה לעיל ובכל סעיף אחר בהסכם זה, נקבעו לאחר הערכה שקולה וזהירה של הנזקים שעלולים להיגרם לנת"ע עקב ההפרה ולא תשמע כל טענה מצד הקבלן כנגד כך.
- 63.6 סך הפיצויים המוסכמים ע"פ סעיף זה לא יעלה על 7% משכר החוזה המעודכן, בלי לגרוע מכל סעד או זכות העומדים לרשות נת"ע בקשר עם הנסיבות מושא הפיצויים.

64. שונות

- 64.1 הקבלן יגיש לנת"ע בד בבד עם חתימת ההסכם אישור בדבר ניהול פנקסי חשבונות ורשומות ודיווח סדיר, כאמור בחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 וכן את התצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 המצורף כנספח ז' להסכם זה, כשהם מלאים, חתומים ומאושרים כדין. הקבלן ימציא לנת"ע העתקים של האישורים לעיל מעת לעת לפי דרישת נת"ע, או עם עדכונם או החלפתם לפי העניין.
- 64.2 למען הסר ספק מוצהר בזאת, כי הסכם זה אינו כפוף לתחולת חוק המכר, תשכ"ח-1968, וכי אין להסתמך עליו לצורך פירושו, אלא אם נקבע אחרת במפורש בהסכם זה.
- 64.3 מקום בו מחויבת נת"ע לבצע תשלום או פעולה אחרת לפי הסכם זה, והמועד לביצוע אותו תשלום או אותה פעולה חל ביום שישי, שבת או מועד ממועדי ישראל, ייחשב המועד כקבוע ליום העסקים הראשון שלאחריהם.
- 64.4 הסכם זה ממצה את המוסכם בין הצדדים ולא תהיה כל נפקות לכל משא ומתן, הצהרה, מצג, התחייבות ו/או הסכמה, אשר נעשו, אם נעשו, בין בכתב ובין בעל-פה בין הצדדים, עובר לחתימת הסכם זה.
- 64.5 בלי לגרוע מהוראות סעיף 5252, הרי שלא יהיה תוקף לכל שינוי בהסכם זה או בהוראה מהוראותיו אלא אם כן נעשו בכתב ונחתמו על ידי הצדדים להסכם זה.
- 64.6 התנהגות מי מהצדדים לא תחשב כהסכמה ו/או כוויתור על איזה מזכויותיו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, אלא אם כן ההסכמה ו/או הוויתור נעשו בכתב.
- 64.7 הסכמת הצדדים או אחד מהם לסטות מהוראות הסכם זה במקרה מסוים, לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר.

64.8 לא השתמשו הצדדים או אחד מהם בזכויות הניתנות להם לפי הסכם זה במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כלשהו על זכויות וחובות לפי הסכם זה.

64.9 סמכות השיפוט בכל דבר ועניין הנובעים מהסכם זה תהא מסורה לבתי המשפט המוסמכים בעיר תל-אביב, ולהם בלבד.

65. הודעות

65.1 ככלל, כל הודעה מטעם הקבלן בקשר עם ביצוע הסכם זה תועבר לנת"ע ו/או למנהל הפרויקט באמצעות מערכת לניהול מסמכים כמפורט במפרט הדרישות הכלליות. הודעות כאמור, וכל תכתובת אחרת הנוגעת להסכם, תיעשה בשפה העברית, אך נת"ע או מנהל הפרויקט רשאים להורות כי מסירת הודעות ו/או תכתובת אחרת תיעשה בשפה האנגלית בלי שהדבר יזכה את הקבלן בזכות כלשהי לתבוע תשלום נוסף.

65.2 בלי לגרוע מהאמור, הודעה שעניינה דרישה לקיום חובה או זכות על פי ההסכם, יכולה להימסר לנת"ע בכתב, באמצעות דואר רשום למשרדה של נת"ע, או באמצעות מסירה ידנית לגורם האחראי מטעמה על ביצוע העבודות, או להישלח בדואר אלקטרוני ובלבד שתמוען לגורם האחראי מטעם נת"ע על ביצוע העבודות כנקוב בצו התחלת עבודה, ודבר קבלתה אושר ע"י נת"ע ותועד על ידי הקבלן. מוסכם כי מסירה ידנית כנגד אישור מסירה למנהל הפרויקט במשרדו הראשי תיחשב כמסירה לנת"ע. מובהר כי הוראת סעיף זה לא תחול על מסירת כתבי ב"ד.

65.3 הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כהודעה שנמסרה ביד כאמור 72 שעות ממועד מסירתה בדואר. הודעה שנמסרה ביד תיחשב כהודעה שנתקבלה במועד מסירתה. הודעה ששוגרה בדואר אלקטרוני תיחשב כהודעה שנתקבלה יום למחרת המועד המצוין על-גבי התיעוד המאשר את דבר קבלת ההודעות אצל נת"ע.

65.4 הודעה שנמסרה לאחר השעה 17:00 או במהלך סופי שבוע / מועדי ישראל, תיחשב כאילו נמסרה ביום העבודה הראשון שלאחר מכן.

65.5 נת"ע ומנהל הפרויקט רשאים לשגר לקבלן הודעות בכל אמצעי שהוא, לרבות באמצעות רישום על גבי יומן העבודה, ומוסכם כי מסירה ידנית כנגד אישור מסירה למהנדס מטעם הקבלן תיחשב כמסירה כדין לקבלן.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

אישור חתימת הקבלן

אני הח"מ, _____, עו"ד/רו"ח, מ. _____ מאשר בזאת כי חתימת
ה"ה _____ מחייבת את הקבלן לכל דבר ועניין.

עו"ד/רו"ח

תאריך

רשימת נספחים

נספח	כותר
נספח א'	תנאים מיוחדים לביצוע העבודות
נספח א'1	אבני דרך חוזיות
נספח א'2	אבני דרך לתשלום
נספח ב'	כתב ויתור על תביעות
נספח ג'1	ערבות ביצוע
נספח ג'2	ערבות בדק
נספח ג'3	ערבות מקדמה
נספח ד'	כתב הסכמה להתיישנות מקוצרת
נספח ה'	אישור הבנת הקוד האתי לספקי חברת נת"ע
נספח ו'	התחייבות בלתי חוזרת לשמירת סודיות ואבטחת מידע
נספח ז'	תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976
נספח ח'	נספח ביטוח
נספח ח'1	אישורי עריכת הביטוחים
נספח ט'	מסמכי המכרז והודעות הבהרה [ישראל]
נספח י'	מפרט הדרישות הכלליות
נספח יא'	מפרט טכני מיוחד
נספח יב'	נספח התמורה [טופס הצעת המחיר כפי שאושר בידי נת"ע] [ישראל]
נספח יג'	הצעת הקבלן [ישראל]

נספח א' – תנאים מיוחדים לביצוע העבודות

נספח א'1 - אבני דרך חוזיות¹

קוד מזהה	תיאור א.ד. לתשלום	מועד השלמה בחודשים מהמועד הקובע (NTP1)	משך מירבי בחודשי סביח לא"ד קודמת	האם חל פיצוי מוסכם (כן/לא)	רמת פיצוי
רכש ציוד עיקרי ותכנון בהתאמה					
MS1	התארגנות ניהולית ותכנונית של הקבלן הרלוונטית לרכש ציוד עיקרי	NTP1+3	3	לא	
MS2	השלמת הזמנות ציוד עיקרי, לרבות הגשות מסמכים טכניים, תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת הציוד, תהליכי אישור מול נוגה/חח"י/מנה"פ והשלמת התכנון הרלבנטי להזמנת הציוד, התקשרות עם יצרני הציוד הכל בהתאם לנהלי חח"י/ נגה	NTP1+10	7	כן	A
MS3	השלמת כלל התכנון לביצוע, לרבות תכנון לפי דרישות פונקציונליות, השלמת תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים לתכנון	NTP1+16	6	כן	A
MS4.1	ייצור ואספקת הציוד העיקרי לאתר העבודות (מלבד שנאים)	NTP1+28	12	לא	
MS4.2	ייצור ואספקת שנאים לאתר העבודות	NTP1+34	18	לא	
הקמת מבנה, התקנות והפעלות כלל מערכות המבנה ומוכנות לחישמול / אישורי איכלוס					
MS5	התארגנות הקבלן לקראת קבלת גישה לאתר עבודות, לרבות אישור צוות ביצוע, השגת היתרי עבודה, תאומים עם קבלן ראשי שפועל באתר דיפו, הקמת אתר התארגנות והשלמת תאומי ביצוע	NTP1+19	3	כן	A
MS6	השלמת עבודות שלד ומערכת שקועות בבטון והתקנה חלקית של מערכות המבנה במקביל להתקדמות עבודות השלד	NTP1+32	12	כן	A
MS7	השלמת התקנות מערכות המבנה, לרבות בדיקות, וויסותים והרצות. השלמת עבודות גמר והפיתוח בכלל שטחי הפרויקט.	NTP1+36	4	כן	A
MS8	השלמת הכנסה והתקנת הציוד העיקרי וציוד הנלווה לרבות כבילה, חיווט, וכלל הבדיקות הנדרשות ובהתאם לנוהל חח"י טרם בדיקות הכנסה לניצול	NTP1+44	8	כן	A
הכנסה לניצול, אישורי איכלוס, השלמת התחייבויות חוזיות, הערכות ותחילת תחזוקה משמרת					
MS9.1	השלמת בדיקות ע"י חח"י, הכנסה לניצול וחישמול התחמ"ש (מסירה חצר חח"י לחח"י)	NTP1+52	8	לא	
MS9.2	השגת אישורי איכלוס על ידי הקבלן / תעודת <u>גמר השלמה</u> חלקית	NTP1+52	8	כן	B

¹ בהתאם לשאלת הבהרה 6 להודעת הבהרה מס' 5.

רמת פיצוי	A	2*A	B
גובה פיצוי יומי בגין איחור בהשלמת אבן דרך	2,500	5,000	3,300
עם השלמת א.ד. ברמת פיצוי B במועד יושבו לקבלן פיצויים המוסכמים שגבו ממנו בגין איחורים.			

**נספח א' 2 –
אבני דרך לתשלום - פאושלי**

פאושלי		פריסת תשלומים
קוד מזהה	תיאור א.ד. לתשלום התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	100.0%
1. LS-PM1	2. התארגנות הקבלן לקראת קבלת גישה לאתר עבודות, לרבות אישור צוות ביצוע, השגת היתרי עבודה, תאומים עם קבלן ראשי שפועל באתר דיפו, הקמת אתר התארגנות והשלמת תאומי ביצוע	1.0% 3.
LS-PM2	השלמת עבודות שלד ומערכת שקועות בבטון והתקנה חלקית של מערכות המבנה במקביל להתקדמות עבודות השלד	35.0%
LS-PM3	השלמת התקנות מערכות המבנה, בהתייחס לתשתיות חשמל נלוות לצידוד העיקרי (תשתיות, ציוד, חומרי עזר, אביזרי קצה), לרבות בדיקות SAT	18.0%
LS-PM4	השלמת התקנות מערכות המבנה, בהתייחס ללוחות חשמל מסוגים שונים הנדרשים לצידוד העיקרי (תשתיות, ציוד, חומרי עזר, אביזרי קצה), לרבות בדיקות SAT	13.0%
LS-PM5	השלמת התקנות מערכות המבנה, להתייחס למערכת (כולל תשתיות, ציוד, חומרי עזר ואביזרי קצה) מז"א ואינסטלציה, לרבות בדיקות SAT	4.0%
LS-PM6	השלמת התקנות מערכות המבנה, בהתייחס למערכת (כולל תשתיות, ציוד, חומרי עזר ואביזרי קצה) של מנ"מ, לרבות בדיקות SAT	4.0%
LS-PM7	השלמת עבודות גמר ופיתוח בכלל שטחי הפרויקט	3.0%
LS-PM8	השלמת הכנסה והתקנת הציוד העיקרי וציוד הנלווה לרבות כבילה וחיווט	8.0%
LS-PM9	הפעלות, הרצות, אינטגרציה של כלל המערכות של המבנים הנדרשות לצורך קבלת אישורי איכלוס (אינטגרציה של כלל המערכות המותקנות, תאומים, בדיקות, דוחות, אישורי מתכננים וכול הדרש לפי כלל הוראות ההסכם ולפי מסמכים שאושרו לקבלן במהלך ההתקשרות)	8.0%
LS-PM10	השגת אישורי איכלוס על ידי הקבלן / תעודת השלמה חלקית	3.0%
LS-PM11	השלמת כלל התחייבויות הקבלן בהתאם להוראות ההסכם ומנה"פ, לרבות ובין היתר - תיקון ליקויים (PunchList), תעודת גמר חלקית, השלמת הערכות לתחילת תקופת התחזוקה, השלמת הגשת מסמכי חשבון סופי	2.5%
LS-PM12	מסירת סופית של כלל העבודות לאחר תחזוקה משמרת לידי המפעיל בהתאם להוראות ההסכם ומנה"פ, תעודת גמר סופית	0.5%

אבני דרך לתשלום - כתב כמויות (ציוד עיקרי)

פריסת תשלומים	ציוד עיקרי	
100.0%	תיאור א.ד. לתשלום	קוד מזהה
	התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	
1.0%	התארגנות ניהולית ותכנונית של הקבלן הרלוונטית לרכש ציוד עיקרי	BOQ-PM1
3.0%	השלמת הזמנות ציוד עיקרי, לרבות הגשות מסמכים טכניים, תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת הציוד, תהליכי אישור מול נוגה/חח"י/מנה"פ והשלמת התכנון הרלבנטי להזמנת הציוד, התקשרות עם יצרני הציוד הכל בהתאם לנהלי חח"י/ נגה	BOQ-PM2
9.0%	השלמת כלל התכנון לביצוע, לרבות תכנון לפי דרישות פונקציונליות, השלמת תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים לתכנון	BOQ-PM3
4.0%	אישור מנה"פ/המתכנן/נוגה/ חח"י (כולם) להשלמת בדיקות FAT כתנאי לאישור שילוח הציוד לאתר העבודות	BOQ-PM4
40.0%	הכנסת הציוד לאתר העבודות ו/או לשטחי אחסון מחוץ לאתר באישור מנה"פ, לרבות מסמכי היבוא של אותו הציוד	BOQ-PM5
28.0%	השלמת הכנסה והתקנת הציוד העיקרי וציוד הנלווה לרבות כבילה וחיווט	BOQ-PM6
8.0%	הפעלות, הרצות, אינטגרציה של כלל הציוד הנדרשות טרם פעילויות חח"י בהתאם לנוהלים חח"י/נת"ע ו/או נציגיהם	BOQ-PM7
5.0%	השלמת פעילויות חח"י לצורך חישמול התחמ"ש, הכנסה לניצול וחישמול התחמ"ש (מסירה חצר חח"י).	BOQ-PM8
1.5%	השלמת כלל התחייבויות הקבלן בהתאם להוראות ההסכם ומנה"פ, לרבות ובין היתר - תיקון ליקויים (PunchList), תעודת גמר חלקית, השלמת הערכות לתחילת תקופת התחזוקה, השלמת הגשת מסמכי חשבון סופי.	BOQ-PM9
0.5%	מסירת סופית של כלל העבודות לאחר תחזוקה משמרת לידי המפעיל בהתאם להוראות ההסכם ומנה"פ, תעודת גמר סופית	BOQ-PM10

נספח ב' – כתב ויתור על תביעות

תאריך: _____

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

הנדון: **הצהרת העדר תביעות בקשר עם הסכם מס'**

תיאור ההתקשרות: _____.

עם הצגת הדרישה לתשלום של הסכום השוטף האחרון לתשלום, לפני קיזוזים חוזיים ו/או מוסכמים ומע"מ בסך _____ ₪

(במילים: _____), כחשבון סופי על חשבון הסכומים שהגיעו לי עבור ביצוע העבודה, הרינו להודיעכם כי: _____

1. אין לנו כל תביעות כספיות או אחרות נוספות כלפי נת"ע, או כל נציג מטעמם בקשר עם ביצוע העבודה.
2. אנו מצהירים כי מילאנו את כל התחייבויותינו על פי ההסכם בינינו, וכי כל מידע שמסרנו למנהל הפרויקט, לנת"ע, לרשות, או לבעל תשתית, בקשר עם ביצוע העבודות, רמתם, טיבם וסוגי החומרים בהם השתמשנו הינם מלאים ומדויקים.
3. ידוע לנו כי אין במכתבנו זה, בקבלתו בידי נת"ע ובתשלום שנקבל כדי לגרוע מכל התחייבות שיש לנו על פי ההסכם.

בכבוד רב,

חתימה וחותמת

תאריך

נספח ג'1 – ערבות ביצוע

תאריך: _____

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום כולל של ש"ח², כשהוא צמוד למדד בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף 4 להלן (להלן: "סכום הערבות"), בקשר לעמידתו של הקבלן בהתחייבותיו על פי הסכם מס' _____ שנחתם לפי מכרז מס' 482/2025.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם, לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי הכתובת המופיעה בראשית כתב ערבות זה.
3. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה, יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד ששך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
4. כל סכום שיידרש על פי ערבות זו ישולם בתוספת הפרשי הצמדה למדד (כלפי מעלה בלבד) בהתאם לתנאים הבאים:
"מדד" - "מדד המחירים לצרכן" כפי שמתפרסם מידי חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או במידה ויחדל פרסום על ידי גוף כאמור או יוחלף במדד אחר, מדד זהה באופיו או המדד שיפורסם על ידי גוף אחר.
"צמוד למדד" - הסכום לתשלום, כשהוא נושא את ההפרש בין מדד הבסיס כהגדרתו בסעיף 48 להסכם (הינו _____ נקודות) לבין המדד שפורסם לאחרונה לפני מועד התשלום.
5. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא אוטונומית ובלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מהקבלן.
6. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.
7. כתב ערבות זה ייכנס לתוקפו בתאריך המצוין בראשיתו, ויעמוד בתוקפו עד ליום [48 חודשים מיום חתימת החוזה].

בכבוד רב,

² סכום יושלם בהתאם להוראות סעיף 60.1 להסכם.

בנק

נספח ג'2 – ערבות בדק

תאריך: _____

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום כולל של _____ ש"ח³, כשהוא צמוד למדד בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף 4 להלן (להלן: "סכום הערבות"), בקשר לעמידתו של הקבלן בהתחייבויותיו על פי ההסכם בין היתר, אך לא רק בכל הנוגע לקיום חובותיו בתקופת הבדק בזיקה לעבודה על פי הסכם מס' _____ שנחתם לפי מכרז מס' 482/2025.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם, לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי הכתובת המופיעה בראשית כתב ערבות זה.
3. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה, יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
4. כל סכום שידרש על פי ערבות זו ישולם בתוספת הפרשי הצמדה למדד (כלפי מעלה בלבד) בהתאם לתנאים הבאים:
"מדד" - "מדד המחירים לצרכן" כפי שמתפרסם מידי חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או במידה ויחדל פרסום על ידי גוף כאמור או יוחלף במדד אחר, מדד זהה באופיו או המדד שיפורסם על ידי גוף אחר.
"צמוד למדד" - הסכום לתשלום, כשהוא נושא את ההפרש בין מדד הבסיס כהגדרתו בסעיף 48 להסכם (הינו _____ נקודות) לבין המדד שפורסם לאחרונה לפני מועד התשלום.
5. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא אוטונומית ובלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מהקבלן.
6. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.
7. כתב ערבות זה ייכנס לתוקפו בתאריך המצוין בראשיתו, ויעמוד בתוקפו עד ליום _____.

³ סכום יושלם בהתאם להוראות סעיף 60.7 להסכם.

בכבוד רב,

בנק

נספח ג'3 – ערבות מקדמה

תאריך: _____

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לשלם לכם כל סכום לפי דרישתכם, עד לסכום כולל של _____⁴, כשהוא צמוד למדד בהתאם לתנאי ההצמדה המפורטים בסעיף 4 להלן (להלן: "סכום הערבות"), בקשר לעמידתו של הקבלן בהתחייבויותיו להחזר המקדמה שניתנה לו על פי הסכם מס' _____ שנחתם לפי מכרז מס' 482/2025.
2. אנו מתחייבים לשלם לכם, לפי דרישתכם הראשונה בכתב, כל סכום אשר יצוין באותה דרישה, באופן מיידי ובכל מקרה לא יאוחר מתום שבעה (7) ימים ממועד קבלת דרישתכם במשרדנו, לפי הכתובת המופיעה בראשית כתב ערבות זה.
3. למען הסר ספק מובהר בזאת, כי דרישתכם לתשלום מכוח כתב ערבות זה, יכול שתהיה לשיעורין, וכי התשלום יתבצע בהתאם לדרישתכם כאמור, ובלבד שסך כל התשלומים מכוח כתב ערבות זה לא יעלה על סכום הערבות.
4. כל סכום שיידרש על פי ערבות זו ישולם בתוספת הפרשי הצמדה למדד (כלפי מעלה בלבד) בהתאם לתנאים הבאים:
"מדד" - "מדד המחירים לצרכן" כפי שמתפרסם מידי חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או במידה ויחדל פרסום על ידי גוף כאמור או יוחלף במדד אחר, מדד זהה באופיו או המדד שיפורסם על ידי גוף אחר.
"צמוד למדד" - הסכום לתשלום, כשהוא נושא את ההפרש בין מדד הבסיס כהגדרתו בסעיף 48 להסכם (הינו _____ נקודות) לבין המדד שפורסם לאחרונה לפני מועד התשלום.
5. התחייבותנו לפי כתב ערבות זה היא אוטונומית ובלתי מותנית, ובכלל זה לא תהיו חייבים להסביר, לנמק, לפרט, לבסס או להוכיח את דרישתכם או לדרוש תחילה את התשלום מהקבלן.
6. כתב ערבות זה אינו ניתן להסבה.
7. כתב ערבות זה ייכנס לתוקפו בתאריך המצוין בראשיתו, ויעמוד בתוקפו עד ליום _____.

בכבוד רב,

⁴ סכום יושלם בהתאם להוראות סעיף 55.2 להסכם.

בנק

נספח ד' – כתב הסכמה להתיישנות מקוצרת

הצדדים חוזרים ומאשרים כי בהתאם לאמור בסעיף 61.7 להסכם, תביעות שיש לצד מבין הצדדים להסכם או מי מטעמו כנגד הצד השני או מי מטעמו, בקשר להסכם, יתיישנו בתום שלוש שנים ממועד אישור החשבון הסופי.

הצדדים מסכימים כי קביעתה של תקופת התיישנות מקוצרת כאמור בסעיף זה הינה בהתאם לסעיף 19 לחוק ההתיישנות, התשי"ח-1958.

הקבלן

נת"ע

נספח ה' – אישור הבנת הקוד האתי לספקי חברת נת"ע

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

הרוקמים 26

חולון

הקוד האתי לספקי חברת נת"ע

כפי שהוא מופיע באתר האינטרנט של החברה בכתובת www.nta.co.il < לשונית אודות >
הקוד האתי, וכפי שיעודכן מעת לעת.

אישור החברה

בחתימתי מטה, הנני מצהיר כי קראתי את הקוד האתי לספקי חברת נת"ע, והבנתי את תוכנו.
הנני מתחייבת לפעול על פיו ולהביא את תוכן הקוד האתי לידיעת כל הפועלים עבורי או
מטעמי, בין עובדי, בין קבלני המשנה שלי ובין כל אדם או גוף אחר הפועל מטעמי או עבורי.

שם וחתימה

תאריך

נספח ו' – התחייבות בלתי חוזרת לשמירת סודיות ואבטחת מידע

לכבוד

נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ

רח' הרוקמים 26

חולון

א.ג.נ.,

הנדון: התחייבות בלתי חוזרת לשמירת סודיות ואבטחת מידע

הואיל ו _____ (להלן: "נותן השירותים") התקשר עם נת"ע בהסכם לבניית _____ (להלן: "ההסכם"); והואיל והח"מ, _____ [שם פרטי ומשפחה], הנושא ת.ז. מס' _____ הנו:

☐ מורשה חתימה במציע; ☐ עובד / מועסק של הקבלן; ☐ עובד של קבלן משנה מטעם הקבלן (אם אושר קבלן משנה);

1. אני הח"מ, בתוקף התפקיד שאני ממלא בנותן השירותים (או עבור נותן השירותים) במסגרת מתן השירותים לנת"ע, ולאור מעורבותי בענייני נותן השירותים ונת"ע, מתחייב בזאת כדלקמן: כי אשא באחריות המלאה לשמור בסודיות מוחלטת, ללא הגבלה בזמן, לא אגלה או אעביר לכל צד שלישי או אעשה כל שימוש, במישרין או בעקיפין, "בתוצרי השירותים" (כהגדרתם בהסכם, הכוללים, בין היתר, כל המידע והמסמכים שיצברו או שיערכו על ידי נותן השירותים בקשר עם הפרויקט והשירותים, בכל פורמט שהוא, לרבות תוכניות, אומדנים, שרטוטים, תרשימים, מפות, שומות, דיאגרמות, חישובים, רשימות, סקיצות, חו"ד, דוחות, מצגות, סקרים, פרוגרמות, פרוטוקולים, דיווחים, וכן מידע ומסמכים שנאגרו או שנמסרו לנותן השירותים במסגרת השירותים, בין אם הוכנו על ידי נותן השירותים או באמצעותו ובין אם לאו, וכן כל המסמכים הקשורים בהם, בין בכתב ובין בכל מדיה אחרת, לרבות העתקים וטיוטות) וכן בידיעות, בפרטים ובמסמכים לרבות כל רעיון, תכנית, מסמך, המצאה או יצירה בקשר עם ביצוע ההסכם, הפרויקט או השירותים, בכתב או בעל פה או בכל דרך אחרת לרבות העתק, שכפול או כל סיכום, תקציר או עיבוד של האמור, בכל מדיה שהיא, שנמסרו לי או הגיעו לידי תוך כדי ביצוע החוזה, הפרויקט או השירותים או בקשר ישיר או עקיף אליהם, למעט אם נתנה לשם כך הסכמתה המפורשת של נת"ע בכתב ומראש (להלן, יחדיו: "**המידע הסודי**").

מודגש כי איסור העברת המידע הסודי חל גם על העברתו ליועצים אחרים של נת"ע, אלא באמצעות נת"ע או על פי הנחיותיה בכתב.

2. מבלי לגרוע משאר הוראות כתב התחייבות זה, אהיה רשאי להשתמש במידע הסודי אך ורק לשם ביצוע השירותים.

3. אני מתחייב לעשות את כל הסידורים הדרושים לשמירת המידע, להגביל את הגישה למידע אך ורק לעובדינו המורשים לכך בהתאם להוראות הסכם זה ובכפוף לאישור נת"ע.

4. אני מתחייב למלא את כל התנאים הקבועים בכל דין בקשר למידע, לרבות אלה הקבועים

בחוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1981, והתקנות שהותקנו על פיו.

5. אני מתחייב לעמוד בדרישות אבטחת המידע מטעם מנת"ע, כפי שיומצאו לידינו מפעם לפעם.
6. אני מתחייב בזאת לא להוציא ממשרדי נת"ע או ממשרדי נותן השירותים או ממשרדי קבלן המשנה בו הנני מועסק או ממשרדי הגורם הנותן שירותים לנותן השירותים מסמכים המהווים מידע סודי.
7. אני מתחייב בזאת כי עם סיום עבודתי עבור נת"ע או בנותן השירותים או עבור נותן השירותים (או בקבלן המשנה) להשיב לנת"ע (או לנותן השירותים) כל מידע סודי הנמצא ברשותי או בשליטתי, ולא לפגוע בדרך כלשהי במוניטין של נת"ע.
8. ידוע לי כי הוראות סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז-1977, תחול על הפרת התחייבויותי על פי כתב התחייבות זה.
9. התירה לי נת"ע למסור את המידע הסודי או כל חלק ממנו לצד שלישי כלשהו, תהא העברתו מותנית בכך שאותו צד שלישי יחתום מול נת"ע ומולי, ביחד ולחוד, על כתב סודיות לפיו יהיה מחויב כלפי נת"ע וכלפני בשמירה על סודיות המידע הסודי באופן המגן על זכויות נת"ע, לכל הפחות כמפורט בהסכם ובכתב התחייבות זה.
10. אני מתחייב כי במשך כל תקופת ההסכם נבצע לעובדינו או מי מטעמנו העוסק בפעילות עבור נת"ע, פעם אחת בשנה לפחות, הדרכת ריענון ועדכון בנושא מדיניות, הנחיות ונוהלי אבטחת מידע.
11. אני מסכים כי נת"ע ו/או מי מטעמה יבצע כל פעולה על פי שיקול דעתה על מנת לוודא את ביצוע התחייבויותי המפורטות לעיל.
12. בכל מקרה של הפרת התחייבות זו או כל חלק ממנה (על ידינו ו/או על ידי מי מעובדינו ו/או מי מאלה הפועלים מטעמנו ו/או עבורנו), נודיע על כך לנת"ע באופן מיידי, נבצע את כל הפעולות הדרושות לצורך צמצום הנזקים הכרוכים בהפרת ההתחייבות, ונפצה את נת"ע בגין כל הנזקים ו/או ההוצאות הישירים והעקיפים שייגרמו כתוצאה מההפרה, וזאת מבלי לגרוע מזכויותיה של נת"ע כלפינו ו/או כלפי עובדינו ו/או כלפי מי שפעל מטעמנו ו/או עבורנו.
13. התחייבויותינו תפורשנה על דרך ההרחבה, והן באות בנוסף לחובתנו לשמירה על סודיות על פי כל דין.
14. התחייבויותינו כאמור במסמך זה הינן התחייבויות בלתי חוזרות ואין הן ניתנות לביטול אלא אם תתקבל הסכמה מראש ובכתב מאת נת"ע, ורק לאחר שהשמדנו כל עותק של המידע.
15. במקרה של פרסום המידע הסודי, לא אראה כמי שהפר את התחייבויותי לסודיות בכל אחד מהמקרים המפורטים להלן: (1) המידע היה ידוע לנותן השירותים לפני קבלתו מנת"ע לפי ההסכם או לפי הסכם אחר שבין נותן השירותים לנת"ע ("הסכם אחר"), מבלי שהופרה התחייבות לסודיות של גורם כלשהו; או- (2) המידע הגיע לנותן השירותים מגורם שלישי שלא עקב הפרת ההסכם או הסכם אחר על ידי נותן השירותים, ונותן השירותים אינו כפוף להתחייבות לשמירת סודיות כלפי אותו גורם שלישי; או- (3) המידע נמצא בידעית הציבור, שלא עקב הפרת ההסכם זה או הסכם אחר.
16. התחייבויותי הנ"ל ניתנו מרצוני הטוב והחופשי והינן בלתי חוזרות.

שם וחתימה

תאריך

נספח ז' - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976

אני הח"מ, _____ ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי
לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה בכתב,
כדלקמן:

1. אני עושה תצהירי זה בשם _____^[1] (להלן: "הקבלן") במסגרת הסכם
מס' _____ לבניית _____.

2. אני משמש כ- _____^[2] אצל הקבלן, והוסמכתי כדין לעשות תצהיר זה
מטעם הקבלן ובשמו.

תצהיר לפי סעיף 2ב(ב) לחוק עסקאות גופים ציבוריים

3. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד חתימת ההסכם הנ"ל, הקבלן
ובעל זיקה אליו - [יש לסמן √ במקום הרלוונטי]

☐ לא הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין
והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום,
התשמ"ז-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").

☐ הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, אך נכון למועד
האחרון להגשת ההצעות במכרז הנ"ל חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד ההרשעה
האחרונה.

☐ הורשעו ביותר משתי (2) עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, על פי הפירוט
דלהלן, ונכון למועד האחרון להגשת ההצעות טרם חלפה שנה אחת (1) לפחות ממועד
ההרשעה האחרונה.

מס"ד	פירוט העבירה [מספר סעיף ושם חוק]	תאריך ההרשעה [חודש ושנה]
1.		
2.		

* מספר השורות הנו להמחשה בלבד

**לצורך סעיף 3 זה: "הורשע" ו- "בעל זיקה" - כמשמעותם בחוק עסקאות גופים ציבוריים,
תשל"ו-1976.^[3]**

תצהיר לפי סעיף 1ב2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים

4. אני מצהיר בזה, לאחר בירור ובדיקה שביצעתי, כי נכון למועד חתימת ההסכם הנ"ל, מתקיים
אחד מאלה: [יש לסמן √ בחלופה הרלוונטית]

☐ חלופה א' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 (להלן: "חוק שוויון זכויות") לא חלות על הקבלן.^[4]

☐ חלופה ב' - הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות חלות על הקבלן והוא מקיים אותן.

[למציע שסימן את חלופה ב' - יש להמשיך ולסמן בחלופות המשנה הרלוונטיות]:

☐ חלופה (1) - הקבלן מעסיק פחות מ-100 עובדים;

☐ חלופה (2) - הקבלן מעסיק 100 עובדים לפחות, והוא מתחייב לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, ובמידת הצורך - לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

במקרה שהקבלן התחייב בעבר לפנות למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים לפי הוראות חלופה (2) לעיל, ונעשתה עמו התקשרות שלגביה הוא התחייב כאמור באותה חלופה (2) - הוא מצהיר כי פנה כנדרש ממנו, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות, הוא גם פעל ליישומן.

5. לקבלן שסימן את חלופה ב' בסעיף 4 לעיל - הקבלן מתחייב להעביר העתק מהתצהיר לפי סעיף 4 לעיל למנכ"ל משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, כהגדרת מונח זה בחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976.

6. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____ שזיהה עצמו על ידי ת.ז. _____/המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתני כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה הנ"ל וחתם עליה.

חתימת

חותמת מס' רישיון עו"ד

תאריך

עורך הדין

נספח ח' - נספח ביטוח⁵

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי ההסכם או על פי כל דין, על הקבלן לערוך ולקיים על חשבון הקבלן, בין בעצמו ובין באמצעות מי מטעמו - לפחות את הביטוחים המפורטים להלן באמצעות חברת ביטוח מורשית כדין מטעם הממונה על רשות ההון הביטוח והחיסכון לעצמית-לעריכת הביטוחים הנדרשים במסגרת ההתקשרות (להלן: "**ביטוחי הקבלן**"):

1.

ביטוחים לתקופת עבודות ההקמה:

1.1 ביטוח עבודות קבלניות בהקמה

1.1.1 הביטוח ייערך לא יאוחר מ- 30 יום לפני המועד הצפוי להתחלת העבודות והמועד הצפוי לקבלת צו התחלת עבודה ובכל מקרה טרם כניסת הקבלן לאתר (המוקדם מבין המועדים) ולמשך כל תקופת העבודות ועד מסירה מלאה של העבודות (לפי המאוחר מביניהם). תקופת תחזוקה משמרת - לגבי עבודות (או חלק מהן) שהסתיימו וטרם נמסרו והחלה לגביהן "תקופת תחזוקה משמרת", כהגדרתה במכרז, רשאי הקבלן, לערוך כיסוי בגין ביטוח צד ג', ביטוח חבות מעבידים, בגבולות האחריות שצוינו באישור הביטוח - "אישור 2" וביטוח רכוש "אש מורחב" במלוא ערך כינון של העבודות. זאת כחלופה לביטוח העבודות הקבלניות בתקופת התחזוקה המשמרת.

1.1.2 הביטוח ייערך על שם הקבלן, נת"ע, משרד התחבורה - מדינת ישראל, קבלנים ממונים וקבלני משנה (מכל דרגה) ובעלי התשתיות.

1.1.3 הביטוח יכלול כיסוי לתקופת תחזוקה בת 24 חודשים, שתכסה אובדן או נזק לעבודות, הנובע מביצוע עבודות התחזוקה הנדרשות לשם קיום התחייבויות הקבלן, ו/או אבדן או נזק לעבודות, שאירע בתקופת התחזוקה והתהווה בתקופת העבודות ואובדן או נזק לעבודות, שמקורו בתקופת ביצוע העבודות ואשר התגלה בתקופת התחזוקה.

1.1.4 הביטוח יכלול תקופת ניסוי והרצה בת 60 יום.

1.1.5 היקף הכיסוי לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסת ביטוח עבודות בהקמה - "ביט" של קבוצת כלל ביטוח 2019 או נוסח מקביל לו.

⁵ כל השינויים הנוגעים לנספחי הביטוח - בהתאם לשאלות שהתקבלו בהודעת הבהרה מס' 4.

1.1.6 במקרה שגבולות האחריות הנקובים במסגרת הביטוח ימוצו, במלואם או בחלקם (אך לא פחות מסכום השווה לרבע מגבולות האחריות המקוריים), עקב תשלום תביעה שהוגשה כנגד הקבלן ו/או נת"ע ו/או קבלני משנה (מכל דרגה), על הקבלן להשיב את גבולות האחריות האמורים לקדמותם ולשאת בפרמיה הכרוכה לשם כך.

1.1.7 ביטוח "כל הסיכונים" עבודות קבלניות יכלול את ההוראות כדלקמן –

1.1.7.1 הזכות לניהול מו"מ והזכות לקבלת תגמולי ביטוח לפי הפוליסה, ללא זכות קיזוז חובות כלשהם, נתונה לנת"ע בלבד, הפוליסה משועבדת לטובת נת"ע, תגמולי הביטוח ישולמו בהוראה בלתי חוזרת לנת"ע ישירות ו/או לכל גוף אחר לפי הוראת נת"ע בכתב.

1.1.7.2 במקרה בו תופסק ההתקשרות עם הקבלן מכל סיבה שהיא, הביטוח ימשיך להיות בתוקף ויכסה את נת"ע ו/או משרד התחבורה - מדינת ישראל ו/או בעלי התשתיות, וכל קבלן אחר שהכללתו תתבקש בהתאם להוראה בכתב למבטח מאת נת"ע, והכל בכפוף להמשך תשלום יתרת הפרמיה בגין הביטוח (ככל ותיוותר).

1.1.7.3 במקרה של הארכת משך העבודות, תוארך תקופת הביטוח לבקשת נת"ע ו/או הקבלן מראש, וזאת בכפוף לקבלת פרמיה סבירה נוספת בגין הארכת התקופה כאמור אשר ישא בה הקבלן.

1.1.7.4 לאחר קרות מקרה ביטוח לפי פרק הרכוש לפוליסה יושב סכום הביטוח לקדמותו החל מיום קרות מקרה הביטוח ועד לתום תקופת הביטוח תמורת דמי ביטוח נוספים יחסיים.

1.1.7.5 לדרישת נת"ע ו/או הקבלן בכתב, הביטוח יורחב לכלול כמבוטח נוסף כל אדם ו/או גוף, שעל נת"ע החובה לשפוטו או לכלול לטובתו ויתור על זכות התחלוף, ובלבד שחבות זו ניטלה בידי נת"ע בכתב טרם קרות מקרה הביטוח.

1.1.7.6 הביטוח יכלול לפחות את פרקי הביטוח והכיסויים המפורטים בנספח תיאור ביטוח העבודות של הקבלן, המצורף כאישור 1 להסכם זה והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

1.2 ביטוח אחריות מקצועית

1.2.1 הביטוח ייערך ממועד תחילת ההתקשרות, ולמשך כל תקופה נוספת בה עשויה להיות מוטלת על הקבלן אחריות על פי דין בקשר עם העבודות.

1.2.2 הביטוח יכסה את אחריות הקבלן החוקית על פי דין בשל תביעה ו/או דרישה בגין אבדן ו/או בגין נזקים לגוף, נזקים לרכוש ונזקים כספיים שאינם נובעים מנזקים לגוף ו/או לרכוש שיגרמו לצד שלישי כלשהו לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל למזמין ולעובדיו ולמי מטעמו כתוצאה מהפרת חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל ו/או טעות ו/או השמטה המהווים הפרת

חובה מקצועית במהלך ו/או בקשר עם העבודות מצד הקבלן ו/או הבאים מטעמו שאירעו לאחר המועד למפרע / הרטרואקטיבי המפורט להלן, וזאת בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך המפורט בטבלת העזר לקביעת גבולות האחריות המצורפת לאישור הביטוח למקרה ולתקופת הביטוח.

1.2.3 הביטוח יורחב לכלול את נת"ע כמבוטח נוסף ויכסה את אחריות נת"ע בגין ו/או בקשר אחריות שעשויה להיות מוטלת על נת"ע בגין ו/או בקשר עם הפרת חובה של הקבלן ו/או הבאים מטעמו בקשר עם העבודות, וזאת מבלי לגרוע מביטוח חבות הקבלן כלפי נת"ע.

1.2.4 הביטוח יכלול סעיף "אחריות צולבת" אולם הביטוח אינו מכסה את אחריות נת"ע כלפי הקבלן.

1.2.5 הביטוח יהיה כפוף להשתתפות עצמית שלא תעלה על סך של 300,000 ₪ למקרה ביטוח.

1.2.6 הביטוח לא יכלול חריגים בדבר אי יושר עובדים, אובדן מסמכים ו/או מדיה מגנטית עיכוב / שיהוי בסכום שלא יפחת מ-25% מגבול האחריות הנדרש.

1.2.7 הביטוח יכלול תקופת גילוי בת 6 חודשים מתום תוקף הביטוח.

1.2.8 הביטוח יכלול מועד למפרע / תאריך רטרואקטיבי ממועד תחילת העבודות.

1.2.9 ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים.

1.3 ביטוח אחריות המוצר

1.3.1 הביטוח ייערך ממועד מסירת העבודות או כל חלק מהן לידי נת"ע (לפי המוקדם) ולמשך כל תקופה נוספת בה עשויה להיות מוטלת על הקבלן אחריות על פי דין בקשר עם העבודות.

1.3.2 הביטוח יכסה את אחריות הקבלן ונת"ע החוקית על פי דין בקשר עם העבודות בשל תביעה או דרישה, שאירעו לאחר המועד למפרע / הרטרואקטיבי המפורט להלן, וזאת בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך המפורט בטבלת העזר לקביעת גבולות האחריות המצורפת לאישור הביטוח למקרה ולתקופת הביטוח.

1.3.3 הביטוח יהיה כפוף להשתתפות עצמית שלא תעלה על סך של 300,000 ₪ למקרה ביטוח.

1.3.4 הביטוח יורחב לכלול את נת"ע כמבוטח נוסף ויכסה את אחריות נת"ע בגין ו/או בקשר עם עבודות שבוצעו ע"י הקבלן ו/או ע"י מי מטעמו, בכפוף לסעיף "חבות צולבת".

1.3.5 הביטוח יכלול תקופת גילוי בת 12 חודשים מתום תוקף הביטוח.

1.3.6 הביטוח יכלול מועד למפרע / תאריך רטרואקטיבי ממועד תחילת העבודות .

1.3.7 ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים.

1.4 **ביטוחי רכב וצמ"ה** – הביטוחים יערכו למשך כל תקופת העבודות. על הקבלן לערוך או לוודא שנערכים הביטוחים להלן :

1.4.1 **ביטוח חובה / ביטוח בגין נזקי גוף** - כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב וציוד מכני הנדסי החייבים בביטוח חובה.

וכן ביטוח לנזקי גוף שאינם ניתנים לביטוח ע"י ביטוח רכב חובה בהתאם להגדרות הפלת"ד.

למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

"כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.

1.4.2 **ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי** עקב השימוש בכלי רכב ו/או וציוד מכני הנדסי החייבים בביטוח חובה בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 1,000,000 ₪ לכלי רכב בגין נזק אחד ומסך של 2,000,000 ₪ לכלי צמ"ה בגין נזק אחד.

1.4.3 **ביטוח "מקיף" ו/או "כל הסיכונים"** לכלל כלי הרכב והציוד המכני ההנדסי המובאים לאתר על ידי הקבלן ו/או מי מטעם הקבלן ו/או המשמשים בקשר עם העבודות. על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח "מקיף" ו/או "כל הסיכונים" לרכוש כאמור בסעיף זה, במלואם או בחלקם, אולם האמור בסעיף 4.17 להלן יחול כאילו נערכו הביטוחים לרכוש האמורים במלואם.

1.5 **ביטוח ימי** - הקבלן יוודא כי נערך, בין ובאמצעותו ובין באמצעות מי מטעמו, ביטוח ימי מתאים למטענים המיובאים מחו"ל לצורך ביצוע העבודות, לרבות חומרים, ציוד וכל רכוש אחר שיהווה חלק בלתי נפרד וקבוע בעבודות הסופיות, (לרבות ספקים, משלחים או גורמים מטעמו). הביטוח יכלול לכל הפחות כיסוי בגין נזק או אובדן במהלך ההובלה הימית והיבשתית, במלוא ערך כינון, עד הגעת הרכוש לאחסנה או לאתר.

ביטוחים לתקופת עבודות התחזוקה:

1. מבוטל: מיום סיום העבודות או מסירת העבודות או תחילת עבודות התחזוקה והתפעול בקשר לכל העבודות או חלקן (המוקדם מביניהם) ובמשך כל תקופת התחזוקה (ולעניין ביטוח אחריות מקצועית גם 7 שנים לאחר סיום ההתקשרות), הקבלן מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו, ביטוחים מתאימים להבטחת אחריותו לתקופת עבודות התחזוקה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי ובגבולות ובלבד שלא יפחתו מהביטוחים והמצויינים באישור הביטוח לתקופת התחזוקה המצורף כאישור 3 והתנאים המפורטים להלן:

2.1 — ביטוח אחריות כלפי צד שלישי בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 10,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

ביטוח אחריות כלפי צד שלישי מורחב לשפות את נת"ע בגין ו/או בקשר עם מעשה או מחל של הקבלן ומי מטעמו בקשר עם העבודות ו/או התחזוקה.

2.2 — ביטוח חבות מעבידים בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 20,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת ביטוח.

ביטוח חבות מעבידים מורחב לשפות את נת"ע היה ותוטל עליה אחריות כמעבידה לנזקים בגין תאונת עבודה ו/או מחלות מקצוע שנגרמו לעובדי הקבלן בקשר עם העבודות ו/או לתחזוקה.

2.3 — ביטוח אחריות מקצועית בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 6,000,000 ₪ לתובע, למקרה ולתקופת ביטוח.

ביטוח אחריות מקצועית מורחב לשפות את נת"ע בקשר להפרת חובה מקצועית של הקבלן ו/או מי מטעמו בקשר לעבודות ו/או לתחזוקה.

2.4 — ביטוחי רכב וצמ"ח.

הביטוחים יערכו למשך כל תקופת התחזוקה והתפעול. על הקבלן לערוך או לוודא שנערכים הביטוחים להלן.

2.4.1 — ביטוח חובה / ביטוח בגין נזקי גוף — כנדרש על פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב וציוד מכני הנדסי החייבים בביטוח חובה וכן ביטוח לנזקי גוף שאינם ניתנים לביטוח ע"י ביטוח רכב חובה בהתאם להגדרות הפלתי"ד. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

2.4.2 — "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ-2,000,000 ₪ למקרה.

2.4.3 — ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב ו/או ציוד מכני הנדסי החייבים בביטוח חובה בגבול אחריות שלא יפחת מסך

של 1,000,000 ₪ לכלי רכב בגין נזק אחד ומסך של 2,000,000 ₪ לכלי צמייה בגין נזק אחד.

2.4.4 ~~ביטוח "מקיף" ו/או "כל הסיכונים" לכלל כלי הרכב והציוד המכני ההנדסי המובאים לאתר על ידי הקבלן ו/או מי מטעם הקבלן ו/או המשמשים בקשר עם העבודות. על אף האמור לעיל, לקבלן הזכות שלא לערוך ביטוח "מקיף" ו/או "כל הסיכונים" לרכוש כאמור בסעיף זה, במלואם או בחלקם, אולם האמור בסעיף 4.17 להלן יחול כאילו נערכו הביטוחים לרכוש האמורים במלואם.~~

2.5 ~~על הקבלן להמציא לידי נת"ע, לא יאוחר מ-30 יום לפני מועד הצפוי לתחילת עבודות התחזוקה, את אישור עריכת ביטוחי הקבלן בגין תקופת התחזוקה, המצורף כאישור 3 והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום ביטוחים לתקופת התחזוקה") חתום על ידי מבטח הקבלן. הקבלן מתחייב לשוב ולהמציא לידי נת"ע, מדי תקופת ביטוח, את טופס האישור על קיום ביטוחים במשך כל תקופת התחזוקה, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד נת"ע.~~

2. ביטוחי הקבלן (למעט ביטוחי רכב חובה) יכללו את הסעיפים כדלקמן:

- 3.1 שם "המבוטח" – הקבלן ו/או נת"ע.
- 3.2 "נת"ע" לעניין הכיסוי הביטוחי: נת"ע ו/או משרד התחבורה - מדינת ישראל ו/או חברת החשמל לישראל ו/או בעלי התשתיות ו/או כל רשות הקשורה לעבודות הרכבת הקלה או שאחראית על פי דין לתשתיות סמוכות לעבודות ו/או חברות בת ו/או עובדים של הנ"ל.
- 3.3 הוראה בדבר ויתור על זכות המבטח לתחלוף כלפי נת"ע ו/או משרד התחבורה - מדינת ישראל ו/או חברת החשמל לישראל ו/או בעלי התשתיות ו/או הבאים מטעם הגופים הנזכרים לעיל, ובלבד שהויתור כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 3.4 הוראה לפיה זכות נת"ע לקבלת תגמולי ביטוח ו/או לקבלת שיפוי על פי ביטוחי הקבלן לא תושפע ממידע בלתי נכון שנמסר למבטח בעת עריכת ביטוחי הקבלן, במהלך תחולתם, בעת חידושם או במסגרת הגשת תביעה על פיהם ו/או מאי קיום תנאי כלשהו מתנאיהם.
- 3.5 הוראה לפיה ביטוחי הקבלן אינם כוללים חריג לחבות המבטח עקב ו/או בקשר עם רשלנות רבתי, ובלבד שלא יהיה באמור כדי לגרוע מחובות המבוטח וזכויות המבטח על פי חוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981.
- 3.6 הוראה לפיה ביטוחי הקבלן ראשוניים לכל ביטוח אחר שנערך על ידי נת"ע ו/או משרד התחבורה - מדינת ישראל ו/או חברת החשמל לישראל ו/או בעלי התשתיות ו/או כל

אדם או גוף שעל נת"ע החובה בכתב לשפוטו בטרם קרות מקרה הביטוח, וכי המבטח מתחייב שלא להעלות כל טענה בדבר שיתוף ביטוחי הנ"ל.

3.7 הוראה לפיה כל מחלוקת בין הקבלן ו/או נת"ע למבטח תהיה כפופה לסמכות השיפוט הבלעדית של בתי המשפט של מדינת ישראל ובהתאם לדין הישראלי.

3.8 הפוליסות יכללו הוראה כי אי קיום תנאי הפוליסות על ידי מי מיחידי המבוטח לא יפגע בזכויות נת"ע על פי הפוליסות.

3.9 הפוליסות אינן ניתנות לביטול ולא לשינוי לרעה במהלך תקופת הביטוח ותקופות ההארכה, למעט במקרה של אי תשלום דמי הביטוח על ידי הקבלן. במקרה כזה תמסר לקבלן ולנת"ע הודעת ביטול בכתב לפחות 60 יום מראש. אולם תשלום לפני שהביטול יכנס לתוקף על ידי הקבלן ו/או על ידי נת"ע יבטל את תוקף הודעת הביטול.

3. הוראות כלליות לעניין הביטוח:

4.1 **ביטוח העבודות הקבלניות** - על הקבלן להמציא לידי נת"ע, 30 יום לפני המועד הצפוי להתחלת העבודות והמועד הצפוי לקבלת צו התחלת עבודה ובכל מקרה טרם כניסת הקבלן לאתר - המוקדם מבין המועדים, את אישור עריכת ביטוחי הקבלן **בגין ביטוח העבודות הקבלניות**, המצורף **כאישור 2** והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום הביטוחים") חתום על ידי מבטח הקבלן.

4.2 **ביטוח אחריות מקצועית** על הקבלן להמציא לידי נת"ע, עם החתימה על ההסכם ובכל מקרה טרם כניסת הקבלן לאתר - **המוקדם** מבין המועדים, את אישור עריכת ביטוחי הקבלן **בגין ביטוח אחריות מקצועית**, המצורף **כאישור 2** והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום הביטוחים") חתום על ידי מבטח הקבלן. הקבלן מתחייב להמציא לידי נת"ע את טופס האישור על קיום **ביטוחים** כאמור לענין ביטוח אחריות מקצועית חתום כדין גם למשך 3 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד נת"ע.

4.3 **ביטוח חבות המוצר** על הקבלן להמציא לידי נת"ע, לא יאוחר מ-30 יום לפני מועד מסירת העבודות (או חלקו) לידי נת"ע - המוקדם מבין המועדים, את אישור עריכת ביטוחי הקבלן **בגין ביטוח חבות המוצר**, המצורף **כאישור 2** והמהווה חלק בלתי נפרד ממנו (להלן: "אישור קיום הביטוחים") חתום על ידי מבטח הקבלן. הקבלן מתחייב להמציא לידי נת"ע את טופס האישור על קיום ביטוחים כאמור לענין ביטוח חבות המוצר חתום כדין גם למשך 3 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד נת"ע.

4.4 יתירה מכך, על הקבלן להמציא לידי נת"ע העתק מפוליסות תקפות של ביטוחי הקבלן המפורטים לעיל, וזאת תוך 7 ימים ממועד קבלת דרישת נת"ע לכך והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה שתדרוש נת"ע. יובהר כי ככל ונת"ע תדרוש מהקבלן להמציא פוליסות, הקבלן יהיה רשאי שלא להמציא מידע מתוך פוליסות הביטוח, שאינו קשור להתקשרות עם נת"ע, לפי שיקול דעת נת"ע.

4.5 לא יאוחר ממועד תום תקופת ביטוחי הקבלן או כל חלק מהם, על הקבלן להפקיד בידי נת"ע את אישור קיום הביטוחים בגין הארכת תוקפם של ביטוחי הקבלן או כל חלק מהם לתקופה נוספת, וזאת למשך כל תקופת העבודות ולמשך תקופה ממושכת יותר כמפורט במסמכי ההתקשרות.

4.6 אין בהמצאת אישור קיום הביטוחים ו/או פוליסות ביטוחי הקבלן ו/או בעריכת השינויים, כדי להוות אישור בדבר התאמת ביטוחי הקבלן לדרישות נספח זה, ואין בהם כדי להטיל אחריות כלשהי על נת"ע או לצמצם את אחריות הקבלן על פי ההסכם או על פי כל דין.

4.7 בדיקת אישור קיום הביטוחים ו/או פוליסות ביטוחי הקבלן - לנת"ע תהא הזכות, אך לא החובה, לבדוק את אישור קיום הביטוחים ו/או את פוליסות ביטוחי הקבלן, שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל, ועל הקבלן לבצע כל שינוי, תיקון, התאמה או הרחבה שיידרשו על מנת להתאים את ביטוחי הקבלן להתחייבויות הקבלן על פי נספח זה.

4.8 זכויות נת"ע לבדיקת אישור קיום הביטוחים ו/או פוליסות ביטוחי הקבלן ולדרישת השינויים כמפורט לעיל, אינן מטילות על נת"ע או על מי מטעם נת"ע כל חובה או כל אחריות שהיא לגבי ביטוחי הקבלן, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה שהיא, המוטלת על הקבלן על פי נספח זה ו/או על פי מסמכי ההתקשרות ו/או על פי הדין, וזאת בין אם נת"ע דרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נת"ע בדקה את אישור קיום הביטוחים ו/או את פוליסות ביטוחי הקבלן ובין אם לאו.

4.9 מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות המפורטים באישור הביטוח ו/או במסמכי ההתקשרות, הנה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן, שאינה פוטרת את הקבלן ממלוא חבות הקבלן על פי ההסכם ו/או על פי דין. לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי נת"ע ו/או כלפי מי מטעם נת"ע בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף ביטוחי הקבלן.

4.10 דרישות הביטוח המפורטות במסגרת נספח זה ועריכת ביטוחי הקבלן בהתאם להן, אינן באות לגרוע מכל התחייבות של הקבלן על פי ההסכם ו/או על פי כל דין, ואין בהן כדי לשחרר את הקבלן מאחריות כלשהי בגין אובדן או נזק או הפסד, המכוסה או שאינו מכוסה במסגרת ביטוחי הקבלן.

4.11 על הקבלן האחריות הבלעדית לשאת במלוא סכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בביטוחי הקבלן. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי נת"ע מכל סכום שיגיע לקבלן על פי ההסכם.

4.12 במשך כל תקופת ביטוחי הקבלן כנדרש במסמכי ההתקשרות (לפי העניין) על הקבלן לפעול כדלקמן -

א. לשלם במלואם ובמועד את דמי הביטוח הנקובים בביטוחי הקבלן.

- ב. להאריך את ביטוחי הקבלן מדי פעם בפעם לפי הצורך.
- ג. להודיע מיד בכתב למבטח ולנת"ע, על קרות אובדן או נזק ו/או פגיעה בקשר עם העבודות ו/או לעבודות ו/או לצדדים שלישיים ו/או לעובדים, ולשתף פעולה עם המבטח ונת"ע לשם בירור האובדן או הנזק, שמירה ומימוש של זכויות נת"ע על פי ביטוחי הקבלן.
- ד. לקיים בקפדנות את כל תנאי ביטוחי הקבלן (לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור, המלצות הסקר החיתומי ואת תנאי המיגון לעניין כיסויי פריצה וגניבה בקשר עם ביטוח העבודות הקבלניות);
- ה. לערוך טרם תחילת ביצוע עבודות כלשהן בסמיכות לרכוש, קרקע או בניין צדדים שלישיים, דו"ח הנדסי בדבר מצב הרכוש, הקרקע או הבניין האמורים, המתאר פגמים קיימים, ככל וקיימים, והוראות לנקיטת אמצעי מניעה, אותן ימלא הקבלן טרם תחילת ביצוע העבודות.
- ו. לוודא טרם תחילת ביצוע העבודות אצל הרשויות ו/או הגורמים המתאימים, את המיקום המדויק, בו מצויים באזור התת קרקעי של האתר, צינורות, כבלים וכל מתקן אחר שהוא.
- 4.13 מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאתם או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמתם ואין בהם כדי להטיל אחריות כלשהי על נת"ע או לצמצם את אחריות הקבלן על-פי הסכם זה או על פי כל דין.
- 4.14 על הקבלן מוטלת האחריות המלאה והבלעדית לנזקים שיגרמו לנת"ע ו/או לבאים מטעם נת"ע ו/או לקבלן ו/או לצד ג כל שהוא כתוצאה מהפרת תנאי ביטוחי הקבלן על ידי הקבלן ו/או הבאים מטעם הקבלן, באופן המפקיע את זכויות הקבלן ו/או את זכויות נת"ע על פי ביטוחי הקבלן, ולקבלן לא תהיינה דרישות ו/או תביעות ו/או טענות כספיות ו/או אחרות כלפי נת"ע ו/או הבאים מטעם נת"ע בקשר לכך.
- 4.15 ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן או לערוך ביטוחים נוספים או משלימים לביטוחי הקבלן, על הקבלן להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך על חשבון הקבלן את הביטוח הנוסף או המשלים כאמור לעיל, ולהחיל על הביטוח הנוסף או המשלים את ההוראות המפורטות בסעיף 3 לעיל.
- 4.16 על הקבלן לגרום לכך כי הוראות נספח זה יובאו לידיעת מנהלי ועובדי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדי ומנהלי קבלני המשנה. הקבלן יודא כתנאי לתחילת העסקת קבלי משנה, כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן.
- 4.17 מובהר ומוצהר בזאת, כי על נת"ע ו/או משרד התחבורה - מדינת ישראל ו/או חברת החשמל לישראל ו/או בעלי התשתיות ו/או כל הבאים מטעם הגופים הנזכרים לעיל, לא תוטל כל אחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש המובא על ידי הקבלן

ו/או מי מטעם הקבלן (לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כלי עבודה, מתקני עזר, כלי רכב וציוד מכני הנדסי) לאתר ו/או המשמש לעבודות, ו/או לנזק תוצאתי מכל סוג הנובע מכך ו/או בקשר עם ההתקשרות, ו/או לנזק אשר לקבלן הזכות לשיפוי בגינו על פי ביטוחי הרכב, הצמ"ה והביטוחים הנוספים ו/או המשלימים שיערכו בידי הקבלן כאמור לעיל, או שלקבלן הייתה הזכות לשיפוי בגינם אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה במסגרת ביטוחי הרכב, הצמ"ה והביטוחים הנוספים ו/או המשלימים (האמורים), ולקבלן לא תהא כל טענה או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון. על הקבלן לשפות את נת"ע בגין טענה ו/או תביעה שתופנה כלפי נת"ע בקשר עם האמור בסעיף זה.

4.18 ככל וביטוחי הקבלן לא יערכו במלואם בידי הקבלן ו/או כנדרש במסמכי ההתקשרות, לנת"ע תהא הזכות (אך לא החובה) לערוך את ביטוחי הקבלן תחת הקבלן, לשלם את דמי הביטוח, לנכות דמי ביטוח אלו מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא, לגבות את דמי הביטוח האמורים מהקבלן בכל דרך אחרת. דין דמי הביטוח כאמור יהיה כדין חוב שישא ריבית והצמדה.

4.19 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי דין לעניין הוראות האחריות והשיפוי בנזיקין והביטוח הכלולים בהסכם בין נת"ע לבין מדינת ישראל ו/או חברת החשמל לישראל ו/או נגה ניהול מערכת החשמל בע"מ ו/או בעלי תשתיות ו/או בעלי זכויות ו/או גורמים ממנים וכד' בקשר עם העבודות, הקבלן מצהיר כי ההוראות הנ"ל יחולו עליו "BACK TO BACK" והקבלן יעמוד בהתחייבויות נת"ע בהתאמה. יובהר כי, חובתו של הקבלן לברר ולבדוק האם קיימות דרישות ביטוח נוספות של רשויות וגורמים נוספים לרבות מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל כל גורם רלוונטי אחר ו/או גורמים נוספים בקשר ו/או עקב העבודות באזור הנתון לפיקוחם ו/או לשליטתם של הנ"ל ו/או מכל סיבה אחרת. במקרה כאמור מתחייב הקבלן לעמוד בכל דרישות האחריות ושיפוי בנזיקין ו/או דרישות הביטוח של הגופים הנ"ל וכיוצא"ב, על חשבונו ולהמציא לאותם גופים ולמזמין את האישורים המתאימים על פי תנאיהם זאת ללא צורך בכל דרישה מפורשת מהם להמצאת האישורים כשהם חתומים כדין על ידי מבטחו בהתאם להוראות הסכם זה וההסכמים הנ"ל. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מדרישות הביטוח המפורטות לעיל ובמסמכי ההתקשרות עם הקבלן. אם כתוצאה מאי המצאת האישורים כאמור לאותם גופים יחולו עיכובים בעבודות, העיכובים הנ"ל יהיו באחריותו הבלעדית של הקבלן ולקבלן לא תהיה כל טענה כלפי נת"ע בגין כך.

4.20 על הקבלן והבאים מטעמו לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם הגנה על העבודות וסביבתן וכן לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודה הקבלנית ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות מנהל הפרויקט בקשר לנקיטת אמצעי בטיחות וזהירות כאמור וכן למלא אחר כל הוראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל

הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדיו ושלוחיו יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודה הקבלנית זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

4.21 סברה נת"ע, על פי שיקול דעתה הבלעדי, כי לא התקשר הקבלן בכל חוזי הביטוח, אשר עליו להתקשר בהם על פי הוראות ההסכם, או שלא קיים במלואן ו/או במועדן את כל דרישות חוזי הביטוח, יחולו ההוראות הבאות:

- א. נת"ע תהיה רשאית (אך לא חייבת) לראות בכך הפרה יסודית של ההסכם ולנקוט בצעדים, המתחייבים מכך.
- ב. נת"ע רשאית (אך לא חייבת) להתקשר בחוזי ביטוח תחת הקבלן ו/או לשלם דמי ביטוח, לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה, לפי חוזי הביטוח.
- ג. ככל והתקשרה נת"ע בחוזי ביטוח תחת הקבלן, יחולו כל הוצאותיה על הקבלן ונת"ע תהיה רשאית לנכות הוצאות אלה מכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת או לגבותן מהקבלן בדרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט ערבויות.
- ד. אין בהוראות סעיף קטן זה כדי לגרוע מחובות הקבלן המפורטות בסעיף זה, או כדי להטיל על נת"ע חבות כשלהי.

4.22 נת"ע תהיה רשאית להורות לקבלן בהתראה מראש, כי פוליסות העבודות הקבלניות, במלואה או חלקה תיערך ע"י נת"ע, כתחליף לביטוח העבודות הקבלניות הנערך ע"י הקבלן. תנאי הביטוח ימסרו לקבלן. במקרה כזה, עלות הביטוח תחול על הקבלן, בהתאם לעלות הביטוח לנת"ע ובאופן יחסי להיקף העבודות.

4.23 נספח הביטוח הינו מעיקרי ההסכם והפרתו מהווה הפרה של ההסכם. על אף האמור לעיל, אי המצאת אישור קיום הביטוחים במועדים המפורטים לעיל לא תהווה הפרה יסודית של ההסכם, אלא אם חלפו 10 ימים ממועד בקשת נת"ע בכתב להמצאת אישור קיום הביטוחים כאמור, ואישור קיום הביטוחים לא הומצא לידי נת"ע.

4.24 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יובהר כי המצאת אישורי הביטוח בהתאם לנדרש במסמכי ההתקשרות, מהווה תנאי לביצוע התחייבויות הקבלן בהתאם לעניין.

אישור 1 - תיאור ביטוח עבודות בהקמה של הקבלן

ביטוח העבודות הקמה שיערך בידי הקבלן בהתאם להוראות סעיף 1.1 לנספח ח' יכול ללכוד לפחות את פרקי הביטוח והכיסויים המפורטים להלן:

1. פרק (1) - נזק רכוש

- 1.1. ביטוח במתכונת "כל הסיכונים" המכסה אבדן או נזק פיזי ובלתי צפוי שייגרם לעבודות.
- 1.2. סכום הביטוח - ערך העבודות ישקף את מלוא העלות של העבודות, בערכי כינון, לרבות עלות החומרים, הפריטים והציוד הקל אשר אמורים להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות. היה ובמהלך תקופת הביטוח יחולו שינויים בערך העבודות מכל סיבה שהיא, על הקבלן חלה החובה לעדכן את סכום הביטוח מידית ולשלוח לנת"ע אישור מאת המבטח, המעיד על ביצוע העדכון האמור.
- 1.3. הביטוח לפי הפרק יורחב לכסות אובדן או נזק מפני ו/או בקשר עם המפורט להלן -
 - 1.3.1. כיסוי במלוא ערך העבודות מפני סיכונים רעידת אדמה, נזקי טבע, פריצה, גניבה, שוד, נזק בזדון, פרעות, שביתות ונזק עקיף מתכנון, חומרים ועבודה לקויים.
 - 1.3.2. כיסוי בגין נזק לרכוש עליו עובדים השייך לאחד מיחיד המבטח בסכום שלא יפחת מ-10% מערך העבודות.
 - 1.3.3. כיסוי בגין נזק לרכוש סמוך השייך לאחד מיחיד המבטח בסכום שלא יפחת מ-10% מערך העבודות.
 - 1.3.4. כיסוי לרכוש המהווה חלק מהעבודות בעת העברתו (כולל פריקה וטעינה) או בעת אחסונו מחוץ לאתר, במלוא ערך כינון.
- במידה ורכוש המהווה חלק מהעבודות יאוחסן ע"י הקבלן, לפני המועד הקובע לתחילת פוליסת העבודות הקבלניות, על הקבלן חלה החובה לבטח רכוש זה במלוא ערך כינון.
- 1.3.5. כיסוי לציוד קל, מתקנים ומבני עזר שאינם חלק מהעבודות הסופיות בסכום של 10% מערך העבודות (מקסי' לפריט – לא פחות מ-30,000 ₪).
- 1.3.6. פינוי הריסות בסכום של 10% מערך העבודות.
- 1.3.7. כיסוי בגין הוצאות תכנון, מדידה, פיקוח והשגחה של אדריכלים, מהנדסים ומומחים לשם כינון הנזק בסכום שלא יפחת מ-10% מערך העבודות.
- 1.3.8. הוצאות שייגרמו למבטח בעקבות מקרה הביטוח, כתוצאה משינויים ותוספות הכרחיים שידרשו ע"י הרשויות המוסמכות בתנאי שאלה לא נדרשו על ידן לפני קרות האובדן או הנזק בסכום שלא יפחת מ-10% מערך העבודות.
- 1.3.9. נזק עקיף כתוצאה מתכנון לקוי, עבודה לקויה, חומרים לקויים סכום ביטוח מלא.

1.3.10. כיסוי בגין נזק ישיר מתכנון, חומרים ועבודה לקויים בסכום של 10% מסכום העבודות.

1.3.11. הוצאות לתיקונים זמניים הדרושים לשם המשך ביצוע העבודות באישור השמאי המטפל מטעם המבטח בסכום שלא יפחת מ-10% מערך העבודות.

1.3.12. הוצאות לזירוז כינון הנזק לרבות עבור משלוחים דחופים, שעות נוספות, עבודה בשבתות וחגים או בלילה (Expediting Costs) בסכום של 10% מהנזק. מערך העבודות.

1.4. הביטוח לפי הפרק יהיה כפוף להשתתפות עצמית מרבית למקרה ביטוח כדלקמן -

1.4.1. רעידת אדמה – כמקובל לגבי סיכונים אלה.

1.4.2. נזקי טבע – 10% מהנזק מינימום 200,000 ₪ מקסימום 400,000 ₪.

לתקופה החל מ-1.11 עד 31.3 – 15% מהנזק, מינימום 350,000 ₪, מקסימום 600,000 ₪.

1.4.3. נזק ישיר מתכנון לקוי / עבודה לקויה / חומרים לקויים – 10% מהנזק, מינימום 250,000 ₪, מקסימום 400,000 ₪.

1.4.4. כל נזק אחר – 200,000 ₪.

2. פרק (2) - אחריות כלפי צד ג'

2.1. ביטוח לכיסוי חבות על פי דין כלפי צדדים שלישיים בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו בקשר עם העבודות ו/או מעשה או מחדל של הקבלן ו/או של העובדים הנשלחים על ידו לרבות קבלני משנה ועובדיהם וכל הפועל בשמו ומטעמו של הקבלן, כתוצאה מהעבודות ו/או בקשר עם העבודות, בגבול אחריות שלא יפחת מסך המפורט בטבלת העזר לקביעת גבולות האחריות המצורפת לאישור הביטוח לאירוע ולתקופת הביטוח.

2.2. הביטוח יורחב לכלול את הכיסויים וההוראות כדלקמן -

2.2.1. הוראה לפיה הביטוח יהיה כפוף לסעיף "אחריות צולבת", לפיו נחשב הביטוח כאילו נערך בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.

2.2.2. כיסוי בגין נזקים תוצאתיים עקב נזק ישיר לרכוש צד שלישי.

2.2.3. הוראה לפיה רכוש נת"ע נחשב רכוש צד שלישי, למעט לעניין רכוש המכוסה תחת פרק א' רכוש בפוליסת העבודות הקבלניות.

2.2.4. הרחבה להגנה בהליכים פליליים בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 1,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

2.2.5. אחריות נת"ע כלפי עובדי הקבלן וכל הפועל בשמו ומטעמו בגין נזקים שייגרמו להם במהלך ו/או בקשר עם ביצוע התחייבויותיו של הקבלן כלפי נת"ע.

2.2.6. חבות בגין נזק לרכוש הנובע משימוש בכלי רכב מנועי מעל לגבולות האחריות בפוליסת הרכב בגבול אחריות של 4,000,000 ₪.

2.3. הביטוח לפי הפרק יהיה כפוף להשתתפות עצמית מרבית למקרה ביטוח כדלקמן –

2.3.1. רעד ויברציה ומתקנים תת קרקעיים – ~~200~~300,000 ₪.

2.3.2. כל נזק אחר – 100,000 ₪.

נזק עקיף מכבלים ומתקנים תת קרקעיים הינו 10% מהנזק, מינימום 100,000 ₪.

2.4. הביטוח לפי הפרק לא יכלול את החריגים להלן -

2.4.1. תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי.

2.4.2. חבות בגין נזק גוף הנובע משימוש בציד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה, ואשר אין חובה חוקית לבטחו.

2.4.3. נזק עקיף כתוצאה מפגיעה במתקנים תת קרקעיים עד לסך 25% מגבול האחריות למקרה ולתקופת ביטוח.

2.4.4. רעד, יברציה, הסרת תמיכות והחלשת משען לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל עקב שימוש בכלי רכב עד לסך 25% מגבול האחריות אך לא פחות מ- 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

3. פרק (3) - אחריות מעבידים

3.1. ביטוח לכיסוי חבות על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים, תש"ס-1980, כלפי המועסקים בקשר עם העבודות בגין פגיעה גופנית הנגרמת בקשר עם העבודות במשך תקופת הביטוח, תוך כדי ועקב העבודות, בגבול אחריות שלא יפחת מסך המפורט בטבלת העזר לקביעת גבולות האחריות המצורפת לאישור הביטוח לתובע, למקרה ולתקופת הביטוח.

3.2. הביטוח לא יכלול כל הגבלה בדבר שעות עבודה והעסקת נוער.

3.3. הרחבה להגנה בהליכים פליליים בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 1,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח.

3.4. הביטוח לפי הפרק יהיה כפוף להשתתפות עצמית מרבית בסך של ~~20~~50,000 ₪ למקרה ביטוח.

טלפון 03-7243000 • פקס 03-7243055 • רחוב הרוקמים 26, מרכז עזריאלי בניין A, חולון 5885849 • www.nta.co.il

(*) ניתן יהיה לקבל ביטוח אחריות מקצועית משולב עם ביטוח חבות המוצר בגבולות אחריות משותפים.

אישור 3 - אישור קיום ביטוחים לתקופת התחזוקה		תאריך הנפקת האישור:				
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבטוח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.						
מבקש האישור הראשי	גורמים נוספים הקשורים למבקש האישור ויחשבו כמבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה והעיסוק המבוטח	מנעמד מבקש האישור		
נת"ע - נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ	משרד התחבורה — מדינת ישראל ואו /או חברת החשמל לישראל ואו עובדים ומנהלים של הנ"ל		שירותים <u>העיסוק המבוטח-</u> תחזוקה ותפעול של תחנות השקנאה (תחנות משנה) בדפו מסובים בקו M3 של רשת המטרו ואו שירותים נלווים בקשר לעיסוקו של המבוטח.	☒ מוזמין השירותים		
		ת.ד.ח.פ.-				
		מנע				
		תיאור הקשר למבקש האישור הראשי.				
כיסויים						
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח	כיסויים נוספים בתוקף וביטוח חריגים
חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח					סכום	מטבע
צד ג'		ביט			10,000,000	302 אחריות צולבת
						304 הרחב שיפוי בגין פעילות המבוטח
						307 קבלנים וקבלני משנה
						309 ויתור על תחלוא לטובת מבקש האישור למעט מי שגרם לגזק בזדון
						315 תביעות המל"ל
						318 מבקש האישור מבטוח נוסף
						322 מבקש האישור מוגדר בצד ג'
						328 ראשוניות



אישור 3 - אישור קיום ביטוחים לתקופת התחזוקה		תאריך הנפקת האישור:	
אחריות מעבידים	ביט	20,000,000	נח
304 הרחב שיפוי בגין פעילות המבוטח			
309 ויתור על תחלוף			
לטובת מבקש האישור			
למעט מי שגרם לנזק			
בזדון			
319 מבוטח נוסף היה			
ויחשב כמעביד			
328 ראשוניות			
אחריות מוקצונית		6,000,000	נח
301 אובדן מסימנים			
302 אחריות צולבת			
304 הרחב שיפוי בגין פעילות המבוטח			
309 ויתור על תחלוף			
לטובת מבקש האישור,			
למעט מי שגרם לנזק			
בזדון			
325 מרמה ואני יושר			
עובדים			
327 עיכוב / שיהוי עקב			
מקרה ביטוח			
328 ראשוניות			
332 תקופת גילוי 6 חודשים			
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה הסגורה המפורטת בנספח ג' כפי שמפורסם על ידי רשות שוק ההון, ביטוח וחיסכון. ניתן להציג בנוסף גם המלל המוצג לצד הקוד ברשימה הסגורה):			
088 שירותי תחזוקה ותפעול			
ביטול/שינוי הפוליסה:			
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.			
חתימת האישור			
המבוטח:			

נספח ט' – מסמכי המכרז והודעות הבהרה [יושלים]

נספח י' – מפרט הדרישות הכלליות

כולל קובץ נהלים

(מצורף בקובץ נפרד)

נספח יא' – מפרט טכני מיוחד

(מצורף בקובץ נפרד)

רשימת קבצים:

M3-MLE-NTA-DGN-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 01 - Reports
M3-MLE-NTA-DGN-TND-000002 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 02 - Specifications
M3-MLE-NTA-HVD-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 03 - HVD
M3-MLE-NTA-ELE-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 04 - ELE
M3-MLE-NTA-MEP-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 05 - MEP
M3-MLE-NTA-DGN-TND-000003 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 06 - ARC+WTP+STR
M3-MLE-NTA-DGN-TND-000004 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 07 - Civil & At Grade
M3-MLE-NTA-BIM-TND-000001 - Mesubim Depot HV Substation Tender no. 482-2025 - Folder 08 - BIM

נספח יב' – התמורה [טופס הצעת המחיר כפי שאושר בידי נת"ע] [יושלים]

נספח יב' – התמורה-

אופני מדידה- הקצבים ועבודות כלליות ומיוחדות

1. הקצב לטיפול במוצרי ושברי אסבסט

סעיף זה מיועד לטיפול במוצרי ושברי אסבסט, ככל שיתגלו במהלך ביצוע העבודות. הטיפול יבוצע בהתאם להוראת סעיף 22 להסכם, לסעיף 20.6.4.10 למפרט הדרישות הכלליות, לכללי נת"ע לטיפול באסבסט, להוראות הדין ולהנחיות המשרד להגנת הסביבה. התשלום יבוצע בהתאם להוראות ההסכם הרלבנטיות בנוגע לתמחור שינויים.

2. הקצב לעבודות לילה

סעיף זה מיועד לשימוש במקרים חריגים במיוחד כמפורט בסעיף 17.1 להסכם. תוספת זו תשולם רק ביחס לתכולת העבודה שנרשמה ביומן העבודה ואושרה מראש על ידי מנהל הפרויקט.

3. הקצב עבור ביצוע דגימות קרקע/ גזי קרקע/ מי תהום

סעיף זה מיועד לתשלום בגין ביצוע דיגום קרקע החשודה כמזהמת. עבודות הקבלן כוללות את הפעולות הנדרשות בהתאם להוראות ההסכם, הנחיות נת"ע והמשרד להגנת הסביבה, לרבות: קידוחי חקר קרקע מזהמת וגזי קרקע, הכנת דו"ח מסכם וכו'. התשלום יבוצע בהתאם למחירונים המפורטים בסעיף 8 לנספח 1 לפרק 20 למפרט הדרישות הכלליות (התמורה עבור דיגום קרקע, גזי קרקע ומי תהום – רכיבי עבודה, תנאים ותעריפים).

4. הקצב עבור שירותי אקוסטיקה/ אקוסטיקאי

סעיף זה מיועד לתשלום בגין שירותי אקוסטיקה שיידרשו. עבודות הקבלן כוללות את כל הפעולות הנדרשות בהתאם להוראות ההסכם, הנחיות נת"ע והמשרד להגנת הסביבה. התשלום יבוצע בהתאם למחירון המפורט בסעיף 4 לנספח 1 לפרק 20 למפרט הדרישות הכלליות (תשלום עבור שירותים שיבוצעו על ידי אקוסטיקאי)

5. תשלום עבור העסקת בעלי תפקיד המפורטים בסעיף 11.10 להסכם

שימת ליבת הקבלן מופנית לתקופת העסקתם של בעלי התפקיד כמפורט בפרק 3 למפרט הדרישות הכלליות. התשלום עבור בעלי התפקידים יבוצע כתשלום חודשי ויכלול את הליווי הקבוע של בעלי תפקיד אלו, בהיקף הנדרש כמפורט בהסכם על נספחו. מובהר כי סעיף זה מתייחס רק לבעלי התפקיד הנוספים המוגדרים בסעיף 11.10, וכי לא ישולם תשלום נפרד בגין יתר בעלי התפקיד שעל הקבלן להעסיקם לפי סעיף 11 להסכם ו/או על פי הוראות מפרט הדרישות הכלליות, אשר עלות העסקתם כלולה במחירי היחידה / בתמורה הפאושלית.

6. תשלום עבור תחזוקת אתר ההתארגנות בתקופה בה הקבלן מבצע את עבודותיו במקביל

לקבלנים אחרים בדיפו

תשלום זה יבוצע בתקופה בה הקבלן מבצע את עבודותיו במקביל לקבלנים אחרים הפועלים במתחם הדיפו, וזאת תחת הפרדת חצרות.

באחריות הקבלן לפעול בהתאם לכל הוראות החוזה בנוגע להקמתם, הפעלתם ותחזוקתם של שטחי ההתארגנות, לרבות עבודות עפר, הכנת ואחזקת דרכי הגישה אליהם, גידור, שערים, מבנים לקבלן ולניהול הפרויקט, מבנים ומתקנים לאחסון כלים, ציוד וחומרים, תשתיות נדרשות וחיבוריהם לתשתיות קיימות, הסדרי תנועה, נקיון, שמירה, זיווד, תאורה, אספקה ושוטפת של חומרים מתכלים, תשלומי אגרות, היטלים ומסים עבור אתר זה בלבד.

באחריות הקבלן לערוך את התיאומים הנדרשים עם הקבלנים האחרים הפועלים בדיפו.

תשלום עבור תחזוקת אתר חודשית, ישולם לאחר השלמת העמדת אתר ההתארגנות באישור מנהל הפרויקט. התשלום ישולם בהתאם לשיקול דעת מנה"פ, ובהתאם לתחזוקת אתר ההתארגנות בפועל על ידי הקבלן. לא תאושר חלקיות תשלום.

7. תשלום עבור תחזוקת אתר ההתארגנות – תקופת פעילותו כקבלן יחיד במתחם דפו

תשלום זה יבוצע בתקופה בה הקבלן הינו הקבלן היחיד הפועל בתחום הדיפו, והוא משמש כקבלן ראשי בשטח הדיפו בכללותו.

השתתפות נת"ע בתשלום הינה גם בעבור קבלת אחריות בטיחות ואבטחה על מתחם הדפו כולו, לרבות קבלת אחריות מקבלן עבודות מוקדמות לנושא גדר היקפית, הסדרי תנועה, אבטחה, בטיחות, דרכי גישה והשערים, והשטחים הציבוריים הסמוכים אליהם.

דגש מיוחד יינתן להיבטי בטיחות ואבטחה (לרבות מערכת וידאו, שמירה) הכל כמפורט במפרט הדרישות הכלליות של נת"ע.

התשלום ישולם בהתאם לשיקול דעת מנה"פ, ובהתאם לתחזוקת אתר ההתארגנות ומתחם הדיפו, ובכפוף לפעילו תקינה ורציפה של המערכות הנ"ל ובאישור מנה"פ.

תשלום עבור תחזוקת אתר חודשית, ישולם לאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט בדבר העברת האחריות מקבלת עבודות קידום הזמינות

8. הקצב עבור החלפת פאנלים בגידור ההיקפי של מתחם הדיפו

סעיף זה מיועד לתשלום בתקופה בה הקבלן הינו הקבלן היחיד הפועל בתחום הדיפו והוא משמש כקבלן ראשי בשטח הדיפו בכללותו. סעיף זה מתייחס להחלפת הגידור ההיקפי של מתחם הדיפו בלבד בהתאם לפרק 21 למפרט הדרישות הכלליות.

התשלום הינו בגין פירוק פאנלים הקיימים והחלפתם בפאנלים חדשים בעובי 50 מ"מ, הפנל עשוי מפח עליון ותחתון מגולוונים וצבועים עם בידוד פוליסטירן מוקצף (קל-קר), הגדר בגובה עד כ- 2.5 מ', לרבות כל העבודות הנלוות הנדרשות, הכל כמפורט בפרק 21 למפרט הדרישות הכלליות. שימת לב לבת הקבלן מופנית לכך כי החלפת הגדרות תידרש במהלך התקופה הנ"ל אחת לשישה חודשים או לפי ההנחיה אחרת מאת נת"ע.

מובהר, כי :

בסעיף זה לא תכללנה עבודות תחזוקה של הגידור היקפי, שהקבלן נדרש לבצען כמפורט במסמכי ההסכם, לרבות פרק 21 למפרט הדרישות הכלליות. התשלום יהיה לפי תכנית מדידה חתומה על ידי מודד, ולפי מ"א.

9. תשלום עבור תיעוד אתר העבודות וביצוע העבודות באמצעות רחפן וקבלת תוצר

סעיף זה מיועד לתשלום בגין צילום רחפן וקבלת תוצר, ככל שיידרש ע"י מנה"פ, בהתאם לאמור בסעיף 10.1 להסכם.

התמורה תשולם בגין כל סט צילומים באמצעות רחפן שיידרש הקבלן לערוך.

10. הקצב עבור פיקוח הגופים המוסמכים ותשלום אגרות

סעיף זה מיועד לתשלום בגין שירותי פיקוח שעל פי הוראות ההסכם נת"ע נושאת בעלותם, וזאת במקרה שבו נת"ע תורה לקבלן לשלם תשלומים אלו, וזאת בהתאם לאמור בסעיפים 8.5 - 8.8 להסכם.

התשלום לקבלן יבוצע כנגד אסמכתאות המעידות על תשלום בפועל על ידי הקבלן, וללא תשלום תמורה נוספת מעבר לכך (תקורות או רווח קבלן).

11. הקצב בגין תיאום ואספקת שירותים לגוף ציבורי ו/או לקבלן ממונה

סעיף זה מיועד למקרה שבו הקבלן יידרש לספק שירותים לגוף ציבורי ו/או לקבלן ממונה. התשלום הינו בגין עריכת התיאומים הנדרשים ואספקת השירותים שיידרשו מסוג השירותים המפורט בסעיף 35.9 להסכם.

התמורה תשולם בהתאם להוראות סעיפים 35.9.1 / 35.9.2, לפי העניין.

12. תשלום עבור תחזוקה לחצר חח"י, תחזוקה מונעת בהתאם להוראות ההסכם

סעיף זה מיועד לתחזוקת חצר חח"י בהתאם למפורט בפרק 26 למפרט הדרישות הכלליות (כרך 3) לאחר חישמול התחמ"ש וקבלת תעודת גמר חלקית בלתי מופנית לחצר חח"י.

13. תשלום עבור תחזוקה לחצר נת"ע, תחזוקה מונעת בהתאם להוראות הסכם

סעיף זה מיועד לתחזוקת חצר נת"ע בהתאם למפורט בפרק 26 למפרט הדרישות הכלליות (כרך 3) לאחר קבלת תעודת גמר חלקית בלתי מותנית בהתייחס לחצר נת"ע.

14. הקצב לתשלומי חובה קבועים בתקופת התחזוקה – סעיף זה מיועד לתקופת התחזוקה

סעיף זה מיועד להחזר תשלומי חובה קבועים בתקופת התחזוקה הנ"ל, כגון ארנונה, צריכת חשמל, מים וביוב. שימת ליבת הקבלן כי הקצב זה הינו לשימוש בתקופת התחזוקה בלבד ובכפוף להתקיימות התנאים המפורטים לעיל בנוגע לתחילת תקופת התחזוקה.

15. תשלום עבור תאומים מול קבלן אינפרה 2 בנושא ממשק מול SCADA, מתכנן/יועץ מנוסה (רמה א' – אקדמאי), בעל מעל 10 שנות ניסיון בתחום הרלוונטי לנושא הממשק), תאומים מול קבלן אינפרה 2 בנושא ממשק מול SCADA, מתכנן/יועץ מנוסה (רמה ב' – אקדמאי), בעל 8-10 שנות ניסיון בתחום הרלוונטי לנושא הממשק

סעיף זה מיועד לעריכת התיאומים מול קבלן אינפרה 2 בנושא ממשק מול SCADA ככל שיידרשו לאחר השלמת אבן דרך חוזית MS10.

16. תשלום סילוק פסולת ועודפי חפירה

תשלום זה מיועד לטיפול כדין בעודפי עפר ופסולת. הטיפול יבוצע בהתאם לסעיף 22.8 להסכם וכן בהתאם לפרק 20 למפרט הדרישות הכלליות, לנהלי נתייע ולהוראות הדין.



נספח ב'6

מפרט הדרישות הכלליות לעבודות קבלניות

מותאם פרויקט תחמ"ש מסובים M3

תוכן עניינים

3	פרק 1 – תנאים כלליים והוראות כלליות	1.
11	פרק 2 – בדיקת תוכניות ומודלים, מפרטים וכתבי כמויות על ידי הקבלן טרם ביצוע העבודה הקבלנית	2.
12	פרק 3 – תכנית ניהול העבודות	3.
21	פרק 4 – אבני הדרך החוזיות	4.
22	פרק 5 – ניהול לוחות זמנים כללי	5.
32	פרק 6 – תכנון הביצוע ע"י הקבלן	6.
33	פרק 6.א. תיאומים	
38	פרק 7 – יומני עבודה	7.
39	פרק 8 – ישיבות שבועיות והגשת דוחות	8.
42	פרק 9 – הנחיות דיגיטל	9.
50	פרק 10 – אתר העבודות	10.
68	פרק 11 – סימון ומדידות	11.
69	פרק 12 – הגנה מפני הצפות	12.
70	פרק 13 – תימוך ודיפון זמני	13.
71	פרק 14 – קטע ניסיוני	14.
72	פרק 15 – שלבי ביצוע והסדרי תנועה	15.
73	פרק 16 – אחריות הקבלן כלפי קבלנים אחרים	16.
75	פרק 17 – סקירות	17.
76	פרק 18 – הנחיות לניהול האיכות	18.
77	פרק 19 – בקרת איכות (כולל דרישות למערכת ודיווח)	19.
122	פרק 21 – הסברה וקשרי קהילה	21.
148	פרק 22 – אבטחת אתרי העבודות	22.
160	פרק 23 – מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות סקר עצים, כריתה, שימור, העתקה ונטיעת עצים בוגרים	23.
161	פרק 24 – נספח אבטחת מידע עבור ספקים של נת"ע ובעלי גישה למערכות המידע של נת"ע	24.
167	פרק 25 – <u>נספח סייבר ואבטחת מידע</u>	25.
167	פרק 26 – תוכניות עדות "לאחר ביצוע" (AS MADE)	25.
171	פרק 27 – מסירת עבודות לחח"י ולנת"ע ותחזוקה משמרת	26.
201	פרק 28 – פיצויים מוסכמים	27.
201	פרק 29 – <u>אבטחה פיזית בתחמ"שים עם חיבורם לרשת החשמל ועד מסירת התחמ"שים לנת"ע</u>	27.
214	פרק 30 – נהלי נת"ע ונספחים נוספים המצורפים למפרט הדרישות הכלליות	28.

פרק 1 – תנאים כלליים והוראות כלליות

1.

1.1. הגדרות

למונחים הבאים במסמך זה תהא המשמעות כמפורט להלן:

קיצורים	הגדרה
נת"ע / המזמין	נתיבי תחבורה עירוניים להסעת המונים בע"מ
האתר	המקרקעין המסומנים בתכניות הביצוע כשטחים אשר בהם, דרכם, מתחתם או מעליהם, תבוצענה העבודות, לרבות מקרקעין אחרים שיעמדו לרשות הקבלן לצורך ביצוע העבודות (כגון שטחי התארגנות) ו/או מקרקעין אחרים שיהיו נתונים לאחריות הקבלן תוך כדי ביצוע;
בדיקות מסירה / קבלה	בדיקות המאפשרות קבלת חלק מן העבודות והציוד לרבות אישורי מעבדות. מקבילות לבדיקות קבלה בנוהל חיבור לקוחות
הכנסה לניצול / הכנסה לשירות	כל עבודה הנדרשת לצורך בדיקה והפעלה של המערכות שיסופקו ויותקנו על ידי הקבלן
הסכם תפעולי	הסכם שיחתם / יחתם בין חח"י לבין נת"ע המסדיר שירותי תפעול ותחזוקה של הציוד שיותקן בחצר חח"י ובחצר נת"ע
הסכם תיאום טכני	הסכם שנחתם בין חח"י לבין נת"ע בהתאם לאמת מידה 35 כז (א)
הפרויקט	פרויקט המטרו המקודם ומתוכנן על ידי נת"ע.
הקו	קו M3 של הפרויקט
הדיפו	דיפו מסובים אשר עתיד לשמש את הקו ואשר בתחומו יוקם התחמ"ש
קבלן הדיפו או קבלן אינפרה 2	הקבלן אשר ייבחר ע"י נת"ע לצורך ביצוע עבודות אינפרה 2, לרבות עבודות הקמת הדיפו הכוללות, בין היתר, עבודות עפר, בינוי מסיביות, עבודות מערכות ועוד
קבלן העבודות המוקדמות	הקבלן אשר ייבחר ע"י נת"ע לצורך ביצוע עבודות מוקדמות בדיפו, לרבות עבודות מילוי בתחמ"ש
התחמ"ש או המתקן	תחנת השנאה אשר תוקם על ידי הקבלן בדיפו מסובים כחלק מהעבודות להקמת פרויקט M3
חח"י	חברת החשמל לישראל
חצר נת"ע	שטח המתקן בו יותקן ציוד אשר בתום הקמתו יהיה באחריות נת"ע.
חצר חח"י	שטח המתקן בו יותקן ציוד אשר בתום הקמתו יהיה באחריות חח"י.
גנה	חברת ניהול המערכת
נוהל חיבור לקוחות	מסמך הנחיות כללי של נוגה שנועד להביא בפני מבקש החיבור הפרטי ומתכנן התחמ"ש הפרטית את ההיבטים הטכניים להקמת תחמ"ש וכן את מסגרת התכנון ואת הנושאים העיקריים לגביהם נדרש תכנון מפורט בקישור https://www.noga-iso.co.il/media/5xzfwgmb/%D7%A0%D7%95%D7%94%D7%9C-%D7%97%D7%99%D7%91%D7%95%D7%A8-%D7%9C%D7%A7%D7%95%D7%97%D7%95%D7%AA-2021.pdf
נוהל בדיקות	מסמך הנחיות כללי של חח"י המתייחס לבדיקות הכניסה לניצול לרבות הארקות וציוד עזר
עבודות התחמ"ש	כלל העבודות הנדרשות לתכנון, הקמה ומסירת התחמ"ש לחח"י ולמזמין או מי מטעמו
ציוד החשמל	כלל ציוד החשמל הנדרש להתקנה בתחמ"ש במסגרת העבודות
הציוד העיקרי או ציוד החשמל העיקרי	ציוד החשמל העיקרי המיועד להתקנה בתחמ"ש, (הכולל את ציוד ה HV והשנאים), העומד בכל תנאי המכרז כפי שיאושר על ידי הגורמים המאשרים המפורט בנספח כתב הכמויות

קיצורים	הגדרה
תוכניות המכרז	כלל התוכניות והמפרטים שיימסרו למציעים במסגרת המכרז
תוכניות לביצוע	תוכניות מאושרות על ידי הגורמים המאשרים (לפי העניין), ואשר ישמשו לצורך ביצוע העבודות על ידי הקבלן
תיאום טכני	תיאום טכני לחיבור המתקן לרשת ההולכה הארצית.
יצרן הציוד החשמל או יצרן הציוד	יצרן הציוד שיצר בעצמו ונושא באחריות על עמידה בתקנים ההנדסיים ובדרישות הפרויקט, כולל לכתיבת הנחיות לתפעול, תחזוקה התקנה ובדיקות.
נציג יצרן הציוד	גוף שהוסמך ע"י יצרן הציוד להיות נציגו הרשמי בתחומים מוגדרים ע"י מסמך רשמי בתוקף מהיצרן הציוד .
צה"ע לתכנון	צה"ע אשר במסגרתו נדרש הקבלן לאשר עם נגה את הציוד המוצע על ידו, להתאים/ להשלים את התכנון שנמסר לו, לבצע את הזמנות הציוד מאת היצרנים ולהשלים את הליך הרכש עד לאספקת הציוד.
צה"ע לביצוע	צה"ע אשר במסגרתו נדרש הקבלן לבצע את כלל העבודות בשטח, לרבות הקמת המבנים, התקנת הציוד, בדיקות ומסירות.
מועד החשמול	מועד חיבור התחמ"ש לרשת ההולכה הארצית

1.1 תנאים כלליים

1.1.1 רקע

רשת המטרו כוללת שלושה קווים ו-109 תחנות תת קרקעיות הנפרסות על פני 150 ק"מ. קווי המטרו ביחד עם קווי הרק"ל (הרכבת הקלה) יתנו מענה תחבורתי לאוכלוסייה המגיעה מהפרברים הרחוקים: כפר סבא ורעננה בצפון, פתח תקווה במזרח, רחובות ולוד בדרום.

- קו המטרו – M1 יחבר בין צפון לדרום (כפר סבא, רעננה – ראשון לציון, לוד, רחובות)
- קו המטרו – M2 יחבר בין מזרח למערב (פתח תקווה, רמת גן, תל אביב)
- קו המטרו M3 – קו בצורת חצי טבעת שיחבר בין כל קווי הרשת ויאפשר מעבר ביניהם.

קו M3 נפרס על פני 39 קילומטרים ויעבור בערים הבאות: בת ים, חולון, אזור, אור יהודה, גבעת שמואל, קריית אונו, פתח תקווה בשלב א', מקטע שלב ב' הכולל, את הרשויות תל אביב, הרצליה, רמת השרון, ומקטע עתידי מאזור בקעת אונו לשדה התעופה בן גוריון. הקו כולל סה"כ 25 תחנות תת קרקעיות והוא יתממשק עם קו המטרו M1 (בתחנת גלילות ותחנת חולון – יוספטל), וכן יתממשק עם קו המטרו M2 בתחנת כפר גנים וגלילות.

לצורך הפעלת רשת המטרו נדרשת אספקת חשמל מתח עליון וגבוה, אשר תבוצע באמצעות חיבור התחמ"שים לרשת מתח עליון KV 161 של חח"י ("רשת ההולכה"). התחמ"שים, לאחר הקמתם, ישמשו כחוליה ברשת ההולכה הארצית, יבצעו השנאה של המתח מ- KV161 למתח KV333 וישמשו את הצרכנים השונים בקו.

כחלק מהעבודות להקמת פרויקט קו המטרו M3, נדרש לבצע עבודות להקמת תחנות השנאה (תחנות משנה). סה"כ יוקמו בקו שתי (2) תחנות השנאה (מסובים וקריית אריה), וזאת מתוך 7 תחנות השנאה שיוקמו לכל רשת קווי המטרו.

במסגרת הסכם זה נדרש הקבלן להקים את התחמ"ש מסובים, המהווה כחלק מהדיפו.

1.1.2 תיאור כללי של העבודות, גבולות האתר

העבודות שהקבלן נדרש לבצען הינן בהתאם למפורט במסמכי ההסכם על כל חלקיהם והם יכללו עבודות אספקה והתקנה של הציוד העיקרי, ביצוע עבודות חשמל ועבודות הנדסה האזרחית. עבודות אלו כוללות את עריכת/השלמת התיאומים עם כלל הגורמים הרלבנטיים לעבודות הקבלן, שינוע הציוד, עבודות התקנה והפעלת הציוד, ביצוע עבודות הנדסה אזרחית, ביצוע כלל הבדיקות הנדרשות על פי הוראות כל דין ו/או התקנים הרלבנטיים לעבודות הקבלן, מסמכי החוזה והוראות ודרישות המזמין.

במסגרת הפרויקט יוקמו שני מבנים, וכמפורט להלן:

- מבנה המיועד לשימוש חברת החשמל אשר יוקם בחצר חח"י
- מבנה המיועד לשימוש המפעיל אשר יוקם בחצר נת"ע

גבולות אתר העבודה יהיו בהתאם למופיע בתוכניות.



1.2 פירוט תכולת העבודה העיקרית

הקבלן נדרש לבצע את כל עבודות להקמת התחמ"ש ומסירתו לחח"י, בהתאם למפורט במפרטים המיוחדים ובתוכניות. מבלי לגרוע מהאמור, העבודות כוללות, בין היתר, את העבודות המפורטות להלן:

- 1.2.1 ביצוע תכנון במתכונת תכנון - ביצוע Design-Build – כמפורט בהסכם.
 - 1.2.2 עבודות פיתוח, ובכללם עבודות מילוי עפר, מצעים ואספלטים למפלס הפיתוח הסופי של התחמ"ש.
 - 1.2.3 עבודות הנדסה אזרחית להקמת מבני התחמ"ש ומבני העזר, לרבות הנחת תשתיות להקמת המבנים הטכניים ומבני התמך.
 - 1.2.4 רכש ואספקת הציוד שיאושר כאמור, הנדרש להתקנה בתחמ"ש, לרבות, ציוד מתח עליון, שנאים, לוחות, ציוד DC/AC, כמפורט במפרטים הטכניים (להלן: "ציוד החשמלי").
 - 1.2.5 ביצוע עבודות החשמל להתקנת ציוד החשמל, לרבות ביצוע עבודות כבילה.
 - 1.2.6 ביצוע אינטגרציה בין עבודות ההנדסה האזרחית ובין עבודות החשמל, לרבות אינטגרציה של כלל מרכיבי החשמל בינם לבין עצמם, עד למוכנות לבדיקות של חח"י.
 - 1.2.7 ליווי חח"י במהלך הליכי המסירה של התחמ"ש, ביצוע תיקונים בהתאם לנדרש עד קבלת אישור חח"י לקבלת החלק במתקן.
 - 1.2.8 שירותי תחזוקה לחצר חח"י ממועד מסירתה, ושירותי תחזוקה משמרת לחצר נת"ע ועד מסירת המתקן לגורם שייקבע על ידי נת"ע.
- התיאור הנ"ל הינו תמציתי בלבד. לתיאור מפורט של תכולת העבודה ראו מסמכי התכנון המצורפים למכרז.

1.3 בעלי התפקידים

בעלי התפקידים שהקבלן נדרש למנותם, דרישות הכשירות והנסיון שלהם, מהות תפקידם, ותקופות העסקתם הנדרשת מפורטים בסעיף 11 להסכם, במפרט זה להלן, וכן יתר הפרקים שבנספח זה להלן. שימת ליבת הקבלן מופנית לבעלי התפקידים הנוספים שהקבלן נדרש להעסיקם מעבר לדרישות המפורטות בסעיף 11 להסכם.

1.4. תנאי האתר ונושאים כלליים

אתר העבודות מצוי בתוך מתחם הדיפו. בחלק מפרקי הזמן, במקביל לעבודות הקבלן תבוצענה בתוך מתחם הדיפו עבודות נוספות על ידי קבלנים אחרים.

1.5. שטח התארגנות

בפריקט זה תקצה נת"ע לקבלן שטח התארגנות צפונית למתחם התחמ"ש שיוקם ע"י הקבלן כמסומן בתוכניות שנמסרו לקבלן.

הכניסה/ יציאה משטח ההתארגנות הינה מכביש פנימי המגיע מכיכר הכניסה הראשית של הדיפו.

1.6. עבודות קשורות/ משלימות

1.6.1 במהלך ביצוע העבודות, תבוצענה במתחם הדיפו עבודות על ידי קבלנים אחרים.

1.6.2 יחסי גומלין בין עבודות קבלן העבודות המוקדמות לעבודות הקבלן –

1.6.2.1 קבלן העבודות המוקדמות יבצע, עבודות העתקת תשתיות, בניית קיר היקפי סביב הדיפו ועבודות מילוי, לרבות עבודות מילוי לשטח התחמ"ש.

1.6.2.2 על הקבלן להיערך לתקופת חפיפה במהלכה תבוצענה עבודותיו במקביל לביצוע העבודות המוקדמות. בין הקבלן לבין קבלן העבודות המוקדמות תבוצע הפרדת חצרים ע"י קבלן העבודות המוקדמות (כך שכל אחד מהקבלנים ישמש כקבלן ראשי בשטח העבודות שלו).

1.6.2.3 יידרשו תיאומים בין הקבלנים בהתייחס לדרכי גישה, שימוש בתשתיות זמניות ותשלומים לצדדים שלישיים בגין צריכת מים וחשמל וכו' וכן יידרש תיאום לגבי חיבור התחמ"ש לתשתיות הקבועות. קבלן העבודות המוקדמות יתחזק את דרכי הגישה לאתר כולו לרבות לדרך הגישה מהכניסה לאתר הדיפו ועד לאתר העבודות. מסירת שטח העבודות לקבלן תבוצע ע"י קבלן העבודות המוקדמות.

1.6.2.4 לעניין התחברות לתשתיות עירוניות יחול האמור להלן:

* ככל שהקבלן יבחר לעשות שימוש בחיבור שבוצע על ידי קבלן העבודות המוקדמות, הוא לא יישא בתשלום אגרות החיבור.

* ככל שהקבלן יבחר שלא לעשות שימוש בחיבור שיבוצע על ידי קבלן העבודות המוקדמות לתשתיות העירוניות, הוא יישא בתשלום אגרות החיבור ויחולו הוראות סעיף 10.17 למפרט זה להלן.

1.6.3 ביצוע עבודות על ידי הקבלן (תקופה שבה לא תבוצענה במקביל עבודות על ידי אחרים במתחם הדיפו) –

1.6.3.1 בתקופה זו קבלן התחמ"ש ישמש כקבלן ראשי בכל שטח הדיפו, לרבות אחריות בנוגע לגדר ההיקפית של מתחם הדיפו בכלותה, דרכי הגישה, הסדרי התנועה, בטיחות ובטחון, הסדרת כלל התשלומים בגין החזקה בשטח במהלך תקופה זו. במהלך תקופה זו תחול על הקבלן אחריות הבלעדית והמלאה להיבטי בטיחות ובטחון במתחם הדיפו כולו, וזאת בהתאם לדרישות המפורטות בפרקים XXX במפרט דרישות כלליות זה

1.6.3.2 קיימת היתכנות כי במהלך תקופה זו, ישולבו במתחם הדיפו קבלנים ממונים. ככל שקבלנים כאמור ישולבו, הקבלן יספק להם את השירותים בהתאם לנדרש להוראות ההסכם, ויהיה זכאי לתמורה הנקובה בהסכם בגין שירותים אלו.

1.6.4 יחסי גומלין בין עבודות הקבלן לעבודות קבלן אינפרה 1 –

1.6.4.1 קבלן אינפרה 1 יבצע את עבודות ההנדסה האזרחית הנדרשות לפורטל מנהרת הגישה לדיפו. ככל הידוע, בשלב זה, לא צפוי ממשק עבודה עם קבלן אינפרה 1.

יידרשו תיאומים בין הקבלנים בהתייחס לדרכי גישה ושימוש בתשתיות זמניות ותשלומים לצדדים שלישיים בגין צריכת מים וחשמל וכו'. עם כניסתו של קבלן אינפרה 1, האחריות על כלל הדיפו, למעט הכניסה הראשית, תימסר לקבלן אינפרה 1 ותבוצע הפרדת חצרים. כך שקבלן התחמ"ש יהפוך אחרי לתחום עבודות הדיפו לרבות הכניסה הראשית.

- 1.6.5 יחסי גומלין בין עבודות הקבלן לעבודות קבלן אינפרה 2
- 1.6.5.1 קבלן אינפרה 2 עתיד לבצע את עבודת הקמת הדיפו. בהתאם להערכת הנוכחית, עבודות קבלן אינפרה 2 תחלנה בסמוך לשלב בדיקות הכנסה לניצול של הקבלן.
- 1.6.5.2 ככל שבמועד כניסת קבלן אינפרה 2 לביצוע עבודות הקמת הדיפו לא תושלמנה עבודות הקמת התחמ"ש, תבוצע הפרדת חצרים בין הקבלן לבין קבלן אינפרה 2. יידרשו תיאומים בין הקבלנים בהתייחס לדרכי גישה ושימוש בתשתיות זמניות ותשלומים עבור צריכת מים, חשמל וכו'. כמו כן יבצעו הקבלנים תיאומי ביצוע.
- 1.6.5.3 בשלב התחזוקה ישמש הקבלן כקבלן ממונה של קבלן אינפרה 2.
- 1.6.6 יחסי גומלין בין עבודות הקבלן לעבודות קבלן חח"י
- 1.6.6.1 קבלן זה עתיד לבצע את עבודות חיבור התחמ"ש לרשת. בהתאם להערכה הנוכחית, עבודות אלה תחלנה בסמוך לחשמול התחמ"ש ובהתאם ללוחות הזמנים של חח"י.
- 1.6.6.2 יידרשו תיאומים בין הקבלנים בנוגע לכניסת קבלן חח"י לשטח העבודות, לרבות תיאום מול קבלן הדיפו.
- 1.6.7 תיאור יחסי הגומלין כמפורט לעיל, מבוסס על הערכות נת"ע במועד פרסום המכרז. יחד עם זאת, קיימת היתכנות כי במהלך ביצוע העבודות יחולו שינויים / עדכונים למפורט לעיל. ככל שיחולו עדכונים / שינויים כאמור, תינתנה על ידי נת"ע / מי מטעמה הנחיות מתאימות לקבלן, והוא יהיה מחוייב לפעול בהתאם אליהן.
- 1.7 **מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות, התמורה הפאושלית**
- 1.7.1 מבלי לפגוע ביתר הוראות החוזה, הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תיאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות אינו מתאר את פרוט או העבודה בשלמותה וכי התיאור המלא כולל את כל הרשום במסמכי החוזה על נספחיו. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במסמכי החוזה אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם. במקרה שהוראות לעניין סעיף מסויים נכללים במקומות שונים בהסכם, הרי שהמחיר ייחשב כמתכלל את כלל הדרישות. בכל מקרה של סתירה בין המסמכים, ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל.
- 1.7.2 מחירי היחידה בכתב הכמויות/ התמורה הפאושלית הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי החוזה בהתייחס אליהן, את כל הנדרש במפרטים המיוחדים, בתקנים הרלוונטיים, ובתכניות, תכנון לייצור והרכבה, הובלה, אספקה, עבודה והרכבה, חיבורים, שימוש בצידודחומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, כל סוגי המיסים, (פרט למע"מ) ורווח הקבלן, אמצעי בטיחות, הוצאות ביטוח, רווח ותקורות הקבלן.
- 1.8 **הוראות כלליות**
- 1.8.1 ההוראות שבמפרט זה משקפות את הדרישות הכלליות החלות על הקבלן בכל עבודה שהוא מבצע עבור נת"ע, וכל עוד הקבלן לא הופטר במפורש ובכתב מהחובה לקיים הוראה מסוימת – הרי שהוא מחויב לקיימה.
- 1.8.2 הדרישות הכלליות החלות כל הקבלן לפי מפרט זה כוללות בין היתר את ההוראות שבכל הנספחים, הנהלים, והמסמכים המוזכרים במפרט זה (להלן: "**המסמכים הנוספים**") – אף אם הללו לא צורפו בפועל ו/או לא הועברו ביוזמת נת"ע לעיונו של הקבלן. מובהר, כי חלק מהמסמכים הנוספים אינם מחילים עצמם על כל הפרויקטים השונים שנת"ע מבצעת, ואף על פי כן, כל ההוראות שבהם יחולו בכל פרויקט שהוא, ובמידת הצורך, הן תפורשנה תוך התאמתן לפרויקט הנוגע בדבר. בעצם הגשת הצעתו למכרז, מאשר כל מציע כי הוא מכיר, קרא ומבין את האמור במסמכים הנוספים, וכי לא תהיה לו כל טענה בנוגע לאי הכרתם או בנוגע לכך שהם לא חלים עליו, רק בשל אי צירופם בפועל למפרט זה.
- 1.8.3 מפרט זה כולל הוראות שונות בדבר אופן ביצוע העבודה, מאפייניה, החיובים הכלליים החלים על הקבלן, העקרונות המנחים מבחינת נת"ע וכו'. מובהר, כי הקבלן לא יהיה זכאי

לתמורה נוספת או מיוחדת – מעבר לתמורה המגיעה לו לפי ההסכם – בעקבות קיום ההוראות שבמפרט זה (או ההוראות שבמסמכים הנוספים), אלא אם נכתב במפורש אחרת.

1.8.4 פרשנות מונחים וביטויים המוזכרים במסמך זה תהא בהתאם להגדרתם במסמך זה או בהסכם ההתקשרות.

1.8.5 בכל מקום במסמך זה שרשום "מנהל פרויקט" – הכוונה הוא למנהל הפרויקט מטעם נת"ע ולא למנהל הפרויקט מטעם הקבלן, אלא אם נאמר מפורשות אחרת.

1.8.6 בכל מקום במסמך זה שרשום מועד להגשת תכנית ניהולית כלשהו- הכוונה הינה למועד המירבי לקבלת אישור מנה"פ מטעם המזמין לתכנית זאת, אלא אם נאמר אחרת.

1.8.7 מובהר כי במקרה שיועברו לקבלן תוכניות דו לשוניות (באנגלית ובעברית) ותתגלה סתירה בין הנוסח בעברית לבין הנוסח באנגלית על גבי התוכניות – הנוסח בעברית הוא שייגבר. בכל מקרה שבו יגלה הקבלן סתירה כאמור, עליו לדווח על כך באופן מיידי למנהל הפרויקט.

פרק 2 - בדיקת תוכניות ומודלים, מפרטים וכתבי כמויות על ידי הקבלן טרם ביצוע העבודה הקבלנית

- 2.1. מבלי לגרוע מהוראות תנאי ההסכם, ובתוך לא יותר מ-45 ימי עבודה ממועד קבלת מסמכי התכנון שנמסרו לקבלן במסגרת המכרז, הקבלן יערוך בדיקה טכנית הנדסית מקיפה של התוכניות והמודלים, המפרטים וכתבי הכמויות ("תוכניות המכרז"), על מנת לגלות, במידה וקיימות, אי-התאמות, טעויות, סתירות ו/או השמטות בתוכניות הקיימות ו/או בין ובין תוכניות אחרות שנמסרו לו ו/או דרישת התקנים, הפקודות, ההוראות, ההנחיות והתקנות הרלוונטיות, כולל הנחיות החוק ודרישות הספר הכחול או מפרט נת"י בנושאים שבהם יש רלבנטיות למפרט זה. הקבלן ירכז בכתב את כל אי-ההתאמות, הטעויות, הסתירות וההשמטות שמצא, ויעבירן למנהל הפרויקט על מנת לקבל פתרונות ותשובות לגביהן ובכך יקבל הקבלן אחריות לתוכניות למכרז. כל אי-ההתאמות, הטעויות, הסתירות ו/או ההשמטות בתוכניות ובין התוכניות למפרט ולתיאורים שבכתב הכמויות שלא צוינו בכתב בתום התקופה הנקובה בחוזה, לא תוכרנה בהמשך ולא תהווה בסיס לתביעה מכל סוג ומין מצד הקבלן, אלא אם כן יוכח מעל לכל ספק, להנחת דעתו של מנהל הפרויקט, שלא ניתן היה לגלותן קודם לכן.
- 2.2. ככל שבמהלך ביצוע העבודה, הקבלן ימצא סטייה ו/או דו-משמעות ו/או כל אי-התאמה שגילה בין התוכניות, כתבי הכמויות והמפרטים, יודיע על כך למנהל הפרויקט בכתב מיד עם התגלותה. מנהל הפרויקט יחליט האם ניתן היה לגלות את אי התאמה זו בשלב הבדיקה הטכנית/ההנדסית טרם ביצוע העבודה הקבלנית, ונת"ע תיתן הוראות לגבי אופן ביצוע העבודה ו/או קיום ההתחייבות שלגביה נתעוררה השאלה.
- 2.3. בתום 45 ימי עבודה ממועד קבלת התכניות – יאשר הקבלן בכתב למנהל הפרויקט את תקינות התכניות והתאמת המודלים התלת מימדיים שנמסרו לו לתכניות. מובהר כי נת"ע שומרת לעצמה את הזכות להתאים התוכניות לשינויים שייתכן ויתחייבו ליישום בעבודה בכל שלב משלביה, להנפיק תוכניות נוספות ו/או אחרות לביצוע, והקבלן מתחייב להתאים לכך את עבודתו ולבצעה על פיהן, כאילו נכללו ההתאמות, השינויים והתוספות כאמור בעבודה מלכתחילה. האמור בסעיף 2.1 שלעיל יחול גם על התכניות הנוספות ועל התכניות המותאמות שימסרו לקבלן, פרט למשך הזמן לבדיקת התכניות ע"י הקבלן בעת הביצוע שיעמוד על 4 ימי עבודה.

3. פרק 3 - תכנית ניהול העבודות .3

3.1. תכנית ניהול העבודות שיכין הקבלן ותוגש לאישור מנהל הפרויקט תעמוד בדרישות התנאים המיוחדים והוראות מנהל הפרויקט. תכנית הניהול תותאם ותעמוד בכל התקנות והתקנים הרלוונטיים לרבות תקנות בטיחות, ביטחון, איכות סביבה, הסדרי תנועה. על התכנית להציג בביור כיצד כלל הגורמים הפועלים מטעם הקבלן, קבלני המשנה שלו / יצרני הציוד וכן הקבלנים האחרים, משתלבים לכדי מבנה ניהולי אחד. כמו כן, תכלול תכנית ניהול העבודות התייחסות לעבודות קבלנים סמוכים אשר מבצעים/ עתידים לבצע עבודות במתחם הדיפו.

3.2. כל שינוי בתוכנית ניהול העבודות, לאחר אישורה, יחייב בדיקה חוזרת של מנהל הפרויקט, וקבלת אישור מחודש לתוכנית ללא הערות, לפני היישום.

3.3. תרשים ארגוני

תכנית ניהול העבודות תכלול תרשים ארגוני המציג את המבנה הניהולי של הקבלן, בליווי תיאור מילולי המסביר כיצד משתלב כל בעל תפקיד או גורם הפועל מטעם הקבלן או מנוהל ע"י הקבלן בכל שלב של העבודות (לרבות קבלני משנה ויצרני ציוד), ותוך הגדרת תחומי האחריות של כל אחד מהם, ופירוט כיצד כל בעל תפקיד או גורם יתאם את עבודתו עם אחרים, וזאת בהתאם להוראות החוזה. התרשים הארגוני יעודכן מעת לעת לפי הצורך עד להשלמת העבודות ויובא לסקירה ואישור מנהל הפרויקט.

3.4. העברת הודעות הקשורות להסכם

נהלים והנחיות להעברת הודעות, הן פנימיות בתוך ארגון הקבלן, והן חיצוניות מול נת"ע, מנהל הפרויקט, הרשויות, ספקי השירות, קבלנים וספקים אחרים המועסקים על ידי נת"ע בפרויקט, ישולבו בתוכנית ניהול העבודות של הקבלן, ויכללו בין היתר אך לא רק, את הבאים:

3.4.1. מבנה הפצה המפרט את זרימת המידע ואת השיטות שישמשו להפצת סוגים שונים של מידע. מבנה ההפצה נדרש להיות תואם לתחומי האחריות ולכללי הדיווח המפורטים בתרשים הארגוני של הקבלן.

3.4.2. תכניות ונהלים לתקשורת בין הקבלן לבין בעלי עניין חיצוניים ביחס להיתרים ואישורים.

3.4.3. תכניות ונהלים לתקשורת בין הקבלן, בעלי עניין חיצוניים והציבור, בנושאים הקשורים לפרסום ויחסי ציבור.

3.5. העברת הודעות, מסרים, מידע, נתונים וכו' מהקבלן אל נציגי נת"ע, מנהל הפרויקט והיועצים תבוצע באמצעות מערכת לניהול המסמכים המופעלת ע"י נת"ע (מערכת האקונוקס), כמפורט בפרק 22 "הנחיות דיגיטל".

3.6. כוח האדם של הקבלן

3.6.1. הקבלן ינהל מאגר של המועסקים מטעמו בפרויקט, הכולל רשימה של כלל המועסקים ישירות או באמצעות קבלני משנה. עבור כל מועסק יפורט המידע הבא: שם מלא ותפקיד, שם ממונה, מספר טלפון ישיר ומספר טלפון נייד, כתובת דוא"ל ישירה.

3.6.2. עבור קבלני משנה וספקים יתווספו אל פרטי המועסקים גם פרטי הקשר של קבלן המשנה - המעסיק הישיר. דרישות לביצוע עבודות באמצעות קבלני משנה יהיו כמפורט בהסכם ובתנאים המיוחדים.

3.6.3. הקבלן יפרט במסמך תכנית ניהול העבודות את הכלים להעמדת המאגר לרשות מנהל הפרויקט (בדרך אלקטרונית, דוח מודפס או אחר) ודרך עדכנו השוטף.

3.7. בעלי תפקידים מטעם הקבלן (ארגון הקבלן)

3.7.1. הקבלן יגדיר במבנה הניהולי של העבודות את כל עובדי המפתח ונושאי התפקידים המרכזיים הנדרשים לביצוע העבודות. בין היתר יפורטו כל בעלי התפקידים שמחייבת נת"ע. בעלי התפקידים יזוהו בתרשים הארגוני לפי שם, תואר ומשרה. פירוט התפקיד שלהם ישקף את תחום האחריות, החובות והסמכויות שנכללים בתיאור התפקיד של כל אחד מבעלי התפקידים.

- 3.7.2 הקבלן יעביר למנהל הפרויקט קורות חיים, תעודות ומסמכים המוכיחים את השכלתם וניסיונם המקצועי, של כל אחד מבעלי התפקידים, וכן כל אסמכתא אחרת הנדרשת לצורך הוכחת העמידה בתנאי הכשירות.
- 3.7.3 הקבלן יציין את התאריך שבו כל אחד מבעלי התפקידים גויס לטובת הפרויקט, ואת תאריך הצבתו באתרי העבודה, ותוך שהוא מוודא שנותר מספיק זמן להסדרת הלוגיסטיקה, האשרות, היתרי העבודה והעברת תדרוך והנחיות לגבי הפרויקט.
- 3.7.4 לא יוחלף בעל תפקיד, המצוין בתוכנית ניהול העבודות אשר אושרה על ידי מנהל הפרויקט, ללא קבלת אישור ללא הערות ממנהל הפרויקט למחליף בעל התפקיד וזאת טרם ביצוע ההחלפה.
- 3.7.5 הקבלן ונציגיו יהיו מצוידים בטלפון נייד, אשר יאפשר קשר עימם במשך כל שעות העבודה.
- 3.7.6 בהיעדר הוראה אחרת, ארגון הקבלן יכלול לכל הפחות את ממלאי תפקידי המפתח כמפורט בטבלה שבסעיף זה.

טבלה 1: ממלאי תפקידי מפתח

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
מנהל פרויקט (מטעם הקבלן)	משרה מלאה לכל אורך תקופת ההתקשרות (שלב התכנון ושלב הביצוע)	דרישות ניסיון והשכלה: - מהנדס אזרחי בעל רישיון בתוקף. - בפרויקטים שהיקפם מעל 40 מלש"ח - בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בניהול ביצוע עבודות הנדסה אזרחית, במהלכן ניהל 3 פרויקטים לפחות, בהיקף הכספי של 60 מלש"ח כל אחד. - בפרויקטים שהיקפם עד 40 מלש"ח – בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בניהול ביצוע עבודות הנדסה אזרחית, במהלכן ניהל פרויקט 1 לפחות בהיקף כספי של 30 מלש"ח. - בעל ניסיון בניהול פרויקטים והובלת תהליכים למול גופי בעלי עניין שונים כגון: רשויות מקומיות, בעלי תשתיות, וגורמים נדרשים ונספחים (כגון משטרת ישראל, רשות העתיקות וכו'). - מועסק על ידי הקבלן או קשור עימו בהסכם התקשרות. מהות התפקיד: - ינהל וילווה את הפרויקט החל מצו התחלת העבודה ועד להשלמת כלל התחייבויותיו של הקבלן לפי מסמכי החוזה. - ירכז וינהל את העבודות בכל ההיבטים של חובות הקבלן ויהיה הנציג הרשמי של הקבלן, מבחינת אחריות וסמכויות, לכל דבר ועניין. - אחראי לניהול קבלני המשנה וקבלנים אחרים (ככל שיהיו), מתכננים מטעם הקבלן לרבות תיאומי תכנון וביצוע, ממשקים, פיקוח על העבודות, מתן שירותים לקבלנים האחרים, והכל בהתאם להתחייבויות הקבלן על פי הוראות החוזה. - אחראי מטעם הקבלן לביצוע כל העבודות המוגדרות בחוזה - ימצא באתרי העבודות במשך כל תקופת הביצוע ויעמוד בקשר הדוק ומלא עם מנהל הפרויקט, כל צוות העובדים שתחת הקבלן, הקבלנים האחרים או כל גורם אחר נדרש. - יהיה בקיא בדרישות התכנון וההרשאות הנדרשות מהקבלן בקשר עם ביצוע הפרויקט, ויעמוד בקשר עם רשויות, גורמים סטטוטוריים וגורמים מאשרים שונים כפי שידרש למילוי דרישות ההרשאות.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
		- ישתתף בישיבות שוטפות של הפרויקט, וכן בכל ישיבה נוספת הקשורה בפרויקט אליה יוזמן לפי שיקול דעת מנהל הפרויקט ונת"ע. - אחראי להכנת דוח חודשי שיפרט את כלל העבודות וההתקדמות בכל הקשור לפרויקט, אשר יציג בין היתר ממצאים רלוונטיים להוכחת עמידה באבני הדרך החוזיות, והכל כמפורט בסעיף 8.4 - "דוח התקדמות חודשית".
מהנדס ביצוע (הנדסה אזרחית)	משרה מלאה לתקופת ביצוע העבודות (שלב ב')	דרישות ניסיון: מהנדס אזרחי רשום בעל רשיון בתוקף, בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בניהול ביצוע עבודות הנדסה אזרחית במהלכן ניהל וביצע 2 פרויקטים לפחות, בהיקף כספי של 20 מלש"ח כל אחד. דרישות לביצוע: - ילווה את הפרויקט החל מצו התחלת העבודה לשלב הביצוע ועד להשלמת כלל התחייבויותיו של הקבלן לפי מסמכי החוזה. - יועסק על ידי הקבלן או יהיה קשור עימו בהסכם התקשרות עבור פרויקט זה בלבד - ימצא באתר העבודות ויהיה אחראי על כל ביצוע העבודות בפרויקט. - יחתום על קבלת התוכניות והמסמכים בקשר לפרויקט, אשר על פי דין או דרישות הרשויות נדרשת לגביהן חתימת מהנדס אחראי לביצוע עבודות השלד וכלל העבודות בפרויקט.
מהנדס ביצוע (עבודות חשמל)	משרה מלאה לתקופת ביצוע העבודות (שלב ב')	דרישות ניסיון: מהנדס חשמל רשום בעל רשיון בתוקף, בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בניהול ביצוע עבודות הנדסה בתחום החשמל במהלכן ניהל וביצע 2 פרויקטים לפחות, בהיקף כספי של 20 מלש"ח כל אחד. דרישות לביצוע: - ילווה את הפרויקט החל מצו התחלת העבודה לשלב הביצוע ועד להשלמת כלל התחייבויותיו של הקבלן לפי מסמכי החוזה. - יהיה אחראי על ביצוע עבודות החשמל בפרויקט. - יחתום על התוכניות והמסמכים בקשר לפרויקט, אשר על פי דין או דרישות הרשויות או צדדים שלישיים נדרשת לגביהן חתימת מהנדס אחראי לביצוע עבודות חשמל.
מנהל עבודה + ישמש גם כאחראי לבטיחות באתר העבודות	משרה מלאה אורך תקופת הביצוע.	מספר מנהלי העבודה שיידרשו לביצוע העבודות ייקבע במסמכי המכרז או בכתב המטלה, ודרישות הניסיון והביצוע יהיו רלוונטיים לגבי כל אחד מהם. דרישות ניסיון: - מנהל עבודה מוסמך בבניה או מנהל עבודה מוסמך בכבישים, תשתיות ופיתוח בעל ניסיון של 5 שנים לפחות כמנהל עבודה באתר בפרויקט בתחום תשתיות או בתחום ההנדסה האזרחית דרישות לביצוע: - ימצא באתר העבודות במהלך כל שעות העבודה וילווה את הביצוע באתר החל מרגע כניסת הקבלן לאתר, ועד להשלמת כלל התחייבויותיו של הקבלן וקבלת כל האישורים הנדרשים להשלמת ומסירת הפרויקט. - ירכז וינהל את כל פעילויות הקבלן באתר העבודה.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
		- אחראי על הבטיחות בעבודה בפרויקט לפי כל דין, ויהיה כפוף להוראות ממונה הבטיחות של הקבלן. - לאחר מינוי מנהל עבודה בפרויקט, תועבר למשרד העבודה הודעה בגין מינויו, ועותק הודעה זאת יימסר למנהל הפרויקט.
מנהל מסמכים (DCC)	בהיקף הנדרש לביצוע העבודות	בעל ניסיון של לפחות שנתיים בניהול מסמכים בפרויקט תשתית בהיקף דומה, לרבות שימוש בתכנות ניהול מסמכים (ACONEX ואחרות), הכנת מסמכים עבור הקבלן, הצגת מסמכים למנהל הפרויקט וכד'.
צוות QC (בקרת איכות)		בהתאם למופיע בפרק "בקרת איכות, דרישות למערכת ודיווח" שבפרק 19 להלן. הקבלן יספק גם שירותי מעבדה, ככל שיידרש במסגרת הפרויקט.
מנהל אישורים וממשקים	בהיקף משרה שיידרש על מנת למלא את חובות הקבלן לפי הסכם זה.	דרישות ניסיון: - מהנדס אזרחי רשום בעל רשיון בתוקף או הנדסאי מוסמך ורשום או בעל השכלה אקדמית אחרת, בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בפרויקט. - בעל ניסיון בהובלת תהליכים לקבלת אישורי אכלוס ו/או אישורים מאת הרשויות. - בעל ניסיון בניהול ממשקים בין קבלנים. דרישות לביצוע: - ניהול האישורים מטעם הקבלן ועריכת תכנית עבודה בהתאם לדרישות ההסכם או איזה ממסמכיו. - אחראי לביצוע והובלת תיאומים מול כלל הגורמים הרלוונטיים ועמידת הקבלן בדרישות המפרטים, הרשויות והגופים הרלוונטיים על פי המסמכים הרלוונטיים. ביצוע והובלת תיאומים עם קבלנים במקטעים מקבילים, קבלן אינפרא 2 ושאר הגורמים העובדים באזור. - אחראי לניהול תהליכים סדורים על מנת להבטיח את קבלת כל האישורים הנדרשים מהרשויות או מכל גורם אחר בהתאמה ללוחות הזמנים של הפרויקט. - אחראי על ביצוע וניהול תהליכים לקבלת האישורים הנדרשים מכל בעלי העניין הרלוונטיים לפרויקט. - ניהול כל הממשקים מטעם הקבלן, לרבות ניהול וריכוז תהליכים לתיאום בין הקבלנים השונים הפועלים/שיפעלו בפרויקט או בסמוך אליו ו/או גורמים חיצוניים אחרים המעורבים בממשקים. - קידום נושאים שונים המשפיעים על סגירת הממשקים, על מנת למנוע עיכובים בהתקדמות הפרויקט עקב ביצוע הממשקים.
ממונה בטיחות בעבודה (אחד או יותר)	במשרה מלאה לאורך כל תקופת הביצוע. או בהיקף משרה אחר שנקבע במפרט	הקבלן ימנה ממונה בטיחות, גהות ואבטחה בתוך 7 ימים ממועד חתימתו על ההסכם. ממונה הבטיחות יהיה מוסמך למלא תפקידו עפ"י כל דין לרבות בהתאם לחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התש"יד-1954, התקנות והצווים שהוצאו מכוחו, ובהתאם לנספח הבטיחות. דרישות ניסיון: בעל הסמכה מתאימה מטעם משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
	הטכני המיוחד או על ידי מנהל הפרויקט	- בעל ניסיון של לכל הפחות 3 שנים בתחום הבטיחות והבריאות התעסוקתית בענף הבנייה. דרישות לביצוע: - מפורטות בפרק בטיחות ובריאות תעסוקתית המצורף כנספח 2 לפרק 28 למפרט הדרישות הכלליות. מבלי לגרוע מהאמור בפרק האמור: - יישא באחריות המוטלת על הקבלן כקבלן ראשי לצורך בטיחות וגהות. - יפקח על מילוי כל הנחיות הבטיחות תוך כדי ביצוע העבודות, בתיאום עם קבלנים אחרים וממוני בטיחות אחרים הפועלים באתר. - יוציא דו"חות והנחיות בכתב לכל ביקור בתוך 24 שעות או מיידית, לפי הצורך, במקרים של הפרות בטיחות, לרבות על ידי הקבלן, הקבלנים האחרים או קבלני המשנה. - יקיים הדרכת בטיחות וגהות לפני ביצוע כל פעולה חדשה, ויתעד זאת באופן מסודר. - לאחר מינוי ממונה בטיחות בעבודה בפרויקט, תועבר למשרד העבודה הודעה בגין מינויו, ועותק הודעה זאת יימסר למנהל הפרויקט.
ממונה בטיחות בתנועה	בהיקף משרה נדרש בהתאם להוראות נספח הבטיחות. אין מניעה, כי הממונה על בטיחות בתנועה יהא גם ממונה הבטיחות המוסמך	- גורם מטעם הקבלן המוסמך כיועץ בטיחות בתנועה מטעם מכללה מוכרת אשר אושר כממונה בטיחות בתנועה של הקבלן ע"י מנהל הפרויקט. דרישות לביצוע: - הכנת נהלים והוראות לנושא הבטיחות בתנועה. לנהלים יהיו כפופים הקבלן וקבלני המשנה. הנהלים יהיו חלק מתוכנית הבטיחות של הקבלן ויועברו לעיון והתייחסות מנהל הפרויקט ונת"ע. - ביצוע ביקורות שוטפות יום-יומיות על הסדרי תנועה זמניים-פעילים, מתן התרעה על ליקויים ווידוא תיקונם לרבות הפצת דו"ח ליקויים יומי למנהל הפרויקט מטעם הקבלן. - בקרה על אופן, רמת הביצוע ותפקודם ושרידותם של כל מרכיבי הסדרי התנועה, לרבות אך לא רק בתחום התמרור, שילוט, מעקות בטיחות, סימוני כביש ומחיקתם. - ממונה הבטיחות בתנועה ינכח בכל זמן ביצוע הסדרי התנועה הזמניים, פריסתם וקיפולם, לרבות בזמן העברות התנועה. יכול ממונה הבטיחות למנות מטעמו בקרים לצורך ביצוע מטלה זו, ובלבד שבקרים אלו יאושרו מראש ע"י מנהל הפרויקט, ובלבד שבקרים אלו יועסקו ע"י הקבלן במישרין ולא ע"י קבלני המשנה. - יוודא קיום נהלי נת"ע בכל הנוגע לביצוע עבודות בכבישים קיימים (ועבודות לילה בפרט) ו"העברות תנועה". - יוודא ויתעד ביצוע תדריכים ע"י גורמים מוסמכים בטרם כל עבודה בכבישים קיימים או קרבתם. - ירכז ויוודא נוכחות של נציג הקבלן בכל עת ביצוע הסדרי תנועה זמניים ו/או הסטות תנועה זמניות וינהל את הממשק הנדרש מול הגורמים הנדרשים, לרבות: מנהל הפרויקט מטעם הקבלן, מנהל הפרויקט, מוקד נת"ע, משטרת ישראל וכיו"ב. - יורה לקבלן ו/או לקבלן המשנה על שיפור אמצעי הבטיחות בתנועה ותיקון כל הליקויים בהתאם לדוחות יומיים שיוציא.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
מנהל קיימות וסביבה	בהיקף משרה שידרש על מנת למלא את חובות הקבלן לפי הסכם זה ונספחיו ו/או הוראות המפרט הטכני המיוחד, לכל אורך תקופת ההתקשרות (שלב התכנון ושלב הביצוע)	דרישות ניסיון: - בעל תואר ראשון לפחות ממוסד אקדמי המוכר ע"י המועצה להשכלה גבוהה או בעל אישור שקילות לתואר ראשון ומעלה מטעם הוועדה להערכת תארים אקדמיים מחו"ל במשרד החינוך, בלפחות אחד מהתחומים הבאים: מדעי הטבע, מדעי כדור הארץ, מדעי החיים, מדעי הסביבה, הנדסת סביבה, גיאוגרפיה, הנדסה כימית, גיאולוגיה. - החל מסיום התואר הראשון בתחום המצוין לעיל, העניק שירותי פיקוח סביבתי במסגרת חמישה (5) פרויקטים הנדסיים שונים לפחות, ובלבד שהשירותים כאמור ניתנו על ידי איש המפתח במשך 12 חודשים רצופים לפחות בכל פרויקט. "פרויקט הנדסי" – פרויקט תכנון ו/או ביצוע להקמת כביש ו/או מתקני דרך ו/או מנהרות תחבורה ו/או שכונות מגורים ו/או אזור תעסוקה ו/או אזורי תעשייה ו/או מתחם המיועד למבני ומוסדות ציבור ו/או מבנה דרך (כהגדרתו בחוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965) ו/או מסלול תעופה ו/או נמל ו/או רכבת ו/או מסילת ברזל (כהגדרת מונח זה בפקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], תשל"ב-1972) לרבות מתחם דיפו, והכל במדינת ישראל בלבד. - כישורי ביטוי מעולים בעברית ובאנגלית, בכתב ובעל-פה. דרישות לביצוע: - יכין תכנית ניהול סביבה לאתר ויעדכן אותה אחת לשנה, יבצע הדרכות לנושא סביבה לצוות האתר, הכל בתיאום ואישור של נציג נת"ע. - ירכז את כלל היועצים המקצועיים (לרבות אקוסטיקה, קרקעות מזהמות וכו'), יעבוד בתיאום עם הבקרה הסביבתית מטעם ניהול הפרויקט. - יסייר באתר אחת לשבוע, ישתתף בישיבות אתר, יעקוב באופן שוטף את הפרדת סוגי הפסולת באתר ועל פינוי תקין של כלל סוגי הפסולת מהאתר. - יפקח על עמידת הקבלן בדרישות הסביבתיות בהתאם לנספח הסביבה, נספח אקוסטי, בדיקות ודיווחים וכן דרישות תקן בניה ירוקה BREEM. יוודא תיעוד לאורך כל תקופת הפרויקט ויפתח אי התאמות. - יגיש אחת לחודש דו"ח חודשי לנושא סביבה בפורמט ובפירוט שיקבע על ידי נת"ע. - כל תפקיד אחר המוגדר ביחס לבעל תפקיד זה בפרק הסביבה (פרק 20).
אגרונום/ הנדסאי נוף	בהיקף משרה שידרש על מנת למלא את חובות הקבלן לפי הסכם זה ונספחיו ו/או הוראות המפרט הטכני המיוחד	דרישות ניסיון: - אגרונום או הנדסאי אדריכלות נוף מוסמך ורשום (לפחות). - בעל ניסיון של 3 שנים וניסיון ספציפי מוכח בהעתקת עצים וטיפול בצמחיה. - רשום במאגר מומחים תקף של פקיד היערות במשרד החקלאות בנושא עצים, בתחום תכנון משמר עצים ו/או תחום טיפול בעצים. דרישות לביצוע: - סיור שבועי באתר למעקב אחר מצב העצים באתר, פתיחת NCR במקרים של טיפול לא תקין בעץ, אי ביצוע גידור, סימון ווידוא כי אין פגיעה בעצים המיועדים לשימור. - הגשת דוח חודשי לנושא מצב העצים אתר, מיגון העצים, השקיה וכו'.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
		בהתאם להגדרת תפקידו על ידי מנהל הפרויקט, לרבות פיקוח צמוד של כל הליך העתקת העצים בפרויקט כולל ההכנה, ההעתקה והקליטה. בקרה בשטח בעת סימון עצים המיועדים לכריתה אל מול סקר עצים ואישור פקיד היערות.
מודד מוסמך	בהיקף משרה שייקבע על ידי מנהל הפרויקט	הקבלן יעסיק מודד מוסמך וצוות מדידה עם ציוד מלא בהיקף משרה שייקבע ע"י מנהל הפרויקט ובזמינות הנדרשת על ידו. דרישות ניסיון: - מודד מוסמך, הרשום בפנקס המודדים המוסמכים באגף המדידות ובעל רישיון בתוקף. - בעל ניסיון של 10 שנים בעבודות קבלניות בפרויקטים של תשתיות תחבורה. - למודד תהיה יכולת וניסיון להכנת תכניות מדידה לצרכי תכנון אשר תשמשנה את מתכנני הקבלן ומתכנני הפרויקט מטעם נת"ע. - למודד תהיה יכולת וניסיון בהכנת MADE-AS בהתאם ל: - סטנדרט CAD - נהלי נת"ע - דרישות של גופי תשתית/ צדדי ג' עבור אלמנטים אשר בבעלותם. למודד תהיה יכולת וניסיון בהקמת מודל AS MADE בתוכנת BIM לתשתיות כדוגמת Civil 3D. דרישות לביצוע: - המודד יסמן, יבקר, ימדוד ויכין תוכניות וחישובי כמויות לפי דרישת מנהל הפרויקט או המפקח מטעמו. - המודד וצוותו נדרשים להיות זמינים עפ"י הדרוש למילוי תפקידם ובכל מקרה תיידרש זמינות מלאה לצורכי: סימון, איתור מערכות קיימות, חידוש סימון, מדידות אימות לפי, מדידת עדות לכל אלמנט שמתבצע בפרויקט, מדידות לצורך העברת נתונים לקבלנים סמוכים, תיאום התחברות ועד לשלב המסירה ומדידת עדות, כולל הכנת והעברת AS MADE - והכל בהתאם לדרישות מנהל הפרויקט ולדרישות הנוספות שבטבלאות 5-6 שבפרק בקרת איכות (פרק 19).
אחראי לוחות זמנים	בכל היקף משרה שיידרש על מנת למלא את חובות הקבלן לפי הסכם זה.	דרישות ניסיון: - בעל תואר ראשון; - בעל ניסיון של שנתיים כמנהל לוחות זמנים בפרויקטי בניה או תשתיות; - בעל ניסיון של לפחות שנה אחת בשימוש בתוכנת Primavera, או MS Project.
מנהל BIM	בכל היקף משרה שיידרש על מנת למלא את חובות	דרישות ניסיון: - בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות בניהול מודל BIM בסביבת ACC. - השכלה אקדמית ותעודות הסמכה בתחום הרלוונטי.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
	הקבלן לפי הסכם זה.	דרישות לביצוע (רי פרק 9) : - קבלת המודלים מהתכנון, קבלת תוכנית למימוש BIM משלב התכנון ה-BEP. לימוד החומר ומה נעשה בפרויקט. - הפקת תוכניות למימוש BIM בביצוע שתכלול את כל הדרישות של מסמך זה ומסמכי ה-BEP. - פיתוח המודלים במהלך הביצוע לרמת פירוט LOD400/. - עבודה שוטפת בסביבת עבודה משותפת בפרויקט ענן ACC ותוכנת Revizto - הקמת מודל התארגנות, בטיחות וביטחון. - שימוש המודל לצורכי הקבלן: ישיבות עבודה וניהול משימות, פתרון בעיות, ניהול תקשורת עם מתכנני משנה, פיקוח. - עדכון שוטף של המודלים בהתאם להתקדמות הפרויקט. - זיהוי והתראה על התנגשויות או בעיות תכנון במהלך הביצוע. - שימוש במודלים לצורך תיאום מערכות ולתכנון לוגיסטי באתר. - הטמעת כלים טכנולוגיים בעבודה השוטפת של הקבלן. לדוגמא: כלים לאנליזות המצב בשטח, זיהוי תקלות, צמצום כמות הפסולת והעלויות הסביבתיות וכו'. הגשת מודלי AS MADE : - הכנת מודל AS MADE מדויק הכולל את כל השינויים שנעשו במהלך הביצוע. - וידוא שהמודל תואם את המציאות בשטח לצורך מסירת הפרויקט. - הגשת המודל הסופי ליאושור מנהל הפרויקט וה-BIM. - קשר רציף עם מנהלת ה-BIM של התכנון. - תיאום פגישות תקופתיות עם צוות התכנון. - הבטחת זרימת מידע דו-כיוונית בין הביצוע לתכנון. - טיפול בשאלות, הערות ועדכונים הנוגעים למודלים.
מתאם רכש	משרה מלאה, מצה"ע לתכנון ורכש עד להשלמת תהליכי הרכש	דרישות ניסיון בעל ניסיון בניהל רכש של ציוד מתח עליון לתחמ"ש בפרויקט אחד לפחות ניסיון באישור ציודי מתח עליון מול נוגה. דרישות לביצוע תיאום פעולות רכש הציוד ואישורו מול נוגה
מתכנן חשמל	משרה מלאה בתקופת התכנון, ולאחר מכן בהתאם לצורך-	דרישות ניסיון - מהנדס חשמל הרשום בפנקס המהנדסים הנושא ברישיון חשמלאי מהנדס - בעל ניסיון בתכנון 2 תחמ"שים הכולל מעגלים משניים ב-10 השנים האחרונות.

תפקיד בפרויקט	היקף משרה	ניסיון חובה והשכלה נדרשים
	מצה"ע לתכנון ועד החשמול	דרישות לביצוע - אחראי על כלל תכולות התכנון הכלולות שבהסכם. המתכנן ישמש כנציג הקבלן בפני רשויות התכנון ובפני נגה/ חח"י בשלבי הפרויקט השונים, עד למסירתו והפעלתו המלאה. - יחתום על התכנון שיימסר לנגה/ חח"י / נת"ע, יחתום על תכניות העדות בהשלמת הביצוע ויהיה חתום על תיקי המסירה - אחראי לעריכת בקרה על הביצוע בהתאם לתכנון - אחראי לבחינת ואישור חישובי RAM בהתאמה לדרישות - טיפול בסוגיות תכנוניות בתחום החשמל שתתעוררנה במהלך ביצוע העבודות.
מהנדס בודק	משרה מלאה - 3 חודשים לפני תחילת המסירות לחח"י ועד השלמת המסירות לחח"י	דרישות ניסיון - מהנדס חשמל בודק סוג 3 - ניסיון בניהול מסירת תחמ"ש לחח"י ב-10 השנים האחרונות דרישות לביצוע - ניהול שלב המסירות מול חח"י - ניהול ופיקוח על הפעולות הקשורות לבדיקות הסמכה - אחראי לעריכה ואישור הגשת תוכנית בדיקות ומסירה - בשיתוף עם צוות בקרת איכות, מעורב בכתיבת נהלי ומפרטי בדיקות, טפסי בדיקות ודוחות מסכמים - מעורב בהוצאת הודעת שחרור ההתקנה (IRN) בשלב המסירות
אינטגרטור	בתקופת התכנון והביצוע, בהתאם לצורך (בשלב ההפעלות מסירות נוכחות אצופה)	דרישות לניסיון - תואר ראשון בהנדסת חשמל, אוטומציה, בקרה או תחום טכנולוגי רלוונטי אחר. - לפחות 5 שנות ניסיון מוכח בתכנון, יישום וניהול פרויקטים אינטגרטיביים במתקני חשמל גבוה - היכרות עם תהליכי בדיקות מערכתיות, כתיבת תכניות בדיקה וביצוע בדיקות אינטגרציה בין-מערכתיות. דרישות לביצוע - לשמש כאינטגרטור ראשי לפרויקט תת-תחנת HV ולוודא אינטגרציה מלאה ובטוחה בין כל רכיבי המתקן: תת-תחנת חשמל גבוה, מערכת SCADA, מערכות עזר (כגון HVAC, כיבוי אש, תאורה, מערכת חירום) וכל מערכת נוספת שתווסף - תכנון ופיתוח אסטרטגיית אינטגרציה כוללת, הכוללת תיעוד של מפות תגים, תרחישי Failover ותהליכי Local/Remote Control. - הובלת תכנון וביצוע בדיקות אינטגרטיביות, כולל סימולציה של תרחישים וממשקי SCADA מרכזיים

4.1. כללי

- 4.1.1 במסגרת דוחות ההתקדמות החודשיים, ידווח הקבלן למנהל הפרויקט על התקדמותו בכל הנוגע להשלמת אבני הדרך החוזיות.
- 4.1.2 שבועיים טרם המועד הקבוע בנספח אבני הדרך החוזיות להשלמת אבן דרך, יזמן הקבלן סיור לבדיקת השלמת העבודות הכלולות באבן הדרך ("הודעה בדבר השלמת אבן דרך"). ביחד עם ההודעה בדבר השלמת אבן הדרך יגיש הקבלן יגיש לסקירה ובחינה של מנהל הפרויקט את כל המסמכים המוכיחים את השלמת העבודות הכלולות באבן הדרך החוזית. המסמכים יכללו, בין היתר, את המידע הבא: דוחות התקדמות מאושרים ע"י מנה"פ, דוחות ביקורות באתר המוכיחים השלמת העבודות לשביעות רצון עורכי הדו"ח, מודל BIM המציג את השלמת אבן הדרך, תצלומים, סרטונים, בדיקות מעבדה, אישורים של גורמים חיצוניים (דוחות פיקוח עליון), תעודות מסירה וכל מידע נוסף שיתבקש מאת מנהל הפרויקט.
- 4.1.3 הסיור יערך בנוכחות מנה"פ וגורמי בקרת איכות מטעם הקבלן, וכן כל גורם אחר עליו יורה מנה"פ.
- 4.1.4 . הקבלן צפוי לקבל ממנהל הפרויקט התייחסות לגבי המסמכים שנמסרו על ידו כמפורט לעיל, בתוך לא יאוחר מ-7 ימי עבודה מיום מסירתם, אלא אם נכתב לו אחרת. ככל שהתקבלו הערות מאת מנה"פ, ישיב הקבלן הערות אלה בתוך 7 ימים ממועד קבלתן וזאת על מנת להבטיח קיום הסיור במועד שנקבע תוך קיומן כלל האסמכתאות הנדרשות. הקבלן נדרש לקבל לכל הפחות אישור עם הערות (SONOWC) ע"י מנהל הפרויקט כתנאי לקיום סיור ולהשלמת כל אחת מאבני הדרך.
- 4.1.5 ככל שניתן לקבלן אישור SONOWC, הקבלן יידרש להשלים את הטעון תיקון בתוך 14 ימים.
- 4.1.6 עמידה באבן הדרך משמעה השלמת כלל העבודות הכלולות בה והתהליך המפורט בפרק זה לעיל.
- 4.1.7 התייחסות מנהל הפרויקט והמתכנן תסווג את המסמכים שהתקבלו, כמפורט בפרק 17. מנהל הפרויקט רשאי, לפי שיקול דעתו הבלעדי לאשר את העמידה באבן הדרך או לדרוש מהקבלן תיקונים ו/או הבהרות ו/או השלמות ו/או מסמכים או אישורים נוספים לצורך ביסוס עמידה באבן הדרך החוזית, וכתנאי לאישור עמידת הקבלן באותה אבן דרך חוזית. כמו כן, מנהל הפרויקט רשאי לסרב לאשר עמידה באבן דרך מסוימת או לאשר עמידה בכפוף למילוי תנאים נוספים או הגשה של מסמכים נוספים שעל הקבלן יהא לבצע או להגיש, לפי העניין, במועד שייקבע על ידי מנהל הפרויקט.
- 4.1.8 במקביל לתהליך המפורט לעיל, חודש טרם המועד הנקבע להשלמת אבן דרך, יגיש הקבלן לבחינת מה"פ תכנית עבודה בהתייחס לפעילויות שבכוונתו לבצע במסגרת אבן הדרך הבאה עד להשלמתה. תכנית זו תהווה הוכחה כי הקבלן ערוך לביצוע העבודות הכלולות באבן הדרך הבא. תוכן ופורט התכנית יסוכם עם מנה"פ טרם הגשתה. היעדר תכנית מאושרת במועד השלמת אבן הדרך הקודמת, משמעה אי השלמת אבן הדרך על ידי הקבלן.

5. פרק 5 – ניהול לוחות זמנים כללי

- 5.1. כללי
- 5.1.1 כל ההוראות הנוגעות ללוחות הזמנים ועדכונם ואשר יפורטו להלן ינוהלו ברמת **אתר בודד**.
- 5.1.2 חברת נת"ע מייחסת חשיבות רבה לעמידה בלוחות הזמנים של הפרויקטים שהיא מבצעת, ורואה בכך אמצעי מרכזי להשגת מטרותיה וניהול נכון ויעיל של פרויקטי תשתית לאומית. לפיכך, עמידה בלוחות הזמנים, ניהולם המיטבי, ועדכונם כנדרש – הם חלק מחובותיו הבסיסיות והיסודיות ביותר של הקבלן המבצע וכל הגורמים הפועלים מטעמו.
- 5.1.3 מטרת מפרט זה היא להגדיר את הכללים והאופנים להגשת לוחות זמנים, עדכונם וניהולם הנכון תוך כדי ביצוע – בכל הדיסציפלינות הרלבנטיות – כדי להבטיח שהפרויקט יסתיים בזמן תוך עמידה בכל אבני הדרך שנקבעו.
- 5.1.4 ההוראות שבמפרט זה, באות להוסיף על כל חובה או דרישה אחרת המופיעה בהסכם ונספחיו ו/או במסמכי המכרז או הליך התיחור (אם התקיים) ו/או בתנאים המיוחדים שנקבעו לביצוע עבודה מסוימת ו/או בנהלי נת"ע האחרים כפי שנקבעו מעת לעת. מובהר, בלי לגרוע מכלליות האמור, כי הקבלן נדרש להכין ולנהל את לוחות הזמנים באמצעות יועץ מומחה מטעמו (להלן: **"מנהל לוחות זמנים"**), בעל ניסיון ובקיאיות בשיטות המוגדרות במפרט זה, והכל – בין שנקבעה בהסכם חובת העסקה של מומחה כזה כחלק מבעלי התפקידים שאחראים לביצוע העבודות ובין שלא. הכשירויות הנדרשות עבור אחראי לוחות הזמנים מתוארות בפרק 3 תכנית ניהול העבודות (טבלה מס' 1).
- 5.1.5 בעת הגשת הצעה לביצוע עבודה קבלנית כלשהי, הקבלן ישקלל בהוצאותיו הצפויות, ובאופני הביצוע המתוכננים על ידו, את לוח הזמנים שהוגדר לביצוע העבודה, את אבני הדרך החוזיות ואת כל יתר דרישותיה של נת"ע בכל הנוגע לניהול לוחות הזמנים והעמידה בהם.
- 5.1.6 בתוך 14 ימים מיום צו התחלת עבודה – או בתוך כל פרק זמן אחר שנקבע לכך בתנאים המיוחדים שנקבעו ביחס לאותה עבודה – הקבלן נדרש להגיש לאישור מנהל הפרויקט:
- 5.1.6.1 לוח זמנים מפורט לשלב ההתארגנות או ל-90 הימים הראשונים של הפרויקט, אשר תחילתם במועד צו התחלת העבודה. בלוח הזמנים האמור יכלול ויפרט הקבלן את התיאומים הנדרשים מול הגופים המוסמכים (כהגדרתם בהסכם) (חברות תשתית, צדדי ג' וכו') לצורך ביצוע העבודות, וזאת במטרה לשלב את פעילויות הגופים המוסמכים בלוח הזמנים המפורט של הקבלן לביצוע מלוא העבודות. מובהר כי כל משכי הביצוע שיוסכמו עם הגופים המוסמכים יבואו לאישור של מנהל הפרויקט.
- 5.1.6.2 תכנית עבודה ולוח זמנים מפורט להשלמת התכנון (אם הקבלן התבקש ללבצע או להשלים תכנון כלשהו) וקבלת אישורים לביצוע;
- 5.1.6.3 רשימת פעילויות לביצוע ביחס להעתקה מיקום/הגנה על תשתיות;
- 5.1.6.4 רשימת פעילויות אחרות טרום ביצוע, לרבות הגשת תוכניות ניהוליות;
- 5.1.7 בתוך 14 יום ממועד קבלת צו התחלת העבודה – או בתוך כל פרק זמן אחר שנקבע לכך בתנאים המיוחדים שנקבעו ביחס לאותה עבודה – הקבלן יגיש פירוט של כל הפעילויות והעבודות העיקריות הנדרשות להשלמת הפרויקט ברמת "לוח זמנים שלדי" – אשר יתבסס על לוח הזמנים המוגדר בחוזה (או כתב המטלה) ואבני הדרך החוזיות שהוגדרו ע"י נת"ע.
- 5.1.8 בתוך 45 יום מיום קבלת צו התחלת העבודה, הקבלן נדרש להגיש את לוח הזמנים המפורט לביצוע מלוא העבודות, בהתאם לפרק הזמן שנקבע להשלמתן בחוזה ו/או בכתב המטלה:
- 5.1.8.1 לוח הזמנים המפורט יתבסס על לוח הזמנים השלדי שהוגש על ידי הקבלן כאמור בסעיף 5.1.6.4 שלעיל ועל יתר הפעילויות שיש לבצע בהתאם לאישור שניתן לכל האמור בסעיף 5.1.6 שלעיל.

- 5.1.8.2 לוח הזמנים המפורט ינתח באופן מלא את הסיכונים של הקבלן, יפרט את דרך הפתרון שלהם (או ההתמודדות עמם), ויצג פירוט כולל של חישובי כמויות עבודה והספקים יומיים של משאבים.
- 5.1.9 לוח הזמנים המפורט יציג תכנית עבודה מפורטת של הקבלן עד להשלמת כל העבודות שעליו לבצע כולל כל התקנה והטמעה של המערכות הטכנולוגיות, תהליכי הרכש ותהליך המסירה לנת"ע ו/או לצד אחר אשר יקבל אחריות על אתר העבודות או העבודות שבוצעו.
- 5.2 שימוש בתוכנה אחידה לניהול ואחזקת לוחות הזמנים
- 5.2.1 הקבלן יכין לוחות זמנים באמצעות תוכנת Primavera או תוכנת MS-PROJECT של מיקרוסופט בגרסתה האחרונה (בכפוף לאמור בפרק 9 ביחס לתוכנת ניהול לוחות הזמנים). הקבלן יעביר את קבצי לוח הזמנים (כולל העדכונים שלהם) בדוא"ל, ולפי דרישה גם באקסל, בפורמט MPP ובפורמט PDF שאינו נעול לעריכה. לוח הזמנים ילווה בדו"ח מילולי המסביר את הנחות לוח הזמנים ומסקנות.
- 5.2.2 עותק חוקי מהתוכנה יותקן במשרדי האתר וישמש לצורכי ניהול ומעקב של לוחות הזמנים ע"י מנהל הפרויקט.
- 5.2.3 תכנון לוחות זמנים בשיטת הנתיב הקריטי
- 5.2.3.1 כל לוחות הזמנים יהיו מתוזמנים על בסיס שיטת הנתיב הקריטי. כל פעילויות הפרויקט תהיינה מקושרות באמצעות חיבורים לוגיים ברורים.
- 5.2.3.2 כל הפעילויות על לוח הזמנים תהיינה מקושרות זו לזו עם חיבורים לוגיים (FS, FF, SS). פעילויות ללא פעילויות-המשך תהיינה מקושרות לאבן הדרך המתאימה בהתאם לטיב העבודה. שימוש בקשר SF ייעשה רק באישור מראש של נת"ע.
- 5.2.3.3 לוח הזמנים יורכב על בסיס **לוח שנה אחיד / סטנדרטי (קלנדר)**, אלא אם ניתנו הנחיות אחרות במכרז / הזמנה להליך התיחור.
- 5.3 התכנים של לוח הזמנים המפורט
- 5.3.1 פעילויות שיש להציג בלוח הזמנים המפורט:
- 5.3.1.1 בלוח הזמנים המפורט יוצגו כל פעילויות התכנון המפורטות ושלביהן (הכנה, הגשה, בדיקה, תיקון הערות, הגשה, אישור), ככל שהקבלן נדרש לבצען. פעילויות התכנון יקובצו על שורות משימה, בהתאם לשלבי התכנון: תכנון מוקדם, תכנון מפורט הרשאות מסמכי ביצוע וכדומה. פעילויות התכנון ייאספו בערסלים בהתאם לחבילות התכנון או התחום.
- 5.3.1.2 לוח הזמנים המפורט יציג פעילויות של קבלת האישורים הנדרשים לאורך כל הפרויקט מהרשויות הרלוונטיות (כגון: פעילויות המצריכות אישור מוקדם של נת"ע, ניהול פרויקט, משטרה, רשויות מקומיות, ועדות תכנון מקומיות ו/או מחוזיות, משרד התחבורה, רשויות ניקוז, רשות לכיבוי אש, רשות העתיקות, חברות התשתית, פקיד יערות, רשות תמרור מקומית ואחרות).
- 5.3.1.3 עבור פעילויות להשגת אישורים, יוקצו משכים כנדרש. לכל פעילות שלגביה נדרש אישור, יהיו לפחות שני (2) סבבים של הגשה < בדיקה < קבלת הערות < תיקונים < אישור, והיא תהיה קשורה לפעילויות התכנון וכן גם לפעילויות הביצוע הרלוונטיות.
- 5.3.1.4 לוח הזמנים המפורט יציג פעילויות שאינן פעילויות תכנון או ביצוע (על ידי הקבלן), התלויות בעבודות של גופים אחרים וגופים מוסמכים והנדרשות לצורך השלמת הפרויקט כגון העתקת תשתיות, השלמת הפקעות, אילוצים חיצוניים, מגבלות חוזיות וכו'. כל הפעילויות האלה תהיינה מקושרות לפעילויות הביצוע.
- 5.3.1.5 בלוח הזמנים המפורט יוקצו פעילויות לכל המרכיבים של תכולת הפרויקט. פעילויות יוקצו עבור אלמנטים כגון: עבודות עפר בשלביהן

שונים, עבודות ביצוע בשלביהן שונים, גשרים, מבנים ועבודות הגמר שלהם, מערכות, קירות, מעברים, ריהוט כבישים, ניקוז, גינון, חשמל, מערכות טכנולוגיות, רמזורים, בקרת תנועה וכו'. יוקצו פעילויות לכל עבודות הקבלן, בין אם הן פעילויות תחת אחריותו הישירה של הקבלן או אם הן אמורות להתבצע על ידי קבלני משנה מטעמו או מטעם נת"ע.

משך הזמן המרבי לכל הפעילויות בלוח הזמנים מפורט יהיה 22 ימי עבודה. פעילויות שיחרגו מעבר ל- 22 ימי עבודה יחולקו לפעילויות משנה על פי התפלגות המקום או סוג העבודה או היקף העבודה שיש לבצע. בעת קביעת משכי הביצוע הקבלן יתחשב בחגים ומועדים אחרים שבהם אין עבודה או שיש חשש כי קצב הביצוע יופחת.

הקבלן יציג את כל פעילויות הביצוע, לרבות פעילויות וממשקים עם קבלנים אחרים וגופים מוסמכים, ואת הנתונים בשדות המתאימים של התוכנה בלוח הזמנים המפורט המלא, כדלקמן:

- (א) כמות העבודה שיש לבצע מחושבת בהתאם לתכנון המפורט שנמסר לקבלן.
- (ב) יחידת מדידה של העבודה שתבוצע.
- (ג) שיעור וקצב הביצוע (היקף העבודה הנמדד לפי ההיקף שיבוצע בכל יום עבודה).
- (ד) משאבים מוקצבים לביצוע.
- (ה) קטע/אזור שבו תבוצע הפעילות.
- (ו) שלב הביצוע שאליו שייכת הפעילות / אבן הדרך החוזית שאותה משרתת הפעילות.

משך הביצוע של הפעילות יהיה יחסי להיקף העבודה שתבוצע המתוכננת ולהספק המתוכנן.

לוח הזמנים המפורט יכלול גם את העבודות של קבלנים אחרים, אשר יעבדו בשטח הפרויקט לביצוע עבודות תשתיות או עבודות אחרות. ככל שהקבלן סיכם עם חברות התשתית את משכי הזמן לעבודותיהם – הקבלן יטמיע בלוח הזמנים המפורט את לוחות הזמנים המוסכמים, ככל שהקבלן לא הצליח להגיע להבנות עם הגופים המוסמכים בקשר עם משך ביצוע העבודות אזי לוח הזמנים האמור יכלול התייחסות לכל תתי הקריטריונים המופיעים בסעיף 5.3.1.7 (א'-ו').

לוח הזמנים המפורט יכלול את כל הפעילויות של הכנת תכניות רכש ביצוען ופעילויות הייצור ההספקה וההתקנה ובקרה של פעילויות אלו.

לוח הזמנים המפורט יכלול את כל פעילויות הייצור ואספקת רכיבים שונים, וכן את משך זמן האישור שלהם ככל שנדרש.

לוח הזמנים המפורט יכלול אבני דרך ותאריכים מוקדמים ומאוחרים להעסקת/הגנה על תשתיות ולהפקעות עבור הפרויקט.

לוח הזמנים המפורט יציג פעילויות של גופים נוספים, שישפיעו על מועד ההתחלה או מועד הסיום של פעילויות שהן תחת אחריותו של הקבלן, או פעילויות אחרות העשויות להשפיע עליהן.

לוח הזמנים המפורט יציג את כל האילוצים ביחס לתזמון הפעילויות, ואת תאריכי הביצוע שלהם.

לוח הזמנים המפורט יציג הליכי השלמה ומסירה של כל אחד משלבי הביצוע ושל האתר כולו.

לוח הזמנים המפורט שיגיש הקבלן לצורך קבלת אישור נת"ע ללוח הזמנים יכלול גם מסמכים נלווים:

(א) מסמך ביצוע המתאר את שלבי הביצוע והנחות היסוד של הקבלן כולל תיאור סיכוניו וחישובי כוח אדם.

(ב) תצוגה של כל הפעילויות על הנתבי הקריטי.

(ג) תכנית משאבים מסונכרנת עם לוחות הזמנים כול דפי חישוב והנחות עבודה.

(ד) לוח זמנים לתצוגת מנהלים - 100 פעילויות, המתמצת את שלבי העבודה העיקריים.

5.3.2 לוח הזמנים המפורט, לאחר אישורו על ידי נת"ע, ייחשב כ"לוח זמנים בסיסי" כהגדרתו בחוזה והוא ישמש כבסיס לכל ההשוואות מהסוג "ביצוע בפועל – מול תכנון מקורי", ובאמצעותו יימדדו ביצועי הקבלן ועמידתו בהוראות החוזה.

5.3.3 מובהר כי נת"ע ו/או מנהל הפרויקט רשאים לתת לקבלן הוראות לענין אופן עריכת לוח הזמנים, ובכלל האמור, להורות על קיצור או הארכה של משכי ביצוע (ככל שאינם משקפים את הנדרש); שינוי הקשרים בין הפעילויות השונות; חלוקת הפעילויות לערסלים המשקפים את שלבי הביצוע / קטעי הביצוע / המבנים השונים וכו'. הקבלן יתקן את לוח הזמנים בהתאם למועדים שייקבעו על ידי מנהל הפרויקט.

5.3.4 אופן ההגשה של לוח הזמנים המפורט וכל עדכון שלו:

5.3.4.1 כל שינוי בלוח הזמנים שהוא נגזרת הכרחית מאיחורים בביצוע איזו מהפעילויות הנדרשות בפרויקט, ואשר לא ניתן להימנע ממנו, יוטמע בלוח הזמנים רק בכפוף לאישור מנהל הפרויקט. אין במתן הסכמה לשינוי כזה כדי להוות אישור מצד נת"ע להארכת משך הביצוע של הפרויקט בכללותו או לדחיית מועד ההשלמה של אבן דרך מסוימת, ואין במתן הסכמה כאמור משום אישור לכך שהשינוי בלוח הזמנים אכן הכרחי ו/או נדרש מסיבות שהקבלן מנה בפנייתו למנהל הפרויקט.

5.3.4.2 כל עדכון של לוח הזמנים המפורט יכלול, בין היתר, התייחסות לנושאים הבאים:

(א) רמת מנהלים: לוח הזמנים המעודכן יכלול תצוגה של עד 100 שורות ובהן הערסלים הראשיים לפי מתחמים ונושאים ראשיים. תצוגת לוח זמנים זה תהיה בפורמט לוח גאנט.

(ב) נתיב קריטי: לוח הזמנים המעודכן יכלול אך ורק את הנתיב הקריטי של כל אתר ושל כל שלב הפעלה בנפרד. תצוגת לוח הזמנים המעודכן תהיה בפורמט לוח גאנט ובפורמט רשימת פעילויות. בכל נתיב קריטי יוצג גאנט המציג את הפעילויות הקריטיות בלבד והקשרים הלוגיים שביניהם.

(ג) עדכון לפי נושאים: לוח הזמנים המעודכן יכלול תדפיסים נפרדים בהתאם לנושאים השונים כגון לוח זמנים מעודכן לפעילויות התכנון, לוח זמנים מעודכן לפעילויות המסירה וכו'.

(ד) היתרים: לוח זמנים מעודכן לפעילויות ולתהליך קבלת ההיתרים הנדרשים להקמת הפרויקט. פורמט התצוגה יהיה לוח גאנט.

(ה) לוח זמנים מפורט: לוח הזמנים המעודכן יכלול את כל פעילויות הפרויקט עד שלב המסירה למפעיל. ממיון לפי הערסלים הראשיים ובכל ערסל ממיון לפי הזמן המוקדם ביותר להתחלת כל פעילות. פורמט התצוגה יהיה לוח גאנט.

(ו) תוכנית עבודה מפורטת לחודש הביצוע העוקב אשר תתבסס על ריכוז פעילויות מתוכננות וצפויות כפי שעולה מלוח הזמנים הבסיסי. תוכנית עבודה מפורטת תכלול את הפירוט הבא: פירוט עבודות וכמויות, משאבים (כוח אדם, צוותים, קבלנים ממונים, ציודים וכו'). פורמט תוכנית העבודה יסוכם עם מנהל הפרויקט בתחילת הביצוע. תוכנית העבודה החודשית תיבחן ותאושר ע"י מנהל הפרויקט ותשמש בסיס לבחינת עמידת הקבלן בלוח.

5.3.4.3 עדכון מלא ומחייב של לוח הזמנים המעודכן (עם הצגת כלל הפעילויות בלוח הזמנים המפורט) יבוצע לפחות אחת לחודש, יסתיים במלואו ויוגש למנהל הפרויקט עד ה-5 לחודש העוקב לגבי החודש האחרון שהסתיים, כמוסבר גם להלן בסעיף 7. תיקון לוח הזמנים על ידי הקבלן בהתאם להערות מנהל הפרויקט ללוח הזמנים של החודש הקודם והגשת לוח זמנים המעודכן יהווה תנאי לתשלום החשבון.

5.3.4.4 ללוח הזמנים המעודכן יצורף דו"ח עדכון פעילויות שהחלו להתבצע לאחר העדכון האחרון. דו"ח זה יכלול:

- (א) מועד התחלה בפועל.
- (ב) סטיית התחלה (מחושבת ע"י התוכנה).
- (ג) משך ביצוע צפוי מעודכן (משך הביצוע אשר מייצג את המצב בפועל).
- (ד) סטיית משך (מחושבת ע"י התוכנה).
- (ה) מועד הסיום הצפוי של הפעילויות הנ"ל (נתון מוזן ע"י הקבלן).
- (ו) סטיית סיום (מחושבת ע"י התוכנה).
- (ז) הצהרת הקבלן המבצע בפורמט שיאושר ע"י מנהל הפרויקט, שתכלול התייחסות מילולית לשינויים עיקריים מחודש קודם; פערים קיימים או צפויים לעומת לוח הזמנים הבסיסי; תיאור תחומים בהם צפויים או נתגלו קשיים בביצוע ו/או בעמידה בלוח הזמנים; רשימת גורמי העיכוב הקיימים או הצפויים והשלכתם על מועדי התחלה של פעילויות אחרות ו/או מועדי השלמתן; פירוט של האמצעים אותם הקבלן מתכנן לנקוט לשם צמצום פיגורים ויישום תכניות שיקום לפערים שנוצרו.
- (ח) תכנית משאבים מסונכרנת עם לוחות הזמנים.

5.4 שילוב מרווח ביטחון ראשי (buffer) בלוחות הזמנים

5.4.1 הקבלן יוסיף בנתיב הקריטי פעילויות "באפר" או "מרווח זמן בטחון" אשר מטרתן לשכך את השפעת סיכוני הקבלן בלבד ולאפשר את ספיגתם של פיגורים מצד הקבלן – בלי לפגוע במועד ההשלמה של הפרויקט או של אבן דרך מסוימת. פעילויות אלה מיועדות לשימוש הקבלן וניצולן ידווח במסגרת דוחות עדכון לוח הזמנים של הפרויקט.

5.4.2 הפעילויות של מרווחי בטחון ראשי בכל אחד מהקטעים בפרויקט תיקבע כפעילות האחרונה לפני השלמת העבודות באותו קטע / שלב ביצוע / אבן דרך. לא תיקבע פעילויות מקבילות לפעילות של "מרווח זמן בטחון".

5.4.3 הקבלן יהיה רשאי להשתמש במרווחי הביטחון הראשיים בקטעים השונים, מבלי להיות מחויב בפיצויים בגין עיכובים בהשלמת הפרויקט. מובהר, יחד עם זאת, כי הקבלן לא יהיה זכאי לפיצוי כספי בגין עיכובי צד ג' או נת"ע, המאלצים אותו להשתמש במרווחי הביטחון הנ"ל, אלא אם וככל שהוא זכאי לפיצוי כלשהו, עפ"י הוראות החוזה, בגין הארכת משך הביצוע.

5.4.4 המשך המקסימאלי (והכולל) של מרווחי הביטחון יהיה 20% ממשך הפרויקט בנתיב הקריטי לפי השיטה של הנתיב הארוך ביותר בעל מרווח כולל מינימלי.

5.4.5 המרווח הכולל (Total Float) עבור פעילויות שאינן קריטיות "הינו בבעלות הפרויקט" לשימוש על ידי שני הצדדים לפי הצורך לפי העקרון של "ראשון שמבקש".

5.5 קליטת לוח זמנים מפורט כלוח זמנים בסיסי

5.5.1 כפי שצוין לעיל, לאחר אישור לוח הזמנים המפורט שהקבלן יגיש הוא ייקלט וייחשב כלוח זמנים בסיסי. הליך קליטת לוח זמנים מפורט, כלוח זמנים בסיסי, כולל את הדברים הבאים:

- 5.5.1.1 חתימה על עותק מודפס של לוחות הזמנים המפורטים.
- 5.5.1.2 שמירת תכנית לוח הזמנים הבסיסי בקובץ של לוחות זמנים מפורטים.

5.5.1.3 העתקת לוח הזמנים המפורט הבסיסי על מדיה מגנטית, דיסק קשיח CD, למטרות תיעוד.

5.5.1.4 ניהול מתמשך של לוחות הזמנים המפורטים ועדכון לוח הזמנים בפרויקט.

5.6. ניהול לוח הזמנים

5.6.1 בסוף כל חודש, ולא יאוחר מה-5 לחודש העוקב, הקבלן יעדכן את לוח הזמנים ויגיש אותו למנהל הפרויקט. מנהל הפרויקט רשאי לדרוש מהקבלן עדכון של לוח הזמנים במועדים אחרים, קצרים יותר, ובמקרה כזה הקבלן יגיש את לוח הזמנים המעודכן בתוך 7 ימים מדרישה.

5.6.2 עדכון לוח הזמנים כולל 3 שלבים כמפורט להלן:

5.6.2.1 **שלב 1:** הגדרת תאריך העדכון – כלומר הגדרת המועד שאליו מתייחסים הנתונים שיעודכנו. מועד זה יהיה הבסיס לתזמון מחדש של פעילויות התלויות במועד העדכון.

5.6.2.2 **שלב 2:** עדכון פעילויות כמוגדר בסעיף 5.6.2.4 שלהלן.

5.6.2.3 **שלב 3:** תזמון מחדש של לוח הזמנים המפורט – פעילויות שלא נכללו בלוח הזמנים בגרסאות קודמות ישולבו בלוח הזמנים, וכל פעילות תלויה תתזמן מחדש בהתאם לתאריך העדכון.

5.6.2.4 שיטת עדכון לוח הזמנים הבסיסי:

(א) לכל עדכון יצורף דו"ח עדכון, שיציג את כל הפעילויות **שהחלו** בין העדכון האחרון לבין העדכון הנוכחי. בדו"ח העדכון יוצג כל מידע רלוונטי ביחס לפעילויות אלה, לרבות:

- תאריך ההתחלה בפועל, כולל הפניות תומכות לתאריך ההתחלה בפועל.
- אחוז ביצוע (הקבלן יספק את המידע).
- משך הזמן הנותר הצפוי לפעילות המעודכנת (משך הזמן הנותר אשר למיטב ידיעתו של הקבלן ייצג את המצב בפועל).
- תאריכים צפויים לסיום הפעילויות האמורות לעיל (הקבלן יספק את המידע) – כל עדכון של פעילויות תכנון חייב לכלול תחזית עדכנית של המועד הצפוי לסיום.
- משאבים בפועל.

(ב) דו"ח העדכון יכלול גם התייחסות לפעילויות **שבוצעו** בין העדכון האחרון לבין העדכון הקיים (אך החלו קודם לכן). בדו"ח יוצג כל מידע רלוונטי לפעילויות אלה, לרבות:

- תאריך ההתחלה בפועל.
- אחוז הביצוע (הקבלן יספק את המידע).
- תאריך צפוי לסיום (התאריך המייצג את המצב בפועל, למיטב ידיעתו של הקבלן).
- תאריך גמר מתוכנן (יחושב באמצעות התוכנה).
- משאבים בפועל.

(ג) דו"ח העדכון יכלול עדכון של פעילויות שבוצעו אך **נעצרו** מסיבות שונות (פעילויות שפוצלו) בפרק הזמן שבין העדכון האחרון לבין העדכון הנוכחי. הדו"ח יציג ביחס לפעילויות אלה כל מידע רלוונטי, לרבות:

- תאריך של הפסקת פעילות בפועל כולל הפניות תומכות.

- תאריך צפוי לחידוש העבודה (הקבלן יספק את המידע).
- משך הזמן הנותר לביצוע העבודה נכון לתאריך הדו"ח (הקבלן יספק את המידע).
- תאריך צפוי לסיום (התאריך המייצג את המצב בפועל, למיטב ידיעתו של הקבלן).
- תאריך מתוכנן לסיום (יחושב על ידי התוכנה).
- משאבים בפועל.
- (ד) דו"ח העדכון יכלול עדכון של פעילויות **שהסתיימו** מאז העדכון האחרון ולפני העדכון הנוכחי. כל מידע רלוונטי לפעילויות כאמור יוצג, לרבות:
 - תאריך התחלה בפועל (הקבלן יספק את המידע).
 - תאריך סיום בפועל, כולל הפניות תומכות לסיום העבודה (הקבלן יספק את המידע).
 - משאבים בפועל.

5.6.2.5 כל עדכון של לוח הזמנים יכלול עדכון של משך הזמן שהוקצה למרווח הבטחון הראשי בפרויקט כך שתאריך השלמת הפרויקט וההשלמה של כל קטע / שלב בפרויקט יישמרו בהתאמה לחוזה. אם המרווח הבטחון הראשי בפרויקט לא יספיק כדי לכלול בו עיכובים בפרויקט, הוא יאופס, והעדכון ייצג את תאריך הסיום הצפוי ללא מרווח בטחון עיקרי. גם נושא זה יצוין בדו"ח לוח הזמנים החודשי.

5.6.2.6 מנהל הפרויקט רשאי להורות לקבלן להציג בלוח הזמנים המעודכן מידע נוסף או אחר, כפי שיידרש לדעתו, וכן לכלול הפניה לאסמכתאות התומכות בנתונים המוצגים (כגון: יומני עבודה, תכתובות, דוחות וכו').

5.7. ניהול תיקונים בלוח הזמנים הבסיסי המפורט

5.7.1 לוח הזמנים המפורט, לאחר קליטתו כלוח זמנים בסיסי, הוא חלק מהתחייבויות הקבלן כלפי נת"ע. לפיכך, הקבלן אינו רשאי לבצע שינויים בלוח הזמנים ללא קבלת אישור מראש ממנהל הפרויקט. שינוי בלוח הזמנים הבסיסי, עשוי להיות, בין השאר, אחד מאלה:

- 5.7.1.1 שינוי בלוח השנה וימי העבודה.
- 5.7.1.2 הוספת פעילויות ללוח הזמנים.
- 5.7.1.3 הסרת פעילויות מלוח הזמנים.
- 5.7.1.4 שינוי קשרים בין פעילויות.
- 5.7.1.5 שינוי משך הזמן הבסיסי של פעילויות.
- 5.7.1.6 שינוי התאריכים של אבני דרך חוזיות.
- 5.7.1.7 שינוי התכנים של אבני דרך חוזיות ושינוי הפעילויות הכלולות בהן.
- 5.7.1.8 שינוי של מרווחי זמן של הקבלן.
- 5.7.1.9 כל שינוי שעשוי להיעשות ללוח הזמנים הבסיסי ועשוי לגרום לשינוי בלוח הזמנים של פעילויות והיקפן לאורך ציר הזמן במהלך שלב ההכנה או שלב העדכון.
- 5.7.1.10 שינוי בתאריכי מטרה.
- 5.7.1.11 הכנסת פעילויות, התאריכים שלהם ו/או התכנים שלהם, בשל הוצאת הוראות שינוי לקבלן ביחס ללוחות הזמנים ו/או לאבני דרך חוזיות.

יובהר כי עדכון של לוח הזמנים הבסיסי לא יחשב כתיקון של לוח הזמנים הבסיסי, או כאישור להארכת או קיצור משכי הביצוע, כל עוד תיקון כזה לא אושר ע"י נת"ע.

5.7.2 נסיבות שבגינן לוח הזמנים הבסיסי עשוי להשתנות :

5.7.2.1 כאשר חלו שינויים בביצוע מרכיבים או אלמנטים של הפרויקט, ואשר כתוצאה מהם, לוח הזמנים הבסיסי לא מתאר נכון את לוח הזמנים הצפוי או האפשרי להשלמת הפרויקט, בין השאר מסיבות הנוגעות להוספה או הקטנה של תכולות עבודה ;

5.7.2.2 כאשר חלו שינויים בטכנולוגיה או בשיטת ביצוע.

5.7.2.3 כאשר חלו שינויים בלוח זמנים האפשרי לביצוע כתוצאה משינוי בשלבי הביצוע או סדר העבודה או לוח הזמנים הכולל שנדרש לביצוע (האצת עבודה מסירה חלקית וכו').

5.7.2.4 כאשר התרחשו אירועים או כאשר נוצרו נסיבות שיש להם השפעה על לוח הזמנים – לדוגמה, הפסקות בעבודה, גילוי תשתיות לא ידועות, חסמים או עיכובים שסיבתם נעוצה בנת"ע או בצדדי ג'.

מובהר ומודגש כי שינויים בלוח הזמנים הבסיסי ייעשו רק בכפוף לאישור מפורש ובכתב של נת"ע.

5.7.3 סמכות ליזום שינויים בלוח הזמנים הבסיסי

5.7.3.1 הקבלן יהיה רשאי להציע ביוזמתו שינויים בלוח הזמנים בנסיבות בהן לוח הזמנים הקיים אינו מתאר את יתרת הפרויקט ו/או אינו תואם את סדר ביצועו ו/או אינו מאפשר בקרה ומעקב על לוח הזמנים הבסיסי.

5.7.3.2 נת"ע רשאית לדרוש מהקבלן להציג שינויים בלוח הזמנים, או אפילו להכין לוח זמנים מפורט חדש, בכל מקרה שבו לוח הזמנים הבסיסי (ועדכוניו) לא משקף את לוח הזמנים המעשי או הנכון להשלמת הפרויקט, ולא מאפשר בקרה ומעקב אחר לוח הזמנים בפועל.

5.7.4 שיטה להגשת בקשה על ידי הקבלן

במקרה שהקבלן יציע שינויים ללוח הזמנים הבסיסי, בנסיבות המתוארות לעיל, הוא יהיה חייב לפעול כמפורט להלן :

5.7.4.1 הקבלן יגיש בקשה מנומקת בכתב המפרטת את הסיבות לבקשתו, בצירוף הסברים מפורטים לתמיכה בטענותיו.

5.7.4.2 הקבלן יצרף לבקשתו את כל המסמכים והתיעוד הנדרשים לצורך בחינת הבקשה על ידי נת"ע.

5.7.4.3 הקבלן יכין לוח זמנים מוצע (סימולציה) תוך שימוש בתוכנה לניהול לוחות זמנים שבה יוצגו בבירור האלמנטים הבאים :

(א) פעילויות שנוספו או הוסרו מלוח הזמנים.

(ב) קישורים בין פעילויות בלוח הזמנים הבסיסי לבין ההדמיה של לוח הזמנים שהשתנה (שיציג פריטים שנמחקו, נוספו או שוננו).

(ג) שינויים בנתיב הקריטי של אבני הדרך החוזיות ובפרויקט כולו.

(ד) ההשפעות / הפערים בזמן של השינויים המבוקשים על התאריכים של סיום אבני הדרך למעקב ולאבני הדרך החוזיות.

5.7.4.4 לוח הזמנים עם השינוי המבוקש מהווה הצעה/בקשה ללוח זמנים חדש ליתרת ביצוע הפרויקט. ההדמיה של לוח הזמנים תוגש לרשות הממונה כקובץ באותו פורמט שבו ינוהל לוח הזמנים הבסיסי.

5.7.4.5 במידת הצורך הקבלן יציג בבקשתו ו/או בלוח הזמנים המוצע כל נתון או מידע שמנהל הפרויקט יראה כרלבנטי לצורך בחינת בקשתו של הקבלן.

5.7.5	הוראות נת"ע לקבלן ביחס לשינויים בלוח הזמנים
5.7.5.1	במקרה שבו נוצרו נסיבות הדורשות את תיקון בלוח הזמנים הבסיסי, והקבלן לא הציע מיוזמתו תיקון של לוח הזמנים הבסיסי, נת"ע רשאית להורות לקבלן לבצע את השינויים הנדרשים בלוח הזמנים הבסיסי ואף להכין לוח זמנים חדש אם הנסיבות מחייבות זאת.
5.7.5.2	אם נת"ע תורה לקבלן לבצע שינוי בלוח הזמנים, הקבלן ישלב בלוח הזמנים החדש את הרכיבים הבאים: (א) פעילויות שנוספו או הוסרו מלוח הזמנים. (ב) היחסים בין פעילויות ששונו בלוח הזמנים המתוקן לבין ההדמיה של לוח הזמנים (פעילויות שנמחקו, נוספו או שוננו). (ג) ההשפעות / הפערים בזמן של השינויים המבוקשים על התאריכים של סיום השלבים של ביצוע הפרויקט. (ד) שינויים בנתיב הקריטי של הפרויקט כולו.
5.7.6	שילוב לוח זמנים בסיסי חדש
5.7.6.1	הקבלן חייב לנהל את השינויים בלוח הזמנים באופן יסודי ומלא. הקבלן יהיה חייב למספר כל שינוי ולתעד אותו. המספור יהיה עוקב וכן הוא יכלול ציון של התאריך שבו השינוי אושר, לדוגמה, "לוח זמנים בסיסי 3, 22 באוקטובר, 2019".
5.7.6.2	בסיום הליך העדכון, שבעקבותיו יקבע לוח זמנים חדש, על הקבלן לוודא כי הוא השלים את ההטמעה של לוח הזמנים החדש כלוח זמנים בסיסי חדש. התהליך כולל מספר אלמנטים, כמפורט להלן: (א) חתימה על העותק המודפס של לוח הזמנים המפורט. (ב) שמירת התכנית של לוח הזמנים כלוח זמנים בסיסי מס' XX בקובץ מפורט. (ג) העתקה לדיסק קשיח מגנטי (CD) לוח זמנים מפורט בסיסי מס' XX למטרות תיעוד.
5.7.6.3	מנהל הפרויקט רשאי לתת לקבלן הוראות לאופן הגשת לוח הזמנים המוצע או החדש, בהתאם לסמכויות הנתונות לו בכל הנוגע לאישור לוח זמנים בסיסי. ככל שהקבלן לא ימלא אחר הוראותיו, נת"ע רשאית להורות על הכנת לוח זמנים ע"י גורם מקצועי מטעמה אשר יהווה את לוח הזמנים הבסיסי החדש שהקבלן חייב לפעול על פיו.
5.8	<u>בקשה להארכת משך ביצוע</u>
	בלי לגרוע מהוראות החוזה לגבי התנאים שבהן תאושר הארכה שלך משך הביצוע, והאופנים שבהם תוגש בקשה כזו, יחולו ההוראות הבאות על כל בקשה מצד הקבלן להארכת משך הביצוע:
5.8.1	בקשת הקבלן תכלול לוח זמנים מפורט שאליו יצורף הסבר מפורט בדבר הנסיבות שעליהן מבוססת הבקשה וההשפעות שלהן על לוח הזמנים הבסיסי להשלמת העבודות ו/או על המועד להשלמת אבני הדרך ו/או על סדרי ושיטות העבודה שאושרו לקבלן.
5.8.2	לוח הזמנים המפורט שיוגש יציג את השינוי במועדים המבוקשים, ויכלול בין היתר את הדברים הבאים: 5.8.2.1 הצגת האופן שבו תיושם הארכה המבוקשת בלוח של הפרויקט. 5.8.2.2 הצגת הקשר בין הפעילויות שהקבלן מבקש לדחות, להוסיף או לגרוע, לעומת הפעילויות בלוח הבסיסי המפורט האחרון (המעודכן והמאושר ע"י נת"ע). 5.8.2.3 ניתוח המציג אם וכיצד הקבלן ניצל (או ינצל) את המרווח הכולל של הפעילויות שיידחו כתוצאה מבקשת הארכה;

- 5.8.2.4 ניתוח המוכיח כי הפעילויות שאותן הקבלן מבקש לדחות או לשנות אכן נמצאות בנתיב הקריטי ושאינן שום אפשרות לשלבן בלוח הזמנים מלבד הדחייה המבוקשת וכי האפשרות המוצגת מחייבת את הדחייה הקצרה ביותר האפשרית בנסיבות.
- 5.8.2.5 כל נתון רלוונטי נוסף שיתבקש ע"י מנהל הפרויקט / נת"ע.
- 5.8.2.6 הניתוח יוגש באחת מהשיטות הבאות (בהתאם למצב הדברים וכפי שיאושר מראש ע"י נת"ע).
- 5.8.3 להגשת לוח הזמנים יצורף דו"ח מילולי המפרט את הנתונים הבאים :
- 5.8.3.1 פירוט הפעילויות שהושפעו, משך ההשפעה, המרווח הכולל לפני השינוי והמרווח הכולל אחרי השינוי.
- 5.8.3.2 דו"ח הקשרים של הפעילויות המושפעות מפעילויות מקדימות ופעילויות עוקבות.
- 5.8.4 כתמיכה בבקשה להארכת משך הביצוע נדרש הקבלן להגיש גם את הדוחות הבאים :
- 5.8.4.1 דו"ח לוח זמנים מתוכנן מול ביצוע בפועל מעודכן.
- 5.8.4.2 הסבר קצר על השינוי והסיבות שלהם.
- 5.8.4.3 ניתוח כולל של השפעות האירועים המעכבים.
- 5.8.4.4 ניתוחי הקבלן יתבססו על התאריך או התאריכים אשר בהם החל העיכוב או העיכובים הנטענים, מצב הפרויקט באותו הזמן, ויכלול חישובי זמן עבור כל הפעילויות המושפעות מכך.
- 5.8.5 במקרה שהקבלן לא יגיש את האמור לעיל במלואו או כל מידע נוסף שהתבקש לספק ולא סיפק במועד שנקבע ע"י נת"ע, רשאית נת"ע לדחות או לאשר באופן חלקי את הארכה המגיעה לקבלן (אם מגיעה).
- 5.8.6 המצאת החומר המפורט ע"י הקבלן, בין שנת"ע אישרה אותו במפורש ובין שלא אישרה אותו, אינה פוטרת את הקבלן מאחריות כלשהיא המוטלת עליו.
- 5.8.7 לאחר אישור נת"ע לשינויים בלוח הזמנים המפורט, יהווה לוח הזמנים המפורט המתוקן את לוח הזמנים הבסיסי של הפרויקט בעבור התקופה שממועד אישורו ואילך.

6. פרק 6 - תכנון הביצוע ע"י הקבלן

6.1. באחריות הקבלן לתכנן את אופן ושיטת ביצוע העבודות הדרושות ליישום התכניות, כולל האמצעים להשגתם ושלבי הביניים השונים. מובהר כי תכנון האלמנטים הבאים כולל גם את אחריות הקבלן לקבל את כל האישורים הנדרשים עבור התכנון הנ"ל מכל הגורמים הרלוונטיים, לרבות מנהל הפרויקט ונת"ע או מי מטעמן. האלמנטים שבאחריות הקבלן לתכנן, בין היתר, הינם:

- 6.1.1 תכנון עבודות החשמל כמפורט בפרק זה להלן
 - 6.1.2 תוכנית לביצוע העבודות כמפורט במפרט דרישות כלליות זה
 - 6.1.3 תוכנית הקמת אתרי ההתארגנות והגישה אליהם. לרבות אופן הצבת, פריסת וקיפול הסדרי תנועה, חיבורים זמניים לתשתיות יבשות ורטובות, הסדרי הגנת הסביבה (מניעת רעש, מניעת זיהום, מניעת מפגעי סביבה) אגירה ופינוי אשפה, מניעת פריצה וכניסת בלתי מורשים).
 - 6.1.4 דרכי גישה אל ובתוך אתר העבודות.
 - 6.1.5 ניקוז זמני בכל שלבי הביצוע כולל שאיבה (ככל ויידרש).
 - 6.1.6 תכנון ותיאום חיבורים זמניים לתשתיות קיימות והפעלות חלקיות של תשתיות – מים, ביוב, ניקוז, תאורה, תקשורת, חשמל וכל תשתית אחרת הנדרשת לחיבור זמני עבור תקופת הביצוע ועבור שלביות הקמת הפרויקט.
 - 6.1.7 תכנון, תיאום וקבלת אישורים לנקודות לאספקת חשמל, מים ותקשורת לאתרי ההתארגנות ולצורך הביצוע.
 - 6.1.8 תוכניות ייצור Shop Drawings כמפורט בכרך 4 (מפרטים מיוחדים).
 - 6.1.9 כל תכנון נוסף שיידרש ע"י נת"ע ו/או מנהל הפרויקט.
- 6.2. כל סעיפי התכנון הנ"ל וסעיפים נוספים, ככל שיידרשו לביצוע תקין ומלא של העבודות בפרויקט – יתוכננו בהתאם לדרישות כל החוקים, התקנים, הפקודות, התקנות והמפרטים האחרים המחייבים את הקבלן; הם יתאימו ויתואמו עם דרישות הרשויות המקומיות, בעלי תשתיות וצדדי ג' רלוונטיים, ויקבלו אישור מוקדם של מנהל הפרויקט (לרבות שלבי הביניים וסטטוס התיאומים הדרושים) בטרם הוצאתם לפועל.
- 6.3. תכנון עבודות החשמל
- 6.3.1 על הקבלן להכין תוכנית מפורטת לעבודות החשמל.
 - 6.3.2 התוכניות יכללו לפחות את המפורט להלן:
 - 6.3.2.1 התאמת תוכניות החשמל בהתאם לצידוד שיאפשר על ידי נוגה / חח"י.
 - 6.3.2.2 הפקת תוכניות שלא נכללו במסמכי המכרז, לרבות "תוכניות אלמנטריות" לפיקוד ושליטה על ציוד מתח עליון, מדידות, התראות,
 - 6.3.2.3 תוכניות חיווט ל RTU ול SCADA.
 - 6.3.2.4 תוכניות חיווט מלאות (P2P).
 - 6.3.2.5 הארקות יסוד.
 - 6.3.2.6 תוכניות לביצוע עבודות ההקמה (תאורה זמנית, מבנים זמניים וכד')
 - 6.3.3 התוכניות יוגשו בהתאם להוראות המזמינה.

פרק 6.א. תיאומים

פרק זה עוסק בעריכת התיאומים המוטלים על הקבלן עם נגה/ חח"י, וקבלת האישורים הנדרשים לביצוע התחמ"ש מאת הגורמים המאשרים.

6.4 קבלת אישור הגורמים המאשרים

- 6.4.1 הקבלן יתכן את התחמ"ש בתיאום עם נגה וחח"י, בהתאם לדרישות הטכניות שבתקנים הרלוונטיים ובהתאם לתנאים הטכניים של חח"י.
- 6.4.2 הקבלן נושא באחריות מלאה ומוחלטת לקבלת האישורים מהגורמים המאשרים.
- 6.4.3 הקבלן מאשר ומצהיר כי הינו בקיא ומנוסה בתהליך אישור הציוד וכי לא יוכל לטעון טענה בשל כך לרבות בשל התמשכות תהליך האישור של הגורמים המאשרים ו/או בשל שינויים בדרישות הגורמים המאשרים לצורך קבלת האישורים.
- 6.4.4 הקבלן נדרש לקבל את אישור הגורמים המאשרים (נגה, חח"י והמזמינה בהתאם לרלוונטיות) לציוד החשמל העיקרי, אשר בכוונתו להתקין במתקן טרם ייצורו והתקנתו.
- 6.4.5 בשלב התכנון, ציוד החשמל המיוחד דורש אישור על ידי גורמים מאשרים שונים, בהתאם לטבלה להלן (יובהר, כי אין בפירוט להלן כדי לפגוע בצורך לקבלת אישורים נוספים מחח"י / נוגה בשלב המעבר לאופרטיבי):

סוג ציוד החשמל העיקרי	גורם מאשר
ציוד HV	נוגה
שנאים	נוגה
לוחות החשמל	נת"ע וחח"י (ככל ויידרש)
ציוד DC / AC	נוגה
ממסרי הגנה	נוגה (לחצר חח"י) ונת"ע (לחצר נת"ע)
חומרים וציוד נלווה Bulk Materials	נת"ע

- 6.4.6 במסגרת התיאום יידרש הקבלן לקבל את אישור הגורמים המאשרים לכל הפחות, לנושאים הבאים:
- 6.4.6.1 אישור כל דגמי ציוד החשמל.
- 6.4.6.2 פריסת המבנים והתשתיות.
- 6.4.6.3 תוכניות עומסים.
- 6.4.6.4 תוכניות התקנה.
- 6.4.6.5 תוכנית "חיים בצוותא" לאחר מסירת מתקני חח"י בתקופת התחזוקה המשמרת.
- 6.4.7 על הקבלן לקבל את האישורים הנדרשים מהגורמים המאשרים (לפי העניין), בהתאם למועדים המקסימליים הקבועים בנספח אבני דרך חוזיות להסכם.
- 6.4.8 הליך אישור הציוד יבוצע בהתאם למסמכים הבאים (באופן מצטבר):
- 6.4.8.1 נהלי חח"י/ נגה לרבות נוהל חיבור לקוחות על ועליון (ובפרט סעיף 13 לנוהל), בגרסתו הקובעת במועד בקשת האישור.

6.4.8.2	הסכם התיאום הטכני.
6.4.8.3	הוראות ההסכם על נספחיו.
6.4.9	פעולות התיאום של הקבלן עם נגה וחח"י תבוצענה על בסיס התיאומים שבוצעו על ידי נת"ע עד מועד הגשת ההצעות למכרז, עליו מבוססות התוכניות למכרז. ככל והקבלן ימצא ליקויים או חוסר התאמות בפעולות התיאום שנערכו על ידי נת"ע – הוא יידרש להודיע למנהל הפרויקט, בהתאם להוראות פרק 3 לעיל.
6.4.10	הוראות כלליות לשלב אישור ציוד החשמל על ידי נוגה:
6.4.10.1	על הקבלן לבדוק מול נוגה וחח"י את הדרישות להגשת הציוד העיקרי לאישור.
6.4.10.2	על הקבלן להעביר לנוגה במסגרת אישור הציוד העיקרי כל מסמך שיידרש על ידה לצורך קבלת אישור כאמור (לרבות – מסירת פרטים טכניים משלימים ככל ויידרשו, מסירת שרטוטים (Shop Drawings), חישובים, להגשת מפרטים טכניים נוספים מטעם היצרנים (SPEC), מענה לכל שאלה ולכל בקשת הבהרה שתידרש על ידי נוגה בעצמו או באמצעות יצרני הציוד הרלוונטי).
6.4.10.3	הקבלן מחויב לפעול לפי הוראות פרטניות שיקבל מנוגה (המשתנות מעת לעת), לרבות תיקון הערות למפרטים ולתוכניות שיגיש.
6.4.10.4	ככל ויידרש, על הקבלן לבצע בדיקות משלימות לציוד העיקרי המוצע על ידו, לרבות בדיקות באמצעות מעבדות בדיקה שיידרשו על ידי נוגה / נת"ע ולהציג את תוצאות בדיקות אלה.
6.4.10.5	על הקבלן לפעול באופן ישיר מול נוגה לקבלת האישורים, לרבות בדרך של מסירת מידע רשמי, קיום פגישות, פניות בכתב ומשלוח תזכורות. בכל מקרה של חשש כי ייגרם עיכוב בלוח הזמנים המאושר – הקבלן נדרש לעדכן את מנהל הפרויקט מטעם נת"ע בכתב ולפעול בהתאם להוראותיו.
6.4.11	ככל והקבלן ויידרש בתהליך אישור כאמור לעיל להחליף סוגי ציוד – הקבלן יפעל בהתאם להוראות נוגה וכן בהתאם ללוח הזמנים המפורט בהסכם, וזאת ללא תשלום נוסף.
6.4.12	על הקבלן לקבל את אישור הגורמים המאשרים בסיום התהליך להציוד העיקרי שיותקן על ידו במתקן במסגרת הפרויקט (להלן "הציוד המאושר"). ככל ונוגה לא תעביר אישור כתוב לציוד המאושר – יפנה הקבלן למתכנן מטעם נת"ע לצורך בדיקה מול נוגה שאין הערות נוספות לציוד העיקרי המוצע על ידו.
6.4.13	יובהר כי, הקבלן לא יהיה רשאי להחל בביצוע העבודות בפועל אלא לאחר קבלת האישורים הנדרשים מאת נוגה/ ונת"ע, וזאת בהתאם להוראות ההסכם.
6.5	ביצוע FAT לציוד העיקרי
6.5.1	הקבלן יידרש לבצע בדיקות בחצר יצרן הציוד (FAT) לכל סוגי הציוד העיקרי עבורם תידרש בדיקה כאמור על ידי נוגה או על ידי נת"ע.
6.5.2	הבדיקות יבוצעו לציוד הזהה לחלוטין לציוד שאושר על ידי נוגה ונת"ע (בהתאם לעניין) בסעיף 7.1 לעיל.
6.5.3	הקבלן נושא באחריות המלאה לקיום בדיקות ה-FAT במסגרת, לרבות להיבטים הבאים:
6.5.3.1	תיאום קיום הבדיקות מול היצרנים.
6.5.3.2	העמדת צוות לקיום הבדיקות.
6.5.3.3	העמדת כלל האמצעים הנדרשים לצורך ביצוע הבדיקות (לרבות – שדה הבדיקות, הציוד הרלוונטי הנדרש לבדיקה, כלי בדיקה, אמצעים נלווים וכד').
6.5.3.4	קבלת כל האישורים הנדרשים לביצוע הבדיקות.
6.5.3.5	תיקון הערות וליקויים שיימצאו במהלך הבדיקות.

- 6.5.3.6 הפקת דוחות הסיכום לבדיקות.
- 6.5.4 בקביעת המועד לביצוע הבדיקות - על הקבלן לקחת בחשבון את משך הזמן הנדרש לצורך קבלת אישורה של נוגה לתוצאות הבדיקות.
- 6.5.5 על הקבלן להודיע לנת"ע ולנוגה על קיום הבדיקות לפחות 45 יום לפני קיומן (או מועד אחר בהתאם להסכם התיאום הטכני). ההחלטה על משלוח נציגות מטעם נוגה ו/או נת"ע תהיה לפי שיקול דעתן. יובהר כי נת"ע ונוגה יישאו בעלויות משלוח הנציגים מטעמן לבדיקה (לרבות טיסות, שהיה), ועלויות אלה לא יחולו על הקבלן.
- 6.5.6 יחד עם הזימון לבדיקה, על הקבלן לשלוח לנת"ע לפני כל בדיקת FAT המידע המפורט להלן:
- 6.5.6.1 סוג הציוד שייבדק.
- 6.5.6.2 מהות הבדיקה.
- 6.5.6.3 תרחישי הבדיקה.
- 6.5.6.4 תוצאות הבדיקות המצופות.
- 6.5.6.5 דוגמא לדוח המסכם (Test report).
- 6.5.6.6 יובהר, כי נת"ע ונוגה יוכלו להעיר הערות למידע שיימסר כאמור, לדרוש שינויים בתרחישי הבדיקות ו/או לדרוש מהקבלן לבצע בדיקות נוספות במהלך ב-FAT, לפי שיקול דעתן, והקבלן יידרש לעדכן את הבדיקות בהתאם.
- 6.5.6.7 על הקבלן לרכז את בדיקות ה-FAT במספר אתרים הקטן ביותר ובכמות המועדים המצומצמת ביותר, ככל הניתן.
- 6.5.7 על הקבלן לבצע בדיקות מקדימות בעצמו, לפני קיום בדיקות ה-FAT עצמן. הקבלן ימסור את תוצאות הבדיקות המקדימות המראות מוכנות לבדיקת ה-FAT עצמה לידי מנהל הפרויקט לפני קיום בדיקות ה-FAT עצמן.
- 6.5.8 על הקבלן לקבל את האישורים הנדרשים מנוגה / נת"ע (לפי העניין) להשלמת בדיקות ה-FAT, בהתאם למועדים המקסימליים הקבועים בנספח XX להסכם – אבני דרך חוזיות.
- 6.5.9 ככל שתוצאות בדיקות ה-FAT יצריכו עריכת בדיקה חוזרת, הקבלן יהיה אחראי לעריכת הסידורים הנדרשים על חשבונו עד לקבלת התוצאות הנדרשות. במקרה כאמור יחולו ההוראות המפורטות לעיל, על ביצוע הבדיקות החוזרת, ככל שתידרש כאמור, וזאת ללא חריגה מהמועדים הקבועים בנספח אבני הדרך החוזיות.

6.6.

עדכון התוכניות לביצוע

- 6.6.1 הקבלן יידרש לעדכן את התוכניות לביצוע בהתאם לציוד המאושר.
- 6.6.2 עדכון התוכניות יתייחס הן לתוכניות לביצוע ההנדסיות והן לתוכניות עבודות החשמל, בהתאם לצורך.
- 6.6.3 עדכון התוכניות כאמור יבוצע במסגרת לוח הזמנים המאושר, ובהתאם למועדים המקסימליים הנקובים בנספח XX – אבני הדרך החוזיות.
- 6.6.4 תהליך עדכון התוכניות יבוצע בהתאם למפורט בפרק 13 להלן - סקירות. הקבלן יידרש לקבל אישור ללא הסתייגויות (SONO או SONOWC - לפי החלטת מנה"פ) לתכנון המעודכן.

6.7.

היתרים שבאחריות המזמין להשיג ולהמציא לקבלן

- 6.7.1 המזמין יעמיד לקבלן הרשאה לביצוע העבודות.
- 6.7.2 בהתאם לאמור בהסכם זה, הקבלן יטול על עצמו את מלוא האחריות לביצוע עבודותיו בהתאמה מלאה להרשאה שתימסר לו כאמור לעיל והוראות חוק התכנון והבניה.

6.8.

אחריות הקבלן להשגת אישורים

הקבלן יהיה אחראי:

- 6.8.1 לקבל את כל האישורים הנדרשים מאת הרשויות לצורך ביצוע העבודות, ובכלל זה מהרשויות המקומית הרלבנטית מכל צד שלישי שנדרש להנפיק היתרים לעבודתו.
- 6.8.2 לקבלת אישורי האכלוס בהתאם להרשאה ולהוראות הדין.
- 6.8.3 הקבלן יגיש תכנית להשגת האישורים הרלבנטיים לעבודות הקבלן אשר תכלול התייחסות לנושאים הבאים:
- 6.8.3.1 פירוט בדיקות תקינות העבודות, בהתאמה לתקנים רלבנטיים, דרישות הרשויות.
- 6.8.3.2 תכולת תיעוד
- 6.8.3.3 ריכוז של כל האישורים ובדיקות החומרים והעבודות, עריכת והכנתם לצורך קבלת אישורי אכלוס.
- 6.8.3.4 שילוב וסנכרון תהליכי השגת אישורים לצורכי קבלת אישורי אכלוס אל מול לוחות הזמנים לביצוע העבודות.
- 6.8.3.5 תיעוד תהליכים מול הגורמים המאשרים.
- 6.8.3.6 שיטה, נהלים, ודיווח ביחס ליישום התכנית.

בקרת רכש וציוד

- 6.8.4 הקבלן יגיש את תכנית ניהול הרכש שלו לאישור מנהל הפרויקט והמתכנן עד ולא יאוחר מ- 90 ימים מיום מצה"ע לתכנון.
- 6.8.5 התוכנית תתאר את הפעילויות המרכזיות של התיעוד והבקרה לרכש ולייצור, כשהיא משקפת את דרישות מסמכי החוזה למוצרים שיוצרו, ייבדקו ויישלחו. דוח על שיטת בקרת הרכש והייצור יוכן בהתאם לתוכנית בקרת האיכות של הקבלן ודרישות תכנית "בדיקות והכנסה לשרות".
- 6.8.6 תכנית ניהול הרכש תכלול לכל הפחות את הבאים:
- 6.8.6.1 פרוט טבלאות הציוד עבור המרכיבים שיש לרכוש, כולל אך לא רק, תהליכי אישור, בדיקות המרכיבים והמערכות.
- 6.8.6.2 פרוט קבלני משנה לאישור מנהל הפרויקט הצפויים לכל שלב של ביצוע העבודות, כולל זמני האספקה הצפויים ולוח זמנים מסכם המציג ממשקים ויחסי תלות עם קבלני המשנה.
- 6.8.6.3 לוח זמנים לרכש, המשקף את לוחות הזמנים לביצוע העבודות

6.8.7 הקבלן יעדכן את התכנית ככל ויידרש, לרבות בעקבות קבלת הערות מהגורמים המאשרים.

7. פרק 7 - יומני עבודה

7.1. כללי

- 7.1.1 ככל שלא נקבע אחרת בתנאים המיוחדים, יומני העבודה ינוהלו במערכת ה-ACONEX של נת"ע עבור כל פרויקט בנפרד.
- 7.1.2 הקבלן ירשום ביומן העבודה את כל הפרטים הבאים, וכן כל פרט אחר הנדרש על ידי מנהל הפרויקט:
- 7.1.2.1 מספר העובדים לסוגיהם המועסקים באתר ושעות העבודה של כל אחד מהם פר יום;
- 7.1.2.2 שעות פעילות האתר בכל יום;
- 7.1.2.3 נוכחות והפעלה של פקחים / שוטרים באתר עבור כל יום;
- 7.1.2.4 הציוד המכני המועסק באתר והשימוש שנעשה בו;
- 7.1.2.5 החומרים והמוצרים לסוגיהם, אשר הובאו לאתר העבודות או הוצאו ממנו;
- 7.1.2.6 כמויות החומרים והמוצרים שהושקעו על ידי הקבלן בפרויקט;
- 7.1.2.7 תנאי מזג האוויר השוררים באתר;
- 7.1.2.8 העבודות שבוצעו במשך היום;
- 7.1.2.9 קיומן של ביקורות ו/או פיקוח ו/או ביצוע תדריכים על ידי כל גורם;
- 7.1.2.10 אירועים מיוחדים וחריגים;
- 7.1.2.11 העתקי ההוראות שניתנו על ידי מנהל הפרויקט, לרבות הוראות שינוי;
- 7.1.2.12 כל דבר נוסף אשר לדעת הקבלן יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע העבודות.
- 7.1.3 אם חלק מהעבודות מבוצעות במפעלים, ינוהלו במפעלים יומני עבודה נפרדים בהם ירשום הקבלן או נציגו המוסמך מעת לעת, בתדירות אשר יקבע מנהל הפרויקט, את מצב התקדמות העבודה, בציון תאריך הרישום.

פרק 8 - ישיבות שבועיות והגשת דוחות

8.

8.1. ישיבות תיאום שבועיות לסקירת התקדמות הביצוע

- 8.1.1 ישיבות אתר תתקיימנה אחת לשבוע.
- 8.1.2 מטרת הישיבות השבועיות היא לוודא כי הקבלן עומד בכל המחויבויות החוזיות שלו וכי כל הנדרש להמשך רציף של העבודה מתקיים. בישיבות השבועיות יציג הקבלן תוכנית עבודה המפרטת מה נעשה באתר בשבוע שקדם לישיבה וכן תוכנית עבודה לגבי השבועיים הבאים לאחר יום הפגישה – כולל בכל הנוגע להגשה של חומרים ומסמכים, הסרת חסמים קיימים, עמידה בדרישות פיקוח עליון וכו'.
- 8.1.3 הקבלן יהיה מיוצג בישיבות הנ"ל על ידי מנהל הפרויקט מטעמו, מהנדסי ביצוע, אנשי מפתח, קבלני משנה וספקים בתחומים המקצועיים והטכניים הנדרשים כדי לטפל בנושאים שעל הפרק, יועץ בטיחות בתנועה ויועץ בטיחות בעבודה וכל בעל תפקיד נוסף על פי דרישת מנהל הפרויקט, בהתאם לשלב העבודה שבביצוע.
- 8.1.4 הנושאים שיעלו בישיבות אלו, יהיו בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט ולפי סדר יום שייקבע על ידו.
- 8.1.5 ככל שהקבלן מעוניין להעלות נושאים לדיון מטעמו, יודיע על כך לפחות יומיים (2) לפני כל ישיבה שבועית.
- 8.1.6 הישיבה השבועית תתייחס, בין היתר, לנושאים הבאים (אין המדובר ברשימה סגורה של נושאים):
- 8.1.6.1 דיווח על בטיחות, גהות וביטחון באתר העבודות או סטטוס תיאום בין קבלני משנה/ממונים/מוכתבים עם הקבלן לנושאי הבטיחות, כולל נושאי בטיחות בתנועה (הסדרי תנועה זמניים, דיווח על מקרי כמעט ונפגע, תאונות ופעולות שבוצעו למניעה עתידית), והכל בהתאם להנחיות התכנית לניהול הבטיחות.
- 8.1.6.2 דיווח על נושאי סביבה וקיימות: סטטוס עמידה בתכנית ניהול סביבה של האתר, בעיות סביבתיות וחסמים, וכן אמצעים נדרשים למניעת מפגעים.
- 8.1.6.3 קשרי קהילה: דיווח על עבודות צפויות במסגרתן תחול השפעה קהילתית ו/או פרטנית על בעלי עניין, הדורשות תיאומים מבעוד מועד (למשל, השפעה על עסקים, גישה למבנים, חסימת חניות, כניסה לשטח פרטי, תחילת עבודה בשטח הפקעה, עבודות רועשות, עבודות בשעות לילה, הפסקות מים/חשמל וכו'"); סטטוס טיפול בפניות ציבור ונזק פתוחות, לרבות אמצעים לצמצום הפרעות ו/או הפקת לקחים.
- 8.1.6.4 סטטוס נראות אתרי עבודה וסביבתם, לרבות מבחינת שילוט, נגישות סביבת האתר, ניקיון, שלמות הגידור והמיתוג.
- 8.1.6.5 סטטוס עבודה ו/או טיפול בתיאומים קיימים מול בעלי עניין ונת"ע.
- 8.1.6.6 סטטוס חומרים, ציוד ותכנית הזמנת חומרים להמשך עבודות הקבלן בדגש על חומרים המחייבים תהליך ייצור / אספקה ארוך.
- 8.1.6.7 סטטוס ממשקים ותיאום עבודות עם קבלנים ממונים או קבלנים מטעם הגוף הציבורי ועם צדדים שלישיים בנושאים שוטפים ו/או צפויים הנוגעים לביצוע העבודות.
- 8.1.6.8 סטטוס אישורים מול גורמים רלוונטיים.
- 8.1.6.9 סטטוס הבטחת איכות הכולל סטטוס חומרים, ציוד ותכניז הזמנת חומרים להמשך עבודות הקבלן בדגש על חומרים המחייבים תהליך ייצור/ אספקה ארוך.
- 8.1.6.10 סטטוס בקרת איכות כולל טיפול באי התאמות, נקודות עצירה ופיקוח עליון.

- 8.1.6.11 סטטוס ניהול סיכונים וחסימים וסקירת רשימת סיכונים והצגת תכנית מיטיגציה (צמצום סיכונים).
- 8.1.6.12 נושאים תכנוניים, הוראות שינוי הנדסיות, מעבר על RFI פתוחים.
- 8.1.6.13 סטטוס התקדמות ביצוע בדיקות ותוצאותיהן לרבות סטטוס תקלות פתוחות והתקדמות תכנית התיקון.
- 8.1.6.14 מעקב אחר השלמת מטלות מפרוטוקולים ו/או ישיבות קודמות.
- 8.1.6.15 כל נושא נוסף שיתבקש ע"י נת"ע או מנהל הפרויקט.

8.2 ישיבות ייעודיות

בנוסף לישיבות השבועיות הנ"ל, יתקיימו הישיבות הייעודיות השוטפות הבאות:

- 8.2.1 ישיבה חודשית: חשבון חודשי ישיבת לו"ז ישיבות ניהול סיכונים.
- 8.2.2 במעבר בין שלב ביצוע אחד למשנהו: ישיבת לו"ז, לרבות אפשרות לתקן את לוח הזמנים החוזי הבסיסי.
- 8.2.3 מנהל הפרויקט יהיה רשאי לדרוש קיום ישיבות ייעודיות בדחיפות גבוהה יותר לפי הצורך.
- 8.2.4 מבלי לגרוע מהאמור, הקבלן (וצוותיו המקצועיים) ומנהל הפרויקט ייקבעו ביניהם שגרות עבודה (נושאים, שיחות, פגישות נוספות וכו').

8.3 ישיבות עם צדדים שלישיים

- 8.3.1 הקבלן ימסור למנהל הפרויקט הודעה בת שבעה (7) ימים מראש, עם העתק לנת"ע, על כל פגישה עם צדדים שלישיים, לרבות פגישה עם רשויות מקומיות, חברות וספקי תשתיות, קבלנים אחרים, גורמי פיקוח ותכנון מצד נת"ע או ישיבות עם גורמים רלוונטיים אחרים.
- 8.3.2 נת"ע ומנהל הפרויקט שומרים לעצמם את הזכות לקחת חלק בפגישות אלה.
- 8.3.3 כל פגישה תלווה בסיכום דיון בכתב שיוכן על ידי מנהל הפרויקט מטעם הקבלן ובאחריותו. הסיכום יופץ בתוך שלושה (3) ימים לאחר הפגישה במערכת המחשוב לניהול הפרויקט ובדוא"ל לנוכחים ולבעלי תפקיד רלוונטיים נוספים, ויהווה חלק מיומן העבודה של אותו היום.
- 8.3.4 בנוסף לאמור לעיל, רשאים נת"ע ו/או מנהל הפרויקט לדרוש עריכת פגישות דחופות שלא מן המניין, לצורך ליבון נושאים שונים, תוך מתן התראה של 24 שעות מראש (לרבות טלפונית) לגורמים שיידרשו להשתתף בה. בכל מקרה כאמור יהיה הקבלן חייב להיות נוכח במועד אשר ייקבע על ידי מנהל הפרויקט.
- 8.3.5 הקבלן יזמן לפגישה את כלל הגורמים המקצועיים הרלוונטיים מטעמו, לפי העניין.

8.4 דוח התקדמות חודשי

- 8.4.1 הקבלן יכין ויגיש למנהל הפרויקט בדוא"ל עותקים אלקטרוניים של דוח ההתקדמות החודשי, לא יאוחר מתאריך ה-5 לחודש של החודש המבוקש לדיווח, או בכל מועד ותדירות שיידרשו על ידי מנהל הפרויקט. בנוסף, יוגש הדו"ח גם במערכת המחשוב לניהול הפרויקט (Aconex).
- 8.4.2 הפורמט ורמת הפירוט הנדרשים לדוח ההתקדמות החודשי ייקבעו על ידי מנהל הפרויקט מעת לעת ובהתאם לצורך. מובהר, כי הפורמט ורמת הפירוט עשויים להשתנות במהלך חיי הפרויקט כפי שיורה מנהל הפרויקט, על מנת לשקף את השלב הנוכחי של העבודות.
- 8.4.3 הנושאים שיידונו בדוח החודשי יכללו בין היתר את הנושאים הבאים:
- 8.4.3.1 תקציר מנהלים.
- 8.4.3.2 דוח תכנון מול ביצוע בפועל לחודש הרלוונטי אליו מתייחס הדו"ח בהתייחס גם לעבודות קבלני משנה מטעמו/ קבלנים ממונים, ככל שפועלים בפרויקט.
- 8.4.3.3 סטטוס עמידת הקבלן באבני הדרך החוזיות, לרבות מסמכים המוכיחים עמידתו של הקבלן באבני הדרך החוזיות.

8.4.3.4	סטטוס השלמת תכנון לביצוע, הזמנות רכש, אספקה, התקנה, הפעלה, בדיקה, היתרים ואישורים, הדרכות ומסירות.
8.4.3.5	במקרה של צפי לעיכוב בלוח הזמנים – על הקבלן להציג את הנסיבות לעיכוב הצפוי, את השפעתן האפשרית / הצפויה על מהלך העבודות וכן יציג תכנית לסגירת פער העיכוב שנוצר. סטטוס תיאום עבודות עם צדדי ג', לרבות קבלנים אחרים / סטטוס ממשקים.
8.4.3.6	סטטוס היתרים ואישורים.
8.4.3.7	סטטוס תכנון וביצוע להסדרי תנועה זמניים.
8.4.3.8	סטטוס בקרת איכות, לרבות בדיקות, אישור חומרים ואישור תכניות As-Made ודו"ח אי התאמות.
8.4.3.9	פרק בניה מתחשבת שיכלול בין יתר את הנושאים הבאים: סטטוס לנושא איכות סביבה וקשרי קהילה לרבות ניהול מפגעים, צריכת משאבים, עמידה בדרישות בניה ירוקה BREEAM וניהול פסולת בפורמט שיקבע.
8.4.3.10	סטטוס לנושא העצים בפרויקט לרבות ניהול הטיפול בהערות מומחה העצים מטעם הקבלן ונת"ע.
8.4.3.11	סטטוס לניהול נראות אתרי העבודה וטיפול בליקויים המתייחסים לממשקים עם הסביבה העירונית (גידור, נגישות, שילוט ועוד).
8.4.3.12	סטטוס טיפול בהערות הנוגעות לתחומי הבטיחות בעבודה והתנועה.
8.4.3.13	סטטוס מסירת עבודות, ככל שרלוונטי.
8.4.3.14	סטטוס לוחות זמנים.
8.4.3.15	עבודות המתוכננות לחודש העוקב.
8.4.3.16	מבנה ארגוני עדכני וסטטוס איוש בעלי התפקיד.
8.4.3.17	דו"ח סיכונים וחסמים כולל תכנית לצמצום הסיכונים (מיטיגציה), זיהוי סיכונים חדשים.
8.4.3.18	סטטוס נושאי בטיחות.
8.4.3.19	פעילויות תחזוקת האתר.
8.4.3.20	כל נושא נוסף שיידרש בהתאם להנחיית מנהל הפרויקט.

9.1. מבוא

פרק הדיגיטל עבור מכרזי העבודות המוקדמות ו/או עבודות נוספות ברמת Detailed Design מתמקד בדרישות מעשיות לניהול מידע ולשיתוף פעולה דיגיטלי, תוך שמירה על סטנדרטים בסיסיים.

כחלק מאסטרטגיית הדיגיטל של נת"ע, נספח זה מציע כלים ותהליכים המותאמים לשלב הביצוע, תוך התמקדות בפשטות, יעילות ושקיפות בניהול המידע. המסמך מתייחס להיבטים רלוונטיים בלבד לניהול פרויקטים ברמת Detailed Design, מתוך מטרה להבטיח עמידה בדרישות תקן ISO 19650, ולספק מסגרת לניהול מידע עקבי ולתמיכה בפרויקט המטרו.

המסמך משלים את מסמכי דרישות המידע של הפרויקט (PIR), בהם ניתן למצוא הנחיות מפורטות בנוגע לתהליכים דיגיטליים רלוונטיים – כמו (BIM Execution Plan), (BEP) דרישות מידע (LOIN), תהליכי הגשה ועוד. בשלב המכרז אין חובה לגשת למסמכי ה PIR באמצעות מערכת Aconex. במקום זאת, יש להסתמך על עקרונות תקן ISO 19650 המשמשים כבסיס לפיתוח מסמכים אלו. מסמכי ה PIR המלאים, כולל הנחיות ספציפיות לפרויקט, יועמדו לרשות הקבלנים הזוכים במערכת Aconex לאחר סיום הליך המכרז.

9.1.1 תפקיד העבודות המוקדמות באינטגרציה דיגיטלית

שלב העבודות המוקדמות מהווה נדבך קריטי בבניית התשתית הדיגיטלית שתשמש את פרויקט INFRA1.

בשלב זה, נת"ע, בשיתוף הקבלנים, תתמקד בהקמת תשתיות לניהול נתונים בסביבת נתונים משותפת (CDE), כפי שהוגדרה ב BEP של הקו.

הקבלן יתבקש:

- להגיש תוצרים בפורמטים שהוגדרו (PDF/DWG) וכו'.
- לעבוד לפי פרוטוקולי חילופי נתונים שיסופקו על ידי נת"ע.
- להעלות את הנתונים הנאספים (כגון מיפוי רכיבים, סטטוס עבודות וכו') לסביבת ה-CDE.

אינטגרציה בשלב זה מאפשרת interoperability ומכינה את הפרויקט ליכולות ניטור זמן אמת של התאום הדיגיטלי, תוך הבטחת זרימה חלקה של מידע מדויק ובר-יישום לאורך כל שלבי הפרויקט.

9.1.2 אחריות הקבלנים בשלבי הפרויקט

מהקבלנים מצופה לספק נכסים דיגיטליים העומדים בדרישות של שלב INFRA1, כדי להבטיח את עמידות וגמישות התשתית הדיגיטלית. שלב העבודות המוקדמות יניח את היסודות למודלים ולמבני נתונים בסביבת הנתונים המשותפת (CDE), יצירת אקו-סיסטם דיגיטלי שיתרחב ויתאים עצמו במהלך שלב INFRA1. גישה לשלב אחר שלב זו מבטיחה שכל תוצר יתרום למבנה מידע אחוד, החיוני להצלחת הפרויקט ולתמיכתו בקיימות לאורך זמן.

9.1.3 יישור אסטרטגי ועמידה בתקנים

קבלנים המשתתפים בשלבי העבודות המוקדמות נדרשים לפעול בהתאם לסטנדרטים הדיגיטליים, על מנת להבטיח ניהול מידע עקבי ורציפות בפרויקט. עמידה בדרישות תקן ISO 19650 בשלבים המוקדמים מניחה תשתית מוצקה להמשך הפרויקט, תוך יישור המערך הדיגיטלי עם יעדים תפעוליים ואסטרטגיים ארוכי טווח. האסטרטגיה הדיגיטלית של פרויקט INFRA 1 תוכננה להשגת המטרות הבאות:

9.1.3.1 יעילות ואופטימיזציה

מטרה: לנצל טכנולוגיות דיגיטליות כדי לשפר תהליכי תכנון, בנייה ותפעול, לצמצם בזבז ועיכובים בפרויקט, ולהבטיח מסירה חסכונית ויעילה.

סינכרוניזציה דיגיטלי: מערכות כמו ACC ו-Aconex (כלים לניהול סביבת נתונים משותפת CDE) ופלטפורמת Microsoft 365, פלטפורמה לניהול מסמכים בצורה שיתופית יישמו כמקור האמת היחיד לכל תוצרי הפרויקט, ויחד עם מערכת ה-Primavera לניטור התקדמות בזמן אמת, יסייעו בניהול יעיל של משאבים ולוחות זמנים. מודלים של BIM יאפשרו תיאום מדויק בתכנון וזיהוי התנגשויות (clash detection), ובכך ימנעו עבודה חוזרת.

* במידה והקבלן יחליט לעבוד עם תוכנת לו"ז שאינה Primavera, על ה-LM להטמיע את הלו"ז בהתאם לנהלי נת"ע (ב Primavera).

ניהול נכסים (assets) ארוך טווח וקיימות (sustainability) 9.1.3.2

מטרה: להבטיח שהנכסים הנבנים יהיו ברי-קיימא וניתנים לתחזוקה לאורך כל מחזור חייהם, תוך עמידה בסטנדרטים סביבתיים לדוגמה BREEAM.

התאמה דיגיטלית: ניהול מודל המידע על נכסים (AIM – Asset Information Model) ושימוש בטכנולוגיית התאום הדיגיטלי (Digital Twin) יבטיחו שכל הנתונים על הנכסים המותקנים (חומרים, ביצועים ומידע מחזור חיים) יהיו זמינים לצורכי תחזוקה עתידית ומעקב אחר קיימות.

שקיפות ואחריות 9.1.3.3

מטרה: לקדם שקיפות ואחריות לאורך מחזור חיי הפרויקט, באמצעות הבטחת גישה לנתוני פרויקט מדויקים ועדכניים בזמן אמת עבור כל הקבלנים.

התאמה דיגיטלית: כלים כגון ACC, Aconex ו-Primavera יאפשרו לכלל בעלי העניין גישה למודלים, לוחות זמנים ומסמכים עדכניים של הפרויקט, ובכך יבטיחו קבלת החלטות מבוססת מידע.

Building Information Modeling (BIM) 9.2

מסמך זה ימשך נספח נוסף למסמכי דרישות המידע הפרויקטאליות (PIR), אשר כבר כוללים הסברים והנחיות מפורטות בנושא BIM.

BIM הינו מתודולוגיה שיתופית לניהול ואינטגרציה של מידע דיגיטלי לאורך מחזור החיים של הפרויקט, החל מתכנון אסטרטגי ועד להעברת הנכסים. BIM תומך בתהליכי תכנון, בנייה ואימות (verification) יעילים, ומבטיח את מסירת הנכסים בהתאם ליעדים האסטרטגיים ולדרישות המידע. בנוסף, הנתונים והמודלים המובנים שנוצרים במהלך הפרויקט מהווים בסיס לניהול מחזור החיים של הנכס, תוך תמיכה בתפעול, תחזוקה וקבלת החלטות עתידיות.

תוכנית למימוש BIM - BIM Execution Model 9.2.1

דרישה: הקבלנים נדרשים להגיש תוכנית למימוש (BEP) BIM תוכנית אסטרטגית ליישום מתודולוגיית BIM בפרויקט. התוכנית תציג ותפרט את שימושי ה-BIM הנדרשים לצורך תכנון, תיאום וניהול נתונים, בהתאם לדרישות PIR המוגדרות לפי תקן ISO 19650. התוכנית תכלול פירוט של העברות המידע, תיאום וזרימות מידע.

תוצרים: BEP ראשוני יוגש כחלק מההצעה למכרז (Pre-Appointment BEP) ראו תקן ISO 19650-2 סעיף 3.1.3.1. BEP מפורט יוגש ע"י הזוכה בתוך 30 ימים מתחילת החוזה ויעודכן בהתאם לאורך הפרויקט. ה-BEP צריך להיות מאושר על ידי מנהל הקו (LM), תוך וידוא שהוא מיושר עם דרישות המידע של מנהל הקו (LM PIR) והנספחים שלהן. על הקבלן לשלב בזמן הביצוע את מומחי ה-BIM בהתאם ל-BEP של מנהל הפרויקט (ה-Line Manager) ולנספח הגדרות תפקידים של PIR.

סביבה נתונים משותפת (CDE) Common Data Environment (CDE) 9.2.2

דרישה ותוצרים: כל מידע ונתוני הפרויקט ינוהלו בסביבה נתונים משותפת (CDE) ייעודית. זאת על מנת להבטיח שיתוף נתונים מדויק ומאובטח, שליטה בגרסאות ונגישות, תוך שמירה על כך שכל השינויים ותוצאות התיאום יהיו גלויים לכל בעלי העניין הרלוונטיים.

רמת פרוט המידע הנדרש (LOIN) Level of Information Needed (LOIN) 9.2.3

דרישה: הקבלנים נדרשים לפתח מודלים ברמת פרוט המידע הנדרשת (LOIN) כדי להבטיח שהמודלים יתאימו לצרכי הפרויקט בכל שלב.

תוצרים: מודלים התואמים לדרישות LOIN יימסרו בכל שלב עיקרי בפרויקט.

9.2.4 איתור התנגשויות (clash detection) ותיאום (coordination)

דרישה: הקבלנים יבצעו גילוי התנגשויות (Clash Detection) באופן שוטף ויוודאו שתיאום המודלים יבוצע בין כל הדיסציפלינות. כל התנגשויות יאותרו לפני תחילת פעילויות הבנייה.

תוצרים: הקבלן נדרש להציג ב-BEP את תהליך תיאום מלא התואם לתהליך התיאום של מנהל הקו ולדרישות ה-PIR. דוחות גילוי התנגשויות (clash detection) יהוו את פלט התהליך.

9.2.5 מודלים "עדות" As-Built

דרישה: מודלי ה-BIM As-Built ישקפו במדויק את הפרויקט שהושלם, כולל כל השינויים שבוצעו במהלך הבנייה (ראו פירוט התהליך בפרק המסירות). מודלים אלו יישמשו בסיס לפעולות עתידיות.

תוצרים: עם השלמת הפרויקט, יימסרו המודלים as-built הסופיים התואמים ל-LOIN וישולבו במודל מידע הנכס (AIM)

9.3 מסירה (handover) ודיווח על עמידה (compliance)

שלב המסירה הוא קריטי להצלחתו ארוכת הטווח של הפרויקט (ראו פירוט התהליך בפרק המסירות). על הקבלנים לוודא שכל המודלים, הנתונים, והנכסים הדיגיטליים יועברו בהתאם לדרישות הפרויקט.

9.3.1 מסירת נכסים דיגיטליים

דרישה: על הקבלנים להגיש חבילת מסירה מלאה, הכוללת נתוני BIM תיעוד טכני של העבודות שבוצעו (כגון מפרטים, רשימות חומרים, ותוכניות).

תוצרים: הגשת חבילת המסירה המלאה דרך ה-CDE וה-EDMS, תוך הבטחת נגישות הנתונים ושימושם לתפעול השוטף.

9.3.2 עמידה בדרישות מידע

דרישה: על הקבלנים לוודא שכל הנתונים עומדים בדרישות המידע של הפרויקט PIR ו PIR D&B עבור קבלנים ומותאמים לשימוש עתידי בתפעול לטווח ארוך.

תוצרים: הקבלנים יגישו דוח עמידה בדרישות המפרט כיצד חבילת המסירה עומדת בדרישות המידע שהוגדרו.

9.4 ניהול מסמכים במערכת EDMS

אפליקציית ניהול המסמכים Aconex (כפי שהוגדרה באסטרטגיה הדיגיטלית) תשמש כפלטפורמה המרכזית לניהול כל מסמכי הפרויקט, התקשורת, והאישורים. על הקבלנים להשתמש ב-Aconex על מנת להבטיח בקרת מסמכים נאותה ומעקב מסודר.

9.4.1 הגשת מסמכים

דרישה: יש להעלות את כל מסמכי הפרויקט, לרבות בקשות למידע (RFIs), אישורים ותוכניות, למערכת Aconex לצורך סקירה ואישור.

תוצרים: הגשת מסמכי הפרויקט תוך הקפדה על קטלוג נכון ועדכון כל ההגשות לגרסאות האחרונות.

9.4.2 דוחות אימות (compliance)

דרישה: יש להגיש דוחות תקופתיים המפרטים את מצב הגשת המסמכים, האישורים והפעולות שטרם הושלמו.

תוצרים: הגשת דוחות חודשיים על תאימות בקרת מסמכים דרך מערכת Aconex.

מערכת Primavera הוגדרה באסטרטגיה דיגיטלית של נת"ע ככלי המרכזי לניהול לוחות הזמנים, המשאבים ואבני הדרך של הפרויקט.

במידה והקבלן יבחר לעבוד עם תוכנת לוחות זמנים שאינה Primavera, עליו להבטיח כי כל המידע הנדרש יוגש בצורה מסודרת ויתואם לנהלי נת"ע.

באחריות: LM

- להטמיע את לוחות הזמנים של הקבלן ב Primavera בהתאם לנהלי נת"ע.
- לוודא שכל הפעילויות, המשאבים, ואבני הדרך מעודכנים במערכת המרכזית

באחריות הקבלן:

לעדכן ולעקוב באופן שוטף אחר כל הפעילויות והמשימות בהתאם לדרישות ולנהלי נת"ע.

להגיש את המידע בפורמט שנקבע מראש, כך שיתאים להטמעה ב Primavera. ניהול ידע

Microsoft 365 תשמש כפלטפורמת עבודה שיתופית בין הקבלן לבין מנהל הפרויקט כדי לאפשר תקשורת, שיתוף מידע, דיווח וניהול הפרויקט באופן רציף ומהימן. הקבלן יקים וינהל סביבת SHAREPOINT ויפתח תהליכים עבודה בסביבה זו בהתאם לדרישות ובהלימה לתהליכי העבודה כפי שיוגדרו על ידי מנהל הפרויקט.

בקרה ומעקב

בקרה ומעקב בפרויקט יעשו באמצעות דו"חות ולוחות מחוונים ממערכת בינה עסקית. מערכת הבינה העסקית הינה MICROSOFT POWER BI. דו"חות ולוחות מחוונים יתבססו על מידע מהימן מהדיווחים שיעשו באופן עתי על ידי הקבלן ובעלי עניין אחרים בפרויקט בהתאם ובהלימה לתהליכי הדיווח שיוגדרו על ידי מנהל הפרויקט.

מערכות מידע נדרשות ומומלצות

הטבלה המפורטת להלן כוללת את רשימת התוכנות הנדרשות, והיא נכללת גם כנספח C תחת הכותרת "תוכנות חובה ותוכנות מומלצות" במסגרת מסמך האסטרטגיה הדיגיטלית. יחד עם זאת, יש לציין כי הגרסה העדכנית ביותר של הטבלה זמינה באמצעות [הקישור המצורף](#). התוכנה של הקבלן תותאם לתוכנת LM (בכפוף לאישור נת"ע).

Governance Framework Reference			Tool Details (LH)			Who Provides Requirements			Who Uses			Who Buys			Who Approves (For Lower Layer)		
Authority	Authority Chair	Working Group	Tool	App Is Mandated	App Is Recommended	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr
FINANCE	NTA Metro Head of Finance	Finance Working Group	ERP	SAP (Finance)					✓	✓		✓	✓				
ORGANIZATION DEVELOPMENT	HR	HR Management	ERP	SAP (SF)					✓			✓					
PROGRAMME INTEGRATION	NTA Metro Head of Integration	Programme Integration	Integration Digital Application		Inmasynt	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
O&M	NTA Metro Head of O&M	Operations and Maintenance	MMS	TBD		✓					✓				✓	✓	
		Operations and Maintenance	Digital Twin (O&M)	TBD					✓		✓						
TECHNICAL AND DESIGN	NTA Metro Head of Engineering	Design Management	BIM	Autodesk Suite & ACC & CAD		High Level	Detailed		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Design Management	Digital Twin (Design/ Construction)	TBD		High Level	Detailed		✓	✓							
		Network Systems	System Network Architecture Development	Capella		✓			✓	✓		✓	✓				
PROCUREMENT	NTA Metro Head of Procurement	Programme Procurement Strategy	Programme Procurement Management Database		Award	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
PLANNING, PERMITS AND CONSENTS	NTA Metro Head of Engineering	Programme Architectural Design Concept	BIM	Autodesk Suite		High Level	Detailed		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Future Development Strategy	BIM	Autodesk Suite		High Level	Detailed		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Traffic arrangements			Menfa or Mesla	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Utilities Diversion			National Infrastructure System	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Permitting Guidelines and Procedures			Rishul Zamin	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
COMMERCIAL AND CONTRACT MANAGEMENT AND ADMINISTRATION	NTA Metro Chief Commercial Officer	Contract Management and Administration Framework	Contract Management Digital Tool	SAP		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
REQUIREMENTS MANAGEMENT	NTA Metro Head of Engineering	Owner's Requirements	Requirements Management Tool	DOORS		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
DIGITAL INFORMATION MANAGEMENT AND DOCUMENT CONTROL	NTA Metro Project Controls Director	Programme Digital Strategy	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA
		Programme Doc Control and Data Management	EDMS	ACONEX					✓	✓	✓	✓	✓				
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY	NTA Metro Environment and Sustainability Lead	Programme Environmental and Sustainability Management	BREEAM		OneClick	✓			✓	✓		✓	✓	✓			
		Social Value	TBD			✓			✓	✓		✓	✓	✓			
ENGINEERING SAFETY	NTA Metro Head of O&M	Programme Engineering Safety Assessment Framework	Fault Tree Analysis & Failure Mode Defect Analysis & Reliability and Safety			✓					✓				✓		
PROPERTY, LAND VALUE CAPTURE AND BUSINESS DEVELOPMENT	NTA Metro Head of Land Acquisition and Value Capture	LVC	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA
		Management of expropriation proceedings	SAP			✓			✓			✓					
		Land Acquisition	ESRI			✓			✓			✓					
		Management of Public Inquiries	TBD			✓			✓			✓					
PEOPLE AND COMMUNICATION STRATEGY PLAN	NTA Metro Head of Communications	Programme Public Relations	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA

Governance Framework Reference			Tool Details (LH)			Who Provides Requirements			Who Uses			Who Buys			Who Approves (For Lower Layer)		
Authority	Authority Chair	Working Group	Tool	App Is Mandated	App Is Recommended	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr	Owner	LM	Contr
QUALITY AND ASSURANCE	NTA Metro Head of Quality	Programme Integrated Assurance Framework and Strategy	PPM	Menfa		✓			✓	✓		✓	✓				
		Programme Quality Management Plan	Quality Database / App	TBD		✓			✓	✓		✓	✓	✓			
Project Controls	NTA Metro Project Controls Director	PMO	PPM	Menfa		✓			✓	✓		✓	✓				
		Cost Control	Cost Control Software	SAP / PR		✓			✓			✓			✓		
		Risk Management	Risk Management Software	SAP / Menfa		✓			✓	✓		✓	✓				
		Overall Programme Schedule	Critical Path Gantt Chart	Primavera		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Time Change Software	TILOS			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Business Development	Business Development	Business Development	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA	NIA

9.6 שימוש בתוכנות ובמערכות ניהול

9.6.1 רשימת תוכנות ודרישות רכישה

טבלה מס' 1 – תוכנות לרכישה עצמאית על ידי הספק

מטרה	גרסה נדרשת	תוכנה
הכנת דוחות, מסמכים, חישובים ומצגות, שימוש באפליקציות (Power Apps)	365	Microsoft Office
מעקב ובקרה אחר לוחות מקוונים וסטאטוסים פרויקטליים	Pro	Microsoft Power BI
שרטוטים ותכנון טכני בפרויקטים הנדסיים.	2020 ומעלה	AutoCAD
עבודה עם מסמכי PDF	Professional	Adobe Reader
	גרסה ממוחשבת עדכנית	מחירון דקל (2 בכל אתר)
		תכנות על פי הפירוט בטבלה בנספח C

טבלה מס' 2 תוכנות אשר ירכשו על ידי נת"ע על חשבון הספק ויימסרו לשימוש הספק לצרכי ההתקשרות בלבד

מטרה	כמות משתמשים משוערת	תוכנה
ניהול תשלומים, חשבוניות, והוראות שינוי בפרויקט.	1	SAP - מערכת ERP
ניהול מסמכים, תכתובות ותהליכי עבודה בפרויקט.	ללא הגבלה	Aconex

9.6.2 הנחיות לסוגי ספקים

שימוש בתוכנות	סוג ספק
נדרשים להשתמש בתוכנות המפורטות בטבלה מס' 1.	ספקים העובדים עם פורטל ספקים בלבד
שימוש מוגבל בתוכנות <u>בטבלה מס' 1</u> בהתאם להנחיות נת"ע.	
-נדרשים להשתמש בתוכנות המפורטות בשתי הטבלאות:	ספקים העובדים עם כלל מערכות נת"ע
<u>טבלה מס' 1</u> : רכישה עצמאית.	
<u>טבלה מס' 2</u> : שימוש בתוכנות המסופקות על ידי נת"ע, כאשר עלותן תחול על הספק	

9.6.3 פירוט דרישות הרכישה והתחזוקה

רכישה עצמאית (TPS)

הספק אחראי על רכישת תוכנות בטבלה מס' 1, כולל ניהול הרישוי, תחזוקה ועדכונים.

תוכנות המסופקות על ידי נת"ע

הרישוי יסופק על ידי נת"ע, אך העלויות יחולו על הספק בהתאם להסכם.

9.6.4 עדכנות ושדרוגים טכנולוגיים

סעיף	פירוט
הגדרת שדרוג	שדרוג כולל התקנה של גרסה חדשה או עדכנית של התוכנה, המוסיפה פונקציונליות חדשה או משפרת את הביצועים. שדרוג עשוי להיות כרוך בעלות כספית נוספת על הספק.
הגדרת עדכון	עדכון כולל תיקונים של באגים, תקלות או שיפורים שנועדו להבטיח פעולה תקינה של התוכנה. עדכון נכלל בדרך כלל במסגרת תחזוקת התוכנה וללא עלות נוספת לספק.
מדיניות סיום חיי מוצר (End of Life)	על הספק להבטיח כי במהלך מתן השירותים לא ייעשה שימוש בתוכנות או מערכות שהגיעו ל"סיום חיי מוצר" (End of Life). "סיום חיי מוצר" מוגדר כתוכנה או מערכת שאין להן תמיכה מצד היצרן או המפתח.
אחריות הספק על מערכות בסטטוס EOL	במקרים בהם מערכת או תוכנה מגיעות לסטטוס של EOL במהלך מתן השירותים, על הספק לשדרגן או להחליפן בהתאם לדרישות נת"ע ובעלות עצמית.
אחריות הספק על שדרוגים	על הספק לשאת בעלויות השדרוגים הדרושים לתוכנות הנרכשות על ידו או המסופקות על ידי נת"ע, כפי שמפורט בחוזה.
זכויות נת"ע	נת"ע שומרת על זכותה לעדכן, לשדרג או להוסיף תוכנות לפי הצורך ובשיקול דעתה הבלעדי, כאשר הדרישות המינימליות יועברו לספק מראש.

9.6.5 סיום חוזה או פקיעת תוקף רישיון

סעיף	פירוט
החזרת מסמכים ומידע	בתוך 30 יום מסיום תקופת הרישיון או החוזה (או כל תקופה אחרת המוגדרת בחוזה, לפי המוקדם מביניהם), על הספק להחזיר לנת"ע את כל המסמכים והמידע הקשורים לתוכנה.
איסור שימוש נוסף	חל איסור על הספק לעשות שימוש במידע או במסמכים לאחר תום תקופת הרישיון או החוזה.

9.6.6 הוראות כלליות לספקים שאינם עובדים עם מערכות נת"ע

סעיף	הנחיות
שימוש בתוכנות חוקיות	הספק יפעיל אך ורק תוכנות בעלות רישיון חוקי ותקף.
רכישת תוכנות	רכישת התוכנות תתבצע על ידי הספק ועל חשבונו הבלעדי.
התאמת גרסאות	כל תוכנה חייבת להיות מותאמת לגרסה שבה משתמשת נת"ע.
שינויים ועדכונים	נת"ע שומרת לעצמה את הזכות לעדכן, להוסיף או לשדרג תוכנות לפי שיקול דעתה הבלעדי.
הפקת דוחות ומסמכים	הדוחות יוגשו הן בפורמט העריכה המקורי (לדוגמה Word, והן בפורמט PDF.
	דוחות הכוללים מספר קבצים מיישומים שונים יומרו ל-PDF - ישירות מתוך הפלט האלקטרוני של התוכנה.
	הקבצים יאוחדו לקובץ PDF יחיד ולא ייווצרו על ידי סריקת תדפיסים.
	האחריות להמרה ולאיחוד הקבצים היא על הספק בלבד.
גיבוי נתונים	הספק יבצע גיבוי נתונים לפחות אחת לשבוע.

סעיף	הנחיות
	יש לוודא כי עומק הגיבוי מאפשר שחזור נתונים לתקופה של לפחות 7 שנים (על פי הנחיות נת"ע). גיבוי יבוצע באמצעים מאובטחים ויוכל להיות נגיש לשחזור במידת הצורך.
אבטחת מידע	בהתאם לנספח הנחיות ומדיניות אבטחת המידע של נת"ע.
בדיקת מדיה	כל מדיה שמועברת לצורך ביצוע השירותים תעבור סריקת וירוסים לפני שליחתה לנת"ע.
מחויבות עובדים ויועצים	על הספק לוודא שכל עובדיו, יועציו וספקי המשנה יפעלו בהתאם להוראות נספח זה.

9.6.7 שימוש בכלי תוכנה המנוהלים על ידי נת"ע

סעיף	פירוט
סוגי רישיונות	חלק מהרישיונות יהיו "שמיתים" (למשתמשים ספציפיים)
	חלק מהרישיונות יוגדרו "אתריים" (ארגוניים)
	שימוש במערכת יתבצע בהתאם למדיניות הרישוי של נת"ע ושל ספקי התוכנה.
הסכמי תמחור	חלק מהתוכנות נרכשו בתמחור לפי כמות משתמשים או לפי תקופת שירות.
	התמחור יתעדכן בהתאם לצרכים ולשינויים במהלך הפרויקט.
דרישות חיבור	חלק מהתוכנות יפעלו על בסיס אינטרנט עם מהירות גלישה ודפדפנים עדכניים.
	חלק מהתוכנות ידרשו התקנת גישה מוצפנת, לדוגמה, VPN
עדכונים ודרישות נוספות	נת"ע שומרת על זכותה לדרוש עדכוני דפדפן.
	נת"ע רשאית לדרוש שדרוגי מהירות גלישה והשתתפות בבדיקות נקודתיות לשדרוג גרסאות.
הדרכות	הדרכות יתקיימו לפחות פעמיים בשנה במשרדי נת"ע או הספק.
	על הספק לוודא שעובדיו מכירים את מערכות הנתונים והדרישות.
תוספות ושינויים עתידיים	נת"ע שומרת לעצמה את הזכות להוסיף או לשדרג תוכנות מעבר לאלו המפורטות בטבלאות.
שמירה על פרטיות המידע	חלק מהמערכות מאפשרות ניהול מסמכים פנימיים של הספק תוך שמירה על פרטיות המידע כחלק מהתשלום על רישוי התוכנה.
תאימות ל End of Life	על הספק לוודא כי כל המערכות או התוכנות הנמצאות בשימוש לצורך השירותים אינן במצב של "סיום חיי מוצר" (End of Life). מערכות הקרובות לסטטוס זה יידרשו להיות מדווחות לנת"ע מראש לצורך תכנון ושדרוג.

9.6.8 הוראות כלליות לספקים העובדים רק עם פורטל ספקים

סעיף	הנחיות
תוכנות בטבלה 2	התוכנות בטבלה 2 ירכשו על ידי נת"ע, כאשר עלותן תחול על הספק, והן יימסרו לשימוש הספק לצורך ביצוע ההתקשרות.
שימוש בתוכנות חוקיות	הספק יפעיל אך ורק תוכנות בעלות רישיון חוקי ותקף.
רכישת תוכנות	רכישת התוכנות בטבלה 1 תתבצע על ידי הספק ועל חשבונו הבלעדי
התאמת גרסאות	כל תוכנה חייבת להיות מותאמת לגרסה שבה משתמשת נת"ע.

- 10.1. תיאור גבולות האתר יימסר לקבלן במסמכי המכרז. הקבלן לא יבצע כל עבודה מחוץ לגבולות אתר העבודות, אלא אם מנהל הפרויקט הורה אחרת ובהתאמה לתכניות לביצוע ולתיאומים ההנדסיים.
- 10.2. כמפורט בהסכם, באחריות הקבלן לדאוג לשמירה על כל אתר העבודה לרבות הכלים, הציוד והנכסים בו לכל הפחות בהתאם לאמור בפרק העוסק באבטחת אתרי העבודה של נת"ע.
- 10.3. הקבלן ישמור, יתחזק ויגן על כל הנכסים והמתקנים הקרקעיים והתת קרקעיים באתר ובסביבתו, לרבות כבלים, צינורות, פתחי ביוב וניקוז, מעברים, שלטים וסימונים קיימים ועל כל שאר הנכסים והמתקנים שבאתר שאינם מיועדים להסרה, הזזה או העתקה על פי החוזה.
- 10.4. בתום העבודות, הקבלן ישיב את האתר לקדמותו ברמה שתהיה מוסכמת על כל הגורמים הרלוונטיים, לרבות הרשות המקומית, ולשביעות רצונו של מנהל הפרויקט.
- 10.5. מסירת החזקה באתר העבודות והתארגנות לקראת ביצוע

- 10.5.1. אין להתחיל בביצוע העבודות באתר לפני השלמת תהליכי מסירת האתר בהתאם לאמור להסכם וקבלת ההיתרים הדרושים אלא באישור מנהל הפרויקט.
- 10.5.2. אין להתחיל בביצוע העבודות באתר לפני קבלת אישורם של מנהל הפרויקט ונת"ע, לרבות בכל הנוגע לאישור תוכנית ההתארגנות (וכן על ידי כל גורם רלוונטי נדרש אחר כגון רשות הרישוי הארצית).
- 10.5.3. אין להתחיל בביצוע העבודות באתר לפני בדיקת התשתיות הקיימות באתר, לרבות אבטחת וסימון התשתיות התת קרקעיות ותיאום עם כל הגורמים הרלוונטיים, אלא באישור מנהל הפרויקט.
- 10.5.4. אין להתחיל בביצוע העבודות באתר לפני תיעוד מצב קיים של סביבת האתר, לרבות גישות למבנים, חומות / גדרות של מבנים קיימים, חניות, אלמנטים קיימים וכיוצ"ב.
- 10.5.5. על הקבלן להיות מוכן מבעוד מועד לסלק מאתר העבודה כל אלמנט מפרע, כגון גרוטאות וכו'. מובהר, כי סילוק האלמנטים השונים מותנה בקבלת האישורים המתאימים מהגופים המוסמכים וממנהל הפרויקט.
- 10.5.6. לפני תחילת העבודה בכל אתר, יערכו פגישות עבודה מכינות במשרדי נת"ע ו/או במשרדי מנהל הפרויקט בהשתתפות כל הגורמים הרלוונטיים מטעם הקבלן, לרבות אך לא רק: יועצי הבטיחות, מהנדס הביצוע של הקבלן, מנהל הפרויקט מטעם הקבלן, מנהל העבודה, נציג בקרת איכות, נציג המעבדה, יועץ איכות סביבה, מנהל BIM מטעם הקבלן וגורמים נוספים אחרים הקשורים לעבודה, לצורך דיון בהיבטים השונים של ביצוע העבודות. בפגישה זו יידונו נושאים כגון: בטיחות, כוח-אדם, ציוד, נהלים, בקרת איכות, הסדרי תנועה, מעבר רכבי חרום ושרות, ונושאים נוספים הקשורים לעבודה, ויסוכמו בכתב על ידי הקבלן.

10.6. תכנית ארגון האתר

- 10.6.1. כמפורט בהסכם, הקבלן יכין עד למועד הקבוע בהסכם תכנית ארגון האתר אשר תכלול את הפרטים הנדרשים בתקנות התכנון והבניה (רישוי ובניה), תשע"ו-2016 וכן בהתאם לדרישות רשות הרישוי הארצית. כמו כן, תוכנית ארגון האתר תהא בהתאם להוראות מנהל הפרויקט ותבוסס על הנתונים והנחות העבודה כפי שסוכמו עימו (לרבות אילוצי הביצוע ומגבלות האתר, דרישות הבטיחות, דרישות בטחון, דרישות איכות הסביבה, דרישות הרשות המקומית, צרכי הקבלנים האחרים וכיוצ"ב). ככל שקיימים נתונים חסרים, הקבלן יניח הנחות עבודה ויוודא את סבירותן עם מנהל הפרויקט טרם עריכת התכנית. מובהר, כי ככל שהנחות העבודה יעודכנו, אזי יידרש הקבלן לערוך עדכונים והתאמות בתכנית ארגון האתר.
- 10.6.2. הקבלן יציג בתוך 14 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה, את תוכנית ארגון האתר למנהל הפרויקט, אשר יבדוק את התכנית בתוך שבוע (7 ימים). לקבלן יינתנו עוד 7 ימים להשלמת התיקונים בתכנית עד לקבלת אישור סופי על ידי מנהל הפרויקט.
- 10.6.3. על התוכנית לקבל את אישור מנהל הפרויקט בתוך הזמן הקבוע לכך בהסכם.

10.7.

הסדרי בטחון ובטיחות באתר העבודות

10.7.1 הקבלן יהיה אחראי על הסדרי הביטחון והבטיחות באתר העבודה באופן שימנע הפסדים, נזק, איסוף מידע, כניסת בלתי מורשים ותקריות בטיחות.

10.7.2 הקבלן יפעל בהתאם להוראות פרק 'אבטחת אתרי עבודה של נת"ע קידום זמינות'.

10.7.3 ככל שהקבלן נדרש להציב מצלמות אבטחה באתר שישדרו בזמן אמת את המתרחש באתר, הוא יבטיח כי למנהל הפרויקט ונציגי נת"ע מתאפשרת צפייה בזמן אמת בחומר המצולם וכן יאפשר גישה לחומרי הצילום בהתאם לדרישת מנהל הפרויקט ונת"ע. על הקבלן לוודא שהמצלמות אינן מכוונות על בנייני מגורים, עסקים וכל מבנה שבו הצבתן עלולה להוות פגיעה בפרטיות.

10.8.

נכסים ומתקנים בסביבות אתר העבודה

10.8.1 הקבלן יכין לפי הצורך ולפי שיקול דעת מנהל הפרויקט תכנית הגנה ובקרה עבור כל הבניינים, הנכסים והשירותים הסמוכים לאתר.

10.8.2 על הקבלן לגדר, לסמן ולשלט כל עץ שהוגדר לשימור בסקר העצים, ולוודא שקיימת לו השקיה לאורך כלל חיי העבודה של הפרויקט.

10.9.

דרכי גישה לאתר העבודות וממנו

10.9.1 הקבלן יאכוף את הוראות כללי הגישה לאתר ולשטחי ההתארגנות בהתאם למופיע בתכניות הסדרי התנועה, בכפוף לכל חוק ודין, להוראות הרשויות הרלוונטיות וההסכם.

10.9.2 הקבלן יבטיח ויתחזק גישה נוחה ובטוחה מכבישים ודרכים לכל הנכנסים בסביבת אתר העבודה.

10.9.3 הקבלן יבטיח ויתחזק גישה פנויה לכל ברזי כיבוי אש. במידת הצורך, ניתן יהיה להאריך או להעתיק את מיקומי ברזי הכיבוי לנקודות נגישות שיאפשרו על ידי רשויות הכיבוי. בנוסף, הקבלן יבטיח ויתחזק גישה פנויה לכל רחבות כיבוי האש הנמצאות בשטח העבודה.

10.9.4 כללי הגישה לאתר העבודות (להלן: "כללי הגישה") יהיו בהתאם לדרישות כל דין ולדרישות האבטחה והבטיחות של נת"ע עבור ההקמה וניהול האתר. הכללים יבטיחו כי נוכחותם של כל האנשים באתר תהיה מבוקרת על ידי הקבלן וכי תתאפשר כניסה של אורחים מורשים בלבד. כן יבטיחו הכללים כי לכל הנוכחים באתר יינתנו תדריכי בטיחות וציוד הגנה החולמים את מטרת שהותם באתר. הקבלן יוודא שכלל הקבלנים, הספקים, וכל מי שנמצא באתר יציית לכללים אלו.

10.9.5 דרכי הגישה יבוצעו לכל הפחות ממצעים מהודקים בהתאם להסדרי תנועה שידרשו על פי חוק ו/או על ידי הרשות הרלוונטית ו/או על ידי מנהל הפרויקט. ככל ויידרש, יוכשר ויתוחזקו דרכי הגישה במהלך כל עונות השנה.

10.9.6 הגישה אל אתר העבודות ושטחי ההתארגנות תהיה פנויה מכל מכשול, נקיה ומתאימה למעבר כל כלי הצמ"ה הנדרשים לביצוע העבודות באתר.

10.10.

שטחי התארגנות

10.10.1 כמפורט בהסכם, הקבלן יקים, יכשיר ויתחזק, על חשבונו, את שטח ההתארגנות ודרכי הגישה לכל אזורי העבודות באמצעות דרכי גישה זמניות. לצורך האמור, באחריות הקבלן לקבל את כלל האישורים הנדרשים מהרשויות הרלוונטיות לטובת הקמת שטח ההתארגנות וביצוע דרכי הגישה, לרבות הקמת כלל המבנים הנדרשים באתר ובשטח ההתארגנות.

10.10.2 באחריות הקבלן לפעול בהתאם לכל הוראות החוזה, כולל המפרט הטכני, בנוגע להקמתם, הפעלתם ותחזוקתם של שטחי ההתארגנות, לרבות הסדרת דרכי הגישה אליהם.

10.10.3 ככל והקבלן יבקש לשנות את שטחי ההתארגנות המופיעים בתוכניות, הוא יידרש לקבל את אישור המפקח, וככל שיינתן אישור זה, יפעל לקבלת כלל האישורים הנדרשים על פי כל דין.

- 10.10.4 היה ויידרש לכך על ידי נת"ע, הקבלן יכשיר ויקים שטחי התארגנות עבור הקבלנים הממונים (ככל שיהיו). אם הקבלנים הממונים יידרשו לשטחי התארגנות נוספים, יתואם הדבר עם הקבלן, אשר יפעל בהתאם לאפשרויות באתר והוראות מנהל הפרויקט.
- 10.10.5 על הקבלן לסיים את הקמת שטח ההתארגנות ודרכי הגישה במועד הקבוע בהסכם, או בתוך פרק זמן קצר יותר בהתאם לתנאים המיוחדים או להוראות מנהל הפרויקט (להלן: "תקופת ההתארגנות").
- 10.10.6 הקבלן מחויב להקים ולתחזק מודל BIM של אתר ההתארגנות שיתעדכן לאורך שלבי הביצוע והכל בהתאם לדרישות המפורטות בפרק הנחיות הדיגיטל (פרק 9).
- 10.10.7 הקבלן ימלא בורות ותעלות שנחפרו על ידו לצרכי התארגנות אם לא נאמר אחרת, המילוי יבוצע באופן שלא יותיר מפגעים בטיחותיים.
- 10.11. הכנסת והוצאת ציוד, הגנה על הציוד ואחסונו עד ההתקנה.
- 10.11.1 הקבלן יוכל להכניס את הציוד העיקרי לשטח המתקן בכפוף לקבלת אישור מנהל הפרויקט, רק לאחר השלמת כלל עבודות השלד ופינוי כלל פסולת הבניין בשטח המתקן.
- 10.11.2 לאחר הכנסת הציוד העיקרי לשטח המתקן יידרש הקבלן לוודא כי הציוד העיקרי בשטח המתקן לא ייפגע כתוצאה מהמשך ביצוע העבודות, ויערוך את מלוא הסידורים הנדרשים לצורך אחסונו בהתאם להנחיות יצרני הציוד,
- 10.11.3 הקבלן יגן על המתקן והציוד שיונתקן על ידו כנגד פגיעות אפשריות העלולות להגרם תוך כדי תהליכי העבודה המבוצעים על ידו ועל ידי גורמים אחרים. ככל שחרף השימוש באמצעי ההגנה ייגרם נזק יתקן הקבלן את הנזק שייגרם על חשבונו
- 10.11.4 הקבלן יוכל להתחיל בהתקנת הציוד העיקרי במתקן בכפוף לעמידתו בתנאים הבאים ובכפוף לקבלת אישור מנהל הפרויקט:
- 10.11.4.1 השלמת התקנת כלל מערכות המבנה (חשמל, תקשורת, מים, ניקוז, מיזוג).
- 10.11.4.2 פינוי כלל הפסולת בגין עבודות התקנת המערכות מאתר המתקן.
- 10.11.5 האחריות קבלן לוודא את מוכנות השטח לקליטת הציוד של חח"י, לרבות זימון של אנשי חח"י לוידוא מוכנות השטח, ככל תידרש (כגון – מונים, ארונות תקשורת)
- 10.12. גידור אתר העבודות
- 10.12.1 טרם תחילת העבודות ועד לסיומן, הקבלן יקים ויתחזק גדרות ושערים לאתר העבודה. הגדרות יהיו ממותגות בהתאם לדרישת נת"ע ומנהל הפרויקט. מיתוג הגדרות יבוצע ע"י נת"ע או מי מטעמה ועל חשבונו והכל כמפורט ביתר הפרקים של מפרט הדרישות הכלליות ו/או הוראות ההסכם האחרות. הגדרות והשערים יעמדו בדרישות תכניות הבטיחות של נת"ע והקבלן, וכן בדרישות תכנית האבטחה ותוכניות ניהול אחרות, וכן בהוראות כל חוק, תקנה, תכנית סטטוטורית ובכל הרשאה ואישור שניתנו לאתר.
- 10.12.2 בהעדר הוראה אחרת, יגודר האתר בהתאם לאמור בפרק הנוגע לנראות אתרים וקשרי קהילה. הגידור יכלול שערים המתאימים לכניסה/יציאת רכבים פרטיים ומשאיות/ציוד הנדסי ברוחב 6 מ' (אלא אם יוגדר אחרת) ושערי פשפש להולכי רגל (הכוללים מנועולים ובקרי כניסה, והכל בהתאם להסדרי התנועה שידרשו. יודגש כי שערי הכניסה/ יציאה ייפתחו לתוך האתר ו/או יהיו בהזזה, אך לא ייפתחו לכיוון המרחב הציבורי.
- 10.12.3 הגדר ההיקפית תהיה מותאמת לדרישות התכנוניות והסטטוטוריות (הות"ל), וכן לדרישות המשרד להגנת הסביבה והרשות המקומית. במידת הצורך הגדר תבוצע בהתאם למפרט גדר אקוסטית (למניעת רעש), הנחיות נוספות בעניין מפורטות בפרק אבטחת אתרי העבודות (פרק 22 להלן).
- 10.12.4 הקבלן ידאג שהגדרות יהיו תקינות, נקיות, מושלמות ובטיחותיות לאורך כל תקופת ביצוע העבודות.
- 10.12.5 לאחר סיום הפרויקט, המחסומים, הגדרות והשערים יטופלו עפ"י האמור בהסכם.
- 10.13. שילוט

- 10.13.1 הקבלן יספק, יתקין ויתחזק שלטי תדמית ושילוט הכוללים פירוט של היועצים, המתכננים והקבלנים באתר (להלן: "שלט קבלן") בהתאם לאמור בפרק הנוגע לנראות אתרי העבודה וקשרי קהילה.
- 10.13.2 הקבלן יגיש למנהל הפרויקט אישור של מהנדס קונסטרוקטור לתכנון, ביסוס והצבת השלטים.
- 10.13.3 הקבלן יספק, יתקין ויתחזק שלטי אזהרה, שלטי הוראות, שלטי בטיחות וסכנה. שלטים אלה יוכנו בהתאם לדרישות המפורטות בתכניות האבטחה, תכניות הבטיחות או בתכניות ניהול אחרות וכן לפי כל דין ועל פי תקנות הרשות המקומית הרלוונטית.
- 10.13.4 הקבלן יטמיע את מיקום השילוט במודל BIM ובתוכניותיו ויהיה אחראי לקבלת כל האישורים הנדרשים.
- 10.13.5 הקבלן לא יקים כל שילוט, שלט חוצות, דגל או לוח פרסום תאגידי ללא אישור מוקדם של נת"ע, להוציא כל שלט הדרוש לצורך התנהלות תקינה של הקבלן והאתר כגון שלטי בטיחות, שלטי ניהול תנועה וכל שלט אחר שיידרש על ידי הרשות המקומית או על פי כל דין.
- 10.13.6 השילוט לא יהווה הפרעה לתנועת הולכי רגל, רוכבי אופנים וכלי רכב. כמו כן, השילוט לא יסתיר את מיתוג נת"ע, מיתוג עסקים ו/או חלון מבנה הסמוכים לו.
- 10.13.7 הקבלן יתחזק את השלטים שהותקנו על ידו כך שיהיו במצב נקי, יציב, סטטי ותקין במשך כל תקופת ביצוע העבודות, גם אם יידרש שיפוץ או חידוש. הקבלן ייקח בחשבון בהצעת המחיר מטעמו העתקה אחת של השלט למיקום אחר אשר עליו יורה מנהל הפרויקט. בנוסף, השילוט יותקן ויתחזק באופן המאפשר מעבר בטוח בקרבתו בכל עת.
- 10.13.8 כל השלטים יוסרו על ידי הקבלן עם השלמת העבודות.
- 10.14. ניקיון אתר העבודות וסביבתו
- 10.14.1 אתר העבודות וסביבתו יתוחזקו באופן נקי ומסודר. הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של אתר העבודה לרבות אתר ההתארגנות וכל המבנים המצויים בו. הקבלן יבצע השלמות ציוד לכל אורך תקופת הביצוע ככל שיידרש.
- 10.14.2 הקבלן מחויב בסוף של כל יום עבודה ובמהלך העבודה, לנקות היטב את שטח אתר העבודות, משיירים וחומרים שנשארו כתוצאה מעבודותיו ו/או עבודות קבלנים אחרים וזאת עד למסירה סופית של האתר לידי נת"ע או לגורם אחר עליו תורה נת"ע. בנוסף, יוודא הקבלן בסוף כל יום את ניקיון האתר וסביבתו מפסולת ביתית שמקורה באתר. לצורך מסירת העבודות הקבלן יביא את האתר למצב נקי לחלוטין, לשביעות רצון מנהל הפרויקט, הכל כמפורט בנספח ניקיון האתר המצורף **כנספח א'** לפרק זה.
- 10.14.3 הקבלן ישמור על ניקיון הכבישים / המדרכות, באמצעות מטאטא כביש מכני, ואמצעים אחרים, כך שלא ייווצרו מפגעים כגון: הכביש / המדרכה מכוסים בשיירי חול, עפר, בוץ, מצעים, מלט, בטון, בנטונייט, אספלט, חומרים נוספים כתוצאה מעבודות הקבלן או כל מפגע אחר. הקבלן יבצע ניקיון של צמיגי הרכבים היוצאים מהאתר טרם יציאתם למניעת לכלוך ומפגעים למדרכות והכבישים הסמוכים לאתר.
- 10.14.4 הקבלן יערוך ביקורת יומית לבדיקות תקינות ממשקים של האתר עם סביבתו ויוודא את נראות הגידור ושלמותו, תקינות המיתוג, תקינות המעברים להולכי הרגל, שלמות שילוט ההכוונה וכלל אמצעי הבטיחות לציבור בסביבת האתר.
- 10.14.5 הקבלן יתעד את הליקויים שעולים מביקורות נראות האתרים ויעביר למנהל הפרויקט את סטטוס הטיפול בדוחות החודשיים.
- 10.14.6 הקבלן יטפל בכל מפגע המתייחס לנראות האתר וסביבתו שעולה מתוך דוחות הבקרה של קשרי קהילה או נציגים אחרים מטעם נת"ע.

10.15. מתקנים ומבנים זמניים

- 10.15.1 מבנים, תשתיות ומתקנים זמניים יוקמו בהתאם לשיקולי בטיחות ותוכניות ניהול רלוונטיות אחרות. מובהר, כי במהלך ביצוע העבודות יתכן והקבלן יידרש לנייד בתחום האתר את המבנים הזמניים (חלקם או כולם), לרבות חיבורים למערכות והתשתיות העירוניות כך שיתאימו במקומם החדש בהתאם להוראות מנהל הפרויקט.
- 10.15.2 הקבלן יתאם עם הקבלנים האחרים (ככל שיהיו), לפי צרכיהם, את השימוש במתקנים הזמניים באתר וכן את השירותים הנדרשים לצרכי עבודתם בהתאם להגדרות ההסכם.
- 10.15.3 כל ההיתרים והאישורים הנדרשים עבור הקמת מבנים ומתקנים זמניים יושגו על ידי הקבלן טרם הקמת המבנים או המתקנים, והקבלן יהיה אחראי לתשלומי מס ו/או אגרות ו/או חיובים אחרים ככל שיידרשו בקשר למבנים והמתקנים.
- 10.15.4 בכל מחסני ומשרדי האתר, לרבות משרדי ניהול הפרויקט, יותקנו סורגים על כל החלונות, ותותקן מערכת גילוי פריצה הכוללת צופר וחיגן אוטומטי למוקד בטחוני אזרחי.
- 10.15.5 עם השלמת ביצוע העבודה לפי החוזה ולאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט, יסתום הקבלן את כל הבורות, יפרק, יהרוס וכן יפנה את כל המבנים והמתקנים הזמניים על ציודם, וישאיר אחריו שטח נקי מכל פסולת ו/או ציוד ו/או מבנה והכל בהתאם להוראות מנהל הפרויקט.

10.16. מחסנים

- 10.16.1 הקבלן יבנה על חשבונו בתחום האתר מחסנים מתאימים לאחסנה ושמירה של חומרים, כלים ומכשירים אחרים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות, לרבות מחסנים לצורך ביצוע עבודות קבלני משנה מטעמו.
- 10.16.2 על הקבלן לאפשר גישה חופשית להולכי רגל (אשר מורשים להיכנס לאתר העבודה) ולרכב לכל אורך תקופת הביצוע אל המחסנים והמשרדים הנ"ל.
- 10.16.3 מחסן לצמנט (מלט) יהיה מוגן בהחלט בפני רטיבות.
- 10.16.4 מוטות פלדת הזיון ישמרו מורמות מהקרקע.
- 10.16.5 כל הציוד יאוחסן בהתאם להוראות היצרן, הפרקטיקה המקובלת והנחיות מנהל הפרויקט.

10.17. אספקת חשמל, תשתית תקשורת מים וביוב זמניים

- 10.17.1 הקבלן יהיה אחראי על חיבור ואספקת מים, חיבור למערכת ביוב, וחיבור לאספקת חשמל (של חח"י) ותקשורת באתר, וישלם עבור החיבור והשימוש בהם עד למועד השלמת העבודות ומסירתן הסופית. ככל וקיימת תקופת תחזוקה משמרת – הקבלן יישא בעלויות אלה גם בתקופה זו. לאחר מסירת הפרויקט לידי נת"ע או גורם אחר עליו תורה נת"ע וקבלת אישור על כך, ההוצאות הנ"ל יהיו על חשבון נת"ע או הגורם האחר. לפי הנחית נת"ע הקבלן יבחן שילוב מערכת פוטוולטאית לאספקת חשמל למשרדי אתר העבודות.
- 10.17.2 הקבלן ישא בכל התשלומים מהשימוש שהוא עושה בשטח העבודות ובאתר ההתאגדות, לרבות תשלומי ארנונה, עד למועד השלמת העבודות ומסירתן הסופית.
- 10.17.3 הקבלן ישתף פעולה עם ספקי התשתיות ו/או בעליהם, צדדים שלישיים ו/או הרשויות הרלוונטיות, כדי להבטיח חיבור זמני ואמין לשירותים אלה, וכן כדי להבטיח את ההיתרים, האישורים ואספקת התשתית הרלוונטית לחיבורים אלו.
- 10.17.4 הקבלן יהיה אחראי להעברת חיבורי המים/ביוב/חשמל/תקשורת על שם נת"ע או גורם אחר לפי הוראת נת"ע לאחר קבלת כל האישורים הנדרשים, לצורך קבלת טופס 4 ותעודת גמר. לחילופין (וככל שיידרש לכך), הקבלן יבצע את כל הפעולות הדרושות לביטול וסגירת החיבורים.
- 10.17.5 הקבלן יספק את המים הדרושים לביצוע העבודה ולצריכה שוטפת של האתר בכמות הדרושה בכל עת, בצורה סדירה ותקינה. נת"ע לא תישא באחריות להפסקות באספקת המים. הפסקות מים לא יישמשו עילה להארכת משך תקופת הביצוע או לתביעה כל שהיא מצד הקבלן.

- 10.17.6 הקבלן יתקין מונה מים שעל פיו יחויב בתשלום לרשות המקומית או לתאגיד המים והביוב או לחברת "מקורות". התשלום ישולם ישירות על ידי הקבלן לגוף הרלוונטי המספק את המים. התקנת המונה תיעשה בתיאום ובאישור תאגיד המים.
- 10.17.7 הקבלן יספק את החשמל הדרוש לצורך ביצוע העבודה ולמבנים השונים באתר ההתארגנות. הקבלן אחראי לחיבורים השונים לרשת החשמל, לרבות תאורת ביטחון, הכל לפי הדין, התקנות וההוראות של הרשויות המוסמכות, על-מנת להבטיח אספקה סדירה ותקינה של החשמל. כל החיבורים וההתקנות יבוצעו על ידי חשמלאי מוסמך בעל רישיון מתאים בתוקף. באחריות הקבלן לספק את החשמל הדרוש להפעלת המערכות שהותקנו במבנה.
- 10.17.8 הקבלן ידאג על חשבונו לאספקת חשמל זמני לתאורה ולהפעלת המתקנים המצויים במשרדי האתר, במתקני האחסון, באזורי העבודות ולמתקני בנייה אחרים כמפורט במפרט זה, וכפי שנדרש על פי תכניות ניהול אחרות, מסמכי המכרז וההסכם. שירותים אלה יינתנו גם לקבלנים אחרים, ככל שיהיו.
- 10.17.9 מבלי לגרוע מחובת הקבלן לדאוג לחיבורי תשתיות בשגרה ובאופן קבוע באתר, הקבלן יעמיד באתר על חשבונו גנרטור חירום וסולר לאספקת חשמל אשר יספק אנרגיה מספקת להפעלת התאורה, מערכות חיוניות ומערכות חירום ככל שידרש. הקבלן ידאג להפעלה שקטה של הגנרטור אשר תעמוד בדרישות הסביבה והרעש הרלוונטיות וכן באופן המונע זיהום קרקע ומים על פי האמור במסמכי ההסכם.
- 10.17.10 נקודת תשתית יכולה שתהיה מסוג ברז מים לשתייה /שטיפה ו/או ארון חשמל זמני בעל 4 שקעים ו/או כל תשתית זמנית אחרת הקיימת באתר.
- 10.17.11 יובהר כי ככל ותידרש העתקה זמנית של תשתיות מסוג זה לתוואי עילי, יש לפעול בהתאם לנדרש במפרט זה ו/או ביתר מסמכי ההסכם.
- 10.17.12 הקבלן אחראי לאספקת מים, חשמל ותקשורת למשרדי האתר ולמקומות אחרים, על פי הצורך, לשם שתייה, בנייה, תברואה, עזרה ראשונה והגנה מפני אש. שירותים אלה יינתנו גם לקבלנים האחרים, ככל שיהיו.
- 10.17.13 הקבלן אחראי לשאיבת מי גשם ו/או הצפות (טיפולן ומניעתן) באתר מכל סיבה שהיא לאורך כל תקופת ביצוע העבודות – ואף לאחר מכן עד לאחר מסירת העבודות כולן לנת"ע או למי מטעמה.
- 10.17.14 הקבלן יקפיד למנוע מצב שניקוז תשטיפים מהאתר יגיע לאזורים רגישים סמוכים, באמצעים תפעוליים או באמצעות מחסומים פיזיים.
- 10.18 מתקני נוחיות זמניים
- 10.18.1 הקבלן ידאג למתקני נוחות זמניים, לרבות אזורי הסעדה, שירותים, מקלחות וכו', עבור משרדי האתר ומקומות נוספים, על פי הצורך, כמופיע במפרט זה, ביתר מסמכי המכרז ובתכנית ארגון בטיחותי של האתר. מתקנים אלה יחוברו ע"י הקבלן ועל חשבונו למערכות המים, הביוב וניקוז המרכזיות. שירותים אלה יינתנו גם לקבלנים האחרים.
- 10.18.2 הקבלן יספק בתי שימוש ושירותים סניטריים תקינים ויתאימם למספרם ומיקומם של אזורי העבודה, תוך ניטור פעילויות העשויות ליצור תנאים לא תברואתיים באתר או בסמוך לו. שירותים אלה יינתנו לשימוש גם לקבלנים האחרים.
- 10.18.3 באחריות הקבלן לשמור על תברואה באתר, לרבות הדברת מזיקים.
- 10.18.4 מבנה מתקני הנוחיות יוחזק באופן נקי ומסודר, הצידוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנה.
- 10.18.5 בתום תקופת השימוש ולאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט, הקבלן יפרק את כל המתקנים והשירותים הזמניים שהוקמו באתר, ינקה את השטח מכל פסולת, שאריות חומרי בנייה וסלילה וכל חומר זר, וכן יסלק את כל המבנים הזמניים, הכלים והציוד שהיו בו, ועל הקבלן להשיב את השטח למצבו המקורי.

10.19. מבנה משרדים באתר עבור מנהלת הפרויקט, הבטחת האיכות

- 10.19.1 בתוך 30 ימים מיום שניתנה לקבלן גישה לאתר העבודות הקבלן יקים ויתחזק, על חשבון, באתר העבודה, במקום בו יורה לו מנהל הפרויקט ולפי דרישותיו והוראותיו, מבנה לעבודה משרדית ומשטח חניה לשימוש מנהל הפרויקט, מנהל אבטחת האיכות, המפקחים, המתכננים והיועצים מטעם נת"ע (להלן: "משרדי ניהול הפרויקט").
- 10.19.2 בהיעדר הוראה אחרת מטעם מנהל הפרויקט, דרישות והוראות ביחס למשרדי ניהול הפרויקט, משטח החניה, המתקנים וכן הציוד והחומרים הבסיסיים אשר הקבלן נדרש לציידם מפורטים **בנספח ב'** לפרק זה.
- 10.19.3 הקבלן אחראי לכך שמשרד האתר והמתקנים המסופקים על-ידו יעמדו בתקני הבטיחות, החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים.
- 10.19.4 בהיעדר הוראה אחרת, משרדי ניהול הפרויקט יהיו במבנים נפרדים לחלוטין מכל מבנה אחר המשמש את הקבלן. אין מניעה למקם את משרדי הקבלן בסמיכות למבנה ניהול הפרויקט, ובלבד שמשרדי ניהול הפרויקט יהיו יחידה משרדית נפרדת.
- 10.19.5 עובדי הקבלן ו/או מי מטעמו, לרבות עובדי קבלנים אחרים ו/או עובדי קבלני משנה באתר, לא ישתמשו במשרדי ניהול הפרויקט או במתקנים האמורים לעיל והקבלן יעמיד לרשותם מתקנים נפרדים.
- 10.19.6 הקבלן אחראי על ניקיון ותחזוקה שוטפים של משרדי ניהול הפרויקט, הציוד והמתקנים שבתוכם, ברמה יומית, ויעמיד צוות ניקיון ותחזוקה למשרדי האתר לשם שמירת המשרדים ברמת ניקיון נאותה בכל עת.
- 10.19.7 על הקבלן לספק, להחליף ולתקן באופן סדיר וככל שנוצר צורך כל ציוד, חומרים ומוצרים מתכלים (נייר הדפסה, דיו למדפסות, כלי כתיבה כוסות וסכו"ם חד פעמיים).
- 10.19.8 על הקבלן לבטח את הציוד המסופק למשרדי ניהול הפרויקט למשך כל תקופת הפרויקט. הקבלן מתחייב לספק ציוד חליפי בהקדם במקרה של גניבה או אובדן של הציוד המפורט לעיל או חלקו. על הציוד המסופק להיות זהה לציוד שנגנב או אבד.
- 10.19.9 הוצאתם מהאתר של משרדי מנהל הפרויקט תהיה מותנית באישור מנהל הפרויקט. בסיום הפרויקט, כל הציוד שנרכש או סופק עבור משרדי ניהול הפרויקט יושב לקבלן.

10.20. תיעוד העבודה

- 10.20.1 לכל אורך תקופת ביצוע העבודות, הקבלן יתעד את אתר העבודה וסביבותיו בהתאם להוראות סעיף זה, בין היתר, לצורך גילוי, בחינה והוכחת נזקים נטענים בשל ביצוע העבודות.
- 10.20.2 תיעוד אתר העבודה וביצוע העבודות - הקבלן יצלם את כל אזורי העבודה לפני תחילת העבודה, במהלכה, ובסיומה, באמצעות צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך של כ- 10 דקות, וכן באמצעות צילומים דיגיטליים צבעוניים.
- 10.20.3 תיעוד בזמן אמת - מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 10.19.2 לעיל, הקבלן יתקין בכל אתר העבודות מצלמות רשת (וידאו) המתעדות את התקדמות העבודות לצורך פיקוח מצד נת"ע ו/או סרטוני הסברה ומעקב לציבור. מספר המצלמות שיותקנו יאפשר כיסוי 100% מאזורי העבודות באתר. המצלמות יעבירו את המידע לאתר אינטרנט של נת"ע ו/או מנהל הפרויקט, כאשר לנת"ע ולמנהל הפרויקט תהיה גישה אליו באופן רציף לרבות גישה מטלפון סלולרי.
- 10.20.4 תיעוד סביבות העבודה - טרם תחילת ביצוע העבודות, לאחר קבלת אישור מנהל הפרויקט, הקבלן יצלם (בצילומים דיגיטליים צבעוניים ובוידאו) את כל הנכסים, המתקנים, המבנים, גדרות ואלמנטים אחרים משני צידי הרחוב אשר באתר העבודות ובסביבתו. הצילומים יבוצעו בחפיפה באופן שלא יישאר קטע לא מתועד. מרחק הצילום מהאובייקטים יהיה כזה שניתן יהיה לזהות שינויים, סדקים במבנים וכד'. במידת הצורך יתועדו אלמנטים נוספים לפי שיקול דעת מנהל הפרויקט. בסיום ביצוע העבודות כל האלמנטים האמורים יצולמו ויתועדו שוב (בהתאם לכל הדרישות וההוראות בסעיף זה).

10.20.5 כלל התייעוד והצילום שנדרש לבצע לפי סעיף זה יישא תאריך של ביצוע הצילום וחתימת מנהל הפרויקט מטעם הקבלן. התייעוד יועבר למנהל הפרויקט בתוך 7 ימים ממועד הצילומים על גבי מדיה מגנטית בשני העתקים ובנוסף עותק אחד לפחות ישמר אצל הקבלן.

10.20.6 במידה והקבלן לא יפעל לתייעוד העבודות לפי סעיף זה, לנת"ע רשות לתעד את העבודה ולקזז את עלות התייעוד מחשבון הקבלן.

נספח א' לפרק 10

ניקיון האתר וסביבתו

1. דרישות כלליות

- 1.1. הקבלן יסלק פסולת ו/או עודפי בנייה שלו ושל הקבלנים האחרים לאתרים מורשים בלבד. הקבלן ינהל רישום של אישורי הפינוי ויציגם יחד עם דרישות התשלום עבור עבודות פינוי המאושרות לתשלום.
- 1.2. אין לשרוף פסולת ו/או עודפי בנייה / גזם ופסולת צמחית / פסולת ביתית.
- 1.3. אין להטמין פסולת ו/או עודפי בנייה באתר העבודות או מחוץ לו.
- 1.4. אין לפרוק חומרים נדיפים, מזיקים או מסוכנים למערכות ניקוז.
- 1.5. הקבלן יציית להוראות החוק והתקנות של רשויות וגורמים מוסמכים רלוונטיים.
- 1.6. הקבלן יסדיר עם הרשויות המוסמכות ויקבל היתרים מהן לסילוק פסולת.
- 1.7. הקבלן יסלק חומרי פסולת מהאתר לפי כל דין.
- 1.8. באחריות הקבלן לבחון, לפני השימוש, שחומרי הניקוי ושיטות הניקוי אינן פוגעות ו/או מסירות גימור וציפוי מגן קבוע מהמשטחים המנוקים.
- 1.9. מוצרי ניקוי יאושרו על ידי נת"ע לפני השימוש באתר.
- 1.10. הקבלן יעסיק חברת ניקיון מקצועית לניקוי הסופי. ניקיון בגמר ביצוע העבודות יהיה ברמה של ניקיון סניטרי.
- 1.11. ניקיון אלמנטים יבוצע בהתאמה מלאה להוראות כתובות של היצרן.
- 1.12. הקבלן יבצע החלפת רכיבים שבזרים או פגומים ברכיבים מקוריים ככל שיתגלו כתוצאה מניקיון.
- 1.13. הקבלן יטפל בניקיון של ממשקי האתר עם סביבתו ויודא את שלמות ונראות גידור האתר.

2. חומרי ניקוי

- 2.1. יש להשתמש בחומרי ניקוי שאושרו על ידי מכון התקנים כנושאי תו ירוק ישראלי כמופיע במפרט מספר 82 "IGTD – מוצרי ניקוי לשימוש תעשייתי ומוסדי" באתר מכון התקנים. לשם הוכחת העמידה בדרישות תידרש בדיקת מעבדה מוסמכת, ואולם תעודה מטעם מנפיק התו כי המוצר הינו בעל התו הירוק המונפק על ידו, תפטור את הקבלן מביצוע בדיקות מעבדה נוספות ותהווה הוכחה מספקת לעמידה בכל סעיף שיידרש מתוך דרישות התו.
- 2.2. הקבלן רשאי להגיש חומרי ניקוי נוספים לאישור בתנאי שיעמדו בתקנים בין לאומיים מתוך הארגונים החברים ברשת GENICES
- 2.3. על חומרי הניקוי לעמוד בדרישות הבאות:
 - 2.3.1. דרישות מח' לאיכות הסביבה של נת"ע וכמפורט בסעיף 1.
 - 2.3.2. חומרי ניקוי בהתאם להוראות ייצרן הרכיבים לניקוי.
 - 2.3.3. חומרי ניקוי למשטחים, כמומלץ על ידי יצרן חומרי הניקוי.

3. הוראות לניקיון שוטף של אתר העבודות

- 3.1. יש להבטיח כי אתר העבודות הינו במצב מסודר וללא הצטברות פסולת ו/או עודפי בנייה.
- 3.2. יש לסלק פסולת ו/או עודפי בנייה מהאתר ולא לגרום להצטברותם באתר העבודות.
- 3.3. יש להפריד פסולת ו/או עודפי בנייה בהתאם להוראות החוק הרלוונטיות או הנחיות נת"ע ומנהל הפרויקט.
- 3.4. הגישה אל אתר העבודות תהיה פנויה מכל מכשול, נקיה ומתאימה למעבר בטוח ונגיש.
- 3.5. יש לנקות אזורים פנימיים לפני תחילת ביצוע עבודות הגמר.

- 3.6. יש לשמור על אזורי העבודה נקיים מאבק ולכלוך במהלך ביצוע עבודות הגמר.
- 3.7. יש לסלק נזילות, רסס וכתמים מסוגים שונים על משטחי גמר כגון טיח, צבע, בוץ, מלט, אספלט, חיפויים וכדומה.
- 3.8. לא השיגו חומרי הניקוי המומלצים ו/או התהליך המומלץ תוצאות לשביעות רצון נת"ע, על הקבלן לבחון וליישם חלופות לשיפור המצב.
- 3.9. יש להסיר שרידי בטון ו/או חומר ממיס מכל סוג ממשטחי זכוכית ו/או מתכת ו/או גימור על-מנת שלא יפגעו בטיב הגימור.
- 3.10. יש לפנות פסולת בנייה מהאתר אל רס-שא [בסוף כל יום עבודה. את מתקני הרס-שא יש לפנות כאשר הם מתמלאים למקום מורשה.
- 3.11. את הפסולת הביתית שמצטברת באתר יש לפנות בסוף כל יום עבודה לאתר מורשה.
- 3.12. יש לאחסן פסולת נדיפה במכלי מתכת מכוסים ולסלקה מאתר העבודות בסוף כל יום עבודה.
- 3.13. יש לספק אוורור נאות במהלך השימוש בחומרים נדיפים או רעילים לפי המלצות היצרן ותקנים רגולטוריים רלוונטיים. אין להשתמש במערכות האוורור של הבניין לצורך כך.
- 3.14. יש לסלק ברגים, שבבי מתכת ותופסני מתכת שהצטברו על מרצפות או משטחי עבודה, על בסיס יומי.
- 3.15. יש להבטיח כי אבק, פסולת ושאר מזהמים הנובעים מהם לא יפלו על משטחי צבע טרי או יזהמו את מערכות הבניין.
- 3.16. יש להגן על ציוד המצוי באתר העבודות מפסולת ו/או עודפי בנייה.
- 3.17. יש להבטיח כי תישמר גישה נגישה ובטוחה לפחים ציבוריים ופרטיים המיועדים לפסולת שאינה בניין לאורך כל תקופת העבודות.

4. הוראות לניקיון סופי של האתר לפני מסירה

- 4.1. הקבלן אחראי לבצע ניקיון וסילוק פסולת ו/או עודפי בנייה לפי הדין ותקנות הרשויות הרלוונטיות, ולפי תקנות איכות הסביבה ומניעת זיהום.
- 4.2. הקבלן ישלים את פעולות הניקיון הבאות, לפני בקשת בדיקה של העבודה, לצורך קבלת תעודת גמר:
- 4.2.1. ניקוי יסודי של אתר העבודות, סילוק אשפה, סילוק חומרי פסולת ו/או עודפי בנייה, סילוק שאר חומרים זרים לרבות מאזורים סמוכים לאתר העבודות.
- 4.2.2. הסדרת שטחי דשא חיצוניים וערוגות מבלי לפגוע בצמחים.
- 4.2.3. טאטוא אזורים מרוצפים, הסרת נזילות מכל סוג, הסרת כתמים ושאר משקעים זרים.
- 4.2.4. הסדרת אזורים שאינם שתולים או מרוצפים למשטח חלק ובעל מרקם אחיד.
- 4.2.5. סילוק כלים, ציוד בניה, מיכון וחומרים עודפים מהאתר.
- 4.2.6. הסדרת גישה בטוחה לכל האזורים החיצוניים המרוצפים שנועדו להולכי רגל או לתנועת כלי רכב לרבות אזורי חניה.
- 4.2.7. סילוק חומרי הגנה שונים וציפויים זמניים.
- 4.2.8. ניקיון משטחי גימור קשים פנימיים וחיצוניים למצב נקי מלכלוך, נקי מכתמים, קרומים, אבק וחומרים זרים. טיפול מתאים של משטחים חיצוניים מפני חלודה.
- 4.2.9. הסרת פסולת ואבק מפני השטח באזורים בעלי גישה מוגבלת.
- 4.2.10. ניקוי רצפות הבטון יעשה באמצעות שואב אבק.
- 4.2.11. ניקוי משטחים רכים יעשה באמצעות שואב אבק.
- 4.2.12. סילוק שמן ואבק.
- 4.2.13. ניקוי והברקת משטחים שקופים לרבות מראות וזכוכית בדלתות וחלונות.
- 4.2.14. החזרת משטחים מחזירי אור למצבם המקורי.

4.2.15 הסדרה של האזורים שנפגעו במהלך העבודות והחזרת מצב לקדמותו בכל אזורי העבודה ובאזורים הסמוכים לאתר העבודות ואזורים שנפגעו כתוצאה מעבודה. החלפת גימורים ומשטחים שלא ניתן לתקן או לשחזר באופן משביע רצון או שמראים צורך בתיקון או שיחזור.

נספח ב' לפרק 10

משרדים וציוד למזמין ולמנהל הפרויקט מטעם נת"ע

הקבלן יכין תכנית מיקום המשרדים לאישור נת"ע ו/או מנהל הפרויקט מטעמה. מיקומם הסופי של משרדי נת"ע ומנהל הפרויקט יקבעו על ידי נת"ע בגבולות אתר העבודות

1. כללי

1.1. הקבלן יספק, יתקין משרדי אתר חדשים, או משרדי אתר במצב כחדש, אשר יתוכננו בהתאם לדרישות מנהל הפרויקט. הקבלן יתחזק ובבוא העת יפרק ויפנה את המשרדים באתר שיאכלסו את אנשי הצוות של ניהול הפרויקט ונת"ע כמפורט בטבלה 3 שלהלן. הקבלן יישא בכל עלויות האחזקה וההקמה של המשרדים לרבות מיסים, מיסים עירוניים, אגרות, חיובים אחרים ככל שיחולו. ההיתרים והאישורים הנדרשים יושגו על ידי הקבלן.

1.2. הקבלן יספק את כל הציוד המשרדי הנדרש כגון ניירות הדפסה, מחברות, עטים, עפרונות, מרקרים, טושים מחיקים, מדפסות דיו (שחור וצבע) וכל ציוד משרדי אחר שיידרש. המיקום, התכנון, הפריסה, הציוד והריהוט יאושרו על ידי מנהל הפרויקט. כל ציוד או חומרי אספקה שהתקלקלו או זקוקים להחלפה יוחלפו בתוך 48 שעות ממועד ההודעה של מנהל הפרויקט.

1.3. מיקום משרדי ניהול הפרויקט ונת"ע צריך להיות סמוך ככל הניתן למשרדו הראשי של הקבלן או חלק ממנו, ולעמוד בתנאים המפורטים להלן:

1.3.1. המבנים יכללו אזור מרפסת ומבואה עם מים זורמים וניקוז לניקוי נעלי עבודה ועם מקום להחלפת בגדי עבודה.

1.3.2. כל החלונות יכללו תריסים ונציאנים / צלונים.

1.3.3. בכל החלונות יותקנו סורגים.

1.3.4. כל החדרים יהיו מצוידים במזגן מפוצל, חלון, ארונות מדפים גבוהים, פח אשפה, מסך 27", מקלדת ועכבר אלחוטיים עם חיבור Bluetooth, תחנת עגינה אוניברסלית, טלפון קווי, חיבור לאינטרנט במהירות של 300 MB/s לפחות.

1.3.5. במבנה תותקן, מדפסת משולבת לייזר צבעונית בגודל A3 המאפשרת גם סריקה של מסמכים עם חיבור לאינטרנט ומשלוח ישיר לתיבות אימייל, וכן חיבור wifi לאינטרנט אלחוטי בעוצמה שתשרת כל נקודה במשרדים ובמבואה ואשר תוכל לשרת לפחות 30 משתמשים בו-זמנית.

1.3.6. המבנים יהיו מבודדים מפני רעש וחום.

1.3.7. המשרדים והציוד יהיו כפופים לאישורו של מנהל הפרויקט כתנאי לאכלוס.

1.3.8. המשרדים ינוקו מדי יום עבודה, לשביעות רצון נת"ע ו/או מנהל הפרויקט. מטבחים, שירותים, מקלחות ומתקני נוחות אחרים ינוקו פעמיים ביום, לשביעות רצון נת"ע ו/או מנהל הפרויקט.

1.3.9. שבילים ודרכי הגישה אל ובתוך משרדי האתר, נדרשים להיות עם שכבת אספלט עליונה או שווה ערך.

2. שירותים

2.1. הקבלן יסדיר, יספק, יתקין ויתחזק את כל השירותים במשרדי ניהול הפרויקט ונת"ע. כל העלויות, לרבות החיבור, הניתוק והצריכה של השירותים ישולמו על ידי הקבלן. בכלל זה יינתנו השירותים הבאים:

2.1.1. חשמל V230 ;

2.1.2. אספקת מים ;

2.1.3. חיבור למערכת ביוב ;

2.1.4. צנרת אינסטלציה ;

- 2.1.5 חיבור למערכת ניקוז ;
- 2.1.6 חיבור לרשת הטלפון ומכשירי טלפון ;
- 2.1.7 חיבור לרשת האינטרנט ;
- 2.1.8 הגנה מברקים ;
- 2.1.9 סילוק פסולת ופינוי אשפה ואדמת חפירה ;
- 2.1.10 מיזוג אוויר (חימום וקירור) ;
- 2.1.11 תאורה ;
- 2.2 כל החדרים והמשרדים יצוידו במערכת גילוי פריצה ומערכת אזעקה המחוברת למוקד ביטחון.

3. מטבח

- 3.1 גודל המטבח ייקבע לפי המפתח אשר בטבלה מס' 1. הקבלן יספק על חשבונו ציוד מתכלה ויחדשו מדי יום עבודה, בכמות מספקת ו/או על פי בקשת מנהל הפרויקט.
- 3.2 המטבח יהיה מצויד בציוד הבא (לפחות):
- 3.2.1 מתקן מים מסוננים בגודל מתאים, שיכלול מים חמים וקרים להכנת משקאות וכוסות פלסטיק חד פעמיות לשתייה חמה וקרה אשר יסופקו מידי יום ובכמות מספקת. מסנן המים יוחלף בהתאם להמלצת היצרן ;
- 3.2.2 תנור מיקרוגל אחד, 1500 וואט, תנור חימום רגיל להעמדה על השיש, מקרר (ללא תא הקפאה), בקיבולת לא פחות מ-100 ליטר ;
- 3.2.3 אספקה של כיבוד, תה וסוגי קפה שונים לרבות קפה נמס, קפה נמס נטול קפאין וקפה שחור, כולל כוסות לשתייה חמה חד פעמיות, סוכר וחלב מסוגים שונים, תחליפי חלב (לדוג' סויה, שקדים וכו') עבורם בכמות מספקת ;
- 3.2.4 מגבות נייר עם מתקן ;
- 3.2.5 כיור עם מים זורמים חמים וקרים ;
- 3.2.6 חומרי ניקוי, לרבות נוזל כלים לשטיפת כלים / מטלית / מברשת וכו' ;
- 3.2.7 פח אשפה אחד, לא פחות מ-50 ליטר ;
- 3.2.8 פחי מיחזור לפי הצורך, על-מנת לאפשר מיחזור פסולת ;
- 3.2.9 שולחן עם 4 כסאות ;
- 3.2.10 משטח עבודה שיש בעומק 600 מ"מ, 100 מ"מ לכל חבר צוות, לא פחות מ-2000 מ"מ ;
- 3.2.11 ארונות לאחסון, לא פחות מ-500 ליטר ;
- 3.2.12 ספלים וצלחות, קרמיקה, 200 מ"ל, לא פחות מ-20 סטים ;
- 3.2.13 סכו"ם, כוסות לשתייה קרה וחמה ס' חד פעמיים ככל שידרשו ולא פחות מ-15 סטים עבור כל איש צוות ;
- 3.2.14 לפחות שני שקעי חשמל פנויים (שאינם משמשים למקרר או למיקרוגל או למים), 16 אמפר, V. 230 ;
- 3.2.15 הקבלן יהיה אחראי לוודא שהמשרדים יתאימו ויעמדו בדרישות כל החוקים והתקנות, לרבות תקנות הבטיחות וגהות בעבודה.

טבלה א' לנספח: רשימת השירותים

מיקום	השירות	מס' האנשים	מ"ר	סה"כ מ"ר	חדרים	הערות
	משרד מהנדס הביצוע מטעם נת"ע	1	15	15	1	
אתר	משרד מנהל הפרויקט מטעם נת"ע	2	15	15	1	
	מזכירות	1	7	7	1	
	מפקחים	2	15	30	1	ניתן בחלל משותף
	מפקח בטיחות	1	7	7	1	
	הבטחת איכות + בקר לוחות זמנים	2	7	14	1	ניתן בחלל משותף
	קשרי קהילה + סביבה	2	7	14	1	
	חדר ישיבות		20	20	1	מיועד לשמש את נת"ע/מנהל הפרויקט, שימוש הקבלן בחדר הישיבות ייעשה על פי בקשה בלבד
	מטבח		8	8	1	
	חדרי שירותים		8	8		
	סה"כ	11	לא רלוונטי	138	9	
	חניה	6 רכבים	10	60		ניתן בשטח האתר

4. משרד מנהל הפרויקט

משרד מנהל הפרויקט יהיה בשטח הקבוע בטבלה א' לפחות. הוא יצויד בבאים :

- 4.1 אחד (1) שולחן גדול ;
- 4.2 אחד (1) כסא מנהלים עם גלגלים ;
- 4.3 אחד (1) שולחן קטן ;
- 4.4 מדפסת לייזר משולבת עם סורק ובגדלי נייר A4/A3 צבעונית ;
- 4.5 מסך 27"
- 4.6 מקלדת ועכבר אלחוטיים עם חיבור Bluetooth.
- 4.7 תחנת עגינה אוניברסלית
- 4.8 טלפון קווי
- 4.9 שיש (6) כסאות משרדיים (לאורחים) ;
- 4.10 אחד (1) ארון מתכת עם אפשרות לנעילה ;
- 4.11 אחת (1) כוננית ;
- 4.12 ארבעה (4) שקעי חשמל 10 אמפר, V230 עם מייצב מתח ;
- 4.13 שני (2) שקעי חיבור לרשת ;

4.14. אחד (1) שקע חיבור לרשת תומך VoIP ;

4.15. פח לניירות.

5. משרד חדר ישיבות:

5.1. מוניטור "75 ;

5.2. קופסת חיבורים עם חיבור HDMI למוניטור ;

5.3. עמוד תקרה רצפה לטלוויזיה ;

5.4. שולחן חדר ישיבות עם פתח לקופסת חיבורים ;

5.5. חמישה עשר (15) כיסאות ;

5.6. פתרון הצללה לחלונות ;

5.7. פח לניירות ;

5.8. ישיבה (6) שקעי חשמל 10 אמפר, V230 עם מייצב מתח ;

5.9. שלושה (3) שקעי חיבור לרשת ;

5.10. אחד (1) שקע חיבור לרשת תומך VoIP ;

5.11. לוח מחיק.

6. טכנולוגיית מידע (IT)

6.1. הקבלן ימסור למשרדי מנהל הפרויקט על פי ההנחיות, את כל חומרת ה-IT- המתוארת בפרק זה כשהיא מחוץ לאריזה ומוכנה לשימוש, בתוך 14 ימי עבודה ממועד בקשת מנהל הפרויקט.

6.2. הקבלן יספק שירותי תחזוקה ותמיכה שוטפים לחומרת ה-IT עד תום תקופת הבדק (Defects Notification Period) שיכללו את כל התחזוקה, התיקונים או החלפת הציוד הדרושים לפי הצורך. במקרה שפריט כלשהו בחומרת ה-IT יזדקק להחלפה במהלך תקופת ההסכם, משום שלא ניתן לתקנו או משום שאינו תומך בכל הפונקציות שצוינו, הקבלן יחליף אותו בדגם מקביל או טוב יותר הקיים אצל אותם היצרנים שצוינו.

6.3. הקבלן יספק תמיכה לכלל החומרה דרך חוזי שירות עם ספקי שירותי החומרה. הקבלן יוסיף את מנהל ה-IT של מנהל הפרויקט כאיש קשר נוסף בעל הרשאת גישה ישירה לספקי השירות, כדי לאפשר לו לפתור בעיות הקשורות בחומרה.

6.4. מכונות צילום ומדפסות

6.4.1. הקבלן יספק, יתקין, יתחזק ויטפל באתר עד תום תקופת הבדק, את הציוד המשרדי שלהלן במשרדים הרלוונטיים (כולל נייר, טונרים, מיכלי דיו, חומרים מתכלים ותחזוקה), עם המפרט המינימלי לחומרה כדלקמן :

6.4.2. במשרד נת"ע ומנהל הפרויקט מטעמו :

6.4.2.1. מכונת צילום אחת (1) צבעונית משולבת (מדפסת / צילום / סורק / פקס / חיבור לרשת), מינימום זיכרון של GB,2 עד 25 ppm מחזור עבודה של עד 50,000 דפים לחודש), 3 מגשי נייר-A4, A3, דופלקס.

6.4.2.2. מדפסת שחור-לבן אחת (1), A4 / A3 מינימום 2 מגשי נייר, הדפסה דו-צדדית, A4 ו-A3, מינימום זיכרון של GB,1 עד 20 ppm מחזור עבודה של 40,000 דפים בחודש.

6.4.2.3. חומרים מתכלים.

6.4.2.4. נייר, 500 עמודים לחודש למשתמש (מספר המשתמשים 85% לגודל A4, 15% לגודל A3).

6.4.2.5. טונר צבעוני ושחור לבן וסיכות למכונות צילום ולמדפסות.

ניירת כנדרש על ידי נת"ע ומנהל הפרויקט.	6.4.2.6
רשימות תוכנה	6.5
לדרישות בעניין תוכנות ראה פרק הנחיות דיגיטל (פרק 9) שלהלן.	6.5.1.1
שרת ותשתית	6.6
ציוד לארון תקשורת (Rack Mounted)	6.6.1
אחד (1) נתב עסקי ;	6.6.1.1
מתגי רשת Gigabit מאת ספקים מוכרים וידועים. המתגים יתמכו בפרוטוקול PoE (Power over Ethernet) עבור מחצית מהציאות של הרשתות. מספר המתגים יחושב על סמך מספר יציאות הרשת באופן שיציע 2 יציאות Gigabit לכל עמדת עבודה של משתמש במשרדים המופיעים במסמך זה, יציאות לחדרי הישיבות כמפורט, יציאות עבור מכונות הצילום והמדפסות, התקנים אלחוטיים (לרבות התקני WIFI), וכן יציאות עבור שרתים. יש להשאיר לפחות 20 מיציאות הרשת פנויות לאחר התקנת כל הציוד המתואר לעיל. מתגי רשת עם PoE יוגדרו לתמיכה במערכת הטלפוניה של המשרד ;	6.6.1.2
אחד (1) FortiGate® (שער אבטחת רשת/חומת אש של FortiWiFi-30D עם Wi-Fi, יכולות VPN, בקרת יישומים, סינון רשת, אופטימיזציה של WAN, איכות שירות, סינון אינטרנט, או שווה ערך מאת ספק מוכר ומוכח ;	6.6.1.3
מתג טלפוניה עבור המשרדים.	6.6.1.4
ארון תקשורת למתגים ונתב, חומת אש, UPS עם שקעי חשמל פנאלי שיערות אוויר מקורר ונעילה ;	6.6.1.5
כבלים Cat 6 לרשת לכל יציאות הרשת כמפורט לכל חדר ;	6.6.1.6
UPS גיבוי אספקת חשמל של 30 דקות לפחות לכל תשתית הנתבים, המתגים וה- VOIP	6.6.1.7
אחד (1) התקן אחסון TB2 מחובר לרשת ;	6.6.1.8
חיבור לאינטרנט (XDSL/כבל), קצב הורדה של 300 / MB לשנייה, קצב העלאה של 100 / MB לשנייה, עם כתובת IP סטטית המיועדת לשימוש הבלעדי של נת"ע/מנהל הפרויקט (רוחב הפס לא יהיה משותף עם משרד הקבל).	6.6.1.9
מחשבים	6.7
המחשבים שיסופקו יהיו כדלקמן ובהתאם למפרטי המחשב המפורטים בסעיף זה. אם מסיבה כלשהי, דגמי החומרה הנקובים אינם זמינים מהיצרן שצוין, יסופקו דגמים שווי ערך או עדכניים יותר של אותו יצרן.	6.7.1
מחשב נייד למספר הכולל של האנשים כמפורט בטבלה 1 לפרק 3.	6.7.2
עמדות עבודה למחשב נייד.	6.7.3
מפרט מחשב נייד משתמש רגיל :	6.7.4
Lenovo ThinkPad E14 Gen 5	6.7.4.1
intel® Core™ i7-1355U, 10C (2P + 8E) / 12T, P-core 1.7 / 5.0GHz, E-core 1.2 / 3.7GHz, 12MB	6.7.4.2
8GB Soldered DDR4-3200 + 8GB SO-DIMM DDR4-3200	6.7.4.3
1TB SSD M.2 2242 PCIe® 4.0×4 NVMe® Opal 2.0	6.7.4.4
Integrated Intel® Iris® Xe Graphics	6.7.4.5

14" WUXGA (1920×1200) IPS 300nits Anti-glare, 45% NTSC	6.7.4.6	
	6.7.4.7	
ציוד היקפי למחשב הנייד :	6.7.5	
אחד (1) מסך 27 אינץ' ברזולוציית 1920 X 1080 עם כניסות / DVI / HDMI כנדרש לחיבור בו זמנית לתחנת עגינה המפורטת לעיל, LG פנסוניק, סוני, טושיבה, סמסונג, שארפ, דל או [ViewSonic];	6.7.5.1	
תחנת עגינה אוניברסלית;	6.7.5.2	
רמקולים W5 בחיבור USB;	6.7.5.3	
מצלמת USB חיצונית עם מיקרופון מובנה (1080P, 30fps);	6.7.5.4	
מקלדת ועכבר אלחוטיים של Dell KM632, שווי ערך או טובים יותר;	6.7.5.5	
מייצב מתח;	6.7.5.6	
תיק עסקי למחשב נייד תוצרת Dell או שווה ערך.	6.7.5.7	
תחומי האחריות של מנהל הפרויקט בשטח יבוצעו בעזרת Revizto/ACC Built. הקבלן נדרש לספק ארבעה (4) מחשבי לוח (טאבלט) כדלקמן, לשימוש הבלעדי של מנהל הפרויקט:	6.7.6	
מכשיר Apple iPad mini, בתצורה המורחבת ביותר.	6.7.6.1	
כיסוי עמיד ומתאים לכל אייפד מיני – סדרת Otterbox Defender או שווה ערך;	6.7.6.2	
מגני מסך מפלסטיק עמיד לשריטות שיוחלפו פעמיים בשנה בכל מכשיר;	6.7.6.3	
חבילת גלישה לכל מחשב לוח במסלול שנותר מינימום 30 GB / לחודש, עד תום תקופת הבדק;	6.7.6.4	
הקבלן יביא בחשבון שיהיה עליו להחליף עד 50% מהמכשירים מדי שנה עקב תנאי סביבת העבודה;	6.7.6.5	
שירות ותמיכה שוטפים.	6.7.6.6	
חומרת - IT שונות	6.8	
הקבלן יספק שירות, תחזוקה ותמיכה שוטפים לטלוויזיות מסך שטוח עד תום תקופת הבדק.	6.8.1	
מובהר כי הקבלן מחויב לגיבוי מתאים לכל המידע הקשור לפרויקט על מנת שניתן יהיה לשחזרו במקרה חירום. בתום הפרויקט או ככל שהדבר יידרש קודם לכן, על ידי מנהל הפרויקט, הקבלן יעביר עותק מכל המידע האמור לידי נת"ע ומנהל הפרויקט.	6.8.2	
7. מתקני נוחות – שירותים		
7.1. תדרי שירותים		
מתקני הנוחות יכללו את הבאים:	7.1.1	
אחד (1) תא שירותים לכל 20 חברי צוות או חלק מהם;	7.1.1.1	
אחד (1) כיור לשטיפת ידיים עם ברז לכל 20 אנשי צוות או חלק מהם.	7.1.1.2	
כל מתקן נוחות יכלול:	7.1.2	
אחת (1) מראה, בגודל של לפחות 0.5 מ"ר לכל חדר;	7.1.2.1	
אחד (1) מכל סבון לכל כיור לשטיפת ידיים;	7.1.2.2	
אחד (1) מתקן לייבוש ידיים לכל שני (2) כיורים, אך לא פחות מאחד (1) לחדר;	7.1.2.3	

7.1.2.4 אחד (1) פח אשפה בנפח של 50 ליטר לפחות בכל חדר.

7.1.3 השירותים יצוידו בכיור וכן ברז מים קרים/חמים, מתקן מגבות נייר, דיספנסר סבון נוזלי, מראה, מחזיקי נייר טואלט עם אספקת נייר שוטפת, פח אשפה, חיבור לניקוז ושפכים.

8. חניה

הקבלן יספק שטח חנייה מאספלט, בעל ניקוז ונוח לגישה מהמשרדים, על מנת שישמש כמקום חניה בלעדי לשימוש נתי"ע ומנהל הפרויקט. לטובת מזמין העבודה ומנהל הפרויקט מטעמו יוקצו לכל הפחות ארבעה מקומות חניה שמורים עם שלט המורה על כך.

9. אבטחה - יוסדר בנספח אבטחה

הקבלן יקים מערך אבטחה לכל האתר ובכלל זאת למשרדים ולמתקנים הזמניים. במשרדי האתר יותקנו סורגים על כל החלונות, ותותקן מערכת גילוי פריצה הכוללת צופר וחייגן אוטומטי למוקד בטחוני אזרחי.

10. פירוק המשרדים

פירוק המשרדים ייעשה רק לאחר קבלה של הוראה כאמור ממנהל הפרויקט, אלא אם תינתן הוראה על השארת כולם או חלק מהם.

טבלה ב' לנספח: מפרט ריהוט

פריט	סוג/מידות
שולחן ישיבות גדול	280 מ"מ X 280 מ"מ.
שולחן – גדול	1800 מ"מ X 900 מ"מ X 700 מ"מ.
שולחן – בינוני	1500 מ"מ X 700 מ"מ X 700 מ"מ.
שולחן – קטן	1200 מ"מ X 700 מ"מ X 700 מ"מ.
כיסא מנהלים	גובה מתכוונן, גלגלים, מרופד, מסתובב, משענת ידיים מתכווננת, משענת גב גבוהה.
כיסא משרדי	כסאות משרדיים – מרופדים, משענות ידיים.
ארונית שולחן	מתאימה להצבה מתחת לשולחן – שלוש (3) מגירות, אחת ננעלת, מידות כוללות: גובה 650 מ"מ, רוחב 450 מ"מ, עומק 650 מ"מ.
ארון מתכת	גובה 1800 מ"מ, עומק 350 מ"מ, רוחב 900 מ"מ, ניתן לנעילה, ארבעה מדפים.
כוננית	גובה 700 מ"מ, רוחב 1000 מ"מ, עומק 350 מ"מ, עם מדף אחד.
מגרסה	חיתוך צולב, קיבולת של 250 דפים לדקה.
ארגז תיוק שרטוטים	מתאים לתלייה של 250 שרטוטים בגודל A0.
פחי ניירות	30 ליטר.
לוחות מחיקים	1200 מ"מ על 900 מ"מ, מגנטי, מחיק.
ערכת עזרה ראשונה	בגודל לפי מספר אנשי הצוות ועוד 50% מרווח ביטחון למבקרים.
ארונית נמוכה	גובה 700 מ"מ, רוחב 1000 מ"מ, עומק 350 מ"מ, עם מדף אחד.

11. פרק 11 - סימון ומדידות

- 11.1. מודד מטעם נת"ע ימסור לקבלן נקודות בקרה/קבע לצורך ביצוע העבודה, לסימון הצירים ולקביעת גבהים. על הקבלן לשמור על תקינות נקודות הבקרה ולהגן עליהן במשך כל תקופת הביצוע. במעמד מסירת המידע לקבלן, יכתב פרוטוקול בחתימת מודד מטעם הקבלן ומודד מטעם נת"ע. הנקודות להתוויה ימסרו ע"י רשימת קואורדינטות או דיסק יחד עם כל הנתונים של התכנון.
- 11.2. בחלוף 21 ימים קלנדריים ממסירת המדידות והמידע, כולל מפה מצבית, יאשר הקבלן את נכונות הנתונים שהתקבלו על ידו.
- 11.3. כל הסימונים והמדידות הדרושים לביצוע העבודות ע"י הקבלן, לרבות סימון כבישים, מדרכות, מערכות שונות, קירות וכו', קביעת עומקים ומפלסים וכד', ייעשו על ידי מודד מוסמך ובעל רישיון בתוקף מטעם הקבלן שיאושר על ידי מנהל הפרויקט. המדידות שיימסרו לקבלן יהיו נכונות לעת ביצוע. באחריות מודד הקבלן לוודא במהלך ביצוע העבודות כי המדידות שנערכו יהיו מבוססות ותואמות לנקודות הבקרה של התכנון.
- 11.4. בנוסף לתכניות ולמדידות ימסרו לקבלן מודלים תלת מימדיים של מערכות קיימות כחלק ממודל ה-BIM, הקבלן יאשר קליטה של המודלים והתאמתם למדידות שנמסרו לו.
- 11.5. המדידות יוצגו במפות מדידה בקנ"מ 1:250 / 1:500 והקבצים לפי נוהל מבא"ת מספר 827.1. עבור מדידות ומיפוי שיבוצעו ע"י הקבלן לא ישולם בנפרד. כל המדידות יתאימו לדרישות נת"ע לצורך הטמעה במודל תלת מימדי (מודל BIM). מכיוון שפרויקט המטרו הינו בשטח עירוני, המדידה תבוצע ע"י ציוד מדידה אלקטרו-אופטי (דיסטומט). שימוש ב-GPS בפרויקט מחייב קבלת אישור נת"ע מראש.
- 11.6. על הקבלן לשמור את פנקסי המדידה או נתוני מקור שווי-ערך עד סוף תקופת הבדק, כמו כן, עליו להיות מוכן להציגם למנהל הפרויקט או כל גורם אחר הפועל מטעם נת"ע, לפי דרישה.
- 11.7. על הקבלן למדוד ולאזן את המצב הקיים לפני תחילת העבודות ובמהלכן (למשל, במעבר בביצוע בין שלבים ובין שכבה אחת לשנייה של עבודות עפר, מצעים או אספלט) או על פי דרישת מנהל הפרויקט, המפרט הכללי הבינמשרדי או חברת הבטחת האיכות הפועלת מטעם נת"ע, ולהעביר את הנתונים למנהל הפרויקט לאישור ולאימות המפלסים. ללא קבלת אישור מנהל הפרויקט אין להתחיל או להמשיך בביצוע העבודות או השלב הבא.
- 11.8. לאחר סימון המתווה לעבודות השונות, לא יחל הקבלן בביצוע לפני קבלת אישור מנהל הפרויקט (שיפעיל בקרת מדידות) בכתב למיקום הסימונים.
- 11.9. עם סיום כל העבודות, יכין הקבלן תכניות עדות (AS MADE) בהתאם לנדרש בפרק 25, ויהיה אחראי למסור אותן ללנציגי המזמין או מי מטעמו.

12. פרק 12 - הגנה מפני הצפות .12

- 12.1. לפני תחילת העבודות, על הקבלן לאתר מערכות ומוצאי ניקוז ולתעד בכתב ובצילום את מצבם.
- 12.2. לפני כל אירוע גשם ולפני החורף, על הקבלן לוודא ניקיון של פתחי, מערכות ומוצאי הניקוז וזרימה חופשית של מים אליהם.
- 12.3. על הקבלן לדאוג לכך ששטחים בהם הוא עובד לא יוצפו במי גשמים ו/או במים מכל מקור אחר לרבות על ידי התקנת הגנות פיזיות בהתאם לצורך. הקבלן יציג ויקבל אישור מוקדם ממנהל הפרויקט לתכנית סילוק וניקוז המים מכל מקור שהוא. תכנית הניקוז תכלול ניקוז רציף של שטחים או אזורים שלא ניתנים לניקוז בזרימה עילית. שטחים אלו ינוקזו באמצעות שאיבה והחזרת המים למערכת ניקוז קיימת ללא שפיכה חופשית.
- 12.4. הקבלן ינקוט ויבצע את כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו מפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים שבסביבה.
- 12.5. מובהר כי ככל והקבלן לא ינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת להגן על עבודותיו מפני הצפות, אזי במקרה של הצפה כאמור, הוא יישא בכל נזק שייגרם לו או לכל צד ג' כתוצאה מכך.

- 13.1. הקבלן יתכנן באמצעות יועץ בטיחות ומהנדס רלוונטי (לרבות מהנדס גיאוטכני) ויבצע כל תימוך זמני לרבות עבור חפירה ו/או דיפון זמני ו/או תמיכה הדרושים לשמירה על יציבותו של מבנה קיים, בין אם הוא מבנה זמני או קבוע וזאת למניעת נזק למבנה קיים ו/או מניעת פגיעה בהם ו/או מניעת סכנה למשתמשי הדרך ועוברי אורח. בסעיף זה, מבנה ייחשב כל אלמנט קיים לרבות מבנים, שלטים, גדרות, כבישים, מדרכות, בניין, עמודי חשמל/טלפון/רמזור, שוחות, צינורות ומערכות תת קרקעיות, קירות תומכים וכו'.
- 13.2. עלות התכנון והביצוע של כל דיפון או תימוך זמני לא תשולם בנפרד כל עוד היא נכללת במחירי היחידה הרלוונטיים לאותה עבודה, ונדרשת לפי התכניות שנמסרו לקבלן או בהתאם להוראות כל דין. יובהר כי הקבלן יהיה זכאי לתשלום נפרד בגין שימוש באמצעי דיפון מיוחדים (מערכות), כמצוין בתכניות, רק אם במפרט הטכני המיוחד ובכתב הכמויות צוין במפורש כי הקבלן זכאי לתשלום נפרד כאמור, ורק אם מנהל הפרויקט אישר מראש ובכתב את סוג הדיפון ואת נחיצותו לביצוע העבודה ההנדסית.
- 13.3. מובהר כי ככל שהתכנון לא כולל דרישה לדיפון/תימוך זמני ו/או הוראות הדין אינן מחייבות ביצוע דיפון / תימוך זמני, והקבלן נדרש בכל זאת לבצע דיפון/ תימוך זמני כאמור, והוא יוכיח לשיקול דעת מנהל הפרויקט כי אין פתרון הנדסי אחר וכי יש צורך לבצע את הדיפון – אזי נת"ע תשלם עבור דיפון זמני זה. תכנון וביצוע דיפון זמני כאמור יהיה באחריות הקבלן לרבות קבלת כל האישורים הנדרשים ממנהל הפרויקט, נת"ע וכל גורם אחר שיידרש.

- 14.1. הקבלן יידרש להכין קטע ניסיוני בהתאם לדרישת המתכנן מטעם נת"ע. הקבלן יודיע למנהל הפרויקט לא פחות מ-7 ימים מראש ובכתב על כוונתו לבצע קטע ניסיוני. לזימון שיימסר ע"י הקבלן יצרף הקבלן את התכנית המאושרת ע"י מנהל הפרויקט הכוללת פירוט של העבודות המתוכננות ואת אופן ביצוען (לרבות המשאבים, הכלים והחומרים). החומרים לשימוש יועברו על ידי הקבלן ויקבלו את אישור נת"ע או מנהל הפרויקט מראש ובנפרד.
- 14.2. לגבי כל שלב עבודה חדש, יכין הקבלן, עפ"י דרישת מנהל הפרויקט או המפרט המיוחד ויתר מסמכי החוזה, קטע ניסיוני בגודל ובמקום שיוגדר ע"י מנהל הפרויקט. במסגרת ביצוע הקטע הנ"ל ובהתאם לדרישת מנהל הפרויקט, יקים הקבלן גם את כל מה שיידרש לצורך בחינת הקטע הניסיוני.
- 14.3. כל שלבי העבודה המתאימים יבוצעו על אותו קטע ניסיוני, באותו ציוד, חומרים וכוח אדם אשר ישמשו לעבודה בפועל.
- 14.4. בעת ביצוע הקטע הניסיוני, יינטלו מדגמים לבדיקת החומרים וטיב המלאכה, לאישור ותיעוד של מעבדה מאושרת מכוח חוק התקנים התשי"ג-1953 וע"י מנהל הפרויקט, ותיבחן התאמה של קטע הניסיוני לדרישות התכנון. כמו כן, יבדקו התאמת הציוד, עובי השכבה והסטיות במישוריות ובגימורים.
- 14.5. אם הבדיקות יראו כי אין עמידה בדרישות התכנון או המפרטים, יפורק הקטע הניסיוני ויבוצעו קטעים ניסיוניים נוספים, עד לקבלת קטע העומד בדרישות. אישור קטע ניסיוני אינו פוטר את הקבלן מאחריותו לטיב החומרים והמלאכה, לפי כל דרישות ההסכם.
- 14.6. הקטע הניסיוני יאושר הן על ידי המתכננים הרלוונטיים והן על ידי מנהל הפרויקט.
- 14.7. אם יידרש ע"י מנהל הפרויקט, יפרק הקבלן את הקטע הניסיוני לאחר אישורו.
- 14.8. ביצוע קטע ניסיוני ינוהל ע"י מערך בקרת האיכות הפועל מטעם הקבלן, ויבדק על ידי הבטחת איכות מטעם נת"ע.
- 14.9. ביצוע קטע ניסיוני כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורו בנפרד, גם אם הקטע/הפריט יוקמו שלא בתחום אתר העבודה.

15. פרק 15- שלבי ביצוע והסדרי תנועה

15.1. תכנון שלבי ביצוע והסדרי תנועה זמניים

- 15.1.1 הקבלן יערוך הקבלן תכניות הסדרי תנועה זמניים.
- 15.1.2 במידה והקבלן מבקש לשנות את הסדרי התנועה הזמניים (ככל שהועברו לקבלן על ידי נת"ע), על הקבלן להכין בתוך פרק הזמן שייקבע על ידי מנהל הפרויקט תכנון חלופי באמצעות מתכנן מטעמו ולקבל את אישור נת"ע לתכנון.

פרק 16 - אחריות הקבלן כלפי קבלנים אחרים .16

הוראות סעיף זה, באות להוסיף על האמור בהסכם והוראות מנהל הפרויקט אשר יימסרו במהלך ביצוע העבודות.

16.1 מתן גישה לאתר לקבלנים האחרים

- 16.1.1 הקבלן יאפשר לקבלנים אחרים גישה לאתר העבודות.
- 16.1.2 בטרם מתן הגישה לאתר לקבלנים אחרים, וכתנאי למתן גישה כאמור, ישלים הקבלן באופן מלא את כל עבודות הכשרת אתר ההתארגנות ואזורי ההערכות עבור הקבלנים הרלוונטיים, ויקצה אותם לקבלנים אלו.
- 16.1.3 הענקת הרשאת גישה לאתר (או קטע ממנו) לקבלן אחר, תתבצע בנוכחות הקבלן, הקבלן האחר ומנהל הפרויקט (או נתי"ע). הצדדים יחתמו על פרוטוקול המתעד את הענקת ההרשאה כאמור.
- 16.1.4 דיווח קבלן אחר על אי התאמות במצב האתר או בחלק האתר שנמסר לו, יהא מנהל הפרויקט רשאי לדרוש מהקבלן לתקן את אי ההתאמות או הפגמים שיוכרו על ידו, לפי שיקול דעת מנהל הפרויקט. הקבלן יתקן פגמים או אי התאמות כאמור לפי קביעת מנהל הפרויקט, באופן העונה על דרישות ההסכם וכל דין.

16.2 תיאום בין קבלנים באתר ותיאום תהליכי ביצוע

- 16.2.1 הקבלן, כקבלן ראשי, אחראי לניהול ותיאום מלא בין עבודתם ההדדית של כל קבלני המשנה והקבלנים האחרים שיעבדו באתר העבודה או בסמוך אליו.
- 16.2.2 הקבלן יפרט בדוח החודשי את כל הממשקים בינו לבין קבלנים אחרים באתר. הקבלן ינהל את הממשקים בין הקבלנים האחרים, וכן ינהל את כלל הפעילויות הקשורות לעבודות הקבלנים האחרים באתר.
- 16.2.3 הקבלן ינהל את תהליכי הביצוע של עבודות הקבלנים האחרים על כל שלביהם, זאת כדי להבטיח עבודה רציפה של הקבלנים האחרים הפועלים באתר, העדר הפרעות בשטח העבודה מבחינת סדר וארגון כללי ומבחינת עמידה בלוחות הזמנים ולמניעת הפרעות הדדיות.

16.3 ניהול לוחות זמנים

הקבלן אחראי לשלב את לוחות הזמנים של הקבלנים האחרים בלוח הזמנים שייערך על ידו, ולוודא את היתכנותם, וככל שנדרש לבצע בהם התאמות, בתיאום עם מנהל הפרויקט והקבלנים האחרים, באופן שיאפשר את ביצוע עבודות כל הקבלנים האחרים באתר על פי התחייבויותיהם ובהתאם ללוח הזמנים ההסכמי החל עליהם. הקבלן יגיש כל חודש לוי"ז מעודכן לאישור נתי"ע.

16.4 אישורים והיתרים

הקבלן יהא אחראי לקבלת כל האישורים וההרשאות מאת הגופים המוסמכים לשם מסירת העבודות. לצורך כך, בין היתר, ירכז הקבלן את הטיפול מול הקבלנים האחרים לקבלת כל המסמכים והאישורים הנדרשים מהם, לצורך קבלת האישורים שבאחריותו.

16.5 ליווי הליכי מסירת עבודות הקבלנים האחרים

הקבלן יבדוק בשטח את השלמת עבודות הקבלנים האחרים בטרם בדיקתן ואישורן על ידי נתי"ע, וילווה את תהליכי מסירת העבודות של הקבלים האחרים לידי נתי"ע, בהתאם לנהלי נתי"ע ודרישות מנהל הפרויקט.

16.6 ניהול אתר העבודות

מבלי לגרוע מהאמור מפרק 10 לעיל (אתר העבודות), תוכנית לניהול אתר מתואמת בין הקבלן לקבלנים אחרים, תכלול, בין היתר, גם את כל הנתונים הבאים:

- 16.6.1 מבנה ארגוני של צוותי הקבלן ושל הקבלנים האחרים.
- 16.6.2 תכניות בריאות, גיהות ובטיחות של הקבלן ושל הקבלנים האחרים.

- 16.6.3 תכניות ניהול סביבה של הקבלן ושל הקבלנים האחרים – תכנית ניהול סביבתית (לרבות ניהול הניקיון והפסולת באתר), תכנית למניעת מפגעים סביבתיים.
- 16.6.4 תכנית התארגנות, לרבות שטח התארגנות ושטחי אחסון עבור הקבלן ועבור הקבלנים האחרים.
- 16.6.5 תכנית לניהול התעבורה באתר עבור כלל התנועה הזמנית במהלך תקופת הביצוע.
- 16.6.6 הקצאת שטחים עבור משרדים באתר לקבלן, לקבלנים האחרים ולמנהל הפרויקט מטעם נת"ע, כמפורט במסמך זה.
- 16.6.7 תכניות הסדרי תנועה אליהן מחוייבים הקבלן והקבלנים האחרים.
- 16.6.8 בקרה והגנה על מבנים, שירותים, כלי רכב, הולכי רגל ועוד, בתוך האתר ובסביבתו.
- 16.6.9 תכנית הסדרי אבטחה / ביטחון של האתר.
- 16.6.10 תוכנית לפריקה וטעינת ציוד, כלים וחומרים לתוך אזורי העבודה של הקבלן ושל הקבלנים האחרים. התוכנית תכלול לוחות זמנים, דרכי גישה ואסטרטגיית עבודה.
- 16.6.11 תוכנית ותוואי הכנסת חלקי ציוד כבד וחומרים לתוך אזור העבודה ובסמוך לו, של הקבלן ושל הקבלנים האחרים. התוכנית תכלול לוחות זמנים, דרכי גישה ואסטרטגיית עבודה.
- 16.6.12 רשימות הציוד של הקבלן ושל הקבלנים האחרים בו ייעשה שימוש במהלך העבודה.
- 16.6.13 תיאור ומיקום העמדת כל הציוד והמתקנים, בהם ייעשה שימוש לפי שלבים, לרבות אחסנה והגנה מפני פגיעות.
- 16.6.14 הסדרי בטיחות אש בעבודה, עבודה בגובה ועבודה בשטח כלוא, עבודה בחום והסדרים ייחודיים נוספים, הנדרשים לעבודות הקבלן ועבודתם של הקבלנים האחרים.
- 16.6.15 תכנית הכנה לחורף, הכוללת, בין היתר תוכנית לניקוז האתר (לרבות במקרה של סערה ושיטפון).
- 16.6.16 פרוט תשתיות זמניות לאספקת חשמל, תאורה, מים, ביוב ואוורור.
- 16.7 ניהול האתר
- הקבלן ינהל עבור הקבלנים הממונים את אתר העבודות, ויספק להם את כל השירותים הנדרשים לפי הוראות ההסכם.

הוראות סעיף זה יגדירו את המועדים והאחריות של הקבלן לגבי ביצוע סקירה של מסמכים ודוחות שהקבלן נדרש להגיש למנהל הפרויקט.

17.1. סיווג

17.1.1 מנהל הפרויקט יגדיר סיווג (SONO, SONOWC) או SOR כמפורט בטבלה מס' 4 שלהלן) למסמכים הניהוליים או לדוגמאות שהגיש הקבלן לסקירה ובדיקה. כל תגובה או היעדר תגובה מצד מנהל הפרויקט לא תתפרש כגורעת מחובותיו ואחריותו של הקבלן למילוי דרישות החוזה.

17.1.2 מנהל הפרויקט יסווג את המסמך תוך 14 ימי עבודה מעת קבלת המסמך מהקבלן, אלא אם נקבע אחרת במסמכי ההסכם, או ככל שמנהל הפרויקט הודיע אחרת. במידה ודרוש מידע נוסף, מנהל הפרויקט רשאי לבקש את השלמת המידע על ידי הקבלן ומניין התקופה לסיווג המסמך יתחיל ממועד קבלת השלמת המידע.

טבלה 4: סיווג מסמכים

סיווג	תיאור
סיווג SONO (Statement of No Objection) הצהרה על אי התנגדות	למנהל הפרויקט אין הערות לאחר סקירת החומר שהוגש לו. סיווג SONO מתיר לקבלן להתקדם עם העבודות הקשורות לחומר שהוגש.
סיווג SONOWC (Statement of No Objection) (with Comments) הצהרה על אי התנגדות עם הערות	למנהל הפרויקט יש הערות על החומר שהוגש אשר אינן מונעות התקדמות ולא דורשות שינוי מיידי בחומר שהוגש. סיווג SONOWC מתיר לקבלן להתקדם עם העבודות הקשורות לחומר שהוגש, אך על הקבלן להגיש את המסמך מתוקן לאחר הטמעת הערות מנהל הפרויקט וביצוע הנדרש בתוך 14 ימים, אלא אם נקבע אחרת בלוח הזמנים, או על ידי מנהל הפרויקט.
סיווג SOR (Statement of Rejection) הצהרה על התנגדות	למנהל הפרויקט יש הערות על החומר שהוגש. מנהל הפרויקט יפרט את הסיבות לכך שהחומר שהוגש אינו עונה על אחת או יותר מדרישות נת"ע ו/או המפרטים ו/או מסמכי המכרז. הערות מנהל הפרויקט בגין נדחה החומר יטופלו על ידי הקבלן תוך 14 ימים לכל היותר ויוגשו מחדש לסקירה נוספת של מנהל הפרויקט. כל עוד החומר המוגש לא מקבל סיווג SONO או SONOWC, לא ניתן יהיה להמשיך לשלב הבא של העבודות הקשורות לחומר זה. <u>יובהר כי סיווג SOR לא יהווה עילה להארכת זמן או לתשלום נוסף.</u>

18. פרק 18 – הנחיות לניהול האיכות .18

- 18.1. נת"ע מייחסת חשיבות רבה לאיכות העבודה והשירות הניתן לציבור, בדגש על שמירה על בטיחות ובריאות עובדיה, ופגיעה מינימלית בסביבה ובמשאבים הטבעיים.
- 18.2. לצורך כך החליטה הנהלת נת"ע לאמץ את התקנים הבאים : תקן ניהול האיכות ת"י ISO9001, תקן הניהול הסביבתי ת"י ISO14001 ותקן לניהול בטיחות ובריאות תעסוקתית ת"י ISO45001 ולקיים מערכת ניהול משולבת (איכות, סביבה ובטיחות).
- 18.3. בעזרת מערך הניהול המשולב, מצפה הנהלת נת"ע להקטין ככל שניתן את שיעור התקלות ואי ההתאמות לדרישות הציבור, לסטנדרטים המקובלים ולדרישות החוק.
- 18.4. לטובת כך, הגדירה נת"ע הנחיות הבטחת איכות כמפורט להלן :
 - 18.4.1. הקבלן יפעיל תהליכים להבטחת האיכות ולבקרת איכות, באופן שיבטיח את איכות העבודות, התוצרים והשירותים בפרויקט.
 - 18.4.2. הקבלן יתאם עם נת"ע את תהליכי העבודה, באופן שיתאימו למדיניותה, לנהליה ולהנחיותיה, כפי שיתעדכנו ויימסרו לו מעת לעת. כמו כן יותאמו תהליכי העבודה לסוג העבודה, להיקפה ולתוצריה.
 - 18.4.3. בכל ההיבטים הרלוונטיים, יקיים הקבלן לפחות את הדרישות של תקן ISO9001 (בגרסה אשר תהיה תקפה במועד ביצוע העבודות) - מערכת ניהול איכות או שווה ערך.
 - 18.4.4. העבודות ותוצריהן של הקבלן יענו על הדרישות שהוגדרו מראש על ידי נת"ע.
 - 18.4.5. הקבלן יפגין יכולת מקצועית גבוהה בביצוע עבודתו.
 - 18.4.6. הקבלן יישם בעבודתו בקרת איכות עצמית על כלל התוצרים המועברים על ידו לנת"ע ויהיה מוכן להציג הוכחות לכך בכל עת שיידרש לכך על ידי נת"ע.
 - 18.4.7. הקבלן יכין, יפתח, ינהל ויעקוב אחר ביצוע העבודות באמצעות תהליכים מובנים, אשר יכללו :
 - 18.4.7.1. מעקב מטלות ובקרתן, לרבות תיעוד עיקרי הנושאים שטופלו, תיעוד החלטות לביצוע ומעקב שלהן ;
 - 18.4.7.2. עמידה בלוחות זמנים שהוגדרו ;
 - 18.4.7.3. הגשת דיווחים כספיים (דיווחי שעות ככל שנדרש וחשבונות) תקינים ובזמן ;
 - 18.4.7.4. הקבלן ינהל סיכונים, יצפה בעיות עתידיות וייערך אליהן בהתאם, יבצע הפקות לקחים ושיפור ביצועים בהתאם ויבצע פעולות מתקנות ומונעות ;
 - 18.4.7.5. חדשנות - התוצרים/השירותים המסופקים ישלבו חידושים ופתרונות חדשניים, ככל שניתן ;
 - 18.4.7.6. אבטחת נתונים, פיקוח על קבצי מחשב הנשלחים לנת"ע (לרבות מניעת וירוסים וגיבוי נתונים).
- 18.5. יובהר כי הרשימה לעיל אינה ממצה וכי נת"ע תהיה רשאית להוסיף על הדרישות המפורטות לעיל או לשנותן לפי הצורך ובהתאם לסוג השירותים, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 18.6. יובהר כי מילוי דרישות ניהול האיכות המתוארות לעיל לא יפטור את נותן השירותים מאחריותו המוחלטת לתוכן עבודתו ולטיבה.
- 18.7. נת"ע ו/או יועץ הבטחת האיכות של נת"ע רשאים לבצע מבדקים חיצוניים על פעילות הקבלן. בהתאם לממצאי המבדקים, יבצע הקבלן פעולות תיקון ומניעה דרושות.
- 18.8. נת"ע רשאית לבצע סקר הערכת קבלנים פנימי שעל פיו החברה מודדת את ביצועי קבלניה לאורך השנה ואשר נועד לשפר את ניהול הקבלנים בראיה פנים ארגונית ולהניע לדיאלוג ולתאום ציפיות בין נת"ע לקבלניה.

פרק 19 – בקרת איכות (כולל דרישות למערכת ודיווח) 19.

19.1 מסמכים ישימים

- 19.1.1 ISO 9001: 2015 – Quality Management Systems - Requirements
- 19.1.2 ISO 10005: 2005 – Quality Management Systems - Guidelines for quality plans
- 19.1.3 NTA Quality Management System
- 19.1.4 Project Quality Management and Assurance Plan and System

19.2 מערכת בקרת איכות

- 19.2.1 הקבלן יספק ויפעיל על חשבונו מערכת איכות שתפקידה יהיה להבטיח תהליכי איכות תקינים ואת איכות העבודות בפרויקט. מערכת האיכות של הקבלן תעקוב, תבדוק, תנטר ותתעד את מימושם של דרישות כל סעיפי החוזה, נספחיו, התכניות, המפרטים, וכן בדרישות כל דין.
- 19.2.2 מערכת בקרת האיכות של הקבלן תכלול את כל התחומים המפורטים במסמכי החוזה ובכתבי הכמויות, כולל פעילויות גם בשטח וגם במתקני ספקים, הכל יהיה תחת המעקב המלא של בקרת האיכות.
- 19.2.3 תכולת העבודה של מערכת בקרת האיכות תכלול גם הוספות ו/או שינויים, עפ"י בקשת מנהל הפרויקט, בתחומים המפורטים במסמכי החוזה ובכתבי הכמויות.
- 19.2.4 אין להתחיל בביצוע שום חלק של הפרויקט בטרם אישר מנהל הפרויקט את הרכב מערכת בקרת האיכות כמפורט במסמך זה, לרבות אישור כמות בקרי האיכות הנדרשת בכל תחום, והיקף המשרה של כל בקר איכות. מערכת בקרת האיכות מטעם הקבלן תבדוק ותאשר כי כל החומרים, הציוד, הכלים והנהלים המיועדים לשימוש בעבודה תואמים לתכנון, למפרטים ולדרישות האיכות.
- 19.2.5 מבלי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה על נספחיו ו/או מאחריותו המלאה לביצוע בקרת האיכות כאמור לעיל ולהלן, ידוע לקבלן כי הבטחת האיכות (Quality Assurance) על הקבלן שמשמעותה פיקוח על מערך האיכות של הקבלן, תעשה ע"י מנהל הפרויקט. הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם מנהל הפרויקט ומי מטעמו שיעסוק בהבטחת האיכות, בכל הקשור לביצוע תפקידיו כאמור ולמסור לו כל מידע ו/או מסמך אשר יידרש על ידו.
- 19.2.6 הקבלן ימנה ויפעיל באמצעות צוות בקרת האיכות את הגורמים הבאים, על חשבונו:
 - 19.2.6.1 מעבדה צמודה/ מבדקה מוסמכת ומאושרת הממוקמת באתר העבודה.
 - 19.2.6.2 צוות מדידה בראשות מודד מוסמך בעל ניסיון של 10 שנים לפחות בעבודות קבלניות.

19.3 חברת בקרת האיכות

- 19.3.1 תנאים מקדימים לחברת הבקרה:
 - 19.3.1.1 הקבלן יגיש לאישור מנהל הפרויקט חברה חיצונית המתמחה בבקרת איכות של עבודות בינוי ותשתיות אשר תבצע את בקרת האיכות בפרויקט.
 - 19.3.1.2 הקבלן ידרש להציג חוזה ישיר מול חברת בקרת האיכות לביצוע עבודות בקרת איכות.
 - 19.3.1.3 החברה תהיה בעלת ניסיון בביצוע של לפחות 5 פרויקטים בהיקף כולל של לפחות 650,000,000 ₪ (לא כולל מע"מ) שהסתיימו לאחר 31.01.2014, מתוכם פרויקט אחד לפחות בהיקף של 150,000,000 ₪ או יותר, וכמו כן ניסיון של לפחות 5 שנים בביצוע בקרת איכות בעבודות תשתית, גישור ומבנים.

19.4 צוות בקרת איכות

- 19.4.1 הצוות לא יהיה חלק ממערך הביצוע של הפרויקט ויעסוק בבקרת איכות בלבד.

- 19.4.2 הצוות יכלול מנהל בקרת איכות (מב"א) בהיקף של משרה מלאה לכל אורך הפרויקט, מב"אתים בתחומי העבודה העיקריים בפרויקט, ובקרי איכות בהתאם לדרישות והיקף הפרויקט.
- 19.4.3 דרישות הסף לבעלי התפקידים הבכירים ובקרי האיכות מפורטות בטבלאות מס' 5 ו-6.
- 19.4.4 הקבלן לוקח בחשבון כי בהתאם לשלבי הביצוע בתחומי העבודה הנוספים (חשמל, נוף וכו') יידרשו מבא"תים ובקרי איכות נוספים.
- 19.4.5 מנה"פ רשאי לדרוש בכל עת הוספת כוח אדם בצוות בקרת האיכות ככל שימצא לנכון כי הצוות הקיים אינו מספיק על מנת לקיים את דרישות מערכת האיכות ותכנית בקרת האיכות בפרויקט במלואם.
- 19.4.6 כל אחד מאנשי מערך בקרת האיכות של הקבלן טעון אישור מראש ובכתב של מנהל הפרויקט שיהיה רשאי לפסול מועמדותו של כל אחד מאנשי הצוות, באם לדעתו השכלתו ו/או ניסיונו של איש הצוות אינו עולה בקנה אחד עם דרישות הפרויקט. הנ"ל לא יהווה בידי הקבלן עילה לתביעה כלשהי בנושא. בכל האמור, לא יהיה על מנת להוות עילה לעיכוב בלוח הזמנים הקבוע לתכנון ולביצוע הפרויקט ועל הקבלן להיערך בהתאם.
- 19.4.7 אם במהלך העבודה יחליט המפקח כי צוות בקרת האיכות אינו ממלא את תפקידו כנדרש - הוא יזמן את הקבלן לדיון, ויוכל לדרוש החלפה ו/או תגבור הצוות הנ"ל ללא כל נימוק. שינויים אלה יתבצעו על חשבונו של הקבלן ולא יהיה על מנת להוות עילה לעיכוב בלוח הזמנים הקבוע לתכנון ולביצוע הפרויקט.
- 19.4.8 באישור מיוחד של מנהל הפרויקט יוכל מב"א לשמש גם כממונה בקרת-איכות תחומי על תחום מקצועי מבין התחומים המנויים בטבלה מס' 5.
- 19.4.9 ככלל, כמות מערך בקרת האיכות בפרויקט תקבע על פי כמות העבודות בפרויקט, והתאמת כמות אנשי בקרת האיכות באופן שיתאים לעמידה בתכנית בקרת האיכות של הקבלן ולאישורו של מנהל הפרויקט.
- 19.4.10 נוכחות הבקרים באתר תהיה בכל משך זמני העבודה ובאופן רציף.
- 19.4.11 מודד ראשי- המודד הראשי הינו חלק ממערך בקרת האיכות של הקבלן בנוסף למנהל בקרת האיכות (מב"א), מבא"תים ובקרי איכות, במסגרת תפקידו הינו אחראי על צוות המדידה בפרויקט.
- 19.4.12 במידה ויידרש הקבלן לבצע עבודות לתיקון ליקויים שנמצאו במהלך תקופת הבדק, עבודות אלו תלוונה ע"י צוות בקרת איכות אשר ימונה ע"י הקבלן. במקרה כזה, הרכב הצוות הנדרש והיקף המשרה של אנשי הצוות יהיו בהתאם להנחיית מנהל הפרויקט. הדרישות ביחס לאנשי הצוות הינן כמפורט להלן.

טבלה מס' 5: דרישות סף לצוות ניהול בקרת האיכות של הקבלן – מודגש שוב כי מלבד מב"א, גודל הצוות והיקף המשרה ייקבע ע"פ סוג והיקף העבודות ובתאום עם מנהל הפרויקט.

תפקיד	דרישות מינימום השכלה וניסיון	דרישות נוספות
מב"א הנדסה אזרחית	מהנדס אזרחי רשום בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות בתחום הנדסה אזרחית, מהן שלוש שנים לפחות בנושא בקרת ו/או הבטחת איכות בתחום נושא העבודות בפרויקט (עפר, כבישים, כלונסאות, תשתיות יבשות ורטובות, אספלטיים, גשרים, מנהרות, בנייה וכו') וניסיון ניהול צוות בקרת/ הבטחת איכות של שנתיים לפחות. בהיקף של לפחות 50 מש"ח, בעל שליטה מצוינת בעברית ואנגלית ובעל יכולת גבוהה של הבעה וניסוח בכתב ובעל פה.	מנהל בקרת האיכות ייטול חלק בישיבות רלוונטיות לנושאי הביצוע ככל שיידרש על ידי מנהל הפרויקט. מנהל בקרת האיכות יפעיל צוות מהנדסים/הנדסאים/מודדים לפיקוח ובקרה ככל שיידרש לצורך ביצוע עבודה לפי דרישת מנהל הפרויקט.
מב"א מערכות	מהנדס חשמל או הנדסאי רשום ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בתחום חשמל מהן שלוש שנים לפחות בנושא תחמ"ש לחח"י ובתאום בדיקות הסמכה	מהנדס חשמל או הנדסאי רשום ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בתחום חשמל מהן שלוש שנים לפחות בנושא בניהול מסירת תחמ"ש לחח"י ובתאום בדיקות הסמכה
מבא"ת עבודות בטון	מהנדס או הנדסאי אזרחי רשום בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות בעבודות בטון, מהן שנתיים לפחות בנושא בקרת איכות בעבודות בטון בפרויקטים תשתית גדולים (הכוללים מובלים, תעלות ניקוז וכיו"ב)	
מבא"ת עבודות גישור לייצור אלמנטים מבטון טרום במפעל	מהנדס או הנדסאי אזרחי רשום בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות בעבודות גישור ומבנים, מהן שנתיים לפחות בנושא בקרת איכות עבור אלמנטים טרומיים בגשרים ומבנים.	
מבא"ת עבודות עפר, כבישים ותשתיות	מהנדס אזרחי רשום, או גיאולוג בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בתחום הנדסה אזרחית, (או הנדסאי-בניין רשוי בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 7 שנים לפחות) מהן שנתיים לפחות בנושא בקרת ו/או הבטחת איכות בתחום עבודות עפר וסלילה.	
מבא"ת עבודות חשמל ומערכות אלקטרו מכניות	מהנדס/הנדסאי חשמל, מהנדס/הנדסאי מכונות (בתחום האלקטרו מכני) בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בעבודות חשמל, תקשורת תאורה ומערכות בתחום תשתיות מהן שנתיים לפחות בנושא בקרת/הבטחת איכות בתחום חשמל או מערכות.	
מבא"ת פיתוח נופי ושיקום סביבתי	אדריכל/ הנדסאי עיצוב נוף בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 3 שנים לפחות, או טכנאי נוף בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בתחום הנוף, מהן שנתיים לפחות בנושא בקרת/הבטחת איכות.	
מודד ראשי	"מודד מוסמך" בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 10 שנים לפחות בתחום מדידות בעבודות קבלניות בפרויקטים של סלילה, בינוי, וגישור.	

תפקיד	דרישות מינימום השכלה וניסיון	דרישות נוספות
מנהל מערכת ניהול מסמכים (ACONEX), ותכנת הבטחת האיכות	בעל ותק מקצועי של לפחות 5 שנים בניהול מידע בפרויקטים ושימור, מתוכן נדרש כי יהיה בעל ניסיון מקצועי של לפחות שנה בלפחות פרויקט תשתית או הנדסה אזרחית בהיקף גדול.	מנהל מערכת המסמכים, ינהל ויתעד את מסמכי האיכות במערכת ה- ACONEX ובתוכנת האיכות כמפורט במסמך זה.

טבלה מס' 6: דרישות סף לצוות בקרת האיכות של הקבלן - גודל הצוות והיקף המשרה ייקבע ע"פ היקף העבודות ובתאום עם מנה"פ

תפקיד	דרישות מינימום והשכלה
בקרי איכות בעבודות עפר וסלילה	מהנדס/הנדסאי אזרחי/ גיאולוג בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות עפר וסלילה, מתוכם ניסיון של לפחות שנתיים בתחום בקרת איכות.
בקרי איכות לעבודות גשרים ומבני דרך	מהנדס אזרחי/הנדסאי בניין בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות גישור וקונסטרוקציה, מתוכם ניסיון של לפחות שנתיים בתחום בקרת איכות.
בקר איכות למפעלים טרומיים	מהנדס אזרחי/הנדסאי בניין בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות במפעלים טרומיים.
בקר איכות לעבודות חשמל	מהנדס חשמל או הנדסאי חשמל בעל ניסיון של 2 שנים לפחות בעבודות חשמל. בעל רישיון חשמלאי הנדסאי לפחות. בעל רישיון חשמלאי בודק סוג 1 לפחות. עם ניסיון של שנה אחת בתחום בקרת איכות חשמל תאורה ותקשורת.
בקר עבודות נוף	אדריכל/הנדסאי/טכנאי נוף בעל ניסיון של 2 שנים לפחות בתחום העבודה עם ניסיון של שנה אחת בתחום בקרת איכות.
בקר איכות לעבודות ריהוט הדרך (מעקות, תמרורים, שלטים, צבע,	בעל ניסיון של 1 שנה לפחות בתחום עבודות ריהוט דרך, שעבר קורס להתקנת מעקות בטיחות, עם ניסיון של שנה אחת בתחום בקרת איכות.
מודד ראשי	מודד מוסמך" בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 10 שנים לפחות בתחום מדידות בעבודות קבלניות בפרויקטים של סלילה וגישור. מודד זה יכול שיהיה המודד המוסמך מטעם הקבלן.

19.5. תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

19.5.1 דרישות כלליות	
19.5.1.1	מעריך בקרת האיכות של הקבלן יקיים ויבצע את כל הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י מפרטי מכרז/חוזה זה ועפ"י התקנים השונים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז/החוזה. כל הנ"ל יבוצע במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט ובאופן כזה שמועדי נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה הבאים (שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות) ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.
19.5.1.2	כמות הבדיקות שיבוצעו תהיה בכפיפות לדרישות התקנים המחייבים מכרז/חוזה זה, אלא אם כן נקבעה באחד ממפרטי המכרז/החוזה או ע"י, כמות בדיקות שונה מהנ"ל.
19.5.2 תכנית איכות	
19.5.2.1	בתוך המועד הנקוב במסמכי ההסכם יקבל הקבלן את אישור מנה"פ, תכנית בקרת איכות. אישור מנהל לתכנית בקרת האיכות יהווה תנאי למתן הרשאה לביצוע העבודות או העבודות המוקדמות, לפי העניין. הקבלן יבטיח כי מדיניות האיכות תחול על כל אחד מקבלי המסמך שלו. התכנית תותאם לשינויים בתכנון או בביצוע ע"פ הצורך וככל שנדרש.
19.5.2.2	למרות האמור לעיל, תתאפשר הגשת תכנית בקרת האיכות של הפרויקט בשלבים, אך ורק באישור מראש ובכתב של מנהל הפרויקט.
19.5.2.3	מובהר, כי עיכוב בתחילת העבודה כתוצאה מאי-אישורה של תכנית בקרת האיכות, לא יהיה בו כדי להוות עילה להארכת משך הפרויקט.
19.5.2.4	שינויים במסמכי האיכות - תכנית בקרת האיכות ונהלי העבודה והבקרה יתעדכנו לאורך כל חי הפרויקט ובהתאם לצורך.
19.5.3 תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר אך לא רק את הנושאים הבאים:	
19.5.3.1	תאור כללי של הפרויקט.
19.5.3.2	תרשים ארגוני של מערך האיכות של הקבלן ובפרט בקרי הביצוע, ובין היתר בנושאי מבנים, ניטור, סלילה, ניקוז, נוף, שיקום סביבתי ובטיחות בתנועה, חשמל, מערכות, כולל פרוט הכפיות וקשרי הגומלין בין מערכת בקרת האיכות לבין מערכות הביצוע של הקבלן, מערכת הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט.
19.5.3.3	נהלי האיכות האירגוניים של מערך האיכות ונהלים ספציפיים לעבודות בפרויקט.
19.5.3.4	נהלים לשלב הבקרה המוקדמת ושלב הבקרה השוטפת/בקרה בתהליך.
19.5.3.5	נהלים לבקרה שוטפת יתארו את אופן תיעוד תהליכים, זיהוי נקודות בקרה ונקודות עצירה, קטעי ניסוי, מעקב אחרי פיקוח עליון ועוד. במסגרת תכנית בקרת האיכות יוכנו נהלי העבודה לשלב הבקרה השוטפת אשר יתארו את השיטה ואופן הביצוע של בקרה שוטפת על ציוד, חומרים, שינוע ואחסנת רכיבים, ביצוע עבודות באתר ואצל קבלני-משנה, מפעלים לרכיבים טרומיים, מפעלי בטון, וכו' (וכל פעילות יצרנית אחרת הקשורה בביצוע הפרויקט). הנהלים יגדירו, בין השאר, גם את אופן ההעברה של מידע, מסמכים ואישורים לנציגי הבטחת-איכות/מפקח.
19.5.3.6	נוהל לטיפול באי התאמות בהתבסס על טבלה מס' 7.
19.5.3.7	פורמטים של דוחות תקופתיים, רשימות תיוג, דו"חות ממוחשבים, נהלי בקרת מסמכים ועוד.

נהלים ותהליכי העברת מידע, כולל בין היתר תדירות הפגישות בין מערך בקרת האיכות לבין שאר הגופים בפרויקט, גופי הביצוע של הקבלן, הנהלת הפרויקט מטעם נת"ע.	19.5.3.8
רשימת המבדקים על העבודות הקבלניות לפי תחומים.	19.5.3.9
פרוגרמת בדיקות המעבדה לשלבי הפרויקט השונים ונהלים להזמנת הבדיקות.	19.5.3.10
פרוגרמת מדידות ונהלים לביצוע המדידות.	19.5.3.11
הצגת מערך לימוד לקחים ופעולות מונעות.	19.5.3.12
פורמט לדיווחים חודשיים ושבועיים.	19.5.3.13
בקרה מוקדמת	19.5.4
בקרה מוקדמת תבוצע לפני תחילת העבודה בכל סוג פעילות. הקבלן יהיה אחראי לדווח ולהגיש לאישור מנהל הפרויקט את הספקים, ציודים והחומרים בהתאמה לדרישות. סיום הליך הבקרה המוקדם יהיה תנאי לתחילת ביצוע העבודה השוטפת. הבקרה המוקדמת תכלול בין היתר אך לא תוגבל ל:	
אישור מפעלים.	19.5.4.1
אישור יצרנים/ ספקים.	19.5.4.2
אישור ציוד/חומרים.	19.5.4.3
ביצוע בדיקות מוקדמות.	19.5.4.4
קטעי ניסוי	19.5.5
הקבלן נדרש לאשר עם מנהל הפרויקט בתוך פרק הזמן שייקבע על ידי מנהל הפרויקט, קטע ניסוי שישמש להוכחת יכולת של הציוד, החומרים, הטכנולוגיה וכוח האדם עבור עבודות חדשות ע"י צוותים חדשים ושטרם בוצעו בפרויקט. מנהל הפרויקט רשאי לבקש מהקבלן לבצע קטעי ניסוי נוספים על אלה שאושרו. קטע ניסוי מהווה נקודת עצירה לפני תחילת ביצוע העבודה מושא קטע הניסוי.	19.5.5.1
לכל קטע ניסוי, יקבל הקבלן מהמתכנן דרישות לביצוע. בהתאם לדרישות אלה, יכין הקבלן ויאשר תוכנית עבודה לביצוע קטע הניסוי.	19.5.5.2
מנהל הפרויקט רשאי לדרוש לחזור על קטע ניסוי עד להשגת האיכות הנדרשת.	19.5.5.3
מועדי הביצוע של קטעי הניסוי ידווחו למנהל הפרויקט לפחות 7 ימים מראש.	19.5.5.4
קטע הניסוי יאושר על ידי מערך בקרת האיכות של הקבלן, המתכננים הרלוונטיים והן על ידי מנהל הפרויקט.	19.5.5.5
ביצוע קטע ניסוי ינוהל על ידי מערך בקרת האיכות הפועל מטעם הקבלן וייבדק על ידי הבטחת האיכות של מנהל הפרויקט.	19.5.5.6
ביצוע קטע ניסוי כלול במחירי היחידה ולא ישולם עבורו בנפרד, גם אם הקטע/ הפריט יוקמו שלא בתחום אתר העבודות.	19.5.5.7
עם תום הביצוע של קטע-ניסוי בכל תחום יופק ע"י מערך בקרת האיכות של הקבלן דו"ח מסכם מיוחד, שיכלול, בין השאר:	19.5.5.8
(א) פרוט של הרכיבים שנבדקו במהלך הניסוי.	
(ב) תיעוד מפורט של תהליך הניסוי כולל גם תוצאות בדיקות האיכות.	
(ג) שיטות העבודה.	
(ד) המשתתפים במהלך הניסוי.	

- (ה) תוצאות, מסקנות ולקחים שהופקו מהניסוי.
- (ו) התאמה של תוצאות קטעי הניסוי לקריטריונים נדרשים באם ישנם.
- (ז) הדוח ישלח עד 7 ימים ממועד ביצוע קטע הניסוי.

19.5.6 בקרה שוטפת

- 19.5.6.1 הבקרה השוטפת תערך במהלך כל שלבי הביצוע והייצור באופן שוטף ובהתאם לדרישות במסמכי ההסכם, המפרטים המשוייכים לחוזה זה, המפרט הטכני המיוחד, וכמפורט בנהלי העבודה, נהלי הבקרה ובתרשימי הזרימה המוצגים בתכנית בקרת האיכות של הקבלן.
- 19.5.6.2 הפעילויות כוללות בקרה שוטפת, בדיקות מעבדה, מדידות ובדיקות אחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה.
- 19.5.6.3 אבני דרך שיקבעו במהלך הבקרה השוטפת כוללות "נקודות-בדיקה" ו-"נקודות-עצירה" שמועדן משתנה בהתאם להתקדמות הפרויקט. נקודות הבדיקה והעצירה יוגדרו בתכנית העבודה של הקבלן ויאושרו על ידי מנהל הפרויקט.
- 19.5.6.4 בכל אחד מהתהליכים המבוקרים, בכל שלב של העבודה, רשאי מנהל הפרויקט לדרוש מבקרת האיכות לשנות את נקודות הבדיקה ולהגדירן כנקודות-עצירה.

19.5.7 נקודות עצירה

- 19.5.7.1 נקודות העצירה יפורטו בתכנית בקרת האיכות או בנהלי הביצוע לעבודות השונות כחלק מתכנית בקרת האיכות או בנפרד והן מחייבות עצירה וזימון פיקוח עליון.
- 19.5.7.2 נקודות העצירה מחייבות השתתפות ופעילות של מנהל הפרויקט טרם התקדמות בביצוע העבודה או באופן אחר שייקבע מולו.
- 19.5.7.3 הקבלן לא יתקדם מעבר לנקודת-עצירה לפני שקיבל אישור מנהל הפרויקט לעשות כן.
- 19.5.7.4 הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים להודעה למנהל הפרויקט לגבי התקרבותה של כל נקודת עצירה באופן שייקבע מראש ע"י מנהל הפרויקט.

19.5.8 אי התאמות

- 19.5.8.1 הקבלן יקים, יתעד וינהל מערכת אפקטיבית של טיפול באי התאמות. אי ההתאמות ינוהלו במערכת האלקטרונית של הקבלן ויכללו דיווח סטטוס, תאריכי פתיחה וסגירה והצעה לפעולות מתקנות באופן שיתקבל על ידי מנהל הפרויקט.
- 19.5.8.2 השיטה לזיהוי ובקרה על האי התאמות תבסס על הדירוג שבטבלה מס' 7.
- 19.5.8.3 בנוסף לניהול אי ההתאמות במערכת האיכות של הקבלן, מחויב הקבלן לנהל את ההתכתבויות הרשמיות משלב פתיחה ועד סגירת ה- NCR במערכת המסמכים ACONEX ובכפוף לתהליך מובנה שנקבע ע"י נתי"ע.
- 19.5.8.4 תכנית בקרת האיכות תכלול בין היתר את הצעת הקבלן לתיעוד אי התאמה אשר יתבצע גם באמצעות צילום ו/או תעודת/דו"ח בדיקה ו/או טופס.
- 19.5.8.5 כחלק מתכנית בקרת האיכות של הקבלן נדרש הקבלן להציג פורמט אקסל לניהול האי התאמות אשר יכלול בין היתר את השיטה לזיהוי ובקרה של אי ההתאמות אשר תבוסס על הדירוג שבטבלה מס' 7, ותפרט את מועדי הפתיחה, מועד הסגירה המשוער, מועד לסגירת אי ההתאמה בפועל, הגורמים האחראים לליקוי (יצרן/ספק חומרים או מוצרים, קבלן-משנה, צוות-עבודה כלשהו ועוד), מיקום מדויק וציון הפעולה המוצעת לתיקון והפעולה המתקנת בפועל.

- 19.5.8.6 במסגרת הדוח השבועי והחודשי של הקבלן יהיה עליו להציג ניתוחים סטטיסטיים לאי ההתאמות כפי שיקבע מול מנהל הפרויקט.
- 19.5.8.7 מנהל הפרויקט רשאי לדרוש מהקבלן לפתוח אי התאמות ככל שימצא לנכון.
- 19.5.9 טיפול באי התאמות
- 19.5.9.1 כלל אי-ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה, יתועדו וידווחו מידית לקבלן ומנהל הפרויקט בשיטה שתוצג ותאושר ע"י מנהל הפרויקט במסגרת תכנית בקרת האיכות.
- 19.5.9.2 הקבלן לא יתקדם בשלבי עבודה ברכיבים בהם קיימת אי התאמה טרם סגירתה במידה ולא אושר אחרת ע"י מנהל הפרויקט/המתכנן.
- 19.5.9.3 סגירת אי התאמות בפרויקט נתונות לאישור סופי של מנהל הפרויקט אלא אם כן התקבלה הנחיה אחרת. סגירת אי-ההתאמה תתאפשר לאחר שמנהל בקרת האיכות הרלוונטי הצהיר כי הוא בדק ואישר כי כל פעולות התיקון לאותה אי התאמה בוצעו בהתאם לדרישות מסמכי ההסכם.
- 19.5.9.4 בעת מסירת הפרויקט או חלק ממנו, לא יתקבל שטח או רכיב באופן סופי לפני שנמסר תיק איכות כנדרש הכולל אישור כי כל אי-ההתאמות הפתוחות טופלו ונסגרו. היה ויהיו אלמנטים אשר יש עליהם אי התאמות, יוכל לראות זאת מנהל הפרויקט כאילו האלמנט בוצע חלקית ולא הושלם, וייתחם לכך גם באופן התשלום על אותו אלמנט.

רמת אי-ההתאמה	הסבר רמת אי-ההתאמה	דוגמאות לתרחישים וגורם מאשר לסגירה
דרגה 1	חריגה קלה מדרישות המפרטים, התוכניות, התקנים והמסמכים המחייבים. פעולת התיקון מבוצעת באמצעים ובציוד הקיימים באתר ומחייבת ביצוע חוזר או תיקון מקומי שניתן לביצוע באופן מיידי.	<u>דוגמה לאי-ההתאמה בדרגה 1 :</u> גילוי סגרגציה נקודתית באלמנט טרומי לאחר פירוק תבניות. <u>פעולה מתקנת :</u> טיפול בהתאם להגדרת המפרט. אישור סגירה ע"י בקרת האיכות
דרגה 2	חריגה מדרישות המפרטים, התוכניות, התקנים והמסמכים המחייבים. פעולת התיקון דורשת פירוק או תיקון של שכבה/אלמנט בהתאם לדרישות מסמכי ההסכם ללא צורך בהתערבות מתכנן, או ניכויים ממחיר העבודה וללא הכרח בתיקון, או סדרה מתמשכת של חריגות ברמה של אי-ההתאמה מדרגה 1.	<u>דוגמה לאי-ההתאמה בדרגה 2 :</u> הקבלן פיזר חומר מילוי כורכרי, המכיל פסולת בניין כגון קרשים, ברזלים, פלסטיק וניילון. <u>פעולה מתקנת :</u> פירוק השכבה המכילה פסולת בניין. אישור סגירה ע"י הבטחת האיכות בפרויקט
דרגה 3	א. חריגה מדרישות המפרטים, התוכניות, התקנים וכלל מסמכי ההסכם המחייבת את פירוק השכבה/האלמנט ולחלופין קבלת פתרון מתכנן או אישור להשאיר האלמנט כפי שהוא. ב. אי-ההתאמה המוגדרת כנקודת עצירה. ג. מאפשרת למנהל הפרויקט להפחית ממחיר האלמנט אם הושאר כפי שהוא.	<u>דוגמה לאי-ההתאמה בדרגה 3</u> קבלת חוזק בטון לאלמנט לאחר 28 יום הנמוך מדרישות התקן. <u>פעולה מתקנת :</u> קבלת הנחיות המתכנן להריסת האלמנט או לחיזוקו או להשארתו כפי שהוא על פי החוזק שהתקבל. אישור סגירה ע"י הבטחת איכות לאחר קבלת אישור המתכנן

19.5.10 מבדקים פנימיים

בקרת האיכות תבצע מבדקים פנימיים על פי תכנית מבדקים ופורמט מבדקים שתאושר מראש על ידי מנהל הפרויקט.

19.5.11 מבדקים חיצוניים

מנהל הפרויקט יקיים על פי שיקול דעתו מבדקים חיצוניים לקבלן, אם על ידו ו/או על ידי גורם חיצוני אחר המוסמך על ידו.

19.5.12 תיעוד מערכת האיכות ודיווח

19.5.12.1 מסמכי מערכת האיכות שיוגשו יכללו את כל הפעילות של הקבלן וקבלני המשנה שלו מכל השכבות (לרבות ספקים ויועצים). הקבלן ישמור תיעוד מדויק של הרישומים שבוצעו, בכתב ומהמתועד במערכת האיכות האלקטרונית על פי הנחיית מנה"פ.

19.5.12.2 מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתאום מלא ובצמידות למנהל הבטחת האיכות. הדיווח של מערך האיכות למנהל הבטחת האיכות יהיה באמצעות מערכת לניהול מסמכים של נת"ע ה-ACONEX בה יתקיימו התיעוד של ההגשות, התהליכים וכלל ההתכתבות הפרויקטאלית והיא המערכת המחייבת של הפרויקט. בנוסף, הקבלן ינהל ויתעד את כלל תהליכי האיכות במערכת יעודית ונפרדת לניהול האיכות. המערכת תאפשר גישה חופשית למנהל הפרויקט, מנהל הבטחת האיכות, המתכננים ונת"ע.

19.5.12.3 על חברת בקרת האיכות להכין ולתחזק על חשבונה מערכת ממוחשבת אינטרנטית שתאושר מראש על ידי מנהל הפרויקט הפועלת בתפקוד מלא מסביב לשעון, עבור ניהול שוטף של כלל פעולות בקרת האיכות. יש לנהל ולארגן את כלל מסמכי ופעולות הבקרה באמצעות מערכת ממוחשבת אינטרנטית זו, אשר תהיה נגישה בכל עת לנציגי מנהל הפרויקט ולאגף הבטחת איכות בנת"ע.

19.5.12.4 המערכת הייעודית לניהול האיכות של הקבלן תוגש לאישור מנהל הפרויקט תוך 14 יום ממועד אישור חברת בקרת האיכות. הקבלן ירכוש רישיונות של התוכנה ככל שיידרש ועל חשבוננו, גם עבורו וגם עבור משתמשים מטעם מנהל הפרויקט ונת"ע ככל שיידרש.

19.5.12.5 למנהל הבטחת האיכות שמורה הזכות לדרוש מן הקבלן לקיים תהליכים כגון פתיחת אי התאמות, שליחת RFI וכמובן כל סוגי ההתכתבויות וההגשות כמוזכר לעיל, במערכת ניהול המסמכים של מזמין העבודה. לקבלן לא תהיינה כל דרישות כספיות נוספות עקב כך.

19.5.12.6 בקרת האיכות תפיק דוחות שבועיים ודוחות חודשיים בפורמט שיאושר על ידי מנהל הבטחת האיכות. הדוחות יכללו, בין היתר, דיווח על עבודות שבוצעו, ריכוז אי התאמות, ריכוז הגשות חומרים/ספקים/קבלני משנה, ריכוז דוחות פיקוח עליון, קטעי ניסוי, תיאור מגמות ופעולות מונעות ומתקנות, מבדקים וכל נושא אחר שיידרש על ידי מנהל הפרויקט.

19.5.12.7 מידע שינוהל במערכת האלקטרונית של הקבלן יכלול:

(א) ניהול עץ מבנה של הפרויקט: פרוט מרכיבי הפרויקט בצורה של עץ מבנה. מרמת הפרויקט בכללותו ועד לרמת האלמנט, קטע בודד.

(ב) ניהול מידע בקרה מקדימה: אישור מקור חומר ואישור צוותי עבודה.

(ג) קטעי ניסוי.

(ד) ניהול מידע בקרה שוטפת: הזמנת בדיקות מעבדה, רישום תוצאות.

(ה) בדיקות, ניתוח תוצאות הבדיקות מול הדרישות המפרטיות.

(ו) ניהול טפסי אי-התאמות (NCR) ומעקב סגירתם.

(ז) ניהול סיורי פיקוח עליון של מתכננים שונים ומעקב ביצוע הנחיותיהם.

(ח) ניהול רשימות תיוג בכל שלבי העבודה לרבות הפקת תרשימי מעקב אחרי סיום פעולות הבקרה (מעקב שכבות).

(ט) התממשקות למעבדות ואפשרות להזמין בדיקות דרך המערכת.

(י) ניהול מסמכי עדות.

(יא) הפקת דוחות.

19.5.12.8 רכיבי המערכת המרכזיים יכללו את הנושאים הבאים :

(א) ביצוע הגדרות של המערכת.

(ב) רישום המידע בפרויקט.

(ג) ממשק למעבדות לצורך שידור קבצי תעודות בדיקה למערכת.

(ד) ניהול מסמכים.

(ה) הפקת דוחות.

19.5.12.9 רכיב הגדרות המערכת :

(א) עץ המבנה של הפרויקט.

(ב) מפרט השלבים, הבדיקות, והחומרים שבפרויקט כולל הדרישות המפרטיות .

(ג) ערכי רשימות בחירה שבמערכת: קבלנים, ספקי חומר וכדומה.

19.5.12.10 רכיבי רישום המידע בפרויקט יאפשר :

(א) להקליד את כלל פעולות הבקרה ובינהן תוצאות הבדיקות שיבוצעו על ידי כלל הגורמים במערכת בקרת האיכות.

(ב) ליצור בסיס נתונים של כלל ממצאי בקרת האיכות בפרויקט. כל מידע יהיה מקושר למרכיב המותאם בעץ המבנה.

19.5.12.11 ממשק למעבדות לצורך שידור קבצי תעודות בדיקה למערכת :

המערכת תאפשר הזנת מידע ישיר למערכת או לחלופין שידור וקליטת תעודות ממערכת מרכזית של מעבדות.

19.5.12.12 רכיב ניהול המסמכים :

רכיב זה יאפשר טעינת מסמכים המלווים את המידע המוקלד בכל נפח שהוא כולל תמונות, מיילים, פורמט WORD , PDF וכדומה.

19.5.12.13 רכיב הפקת הדוחות :

רכיב זה יאפשר להפיק דוחות שונים.

19.5.12.14 המערכת תכיל דו"ח ריכוז מכל רשימה הזמינה במערכת (בדיקות מכל סוג, אי התאמות, רשימות תיוג, וכו') בחיתוך הנתונים השונים ברשימה.

19.5.12.15 המערכת תכיל דו"חות מנהלים המציגים בצורה מסוכמת וגרפית את המידע שבמערכת ומאפשרת איתור חריגים וקבלת החלטות.

19.5.12.16 המערכת תכיל דו"חות תקופתיים במבנה התואם לדרישת נת"ע, הדו"חות התקופתיים ייבנו מאוסף דו"חות הריכוז של הנתונים אשר נאספו בתקופה הרלוונטית.

19.5.12.17 הפקת הדו"חות תעשה לפי דרישה או באופן אוטומטי בסוף יום/שבוע/חודש.

19.5.12.18 תפעול המערכת- המערכת תאפשר גישה בצורת אתר אינטרנט.

(א) **המערכת תכלול מנגנון הרשאות בפרוטוקול מאובטח. מנגנון ההרשאות יכלול רמות שונות לגישה למידע: מנהל/ Administrator קריאה ועדכון/ Read & write קריאה בלבד Read only.**

(ב) **הקצאת רישיונות: הקבלן יקצה מספר רישיונות לזכויות שימוש בהתאם לדרישת נת"ע, לשימוש נציגי נת"ע, רישיונות אלו יהיו מסוג קריאה בלבד (Read only).**

(ג) **המערכת תהיה זמינה במשך כל הפרויקט, 24 שעות ביממה, עד לחצי שנה לאחר מועד סיום הפרויקט, גיבוי של מסד הנתונים ומסמכי הפרויקט יתבצע מידי ערב למחשב הקבלן.**

(ד) **יש להנפיק "מדריך הפעלה" (MANUAL).**

(ה) **יש לבצע הדרכה למשתמשי מרכז המידע שתכלול הזנות נתונים לרכיבי המערכת.**

(ו) **ביצוע שאילתות והפקת דו"חות.**

19.5.12.19 בעת מסירת הפרויקט יאורגן כלל המידע בנושא איכות אשר תועד במהלך הפרויקט בתיק איכות אשר יימסר לנת"ע כנדרש במסמך ML-NTA-NTA-QAC-PRO-000001

19.5.13 בדיקות מעבדה

19.5.13.1 הקבלן יכין פרוגרמת בדיקות מפורטת לבחינת טיב חומרים והמוצרים השונים ולבדיקת טיב הביצוע. פרוגרמת הבדיקות תוגש לאישור מנהל הפרויקט אם כחלק מתכנית בקרת האיכות או כחלק מכל נוהל לכל סוג עבודה.

19.5.13.2 כאשר המפרטים או התקנים אינם מציינים את שכיחות הבדיקות, יקבע מב"א שכיחויות נדרשות ויצגן בתכנית בקרת האיכות ובנהלי העבודה. במקרה כזה יש לקבל אישור מנהל הפרויקט לשכיחות המוצעת.

19.5.13.3 מערך בקרת האיכות יבדוק באופן שוטף את תוצאות הבדיקות המתקבלות מהמעבדה הבודקת לבחינת עמידתם בדרישות התקנים והמפרטים הענייניים.

19.5.13.4 מערך בקרת האיכות יעשה שימוש בשיטות סטטיסטיות של בקרת תהליכים (כגון תרשימי בקרה למיניהם, ניתוח פיזור ומגמות של תוצאות, ועוד על מנת לזהות בעיות עוד) בשלב התהוותן, לפני שיתגלו מקרים של אי-התאמות.

19.5.13.5 המעבדה שתפעל בשירות הקבלן תהיה "מעבדה מאושרת" על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

19.5.13.6 כל הבדיקות הן המוקדמות, הן השוטפות והן החוזרות, תבוצענה על-ידי מעבדה שאושרה ע"י מנהל הפרויקט.

19.5.13.7 המעבדה לא תבצע כל בדיקה שאין היא מוסמכת לבצע מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות או הסמכה פנימית במקרה של מעבדות מת"י. כאשר מדובר בבדיקה שהמעבדה הפועלת בשטח אינה מוסמכת לבצע

כמפורט לעיל, תופעל מעבדה אחרת בעלת הסמכה לביצוע אותה בדיקה. במקרים יוצאי דופן, על פי אישור מראש ובכתב מטעם החברה, תותר בדיקה על ידי גורמים אחרים.

19.5.13.8 ביצוע בדיקות מיוחדות ע"י גורמים מקצועיים שאינם תחת פיקוח הרשות הלאומית להסמכת מעבדות והממונה על התקינה מחייב אישור החברה מראש.

19.5.13.9 כל הדגימות והבדיקות שניטלו תתועדנה, לרבות אלו שנדגמו ולא נבדקו בפועל וכולל בדיקות המצביעות על ליקויים או אי-התאמות.

19.5.13.10 כל הדיגומים והבדיקות יינטלו על בסיס אקראי ובהתאם להנחיות הדיגום והנטילה המפורטות בתקנים לפיהם נערכת הבדיקה. בדיקות תבוצענה באופן מכוון באזור מסוים, או בחלק מאצווה העומדת בפני בחינה, רק אם אנשי בקרת האיכות חושדים בקיומה של בעיית איכות באותו אזור או אצווה.

19.5.13.11 כל הדגימות והבדיקות שניטלו תתועדנה, לרבות אלו שנדגמו ולא נבדקו בפועל וכולל בדיקות המצביעות על ליקויים או אי התאמות.

19.5.13.12 במהלך העבודה השוטפת יתועדו בצורה גרפית ממוחשבת תהליכי עבודה של הקבלן המלווים בבדיקות מעבדה שוטפות כגון: מעקב אחר שכבות ומנות עיבוד של חומרי מילוי, חומרי המבנה, וכו'. מעבר בין סוגי חומרי המילוי לאורך ולרוחב ולגובה הסוללות, יתועד במדויק תוך ציון קואורדינטות ורום מוחלט. תיעוד זה ישמש בסיס ל"תוכנית העדות לחומרים".

19.5.13.13 תוכנית הבדיקות תפרט, בין היתר, את כמות הבדיקות לחומרים ולמוצרים השונים הצפויה להתבצע בכל אחת מאבני הדרך המתוכננות. תוכנית הבדיקות תוכן בהתבסס על שכיחות הבדיקות הנדרשות.

19.5.13.14 ההחלטה הסופית בדבר תוספת בדיקות מעבר לבדיקות הנדרשות בתקן תהיה של מנהל ה"א".

19.5.13.15 שכיחות הבדיקות השונות תוגבר במקרים שבהם שיעורי אי התאמות שיתגלו תוך כדי מהלך הפרויקט תהיה גבוהה מהסביר, להערכת צוותי בקרת איכות או הבטחת איכות.

19.5.13.16 עלות בדיקות המעבדה תהא בהתאם לקבוע בחוזה.

19.5.14 מדידות

19.5.14.1 בראש צוות המודדים של הפרויקט יעמוד מודד מוסמך בהתאם לדרישות בטבלה מס' 5.

19.5.14.2 מספר המודדים בצוות יבטיח בכל עת את קיום תהליך מדידה/ דרישות מדידה של כל צרכי המדידות הנדרשות בפרויקט, מבלי לגרום לעיכוב כלשהו בלוח הזמנים, לביצוע כל פעולה הטעונה מדידה. נוכחות צוותי המדידה תהיה קבועה ורצופה במשך כל שעות העבודה בהתאם לנדרש על-פי צרכי העבודה.

19.5.14.3 כל מסמכי המדידה בפרויקט יהיו מבוקרים ע"י מודד מוסמך.

19.5.14.4 מערך בקרת האיכות יוודא את דיוקם ותקינותם של מכשירי המדידה והבדיקה המופעלים באתר ואלו המופעלים אצל יצרני/ספקי חומרים ומוצרים וקבלני-משנה.

19.5.14.5 הקבלן יפתח נהלי-עבודה מסודרים לביצוע המדידות בשטח על-מנת לאפשר עמידה בדרישות ההסכם בנוגע למדידות והבטחת ההתאמה של הביצוע בפועל לתוכניות ולמפרטים, בהתייחס למידות, מפלסים, מיקום במרחב וסטיות מותרות בעבודות העפר והסלילה וברכיבי המבנים מעבירי

מים, גשרים, יסודות לשלטים, עמודי תאורה, ועוד. הנהלים יתייחסו בין היתר לנושאים הבאים:

(א) הקמת מערכת נקודות-קבע קשורות לרשת ישראל החדשה ול-BM של המרכז למיפוי ישראל.

(ב) קביעה מדויקת של מצב קיים לפני תחילת העבודות.

(ג) מדידות לפני יציקה/הרכבה ולאחריה של רכיבים הדורשים דיוק מרבי בביצוע, כגון: כלונסאות, יסודות לגשרים, קורות ראשיות לגשרים, מנהרות, וכו'.

(ד) בקרה על הנחת צנרת תת-קרקעית ושוחות בתעלות, בקידוח אופקי בדחיקה, וכו', תוך שימוש באמצעי המדידה הייעודיים לכל שיטה.

(ה) בקרה שוטפת על עובי-שכבות ומפלסי-ביניים בעבודות-סלילה למיניהן כגון: רומי-ביניים ועובי של שכבות-מילוי בסוללות, מצעים, חפירות, וכו'.

(ו) הצבה במיקום ובמפלסים של "ריהוט דרך" מסוגים שונים כעמודי תאורה, מעקי-בטיחות, תמרור ושילוט, סימונים בצבע, וכו'.

(ז) קביעת מידות, שטחים ונפחים לצרכי תשלום.

(ח) ביקורת פנימית תקופתית של ציוד המדידה המשמש את המדידות בשטח בתכיפות של אחת לחצי-שנה לפחות. הביקורת תכלול, בין היתר, הקמת מתקן לבדיקת ציוד המדידה בתאום עם מערך הבטחת האיכות ועל-פי הנחיותיו. דו"ח ביקורת מתאים יצורף לדו"חות מערכת בקרת האיכות.

(ט) הכל בהתאם לדרישות מנהל הפרויקט ולדרישות הנוספות בפרק ניהול העבודות.

19.5.15 בקרת ציוד הבדיקה והמדידה

19.5.15.1 מערך בקרת האיכות יוודא את דיוקם ותקינותם של מכשירי המדידה והבדיקה המופעלים באתר ואלו המופעלים אצל יצרני/ספקי חומרים ומוצרים וקבלני-משנה.

19.5.15.2 כל מכשיר במעבדה יהיה מכויל על-פי ההנחיות של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות וכל כלי מדידה יהיה מכויל על-פי הנחיות מקצועיות של המרכז למיפוי ישראל.

19.5.15.3 תעודות כיול של מכשירי הבדיקות במעבדה ושל ציוד המדידה תהיינה זמינות לבחינה בכל עת.

19.5.16 מנהל הפרויקט יעסיק מודד הבטחת איכות (השוואתי) מטעמו. מודגש כי ככל שתידרש מדידה של מודד זה בשטח או בקרה על מסמכי מודד הקבלן, יהיה שיתוף פעולה מלא מצד הקבלן.

19.5.16.1

19.5.17 זיהוי מוצרים ומעקב

19.5.17.1 באחריות בקרת איכות לזהות את כל הדגימות ותוצאות הבדיקות עם המיקום (כולל המפלס) אליו הם קשורים. אתר, או אתרי העבודה, יחולקו לקטעי-משנה ואצוות, על מנת לאפשר מעקב נוח אחר התקדמות העבודה.

19.5.17.2 מוצרים המיוצרים באתר או במפעל ואשר הגיעו לאתר הפרויקט, יסומנו ע"י שילוט או צביעה באופן שניתן יהיה לעקוב ולזהות את מקורם של מוצרים פגומים לצורך איתורם, הרחקתם ומניעת הישנות פגמים מאותרים.

19.5.17.3 מוצרים בעלי אורך מוגבל של "חיי-מדף" יסומנו בהתאם, על מנת למנוע שימוש בלתי-נכון בהם.

19.5.18 דיונים שבועיים

19.5.18.1 מנהל בקרת האיכות (מב"א) יקיים עם מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות מטעמו דיונים שבועיים בנושאים שוטפים של בקרת-איכות. בישיבות אלו ישתתפו אנשי מערך בקרת האיכות של הקבלן.

19.5.18.2 מנהל בקרת האיכות (מב"א) יזמן עפ"י שיקול דעתו ממונים על תחומים נוספים (מבא"ת) ויבקש זימון מתכננים או גורמים נוספים במערך הפיקוח והבטחת האיכות.

19.5.18.3 דיוני בקרת האיכות יהיו בנוסף לדיוני התאום השבועיים הנערכים בהשתתפות מנהל הפרויקט ונציגי הקבלן.

19.5.19 ניתוח סיבות השורש ופעולה מתקנת

19.5.19.1 על הקבלן לזהות את מגמות הליקויים החוזרים ולפי ISO 9001: 2015 עליו לנהל את התהליכים הבאים :

(א) לבצע פעולות יזומות.

(ב) לזהות סיבות לאי התאמות פוטנציאליות.

(ג) להגדיר את הסיכונים וההזדמנויות ולמען מניעת האי התאמות בעתיד ויישום תהליך של שיפור ביצועים.

(ד) לנהל מערך של לקחים לצורך שיפור מתמיד של הביצוע.

(ה) הנושא יוצג במסגרת הדוח החודשי, בישיבות איכות ובכל מדיה שתוגדר ע"י מנהל הפרויקט או מנהל הבטחת האיכות מטעמו.

הבהרה: הוראות פרק זה משקפות את ברירת המחדל הנדרשת ע"י נת"ע, ואולם, במסגרת התנאים המיוחדים שייקבעו לכל מטלה או מכרז – ולחילופין: בהתאם להנחייה בכתב של נת"ע – יתכנו הקלות ביחס לנדרש בפרק זה.

20.1. מבוא

20.1.1 חברת נת"ע אחראית להקמה ותפעול של מערכת תחבורה עתירת נוסעים במטרופולין ת"א שתהווה חלופה מועדפת לציבור. נת"ע רואה חשיבות בהטמעת ערכי קיימות והתנהלות מודעת סביבתית במסגרת פועלה.

20.1.2 במסגרת האמור, נת"ע פועלת לממש את מטרותיה, תוך מזעור השפעות סביבתיות שליליות ויצירת ערך משותף לחברה ולכלל מחזיקי העניין. נת"ע דורשת ממנהלי פרויקטים, קבלנים וספקים המתקשרים עימה, ליטול אחריות ולפעול למזעור השפעות שליליות, ומינוף הזדמנויות חיוביות, בהיבטים של פיתוח בר קיימא.

20.1.3 מאחר ונת"ע מייחסת חשיבות רבה לאיכות העבודה והשירות של ספקיה, תוך צמצום סיכונים ופגיעה מינימאלית בסביבה ובמשאבים הטבעיים, אומץ בנת"ע תקן ISO 14001.

20.1.4 עבודות הנדסה אזרחיות לרבות, בנייה, העתקת תשתיות, מערכות, גמרים וכו', עלולות לגרום למפגעים סביבתיים בשל היותן מבוצעות בשטח שרובו בנוי, בקרבת מגורים, עסקים ועוברי אורח. נת"ע רואה בקבלנים המבצעים עבורה עבודות פיתוח הנדסי כאחראים למניעת מפגעים סביבתיים ודורשת למזער ככל הניתן את המפגעים וההשפעות סביבתיות. זאת, תוך מיסוד מערכת ניהול קיימות וסביבה בתהליכי עבודה ובהתנהלות באתרי העבודות בהתאם ל:

- 20.1.4.1 דרישות כל דין.
- 20.1.4.2 הנחיות וניירות עמדה רגולטוריים.
- 20.1.4.3 נהלי והנחיות הות"ל ו/או רשות רישוי ארצית.
- 20.1.4.4 מסמכים סטטוטוריים מאושרים.
- 20.1.4.5 היתרים שניתנו ע"י הרגולטורים.
- 20.1.4.6 מדיניות איכות משולבת של נת"ע ודרישותיה המפורטות בנהלי החברה המשתנים מעת לעת.

20.2. סיכוני סביבה וקיימות חולשים על דיסצפלינות רבות, לרבות:

- 20.2.1 אקוסטיקה (רעש ורעידות).
- 20.2.2 זיהום אוויר ומטרדי אבק.
- 20.2.3 מטרדי ריח.
- 20.2.4 מזיקים (יתושים, חולדות וכיוב').
- 20.2.5 זיהום מים, קרקע וגזי קרקע.
- 20.2.6 סילוק פסולת ומיון לזרמים.
- 20.2.7 סילוק עודפי חפירה.
- 20.2.8 פינוי אסבסט- פירוק אסבסט מצריך היתר מיוחד והסמכה של קבלן ייעודי.
- 20.2.9 שימור ו/או העתקת ערכי טבע מוגנים.
- 20.2.10 מניעת התפשטות צמחיה פולשנית ומינים פולשים.
- 20.2.11 הקפדה על ניקיון באתר לרבות בכניסה וביציאה מממנו.
- 20.2.12 הגנה על ערוצי נחלים ומקורות מים עיליים מפני זליגת מזהמים.
- 20.2.13 התמודדות עם תופעות שינויי אקלים.

רשימה מלאה של סוגיות סביבה, סיכונים והזדמנויות, מפורטות במסמכי מזמין העבודה כגון: metro- environment & sustainability management system, metro- environment & sustainability strategy and plan (Quality Management System) DSM (Design Standard Manual), QMS ועוד.

20.3 עקרונות מנחים

20.3.1 נת"ע מחויבת לעמוד בכל דרישות החוק מתחום עיסוקה של החברה (תקנים לאומיים, תקנות, צווים וכל דין אחר), בכלל זה דיני הסביבה והבטיחות הישימים לשם הגנה על עובדי החברה וקבלניה וצמצום ההשלכות הסביבתיות של פעילותה. על הקבלן לממש את המטרות והיעדים של נת"ע בתחומי הקיימות, לרבות:

20.3.1.1 ציות לכל החוקים, התקנות הוראות מתוקף חוק והנחיות ספציפיות מחייבות, ברמה הארצית והמקומית.

20.3.1.2 יישום תהליכי ניהול קיימות והשגת הביצועים ברמה הגבוהה ביותר הניתנת ליישום.

20.3.1.3 הימנעות או מזעור השפעות שליליות וסיכונים קיימות העלולים להיגרם כתוצאה מהעבודות.

20.3.1.4 הבטחת ביצוע של כל הפעולות באופן המקדם פיתוח בר קיימא וחדשנות לצד ניהול סיכונים סביבתיים.

20.3.1.5 יצירת דיאלוג יעיל ושקוף עם ציבור מחזיקי העניין המידיים של העבודות.

20.4 דרישות כלליות

20.4.1 אחריות הקבלן לנושא קיימות, איכות הסביבה, מדידות וכיו"ב, מתפרשת על דרישת כל דין ו/או רשות רלוונטית, לרבות ביצוע העבודות בהתאם לכל הדרישות או ההנחיות מטעם כל גוף או רשות רגולטורית, מוסדות רישוי (ות"ל ו/או רשות רישוי ארצית), וכן דרישות נת"ע המפורטות במסמך זה, הפניותיו ונהלי נת"ע המתעדכנים מעת לעת.

20.4.2 ידוע לקבלן כי הוא נדרש לאשר את כל המסמכים הרגולטוריים אצל נת"ע טרם העברה לגורם חוץ כלשהו.

20.4.3 על הקבלן לוודא כי הוא משלב דרישות בתחום הקיימות והסביבה בהסכמים עם ספקים וקבלני משנה בהלימה עם תכני נספח זה, לרבות דרישות ביצוע, פיקוח ודיווח.

20.4.4 הקבלן אחראי להטמעה וניהול של נושאי הקיימות והסביבה. במסגרת האמור, על הקבלן לדרוש מקבלני המשנה מטעמו לעמוד בכל נושאי הקיימות הרלוונטיים לעבודתם.

20.4.5 הקבלן אחראי לוודא שכל נושאי הקיימות והסביבה האמורים מיושמים בעבודה באמצעות תכנית ניהול שעקרונותיה יפורטו בנספח זה. תכנית הניהול תאושר על ידי נת"ע, אשר תוכל להעיר, לשנות ולאשר את תכנית הניהול. מובהר, כי נת"ע תהא רשאית להפעיל מערך פיקוח ובקרה על תכנית הניהול.

20.4.6 לנת"ע רשות לקבוע, לעדכן ולשנות את מדיניות הקיימות בנת"ע, ועל הקבלן לעדכן את תכנית הניהול בהתאם.

20.4.7 הקבלן יידרש להעסיק מנהל סביבה וקיימות שיהא אחראי לביצוע כל האמור בפרק זה. עלות העסקת היועץ תהיה לפי הקצב חודשי, בהתאם לסכום הרשום בנספח להסכם זה, לכל היקף משרה שיידרש.

20.5 חוקים, הנחיות רגולטוריות ונורמות ניהול

20.5.1 מסמכים סביבתיים

20.5.1.1 במידה ויצורפו למטלה/לחווה מסמכים הסביבתיים יפורטו במסמכים אלו המידע הסביבתי הרלוונטי לפרויקט במועד פרסום המכרז (לרבות במידת הצורך, סקרים סביבתיים בנושאים הרלוונטיים למטלה, דיגומים, שיטות לביצוע וכו').

20.5.1.2 המסמכים הסביבתיים נכתבו על סמך מספר הנחות סביבתיות, המבוססות על שלב התכנון – תכנון מפורט. במידה והקבלן יבקש לשנות את שיטות העבודה/התכנון על הקבלן לעדכן את המסמכים הסביבתיים, ולקבל את אישור נת"ע ו/או נציג מטעמה מראש לשינויים כאמור.

20.5.1.3 מובהר, כי המסמכים הסביבתיים אושרו ע"י הרגולטור והינם מחייבים, אך על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנה על הסביבה במסגרת ביצוע העבודות גם אם אינם מפורטים במסמכים הסביבתיים.

20.5.2 חוקים ותקנות

20.5.2.1 על הקבלן לוודא כי הוא עומד בכל החקיקה הסביבתית הרלוונטית, לרבות חוק רכבת תחתית (מטרו), תשפ"ב-2021, או חוק לקידום תשתיות לאומיות, תשפ"ג-2023 (בהתאם למהות הפרויקט), מסמכי סביבה שהוטמעו במסמכי התכנון השונים (הרשאות, היתרים וכד') ו/או הוכתבו ע"י נת"ע לאופי העבודות, לרבות אך לא רק בתחומים הבאים: קרינה אלמ"ג, אקוסטיקה (רעש ורעידות), ניהול עודפי עפר, הגנה על ערכי טבע מוגנים, חומרים מסוכנים, מניעת זיהום מים וקרקע, ניהול פסולת ופסולת בניין, טיפול בקרקע מזוהמת, מניעת זיהום אוויר, הערכות לעונות החורף והקיץ, הערכות לאירועי חירום ועוד.

20.5.3 תקנים רלוונטיים

20.5.3.1 הקבלן יכיר את כל התקנים הרלוונטיים לביצוע העבודות הדרושות בחוזה/מטלה ולוודא כי עבודות אלה מתבצעות בהתאם לתקנים האמורים.

20.5.3.2 על הקבלן להכיר ולהטמיע את כל התקנים הרלוונטיים לאותה העת בנושאי הסביבה בכל אחד מהתחומים שבו הוא נוגע (כגון: רעש, ויברציות, איכות אוויר, זיהום קרקע, גזי קרקע וכד').

20.5.3.3 על הקבלן להטמיע את עקרונות תקן ISO 14001 בעבודתו.

20.5.3.4 פרויקט המטרו יוסמך לפי תקן BREEAM לתשתיות, על כן בפרויקט המטרו על הקבלן לעבוד בהתאם לעקרונות תקן ה-BREEAM (נספח א' לפרק זה).

20.5.3.5 הקבלן ישתמש ככל הניתן בחומרים בעלי תוויות סביבתיות (תו מוצר ירוק של מכון התקנים הישראלי). וישמור אסמכתא לנושא זה.

20.6 מערך ניהול הקיימות והסביבה

20.6.1 תכנית ניהול קיימות וסביבה

20.6.1.1 הקבלן יקים מערך ניהול קיימות ואיכות הסביבה לצורך ביצוע הפרויקט, לרבות עריכת תכנית ניהול קיימות וסביבה מפורטת (להלן: "תכנית הניהול") אשר תפרט את אופן התייחסות הקבלן לכל אחד מהרכיבים הנדרשים להיכלל במערך ניהול הקיימות והסביבה כפי שהם מפורטים במסמכי ה-QMS. התוכנית תכלול סקר סיכונים סביבתי ופירוט אודות ניהול הסיכונים שזוהו.

20.6.1.2 תכנית הניהול תועבר לאישור נת"ע בתוך 30 יום ממועד קבלת צו התחלת עבודה, התכנית תכלול התייחסות ספציפית והנחיות פרוצדורליות לנושאים הכלליים.

20.6.1.3 הקבלן לא יחל את עבודתו באתר אלא לאחר אישור תכנית הניהול כאמור על ידי נת"ע ו/או נציג מטעמה.

20.6.1.4 בעת גיבוש תכנית הניהול, הקבלן יזהה את ההיבטים הסביבתיים ואת היבטי הקיימות האחרים ויעריך את ההשפעות/סיכונים בכל אחד משלבי העבודות. התכנית תכסה את מרחב הפעילויות הרלוונטי לפרויקט ותעודכן בהתאם להתקדמות שלבי ביצוע הפרויקט, ולכל הפחות אחת לשנה.

20.6.1.5 על הקבלן לכלול בתכנית הניהול, ככל הניתן, יעדים ספציפיים למימוש מטרות נת"ע.

20.6.1.6 על הקבלן לבקר ולעדכן באופן שוטף את תכנית הניהול בהתאם לנסיבות המשתנות, בהתאם לדרישות נת"ע.

20.6.1.7 תכולת תכנית הניהול

א. הקבלן יתייחס למטרות המפורטות בסעיפים שלהלן תוך קביעת יעדים מדידים הניתנים לבקרה פנימית וחיצונית:

- הפחתת טביעת רגל פחמנית של הפרויקט ככל האפשר. זאת, באמצעות הפחתת צריכת אנרגיה ישירה ועקיפה של העבודות ממקורות נייחים וניידים; הגברת יעילות אנרגטית של האתר. בפרויקטי המטרו, הקבלן נדרש לעבוד בהתאם להנחיות ה- environmental & sustainability strategy and plan.

- הפחתה והתייעלות השימוש במים במשך הפרויקט ככל האפשר. זאת, באמצעות התקנת ברזים ובקרים; מחזור ושימוש חוזר במים באתר, שימוש באמצעי שטיפה חסכוניים וכו'. בפרויקטי המטרו, הקבלן נדרש לעבוד בהתאם להנחיות ה- environmental & sustainability strategy and plan.

- הגברת השימוש בחומרים בעלי השפעה סביבתית פחותה. זאת, באמצעות הערכת חלופות בעלות תוויות "ירוקות" לחומרים הרגילים; מיקור חומרי בניה ממקורות מוסמכים ואחראיים. בפרויקטי המטרו, הקבלן נדרש לעבוד בהתאם להנחיות ה- environmental & sustainability strategy and plan, בדגש על דרישות נספח 1 לפרק זה.

- הימנעות ומזעור השימוש בחומרים מסוכנים ורעילים המכילים תרכובות ארוגניות נדיפות, אסבסט, פורמלדהיד, חלקיקים מתפרקים נשימים וכו'.

- שימוש חוזר, מיחזור והשבה לאנרגיה ככל הניתן של הפסולת שנוצרת באתר.

- מניעת התפשטות מינים פולשים בתוך גבולות אתר העבודה ו/או הגעת חומר נגוע בצמחיה פולשנית אל תוך גבולות האתר.

- שימור והגנה על המגוון הביולוגי המקומי, בדגש על מינים לשימור, ומזעור הפגיעה בערכי טבע וצמחיה בסביבת האתר.

- הימנעות מזיהום מקורות מים וקרקע באתר ובסביבתו.

- מזעור מטרדים אקוסטיים כתוצאה מהעבודות באתר.

- צמצום אירועים סביבתיים חריגים.

- חקירת פניות ותלונות מחזיקי העניין בהיבטי קיימות וסביבה על פי זמן תגובה מוגדר וסיווג חומרה מוגדר.

- דיווח מקיף ומהימן על אירועי סביבה ("כמעט ונפגע" ו"נפגע") במהלך העבודות.

- העברת דיווחים תקופתיים בהתאם לתכנית מאושרת ועל פי לוחות זמנים מוגדרים.

- פתיחת אי התאמות (NCR) ע"י אנשי המפתח מתחומי הסביבה והקיימות (מנהל סביבה וקיימות ואגרונום).

ב. היערכות וניהול אירועי חירום- הקבלן יכין תכנית "היערכות, מניעה וניהול אירועי חירום סביבתיים", שהתרחשותם במהלך הפרויקט ניתנת לחיזוי באופן סביר:

- שפיכת חומרים בשטח האתר או בסביבתו ;
- יצירת מטרדים אקוסטיים (רעש ו/או רעידות ו/או גוף מצלול) ;
- יצירת מטרדי אבק, ריחות או אדים באתר ;
- שחרור מזהמים לקרקע, למי נגר, למערכת הניקוז ולמי תהום, לאוויר, באתר ו/או מחוץ לאתר ;
- זליגת חומ"ס ;
- עבודה בלתי צפויה עם אסבסט ;
- כל היבט סביבתי אחר נדרש.

ג. ניהול משאב המים – הקבלן יציג תכנית לניהול משאבי המים שימשו את עבודות הקבלן ביחס לשלביות העבודה הרלוונטית וביחס לעונת השנה המדוברת.

ד. ניהול חומרים מסוכנים – הקבלן יציג תכנית ייעודית לניהול חומרים מסוכנים המשמשים את הקבלן בזמן ביצוע העבודות, ביחס לשלב העבודה הרלוונטי. התכנית תתייחס גם לאמצעים שינקטו עם התגלות חומרים מסוכנים באתר. על התכנית להתכתב עם תכנית ההדרכות ותכניות להתנהלות בחרום של הקבלן.

ה. ניהול אנרגיה – הקבלן יציג תכנית ייעודית לניהול המשאב האנרגטי בפרויקט.

ו. יובהר, כי הנושאים בתכנית הניהול ייקבעו על פי הרלוונטיות לפרויקט ולמטלה לפי דרישות מוסדות הרישוי, רגולטורים, מסמכים סטטוטוריים מאושרים וה-QMS.

ז. בפרויקטי המטרו יתווספו נושאים מתוך ה metro- environment & sustainability management system , metro- environment & sustainability strategy and plan

20.6.2 השלמת תנאים סביבתיים טרם תפיסת אתר העבודה/ההתארגנות
הקבלן יוודא טרם תפיסת אתר העבודה/אתר ההתארגנות את השלמת כל הבאים :

- | | |
|----------|---|
| 20.6.2.1 | צוות סביבה מאושר עפ"י דרישות נת"ע. |
| 20.6.2.2 | ווידוא שצוות הקבלן מיועד לכל הנחיות הביצוע המצויות בו במסמך סביבתי מאושר ע"י מוסד הרישוי הרלוונטי כפי שנמסר לקבלן. |
| 20.6.2.3 | במידת הצורך, METHOD STATEMENT מאושרים ע"י ניהול הפרויקט ונת"ע. |
| 20.6.2.4 | תכנית ניהול עודפי עפר (או METHOD STATEMENT) מאושרת ע"י נת"ע לפינוי עודפי חפירה, פסולת בניין וחומרי מילוי. התכנית תכלול לפחות את הנתונים הבאים : הצהרת נפח תיאורטי לפי אומדן מתכנן. אמצעים למעקב ובקרה (דיגיטלי או אמצעי אחר ככל שיאושר ע"י נת"ע או מנה"פ) ודיווח אודות הפינויים כניסה וביציאה מהאתרים ולפחות התקשרות מסחרית עם אתר קצה מאושר אחד לפחות (בהתאם לנהלי נת"ע) לקליטת עודפי חפירה, פסולת בניין ו/או חומרי מילוי. |
| 20.6.2.5 | בדיקות אקוסטיות בהתאם לדין ותכנית הניהול. |
| 20.6.2.6 | הקמת מתרסים אקוסטיים נייחים בהתאם למסמכים סטטוטוריים ותכניות ניהול מאושרים. |
| 20.6.2.7 | המצאות מתרסים אקוסטיים נייחים בהתאם להנחיות נת"ע ו/או תכנית הניהול ו/או המסמך הסביבתי המאושר. |
| 20.6.2.8 | מיגון או העתקת ערכים לשימור. |
| 20.6.2.9 | טיפול בערכי טבע מוגנים בהתאם להיתרים שהתקבלו. |

20.6.2.10 עריכת התקשרות עם צוות טיפול באסבסט והיתר מאושר.

20.6.2.11 השלמת התארגנות עפ"י נהלי ות"ל/ רר"א.

20.6.3 פעולות טרם תחילת ביצוע העבודות

20.6.3.1 הערכות אקוסטית מקדימה

א. עבודות בפרויקטי רק"ל

- הקבלן יבצע התקשרות עם יועץ אקוסטי אשר ילווה את העבודות ויאשר ע"י מזמין העבודה ומי מטעמו.
- הקבלן יבצע מדידות כלים בהתאם לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה), התשל"ט – 1979, וירכז את הממצאים בדו"ח שיגיש למזמין.
- הקבלן יבצע מדידות של רעש רקע על מנת לבסס קריטריון לעבודת מחוץ לשעות העבודה הרגילות: בין 07:00 ו-19:00 למוחרת וכפי שמתואר בהנחיות המשרד להגנת הסביבה בקישור הבא: https://www.gov.il/he/pages/construction_noise?chapterIndex=4
- יובהר כי בהינתן החלפת כלי עבודה הנדרשים למדידה עפ"י תקנות אלו, הקבלן יבצע מדידת כלים בכל פעם שכלי חדש נכנס לעבודה באתר.

- התשלום יהיה על פי המחירון המפורט בנספח לפרק זה, ועלות העסקת היועץ האקוסטי תיכלל במחירי היחידה.

ב. עבודות בפרויקטי המטרו

- הקבלן יבצע התקשרות עם יועץ אקוסטי אשר ילווה את העבודות ויאשר ע"י מזמין העבודה ומי מטעמו.
- לאחר תחילת העבודות, הקבלן יבצע מדידות בקולט הרעש הקרוב ביותר לעבודות לתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר 1990).
- הקבלן יבצע מדידות של רעש רקע על מנת לבסס קריטריון לעבודת מחוץ לשעות העבודה הרגילות: בין 07:00 ו-19:00 למוחרת וכפי שמתואר בהנחיות המשרד להגנת הסביבה בקישור הבא: https://www.gov.il/he/pages/construction_noise?chapterIndex=4
- יובהר כי בהינתן החלפת כלי עבודה הנדרשים למדידה עפ"י תקנות אלו, הקבלן יבצע מדידת כלים בכל פעם שכלי חדש נכנס לעבודה באתר.
- התשלום יהיה על פי המחירון המפורט בנספח לפרק זה, ועלות העסקת היועץ האקוסטי תיכלל במחירי היחידה.

20.6.3.2 ביקורת ראשונית באתר

א. מנהל סביבה וקיימות מטעם הקבלן יקיים ביקורת שטח באתר העבודה שהוקם לבחינת קיום והפעלה בשטח של כל הצויד הנדרש לצמצום השפעות סביבתיות שליליות (לדוגמא מתרסים אקוסטיים) וקיום כלל האישורים וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודה כולל הגשת תיעוד מסודר.

ב. בהתאם לדרישות מוסד הרישוי, הקבלן יקיים ישיבת התנעה באתר עם צוות הות"ל / רר"א ונציג עירייה רלוונטיים.

א. הקבלן יגיש לאישור נת"ע ו/או מי מטעמה מסמך הצהרת שיטה לשלבי עבודה עיקריים ו/או מורכבים אשר יפרט את מהות העבודות, אופן ביצוען, כלים וחומרים, ניהול סיכונים, פעולות מיטיגציה וכיוב'.

ב. המסמך יכלול פרק סביבתי אשר ינתח את השפעות הפעילות על האדם, הפאונה והפלורה בסביבת העבודה. המסמך יתאר את אמצעי הבקרה שיש לנקוט להפחתת הסיכונים המנותחים בו לצד פעולות מיטיגציה ספציפיות לפעילות, רשימת אנשי קשר לניהול אירועים, ניטור וכיוב'.

תכנית הכשרות והדרכות

20.6.3.4

א. מטרת תכנית ההכשרות להנגיש וללמד את כלל עובדי הקבלן בפרויקט את מדיניות הסביבה הפרויקטלית ולחייבם להתנהל על פיה.

ב. יש להתאים תכנית אופרטיבית לכלל עובדי הקבלן בפרויקט וביחס לאופי הפרויקט: הגדרת תחומי אחריות וסמכות, היררכיה התנהלותית, מנגנון דיווח וכו'.

ג. תכנית ההכשרות כולל לו"ז לביצוע תשולב במסמך תכנית ניהול הסביבה של הקבלן.

ד. במסגרת הדיווח החודשי, על הקבלן לדווח ברמה חודשית אילו הכשרות נעשו, באיזה נושא ולמי.

ה. יש לבצע רענון הכשרות על בסיס שנתי ו/או כאשר מתחלף מנהל ביצוע ו/או איש מפתח סביבתי שצויין לעיל.

ו. על תכנית ההכשרות לכלול לפחות את ארבעת הסוגים הבאים:

- הכשרת התנעה לכל הצוותים
- הכשרות עובדים ספציפיות לביצוע פרוצדורה ספציפית
- ארועי חירום – כולל תרגולים
- מודעות כללית להשפעות הסביבתיות של הפרויקט והאמצעים למיגור השפעות שליליות

פעולות במהלך ביצוע העבודות

20.6.4

הוראות למניעת מטרדים סביבתיים

20.6.4.1

א. מבלי לגרוע מהוראות סעיף 19 להסכם (דרישות סביבה וקיימות), על הקבלן לקיים אחר כל ההוראות אשר יימסרו לו על ידי נת"ע בכל הקשור למניעת מטרדים סביבתיים על פי כל דין.

ב. מובהר כי כל האמור להלן בא להוסיף על הנספח האקוסטי / נספח סביבתי ככל שזה צורך למסמכי ההסכם ועל הדרישות המופיעות בתכנית הסטטוטורית המאושרת.

ג. מובהר ומודגש להלן כי עקב קירבת אתרי העבודה למבני מגורים ומקבלי רעש רגישים, נדרש הקבלן לבצע מאמץ מיוחד להקטנת הרעשים הנגרמים ע"י ציודו ופעולותיו, לשאוף לביצוע העבודות בשעות היום בין השעות 07:00-19:00, וכי יינקטו ע"י מנהל הפרויקט צעדים לאכיפת נושא מניעת הרעש בהתאם לדרישות כל החוקים, התקנות וההוראות הנוגעים לרעש.

א. הקבלן יכין תכנית הערכות מפורטת לחורף (להלן: **"תכנית הערכות לחורף"**) אשר תפרט את אופן התייחסותו לתופעות שינויי מזג האוויר הרלוונטיות לתקופה זו ולאחר העבודה וביחס למיקומו הגאוגרפי (לב העיר, רצועת חוף, גדות נחל וכיוב').

ב. על תכנית ההערכות לחורף להתייחס לסוגיות של מניעת זליגת מזהמים מאתר העבודה אל סביבתו ולהפך, מניעת הצפות וכיוב'. תכנית הערכות לחורף תכלול התייחסות ספציפית והנחיות פרוצדורליות לנושאים הנדונים בה.

ג. בעת גיבוש תכנית ההערכות לחורף הקבלן יזהה את ההיבטים הסביבתיים ואת היבטי הקיימות האחרים ויעריך את ההשפעות/סיכונים בכל אחד משלבי עבודות האתר בחורף. התכנית תכסה את מרחב הפעילויות הרלוונטי לפרויקט.

ד. תכנית ההערכות לחורף תוגש לאישור נת"ע ו/או נציג מטעמה עד ה-1 לחודש אוקטובר בכל שנה קלנדרית.

ה. על הקבלן לכלול, ככל הניתן, יעדים ספציפיים למטרות המפורטות בסעיף "מטרות ויעדים עבור הקבלן".

ו. על הקבלן לבקר ולעדכן באופן שוטף את תכנית ההערכות לחורף בהתאם לנסיבות המשתנות, בהתאם לדרישות נת"ע.

א. הקבלן יכין תכנית הערכות מפורטת לקיץ (להלן: **"תכנית הערכות לקיץ"**) אשר תפרט את התייחסותו לתופעות שינויי מזג האוויר הרלוונטיות לתקופה זו ולאחר העבודה שלו וביחס למיקומו הגאוגרפי (לב העיר, רצועת חוף, גדות נחל וכיוב').

ב. תכנית ההערכות לקיץ תתייחס, בין השאר, לסוגיות של מניעת התפשטות צמחיה פולשנית, שריפות, הרטבת דרכי גישה, ערמות עפר וכיוב', הדברת מזיקים ומניעת זליגת מזהמים מאתר העבודה אל סביבתו ולהפך.

ג. תכנית ההערכות לקיץ תכלול התייחסות ספציפית והנחיות פרוצדורליות לנושאים הנדונים בה.

ד. בעת גיבוש תכנית ההערכות לקיץ, הקבלן יזהה את ההיבטים הסביבתיים ואת היבטי הקיימות האחרים ויעריך את ההשפעות/הסיכונים בכל אחד משלבי עבודות האתר בקיץ. התכנית תכסה את מרחב הפעילויות הרלוונטי לפרויקט.

ה. תכנית ההערכות לקיץ תוגש לאישור נת"ע ו/או נציג מטעמה עד ה-1 למרץ בכל שנה קלנדרית.

ז. על הקבלן לכלול, ככל הניתן, יעדים ספציפיים למטרות המפורטות בסעיף "מטרות ויעדים עבור הקבלן".

ח. על הקבלן לבקר ולעדכן באופן שוטף את תכנית ההערכות לקיץ בהתאם לנסיבות המשתנות, בהתאם לדרישות נת"ע.

א. במידה והקבלן בוחר לסטות מהנחות היסוד (שעות עבודה, ציוד, שלביות ביצוע וכיוב') שעל בסיסן אושרו נספח למניעת מפגעים והדו"ח האקוסטי המפורט מול רשות הרישוי, על הקבלן להכין ולאשר מול מזמין העבודה נספח אקוסטי מפורט בהתאם להנחיות שיתנו לו ע"י מזמין העבודה או מי מטעמו. על הקבלן להודיע על שינוי זה למנהל הפרויקט לפחות

חודשיים קלנדריים טרם תחילת העבודות המדוברות, או מוקדם ככל הניתן.

ב. טרם תחילת ביצוע עבודות לילה על הקבלן להכין תכנית הערכות אקוסטית לעבודות לילה. התכנית תכלול חיזוי אקוסטי (רעש ורעידות) לביצוע העבודות. התכנית תוגש לאישור נת"ע ומנהל הפרויקט ונת"ע לפחות שבועיים קלנדריים לפני העבודות המדוברות ותקבל את אישורם.

ג. חיזוי הרעש יתבסס על מדידת רעש רקע של לפחות 78 שעות רצופות באמצע שבוע (ימים א-ה). התכנית צריכה להתייחס, בין השאר, לציוד שישמש לעבודות, פריסתו ואופן הפעלתו, מפלסי רעש חזויים ביחס לקריטריון שנקבע לאתר העבודות על בסיס רעש הרקע, מתן פתרונות למפלסי רעש חורגים והצעת תכנית ניטור לידוא עמידה בקריטריונים.

ד. החיזוי צריך להתבצע באמצעות תוכנה ממוחשבת לחיזוי רעש, תלת מימדית, שלוקחת בחשבון החזרים המתקיימים בטווח עירוני צפוף ומסוגלת לייצר מפות תלת מימדיות של השפעות רעש, שמקובלת על ידי המשרד להגנת הסביבה.

ה. על הקבלן לבחון בשטח באמצעות ניטור, במועד העבודה הראשון בו צפו חריגות הקריטריון, את יעלות פתרונותיו. במידה והניטור יעלה חריגה מהקריטריונים לאחר יישום הפתרונות, על הקבלן לבצע בטווח הזמן המידי הערכות אקוסטית חדשה לעבודות המדוברות שתוגש לאישור המזמין או מי מטעמו. יובהר כי בסמכות מנהל הפרויקט ו/או מי מטעם המזמין לעצור עבודות עד להשלמת ההערכות האקוסטית הנדרש והקבלן ישא בעל עלויות עכוב זה.

ו. לטובת ביצוע הניטור על הקבלן להשתמש במכשירי הניטור הבאים:

ז. מכשירי ניטור רעש – מכשור לניטור רעש, העומד בדרישות תקן IEC 651 דרג 1 לפחות, המודד מפלסי רעש ביחידות Leq, והפועל לפחות 15 דק' ברציפות. על המכשור להיות מכויל בכל זמן נתון בהתאם לדרישות היצרן. סטייה של יותר מ-1dBA בין הכיול לפני תחילת המדידה לבין הכיול בסוף המדידה, תחייב מדידה חוזרת.

ח. מכשירי ניטור רעידות – מכשור המאפשר ניטור רעידות רציף סימולטאני בלפחות 5 נק' מדידה, למשכי זמן שיוגדרו ע"י נת"ע, בשלושה צירים אורתוגונאליים לפחות, כולל ניתוח ספקטראלי ושידור נתוני אמת בהתאם לדרישות נת"ע.

ט. במידת הצורך, ולפי הנחיה מראש של מזמין העבודה או מי מטעמו על הקבלן להעריך ולבצע ניטור רציף עם שידור נתונים בזמן אמת (אונליין). מכשירים לניטור רעש רציף צריכים לבצע ניתוח ספקטראלי ושידור נתוני אמת אונליין.

20.6.4.5 היערכות בפרויקט מטר

א. במידה והקבלן בוחר לסטות מהנחות היסוד (שעות עבודה, ציוד, שלביות ביצוע וכיו"ב) שעל בסיסן אושרו נספח למניעת מפגעים והדו"ח האקוסטי המפורט מול הות"ל, על הקבלן להתריע למנהל הפרויקט שיש לעדכן ולאשר מול מזמין העבודה נספח אקוסטי מפורט בהתאם להנחיות שיתנו לו ע"י מזמין העבודה או מי מטעמו. על הקבלן להודיע על שינוי זה למנהל הפרויקט לפחות חודשיים קלנדריים טרם תחילת העבודות המדוברות.

ב. טרם תחילת ביצוע עבודות לילה על הקבלן להתריע ולקבל ממנהל הפרויקט תכנית הערכות אקוסטית לעבודות לילה. התכנית תכלול חיזוי אקוסטי (רעש ורעידות) לביצוע העבודות. התכנית תוגש לאישור נת"ע לפחות שבועיים קלנדריים לפני העבודות המדוברות.

ג. חיזוי הרעש יתבסס על מדידת רעש רקע (כפי שמוגדר בסעיף 20.3.1.2 לעיל) של לפחות 78 שעות רצופות באמצע שבוע (ימים א-ה). התכנית צריכה להתייחס, בין השאר, לציוד שישמש לעבודות, פריסתו ואופן הפעלתו, מפלסי רעש חזויים ביחס לקריטריון שנקבע לאתר העבודות על בסיס רעש הרקע, מתן פתרונות למפלסי רעש חורגים והצעת תכנית ניטור ליודוא עמידה בקריטריונים.

ד. החיזוי צריך להתבצע באמצעות תוכנה ממוחשבת לחיזוי רעש, תלת מימדית, שלוקחת בחשבון החזרים המתקיימים בטווח עירוני צפוף ומסוגלת לייצר מפות תלת מימדיות של השפעות רעש, שמקובלת על ידי המשרד להגנת הסביבה.

ה. על הקבלן לבחון בשטח באמצעות ניטור, במועד העבודה הראשון בו צפו חריגות הקריטריון, את יעלות פתרונותיו. במידה והניטור יעלה חריגה מהקריטריונים לאחר יישום הפתרונות, על הקבלן להודיע בטווח הזמן המידי למנהל הפרויקט לבצע עדכון להערכה אקוסטית לעבודות המדוברות שתוגש לאישור המזמין או מי מטעמו. יובהר כי בסמכות מנהל הפרויקט ו/או מי מטעם המזמין לעצור עבודות עד להשלמת ההערכות האקוסטית הנדרש והקבלן ישא בעל עלויות עכוב זה.

ו. לטובת ביצוע הניטור על הקבלן להשתמש במכשירי הניטור הבאים:

- מכשירי ניטור רעש – מכשור לניטור רעש, העומד בדרישות תקן 651 IEC דרג 1 לפחות, המודד מפלסי רעש ביחידות Leq, והפועל לפחות 15 דק' ברציפות. על המכשור להיות מכויל בכל זמן נתון בהתאם לדרישות היצרן. סטייה של יותר מ-1dBA בין הכיול לפני תחילת המדידה לבין הכיול בסוף המדידה, תחייב מדידה חוזרת.

- מכשירי ניטור רעידות – מכשור המאפשר ניטור רעידות רציף סימולטאני בלפחות 5 נק' מדידה, למשכי זמן שיוגדרו ע"י נת"ע, בשלושה צירים אורתוגונאליים לפחות, כולל ניתוח ספקטראלי ושידור נתוני אמת בהתאם לדרישות נת"ע.

ז. במידת הצורך, ולפי הנחיה מראש של מזמין העבודה או מי מטעמו על הקבלן להערך ולבצע ניטור רציף עם שידור נתונים בזמן אמת (אונליין). מכשירים לניטור רעש רציף צריכים לבצע ניתוח ספקטראלי ושידור נתוני אמת אונליין.

20.6.4.6 תכנית למזעור מטרדי זיהום אוויר ואבק

א. במסגרת תכנית ניהול הסביבה של מנהל הסביבה מטעם הקבלן, על מנהל הסביבה להציג תכנית אופרטיבית התואמת את מסמכי התכנון הסטטוטורי המאושרים, שדנה באופן מניעת ומזעור מטרדי זיהום אוויר ואבק בפרויקט ביחס לשלב העבודה הרלוונטי, עונת השנה וכיווני הרוחות המאפיינים את אזור העבודה בעונה זו ובשעות העבודה.

ב. בהתאם לצורך ו/או דרישת מנהל הפרויקט, יבצע הקבלן הרטבה במים של אזור העבודות ודרכי הגישה להקטנת כמות האבק הנוצרת בגין ביצוע העבודות.

ג. בהתאם לצורך ו/או דרישת מנהל הפרויקט, יתקין הקבלן עמדה לשטיפת גלגלים בקרבה, ככל הניתן ליציאה מאתר העבודות. במקביל יתקין הקבלן מערכת לסילוק וניקוז המים מעמדת השטיפה לטובת מניעת סחף וזיהום סביבתי, על הקבלן לקבל אישור מוקדם מטעם מנהל הפרויקט לתוכנית הפעילות האמורה.

ד. בהתאם לצורך ו/או דרישת מנהל הפרויקט, יציב הקבלן מחסום אבק לצמצום מטרדים.

ה. על הקבלן לבצע בקרה על הפעלת אמצעים ופיקוח למניעת מפגעי בוך/אבק על כבישי היציאה מאתר העבודות באמצעות ניקיון הכבישים, שטיפת גלגלי כלי הרכב וכיו"ב.

ו. על הקבלן לכסות משאיות היוצאות משטח העבודה ולהגביל את מהירות נסיעתן בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט למניעת היווצרות אבק.

תכנית לניהול פסולת בניין ועודפי עפר 20.6.4.7

א. סעיף זה משלים ומהווה הוראות נוספות על הוראות נוהל נת"ע 'ניהול עודפי חפירה, פסולת בניין וחומרי מילוי' (PE-210) המצורף לנספח 28. במקרה של סתירה בין האמור בפרק זה לנוהל, תחול על הקבלן ההוראה המחמירה מביניהם.

ב. טרם ביצוע העבודות על הקבלן להכין תכנית לניהול עודפי עפר ופסולת בניין שתוגש לאישור המזמין ו/או מי מטעמו בהתאם להנחיות שינתנו על ידי נת"ע.

ג. במסגרת התכנית, על הקבלן להציג אישורי התקשרות עם גורמים מורשים ומוסמכים לטיפול בסוגי פסולת הבניין ועודפי עפר כמפורט לעיל.

ד. עם תחילת העבודות, ובטרם ביצוע הפינוי הראשון, על הקבלן להתקין משקל בכל אתר עבודה. המשקל יחובר למערכת דיגיטלית שמסדרת נתוני שקילה בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט.

ה. אופן פינוי הפסולת לגורמים השונים ילווה באסמכתאות מתאימות פיזיות ו/או דיגיטאליות, כגון, אישורי משלוח, משקל, כתבי כמויות, אישורי קליטה באתר הקולט וכו'. כל האסמכתאות יירשמו ויתועדו במסמכי התכנית ויהיו נגישים לבקרה של מנהל הפרויקט ו/או בקרה רגולטורית.

ו. פינוי הפסולת ייעשה ע"י קבלני פינוי מורשים ומוסמכים תוך נקיטת אמצעים טכניים נאותים לפינוי הפסולת בהתאם לדרישה הרגולטורית לאופני פינוי סוגי הפסולת השונים. נת"ע רשאית להוסיף דרישות לקיום אמצעים טכניים לפינוי הפסולת כגון שימוש באפליקציות ייעודיות וכו', אשר בגין השימוש בהן ישולם לקבלן בהתאם להקצב חודשי המפורט בכתב הכמויות.

ז. בפרויקטי המטרו - הקבלן נדרש להתקין בכל אתר משקל, להשתמש באמצעים ממוחשבים אשר משרדים אונליין למעקב אחר שקילה ופינוי פסולת בניין ועודפי עפר. על הקבלן לקחת בחשבון כי אמצעים אלו יכללו שידור נתונים דיגיטאליים לסגירת תנועות העברת חומרים ומעקב רציף עליהן. יש לאשר את המערכת מול מזמין העבודה עד חודש קלנדרי טרם תחילת העבודות. למען הסר ספק, לא תאושר תכנית פינויים לעפר ו/או פסולת ללא שימוש באמצעים דיגיטאליים.

ח. תעודות המשלוח שיאושרו יהיו תעודות משלוח מקוריות או נאמנות למקור בלבד. יובהר שלא יתאפשר שימוש בתעודות משלוח ידניות

ט. על הקבלן להציג תעודות משלוח בהתאם לדרישה המעודכנת ביותר בנספח 1 במפרט אחיד לפריט 5.1 ב' של הג"ס (או התבנית המעודכנת ביותר ע"י הרגולטור).

תכנית לניהול פסולת כללית והפרדה לזרמים 20.6.4.8

א. על הקבלן לוודא שבכל תקופת העבודות, אתר העבודה נקי מכל סוג של פסולת. כל הפסולת שתיווצר במהלך העבודות תרוכז ותאוחסן בכלי אצירה מתאים באזורים המיועדים לכך במגבלת הגובה שתקבע בתכנית הניהול. אזורים אלה יהיו משולטים ומכוסים בהתאם להוראות

רגולטוריות והנחיות מקצועיות אחרות. פינוי הפסולת יהיה בפרקי זמן סבירים במטרה שלא תהייה פסולת עומדת באתר העבודה.

ב. בפרויקט המטרו - יש לעבוד בהתאם לדרישות ה-BREEAM בנספח א.

ג. הקבלן יאפשר כניסת רכבים לפינוי אשפה מטעם הרשות המקומית במהלך כל תקופת ביצוע העבודות, לרבות מעבר בטוח בדרכי הגישה לאתר ובתוכו. במידה ומסיבות שאינן תלויות בקבלן כניסת רכב פינוי אשפה אינה אפשרית באתר העבודה, באחריות הקבלן לארגן את פינוי הפסולת בתיאום עם הרשות המקומית והקבלן מטעמה. כמו כן, במצב זה, ידאג הקבלן לפינוי כלי הקיבול של האשפה הביתית אל משאית הפנוי העירונית ו/או יעמיד הקבלן באתר העבודה מכולות איסוף נפרדות לפסולת ביתית ולגזם וידאג לריקון המכולות.

20.6.4.9 זיהומים ובדיקת מעבדה לקרקע, גזי קרקע או מים

א. הקבלן ימנה יועץ קרקע, וכן דוגמי קרקע, ו/או גזי קרקע ו/או מים – לפי דרישת נת"ע.

ב. הקבלן יבצע חקירת קרקע ו/או מים ו/או גזי קרקע בהתאם לתכניות עבודה מאושרות ע"י הרגולטור הרלבנטי עד לקבלת NFA.

ג. העבודות יתבצעו בהתאם להנחיות הרגולטורים המתעדכנות מעת לעת:

https://www.gov.il/he/departments/topics/contaminated_land/govil-landing-page

<https://www.gov.il/he/departments/topics/groundwater-pollution-and-rehabilitation/govil-landing-page>

ד. הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת לבדיקת הדגימות.

ה. ציוד וכיול

- הקבלן יספק על חשבונו, את כל הציוד, המתקנים, החומרים וכל דבר אחר הדרוש לביצוע השירותים הכרוכים בחקירת זיהומי קרקע, מים או גזים קרקע באופן יעיל ובקצב הדרוש, ובכלל זה את הובלתם לאתר.

- הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים.

- הקבלן יבצע טיפולים תקופתיים ושוטפים בציוד לצורך שמירה על תקינות פעולתו ומניעת תקלות בהתאם למפרטי ונהלי יצרן הציוד.

- הקבלן אחראי לוודא כי הציוד המשמש לביצוע הבדיקות יהיה תקין ומכיל על פי דרישות התקן הרלוונטי וכי על כל מכשיר המשמש לביצוע הבדיקות, תוצמד מדבקה המאשרת ביצוע כיול עם תאריך הכיול ותוקף השמישות.

- אישורים על כיול הציוד כאמור, לרבות תוצאות הבדיקה והכיול, יוצגו לנת"ע על פי דרישה. תעודות (או העתקן) בדבר כיול ציוד הנמצא במעבדת שדה תישמרנה במעבדת שדה (באתר) ותהיינה זמינות בכל עת.

ו. נטילת דגימות וביצוע בדיקות מעבדה

- הקבלן יהיה אחראי כלפי נת"ע למתן השירותים באופן הטוב ביותר ובמיומנות גבוהה כנדרש על פי הסכם זה ועל פי כל דין. בתוך כך, בין היתר, הקבלן אחראי כלפי נת"ע לאמינות תוצאות הבדיקות אותן יספק במסגרת ביצוע הבדיקות.

- בדיקות חוזרות- נת"ע רשאית לדרוש מהקבלן, בכל עת, ביצוע חוזר של הבדיקות שביצע, חלקן או כולן, ככל שתמצא לנכון, על פי שיקול דעתה הבלעדי, והספק יהיה מחויב לבצע בדיקות חוזרות כאמור, על חשבונו. לחלופין, רשאית נת"ע לבצע בדיקה חוזרת באמצעות כל מעבדה ו/או ספק שתיבחר, בכל עת, כפי שתמצא לנכון. אם יתברר באמצעות בדיקה חוזרת זו, כי נפלה טעות בבדיקה אותה ביצע היועץ, ישא היועץ במלוא עלות הבדיקה החוזרת.

- למען הסר ספק, מובהר כי במקרה בו בדיקות מכל סוג נכשלו ו/או לא בוצעו ע"י הקבלן ומי מטעמו מכל סיבה שהיא במעבדה או במהלך ביצוע הקידוח ו/או הדיגום, נת"ע לא תשלם בעבורם כל תמורה. התשלום בעבור הבדיקות יהיה בכפוף לקבלת תוצרים תקינים ומלאים ואשר אושרו ע"י נת"ע או מי מטעמה.

ז. מבלי לגרוע מהאמור, על הקבלן לגדר ולסמן ערימות הקרקע המיועדות לפינוי; למען הסר ספק, לא תמצא בשטח האתר ערמה לפינוי למעלה מחודש קלנדר.

ח. עלות ביצוע כל האמור לעיל תהיה לפי מחירי היחידה המפורטים בנספח לפרק זה.

20.6.4.10 טיפול באסבסט

א. עם המצאות אסבסט באתר, על הקבלן לעצור את העבודות עד לפינוי המטרד מהשטח.

ב. על הקבלן לפעול בהתאם לדרישות חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011 ותקנותיו או כל דין אחר שיבוא במקומו ויהיה תקף במועד הרלוונטי ובהתאם לנספח הסביבתי.

ג. עלות על יועץ או בעל מקצוע תיכלל במחירי היחידה ולא תשולם בנפרד.

20.6.4.11 ליווי בניה ירוקה

הנושא יתואם עם הגורם המקצועי מטעם מזמין העבודה עם תחילת העבודות. התשלום ליועץ בניה ירוקה יהיה, רק במטלות בהן הוא יידרש, לפי הקצב חודשי קבוע בתעריפים הרשומים בנספח שלהלן בגין העסקה בכל משרה שתידרש לביצוע העבודה.

20.6.4.12 גיאוהידרולוגיה

הנושא יתואם עם הגורם המקצועי מטעם מזמין העבודה עם תחילת העבודות. התשלום ליועץ גיאוהידרולוגיה יהיה, רק במטלות בהן הוא יידרש, לפי הקצב חודשי קבוע בתעריפים הרשומים בנספח שלהלן בגין העסקה בכל משרה שתידרש לביצוע העבודה.

20.6.4.13 חובות דיווח של הקבלן

א. חובת שימוש בתשתית מחשוב קיימת – על הקבלן לעשות שימוש במערכת דו"חות וניהול מסמכים הקיימת בנת"ע וזאת בהתאם להוראות פרק הדיגיטל שבמפרט דרישות זה (פרק 9).

ב. דו"חות מיידיים ודו"חות תקופתיים – על הקבלן להשתמש בתבניות דו"חות מיידיים ותקופתיים שפותחו לאורך הפרויקט והוטמעו במערכת הדיווח. במידה ומסיבה כלשהי הקבלן לא יוכל לעשות שימוש במערכת הדיווחים, נת"ע ו/או נציג מטעמה יעבירו לידיו את הפורמטים ויהי עליו לעשות שימוש בפורמטים אלה בדיווחיו.

ג. אופן אישור והגשת הדו"חות – בעת הכנת תכנית הניהול, הקבלן יבצע התאמה בין תהליך הדיווח המקובל בנת"ע לבין הדיווחים שעליו לבצע

במסגרת תכנית הניהול. על הקבלן להכיר את תהליך הדיווח המקובל בנתי"ע.

ד. על הקבלן להגיש על בסיס שנתי דו"ח סיכום שנתי של פינוי עפר נקי, קרקע מזהמת ופסולת בניין ביחס למאזני חזויים לאותה פעילת שנתי.

20.6.4.14 מענה לתלונות סביבתיות

א. על הקבלן, תוך 72 שעות ממועד קבלת התלונה, להעביר התייחסות בכתב לנושא התלונה.

ב. מענה לתלונות אקוסטיות יתבסס על תכניות ההערכות האקוסטיות והניטור שהתבצעו טרם קבלת התלונה.

ג. טרם העברת המשוב לתלונה, המענה לתלונה יידרש באישור מנהל הפרויקט או מזמין העבודה (ו/או מי מטעמו) בלבד. לא יעבור מענה לתלונה לצד המתלונן ללא אישור זה.

ד. על הקבלן לסקור דיווח החודשי סטאטוס מענה לתלונות שיכלול לעכל הפחות את הפרטים הבאים ביחס לתלונה ספציפית: פרטי התלונה, פרטי המתלונן, השתייכות המתלונן (פרטי/ רגולטור/ פיקוח וכיוב'), מועד קבלת התלונה, מועד מתן משוב, מהות המשוב שניתן, תיאור הפעולה המתקנת שנעשתה (במידת הצורך).

20.6.4.15 מסירות

א. הקבלן נדרש לאורך חיי הפרויקט לגבש תיק מסירות סביבתי ולהציג אותו למנהל הפרויקט לפי דרישה. בסוף הפרויקט, הקבלן יגיש תיק מסירה סביבתי עם כל הדוחות והמסמכים הסופיים והמאושרים בגוף התיקיה הרלבנטית במערכת ניהול המסמכים המוגדרת בחוזה זה, ובהתאם לנוהל PE-150 נוהל סיום ביצוע ומסירת פרויקט המצורף כחלק מפרק 28.

ב. תיק מסירה יחולק ל- 2 תתי תיקיות ראשיות: תיעוד עבודה מול רגולטורים ומוסדות רישוי ותיעוד עמידה בדרישות המזמין.

ג. לכל תיק מסירה יצורף מכתב מלווה מטעם מנהל הסביבה והקיימות של הקבלן המתאר את תכולת התיק, היכן נמצאים המסמכים השונים הנמצאים בו ובמידה ולא ניתנה התייחסות לאחד הנושאים המצויינים לעיל, הסבר מדוע זה לא קיים בתיק. המכתב המלווה יעודכן לאורך כל תקופת הפרויקט, ויוצג למנהל הסביבה של מנהל הפרויקט אחת לרבעון.

כל תיק מסירה יכלול דו"ח סיור מסירה סופי החתום הן ע"י מזמין העבודה ו/או מי מטעמו והן ע"י הקבלן ומנהל הסביבה והקיימות שלו שמאשר שאכן השטח נמסר נקי ממפגעים סביבתיים.

ד. בתיקיית תיעוד עבודה מול רגולטורים ומוסדות רישוי יוצגו לכל הפחות הנושאים הבאים:

1) סטטוטוריקה ורישוי:

- מסמכי תכנון מוקדם ו/או מפורט שאושרו ע"י מוסד התכנון, מסמכים סביבתיים מאושרים במסגרת הליך "ברכת דרך", מסמכים למניעת מפגעים לעת ההקמה, מסמכים סביבתיים מאושרים לשלבי הרצות הניסיון ושלבי ההפעלה והשירות (במידה ורלבנטי לתכולת העבודה נשוא המכרז), אישורי רשויות רישוי, מסמכים סביבתיים מאושרים לשלבי האכלוס (במידה ורלבנטי לתכולת עבודת הפרויקט נשוא המכרז).

• סיכומי סיור ו/או דרישות פיקוח של גופי רישוי ורגולציה חיצוניים לנת"ע ו/או מי מטעמה.

• דוחות תקופתיים מאושרים שהוגשו למוסד הרישוי והתכנון ואושרו על ידו בהתאם לנהלי מוסד הרישוי והתכנון הרלבנטיים כולל תיעוד האישור.

(2) זיהומי קרקע וגז קרקע ו/או זיהום מי תהום: סקרי קרקע היסטוריים מאושרים, תוכניות דיגום מאושרות, דוחות דיגום מאושרים, אישורי מנהל לפינוי קרקעות מזוהמות, דוחות פינוי סופיים מאושרים, תיעוד של המתקן טיפול במי תהום מזוהמים ופרוגרמת הטיפול שלו (במלל תשריט וצילום), תיעוד טיפול במי תהום מזוהמים, תיעוד טיפול בגזי קרקע, תיעוד מיגון בפני חדירת גזי קרקע (מפרט מיגון מאושר, AS MADES מאושרים, תיעוד ביצוע ניטור גזי תוך מבני בהתאם לדרישות המזמין) תיעוד NFA (הצהרת הרגולטור כי אין לו דרישות נוספות בפרויקט).

(3) שפילת מי תהום – מודלים הידרולוגיים סופיים, רישיונות קידוח, רישיון הפקה, רישיון החדרה, אישורים של רשות המים לתוספי כרייה, כל אישור אחר מרשות המים, צווי הרשאה לנחל או לים, אישורי הזרמה לאיגודן, בדיקות איכות מים וספיקות, דיווחים לרשות המים/המשרד להגנת הסביבה/איגודן.

(4) עצים – סקר עצים מאושר, דוחות אגרונום תקופתיים, תיעוד העתקות, דוחות מבדקי משיכה, רישיונות העתקה וכריתה.

(5) אקוסטיקה – תיקייה המורכבת משלוש תתי תיקיות: רעש, רעידות וגוף מצלול. בכל תתי תיקייה יופיעו המסמכים המאשרים הבאים: תיעוד מדידות רעש רקע, תיעוד מדידות כלים (בהתאם לרגולציה הרלבנטית לפרויקט נשוא החוזה), דו"ח אקוסטי תכנון מוקדם ו/או מפורט (במידה ורלבנטי לתכולת העבודה נשוא המכרז), תכניות ניטור מאושרות, דוחות ניטור מאושרים, פרוגרמה למיגון דירת, תיעוד מיגונים ו/או אמצעים אקוסטיים, לרבות רעש ורעידות, שהוקמו לטובת שלבי ההקמה ו/או ההפעלה ותיעוד בדיקות היעילות האקוסטית שלהם.

(6) אקולוגיה (חי וצומח) – תיעוד סקרים אקולוגיים, פיקוחי רט"ג, העתקות ו/או טיפול במינים מוגנים וכיוב'.

(7) אסבסט – סקר אסבסט, היתרי אסבסט, אישור על סיום עבודה הטעונה היתר.

(8) קרינה – אומדן שדה מגנטי, היתרי הקמה, היתרי הפעלה, מיגון קרינה לחדרים טכניים.

ה. בתיקיית תיעוד עמידה בדרישות המזמין יוצגו לכל הפחות הנושאים הבאים בהתאם להנחיות המזמין המשתנות מעת לעת:

(1) תוכנית ניהול הסביבה מאושרות של הקבלן בגרסתן הסופית.

(2) עודפי חפירה ופסולת בניין – דוחות סיכום שנה הנדרשים בסעיף 20.6.4.1 ד' לעיל, ריכוז דוחות חפירת (שהוגשו במסגרת הדוחות התקופתיים ו/או באמצעים אחרים שהוגדרו ע"י המזמין), אסמכתאות שקילה, תעודות משלוח, מכתבי הצהרה על קבלת החומר.

(3) אירועי סביבה – סיכומי שימוע, תלונות, תביעות משפטיות ואירועים משמעותיים שתועדו.

- 4) בנייה ירוקה- ריכוז כלל החשבונות הירוקות והתיעוד הנדרש בהתאם למפרט הבנייה הירוקה (הפרדת מקורות פסולת, הכנסת חומרים לפרויקט ועוד).
- 5) Carbon Footprint- במכרזי DB על הקבלן לבצע חישוב של תביעת הרגל הפחמנית של פעולות הבניה שלו במהלך תקופת ההסכם.
- 6) טיפול ב-NCR וליקויים סביבתיים- תיעוד הליקויים ותיעוד כלל הפעולות שנעשו לסגור את הליקוי הסביבתי.
- 7) פעולות משמעתיות- שימועים, הפסקות עבודה, קנסות, ומשפטים שהיו לקבלן ותיעוד כל פעולה משמעתית שבוצע הן על ידי נת"ע והן על ידי כל גורם אחר כגון עירייה, משרד להגנ"ס וכד'
- 8) הדרכות- ריכוז כלל מערכי ההדרכה שהועברו לצוות העבודה
- 9) MS תיקייה המכילה את כל מסמכי ה- METHOD STATEMENTS המאשרים (במידה והוגשו) במסגרת העבודות הנתונות).
- 10) אם הקבלן עובד על מספר אתרים במקביל מתוקף חוזה זה, לכל אתר יבנה תיקייה סביבה נפרדת שתרכז את כל המידע עבור אתר זה וכלל האתרים יוגשו תחת תיק סביבה כולל להתקשרות זו בהתאם לנוהל המסירה של המזמין.
- ו. למען הסר ספק, בכל מקרה, הגדרת תכולת תיק המסירה לאתרי העבודה הספציפיים תתואם ותאושר חצי שנה מראש מול הגורם המקצועי בנת"ע.
- 20.6.4.16 דרישות אחזקת אתר לאחר מסירתו (אחזקה משמרת)
- א. תקופת התחזוקה המשמרת תלווה בפיקוח של מנהל סביבה וקיימות מטעם הקבלן.
- ב. מנהל הסביבה והקיימות יעביר דוחות חודשיים הכוללים סקירה במלל ובצילומים של נראות ונקיון שטח האתר.
- ג. מנהל הסביבה והקיימות יקיים לפחות סיור חודשי אחד באתר ויעביר דיווח חודשי במערכת הממוחשבת בהתאם לנהלי המזמין.
- ד. על הקבלן לשמור על אתר נקי מצמחיה פולשנית.
- ה. על הקבלן לשמור על אתר נקי מפסולת ביתית, פסולת בניין ועודפי עפר.
- ו. במידה ובמסגרת הסיור יתגלו פסולות ו/או מפגעים באתר, על הקבלן לתקן את המפגע תוך שבועיים קלנדריים מיום גילוי ושל מנהל הסביבה לתעד את הטיפול בדיווח שיועבר במערכת הממוחשבת בהתאם לדרישות המזמין.
- ז. לקראת סיום תקופת התחזוקה על מנהל הסביבה של הקבלן לבצע סיור מסירה יחד עם מנהל הפרויקט ולהכין תיק מסירה שמתעד את פעולות האחזקה הסביבתיות והדיווחים שהתבצעו לאורך תקופת האחזקה.
- ח. על מנהל הסביבה להשתתף בסיור המסירה הסופי.
- ט. לא יימסר שטח בו נמצאו מפגעים סביבתיים גם אם התגלו לאחר מסירת תיק המסירה למזמין.
- י. למען הסר ספק, בכל מקרה, על מנהל הסביבה של הקבלן לטעם עם הגורם המקצועי בנת"ע, לפחות חודש טרם תחילת תקופת התחזוקה המשמרת את הפעולות הנדרשות ממנו במהלך תקופה זו.

20.7. מבנה ארגוני לניהול קיימות וסביבה

20.7.1 הקצאת משאבים ומבנה ארגוני :

20.7.1.1 על הקבלן להבטיח הקצאת משאבים באופן נאות הדרוש להשגת יעדי תכנית הניהול, לרבות, **בהתאם לדרישות נת"ע**, מינוי יועצים או בעלי תפקידים לניהול ופיקוח על הנושאים הסביבתיים בפרויקט. הקבלן יודא כי הצוות הסביבתי זמין לצרכי הפרויקט ככל שיידרשו ע"י נת"ע. כל היועצים או בעלי התפקידים אשר בצוות הסביבתי יאושרו מראש ובכתב על ידי נת"ע טרם תחילת עבודתם.

20.7.1.2 הצוות הסביבתי בפרויקט ימנה, בהתאם לדרישת נת"ע, אחד או יותר מהבאים (דרישות התפקיד ותחומי האחריות מפורטים **בנספח 1** לפרק זה):

(א) מנהל סביבה וקיימות.

(ב) יועץ אקוסטיקה (אקוסטיקאי).

(ג) בפרויקט המטרו- צוות מומחה ורשוי לטיפול בקרקע מזוהמת ו/או מי תהום מזוהמים ו/או גזי קרקע (יועצים, דוגמים ומעבדות אנליזה).

(ד) בפרויקט המטרו- גיאווה-הידרולוג לפיקוח ודיווח לרשות המים על פעולות שאיבת מי תהום.

(ה) צוות מומחה ורשוי לטיפול בחשד להמצאות אסבסט.

(ו) בהתאם לדרישת נת"ע, הקבלן יציג יועצים מומחים נוספים.

(ז) **בפרויקט המטרו** – מנהל בניה ירוקה.

20.8. פתיחת ומענה לאי התאמות (Non-Conformance Report - NCR) סביבתיות

20.8.1 על מנהל הסביבה של הקבלן לנהל מערכת בקרת איכות סביבתית (אשר תתנהל במערכות ניהול הפרויקט, כגון מערכת ה-Aconex) האחראית לתעד את כל אי- ההתאמות, ללא הבדל ברמת החומרה, ולדווח לקבלן ולמנהל הפרויקט בשיטה שהוצגה ואושרה במסגרת תוכנית בקרת האיכות של הקבלן.

20.8.2 על מנהל הסביבה מטעם הקבלן לפתוח אי התאמה סביבתית בכל פעם בה הוא נתקל בהפרה בין אם בשטח ובין אם בדיווחים למזמין העבודה או מי מטעמו עם התגלות ליקוי בביצוע עבודות או סטייה מנוהל/תקן/מסמך סטטוטורי או חוזי אחר.

20.8.3 בנוסף, על הקבלן לטפל באי התאמות סביבתיות שנפתחו לו ע"י המזמין או מי מטעמו בלוי"ז שנקבע בהתאם לחומרת אי ההתאמה.

20.8.4 אי ההתאמה תסווג בהתאם לדרגות החומרה הבאות :

רמת אי התאמה	הסבר לרמת אי ההתאמה	פרק זמן מקסימאלי לטיפול וסגירת אי התאמה (החל ממועד פתיחת ה-NCR במערכת)
1 - NCR	1. אי עמידה בדרישות הדיווח לנת"ע, לרגולטור או לצד ג' חייב בדיווח. 2. אי הגשת תוצרים התואמים את דרישות החוזה ו/או את דרישות מוסד הרישוי.	חודש קלנדרי.
2 - NCR	1. אי עמידה בדרישות המפרטים, התוכניות, התקנים והמסמכים המחייבים. 2. אי עמידה בחיוב חוזי, לרבות ביחס לתכניות ניהול סביבה ו/או MS (מסמכי הצהרות שיטה הצהרות שיטה). 3. עבודה שלא בהתאם לתכנית המיטיגציה של ניהול הסיכונים הפרויקטאלי ו/או הסביבתי.	שבוע עבודה קלנדרי.

רמת אי התאמה	הסבר לרמת אי ההתאמה	פרק זמן מקסימאלי לטיפול וסגירת אי התאמה (החל ממועד פתיחת ה-NCR במערכת)
	4. אי הסדרה מתמשכת (מעל 30 ימים) של הערה ברמה 1 – NCR	
3- NCR	1. הפרת הוראה סביבתית משמעותית. 2. ביצוע עבודה שלא בהתאם לכל דין. 3. ביצוע עבודה שלא בהתאם להיתר ו/או מסמכים סטטוטוריים מאושרים. 4. ביצוע עבודה שלא בהתאם לנהלי נת"ע. 5. אי הסדרה מתמשכת (מעל 7 ימים) של הערה ברמה 2 - NCR	72 שעות.

20.9. ניכויים מוסכמים בגין עברות סביבתיות

בגין אי עמידת הקבלן בדרישות פרק זה ו/או בהוראות החוזה האחרון, בכל הנוגע לדרישות קיימות וסביבה, ייגבו פיצויים מוסכמים כמפורט בטבלת הפיצויים המוסכמים שבפרק 27 שלהלן.

נספח 1 – בעלי תפקידים מטעם הקבלן

1. מנהל קיימות וסביבה

1.1. תפקידי מנהל קיימות וסביבה:

- (א) ישמש כאיש הקשר העיקרי בנושאי הקיימות והסביבה עבור נת"ע.
- (ב) אחראי לביצוע ניהול הסביבה והקיימות של הפרויקט.
- (ג) יפתח ויספק הדרכה והכשרה בנושאי הקיימות וסביבה לכל העובדים לרבות קבלני המשנה.
- (ד) ינהל את צוות עובדי ומומחי הקיימות והסביבה.
- (ה) ישתתף בפגישות כחלק מצוות הקבלן. בפגישות אלה ייתן דגשים בתחום הקיימות והסביבה ויתכנן את פעולותיו לקראת השלב החדש.
- (ו) יכין תכנית ניהול סביבה, יעדכן מסמכים רלוונטיים לפעילות, ידריך עובדים, יבצע אחראי לדיווח תקופתי, ביצוע בקורות עצמיות ופעולות מתקנות.
- (ז) אחראי לטיפול ומענה לתלונות הציבור בהתאם לנהלי נת"ע.
- (ח) יפתח מערך ניהול קיימות וסביבה ויהיה אחראי לבצוע המערך שיכלול בין היתר תכניות ניהול ספציפיות בנושאים הבאים:

- סקרים ודיגומים;
- ניהול דרישות רגולטוריות בהתאם לשלבי הפרויקט;
- טיפול בפסולת;
- ניהול עודפי עפר;
- מזעור רעש ורעידות;
- מזעור זיהום אוויר;
- ניהול סיכונים סביבתי, היערכות ומניעת אירועים סביבתיים;
- ניהול מים;
- ניהול חומרים מסוכנים ואסבסט;
- ניהול וחסכון באנרגיה;
- שימור עצים;
- תכנית מבדקים פנימיים;
- תכנית הדרכות לעובדי הקבלן וקבלני משנה;
- תכנית מענה לפניות הציבור.
- (ט) ינתח אירועים ותלונות בנושא סביבה, יפיק לקחים ויוודא כי לקחים אלה יוטמעו בתכניות העבודה.
- (י) יספק המלצות והוראות לצוותי הבניה בנוגע לטיפול מהיר ויעיל במטרדים ואירועי סביבה ובתלונות.
- (יא) ינהל את פעילות ניטור ביצועי קיימות וסביבה בהתאם לאמור בתכנית ניהול הקיימות, לרבות תיעוד מסמכים, מדידת ביצועים, הפקת דו"חות תקופתיים.

(יב) בפרוקטי המטרו- יכז את דרישות ה-BREEAM.

(יג) דרישות נוספות במידת הצורך.

1.2. דרישות ממנהל קיימות וסביבה

כמפורט בטבלת בעלי התפקידים (טבלה 1 בפרק 3 שלעיל).

2. מנהל בניה ירוקה- נדרש בפרוקטי המטרו בלבד

*מנהל סביבה וקיימות של הקבלן יכול לשמש גם כמנהל בניה ירוקה במידה והוא עומד בכל הדרישות המופיעות לעיל:

א. איש המפתח בעל/ת תואר אקדמי ראשון לפחות בהנדסת סביבה או מדעי סביבה, מדעי החיים, גיאוגרפיה בהתמחות סביבה ו/או תואר שני באחד או יותר מאלה: מדעי כדור הארץ, מדעי החיים, גיאולוגיה, מדעי הסביבה, אקולוגיה, קיימות, גיאוגרפיה בהתמחות סביבתית.

ב. איש המפתח מוכשר כיועצ/ת בניה ירוקה ובעל/ת תעודת "יועצ/ת בניה ירוקה".

3. הדרישות ממנהל בניה ירוקה

רישום, תיעוד ודיווח של כל דרישות הקבלן משלב תחילת ביצוע עבודות ועד סופו באשר לתקן בניה ירוקה (BREEAM) וזאת בהתאם לכתוב במסמכי ESMS ו- BREEAM Tender Requirement & Specification.

הרישום והדיווח יועברו לבקרה ואישור אחראי בניה ירוקה של ניהול הפרויקט (Line Manager).

4. יועץ אקוסטיקה (אקוסטיקאי)

א. כישורי ביטוי מעולים בעברית ובאנגלית, בכתב ובעל-פה.

ב. בעל ניסיון בביצוע מדידות רעש ורעידות בעשרה פרויקטי תחבורה הנדסיים שונים (פרויקטי תכנון ו/או ביצוע להקמת רק"ל ו/או מחלף ו/או כביש ו/או גשר ו/או מנהרה ו/או מבנה דרך (כהגדרתו בחוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965) ו/או מסלול תעופה ו/או נמל ו/או רכבת ו/או מסילת ברזל (כהגדרת מונח זה בפקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], תשל"ב-1972) לרבות מתחם דיפו, והכל במדינת ישראל).

ג. בעל זכות הקניין בתוכנה או בעל רישיון תקף לעבודה ממוחשבת לחיזוי רעש, תלת מימדית, שלוקחת בחשבון החזרים המתקיימים בטווח עירוני צפוף ומסוגלת לייצר מפות תלת מימדיות של השפעות רעש.

ד. בעל ניסיון של לפחות 7 שנים ולפחות ב-3 פרויקטי תחבורה שונים במתן שירותי ייעוץ אקוסטיים, תכנון אקוסטי, הקמה ותפעול של מערך ניטור אקוסטי, פיקוח על הביצוע, פיקוח על יישום פתרונות אקוסטיים בזמן ביצוע ומתן חו"ד מפורטת בכתב, תכנון ו/או בקרת תכנון באמצעות התכנה שהמציע מחזיקה ברישונה.

תפקידי יועץ האקוסטיקה (אקוסטיקאי)

א. מדידת כלי עבודה בהתאם לחוק והתקנות הרלבנטיות במועד ביצוע הפרויקט.

ב. הכנת דוחות חיזוי לעבודות ומתן פתרונות לצמצום מטרדי רעש ורעידות.

ג. יעוץ מקצועי למנהל הסביבה לטובת פתרון חסמים.

ד. פיקוח מקצועי על עבודות הביצוע ופיקוח עליון על הקמת והשמשות המתרסים האקוסטיים.

ה. בהתאם להוראות המזמין, ניטור רעש ו/או רעידות.

ו. משימות נוספות רלבנטיות

תשלום עבור שירותים שיבוצעו על ידי אקוסטיקאי

תשלום בגין שירותים שיבוצעו על ידי יועץ האקוסטיקה (אקוסטיקאי) ישולמו בהתאם למחירון שלהלן:

סעיף	פירוט	עלות בש"ח	הערות	הגדרות
1	הפקת נספח ביצוע אקוסטי לשלב עבודות בשעות היום ו/או הלילה (כולל בדיקת מפלסי הרעש החזויים אצל מקבלי רעש סמוכים ועמידתם בקריטריון האקוסטי והנחיות להפחתת מפלסי הרעש)	15750	לכל דוח/היתר	-
2	ניטור רעש רקע רציף עבור לקביעת קריטריון הלילה	10700	עד 3 נקודות מדידה, כל נק' מדידה נוספת בעלות 3000 ש"ח	ניטור רעש רקע רציף יחשב כניטור במשך 3 לילות לפחות
3	הכנת נספח ביצוע רעידות	3000	לכל דוח/היתר	
4	מדידת רעש סביבתית - השפעת רעש עבודות על מקבלי רעש	3000	לנקודה	
5	הגעה לסיור באתר עם פיקוח/ בקרה	1900	עד 3 שעות בשטח, הפקת דו"ח פיקוח כלול במחיר היחידה	
6	התקנת תחנת ניטור רעידות רציפה עם התראות לאינטרנט	4600	כל נק' מדידה מודדת 3 צירים עלות נק' נוספת 1500 ₪ הפחתת הדרישה לחיבור לאינטרנט ע"י המזמין בלבד לא תשנה את מחיר היחידה	
7	נקודת מדידת רעידות יומית עד 24 ש"ע	560	נק' מדידה מודדת 3 צירים	
	עלות חודשית תחנת ניטור רעידות, כולל התראות למייל, פורטל אינטרנט, דו"ח חודשי	12250	---	
9	התקנת תחנת ניטור רעש רציפה עם התראות לאינטרנט	3700	לתחנת ניטור אחת	
10	עלות חודשי תחנת ניטור רעש, כולל התראות למייל, פורטל אינטרנט, דו"ח חודשי	3900	---	
11	הכנת דו"ח מענה לתלונות תושבים	1000	תשלום פר מקרה	

5. יועץ קרקע מזהמת, מים וגזי קרקע

א. איש המפתח בעל תואר אקדמי באחד או יותר מהתחומים הבאים :

הנדסה אזרחית עם התמחות בהנדסת מים, הנדסת סביבה, הנדסת קרקע וביסוס, הנדסה כימית, מדעי כדור הארץ, מדעי הסביבה, חקלאות עם התמחות במדעי הקרקע והמים, הידרולוגיה, גיאולוגיה, גיאולוגיה, מדעי החיים עם התמחות במיקרוביולוגיה / ביוטכנולוגיה, טכנולוגיות איכות סביבה, גיאוגרפיה פיזית, מדעים מדויקים, הנדסה חקלאית עם התמחות במים ו/או קרקע

ו/או איש המפתח הוא הנדסאי רשום במרשם ההנדסאים והטכנאים המוסמכים, במקצוע הנדסת מים או קרקע .

ב. איש המפתח בעל ניסיון במתן שירותי ייעוץ חקירת מזהמים, בחמישה (5) פרויקטים הנדסיים שונים, לפחות.

"שירותי ייעוץ חקירת מזהמים" - שירות לאיתור מזהמים (קרקע ו/או מי תהום ו/או גזי קרקע) אשר ניתן ביחס לשטח בפרויקט הנדסי (להלן – "השטח הנבדק"), העומד בכל אלה :

א. השירות כלל הכנת תוכנית דיגום לשטח הנבדק, פיקוח על נטילת הדיגומים בו ועיבוד תוצאות המעבדה של דיגומים אלו והצגתם על גבי מסמך מסכם.

ב. השירות כלל ליווי החל משלב הכנת תוכנית הדיגום של השטח הנבדק ועד שחרור השטח הנבדק על ידי הרשות המוסמכת.

"שחרור השטח הנבדק" - היעדר דרישות רגולטוריות ("NFA") נוספות ו/או אישור בדבר סיום פעולת חקירת המזהמים שנמצאו בשטח, שניתן על ידי הרשות המוסמכת הרלוונטית.

"הרשות המוסמכת" - כל אחת מאלה :

א. במקרה של חשש לזיהום מי תהום - רשות המים ;

ב. במקרה של חשש לזיהום קרקע ו/או גזי קרקע - המשרד להגנת הסביבה.

תפקידי יועץ זיהומי קרקע, מים וגזי קרקע

א. ליווי ופיקוח על ביצוע דיגומי קרקע ו/או מים ו/או גזי קרקע, בהתאם לתוכנית הדיגום המאושרת, כולל מסמך ניתוח תוצאות המעבדה, וליווי שחרור השטח הנדגם על לקבלת אישור שאין דרישות רגולטוריות נוספות מהרגולטור הרלבנטי ("NFA").

ב. כל פעולה אחרת נוספת שתידרש על ידי נת"ע לטובת מתן השירותים.

כישורי דוגם קרקע ו/או גזי קרקע

א. מוסמך על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לבצע בדיקות קרקע וגזי קרקע במשפחת המוצרים "איכות הסביבה - קרקע אגרגטים ומים", לפי תקן ISO-17025.

ב. בעל ניסיון בדיגום קרקע ו/או גזי קרקע, בחמישה (5) פרויקטים הנדסיים שונים, לפחות.

"פרויקט הנדסי" – פרויקט לתכנון ו/או ביצוע להקמת מחלף ו/או כביש ו/או גשר ו/או מנהרה ו/או מבנה מגורים ו/או מבנה משרדים ו/או מבנה מסחרי ו/או מבנה המיועד לשימוש הציבור ו/או מבנה תעשייתי ו/או מבנה דרך (כהגדרתו בחוק התכנון והבניה, תשכ"ה - 1965) ו/או מסלול תעופה ו/או נמל ו/או רכבת ו/או מסילת ברזל (כהגדרת מונח זה בפקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], תשל"ב-1972) לרבות מתחם דיפו, והכל במדינת ישראל .

מבוקש להבהיר כי כל עובד בעל הסמכה לדיגום קרקע, יהיה רשאי לבצע את הדיגום מטעם הקבלן ובלבד שמתקיימים כל אלה :

א. נטילת הדגימה הספציפית אושרה בתוכנית הדיגום ו/או התבקשה על ידי נת"ע מראש ובכתב.

ב. הספק מחזיק בהסמכה הנדרשת לנטילת הדגימה הספציפית.

ג. העובד מטעם הספק, מורשה על ידי הספק ליטול את הדגימה הספציפית.

כישורי דוגם מים

- א. בעל רישיון מוסמך למים רמה א' שניתן לו על ידי משרד הבריאות.
- ב. בעל ניסיון בדיגום של מי תהום, בחמישה (5) פרויקטים הנדסיים שונים לכל הפחות, שנצבר בעשר השנים שקדמו למועד ההגשה.
- מבוקש להבהיר כי כל עובד בעל הסמכה לדיגום קרקע, יהיה רשאי לבצע את הדיגום מטעם הקבלן ובלבד שמתקיימים כל אלה:
- א. נטילת הדגימה הספציפית אושרה בתכנית הדיגום ו/או התבקשה על ידי נת"ע מראש ובכתב.
- ב. הספק מחזיק בהסמכה הנדרשת לנטילת הדגימה הספציפית.
- ג. העובד מטעם הספק, מורשה על ידי הספק ליטול את הדגימה הספציפית.

תפקידי הדוגמים

נטילת דגימות מזהמים ע"י דוגם מוסמך ולשליחתם לבדיקה במעבדה בעלת הסמכה מתאימה הכל בהתאם לדרישות והנחיות הרגולטור.

6. מעבדת בדיקות מים

מעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לבצע בדיקות במי תהום במשפחת המוצרים "איכות הסביבה - קרקע אגרגטים ומים", לרבות בדיקת VOCs במי תהום בשיטת EPA\SM, לפי תקן ISO-17025 ודרישות רשות המים.

7. מעבדת בדיקות קרקע וגזי קרקע

מעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לבצע בדיקות קרקע וגזי קרקע לפי תקן ISO-17025, בכל משפחות המוצרים הבאות:

- "איכות הסביבה - קרקע אגרגטים ומים"
- "איכות הסביבה – קרקע"
- "איכות הסביבה – בדיקות כימיות ביולוגיות פיזיקאליות והנדסיות; קרקע, בוצה, פסולת מוצקה ומי נגר"

הקבלן מתחייב כי במקרה שבו במהלך תקופת ההתקשרות הוא או מי מטעמו יחדלו מלהיות בעל אחת או יותר מההסמכות שלעיל, מכל סיבה שהיא, יודיע על כך לנת"ע באופן מיידי, ולא יאוחר מ-24 שעות ממועד היוודע לו על סיום תוקף ההסמכה ו/או על כך שצפוי סיום תוקף ההסמכה כאמור (לפי המוקדם).

8. תמורה עבור ביצוע עבודות לדגימת קרקע ומים
 התשלום בעבור בעלי התפקידים ו/או ביצוע העבודות בהתאם לפרק זה יהיו בהתאם למחירונים המפורטים להלן:

(א) התמורה עבור דיגום קרקע, גזי קרקע ומי תהום – רכיבי עבודה, תנאים ותעריפים

תעריף שעי מירבי	דרישות ניסיון והשכלה של נותן השירותים
337 ₪	נותן שירותים אשר עונה על התנאים הבאים, במצטבר: • בעל תואר שני או שלישי; • בעל ניסיון של מעל 10 שנים במתן שירותי ייעוץ בנושא מזהמים
299 ₪	נותן שירותים אשר עונה על התנאים הבאים, במצטבר: • בעל תואר שני או שלישי או תואר מהנדס; • בעל ניסיון של מעל 7 שנים במתן שירותי ייעוץ שירותי ייעוץ למניעת מזהמים. • בעל תואר אקדמי ראשון; • בעל ניסיון של מעל 10 שנים במתן שירותי ייעוץ למניעת מזהמים.
207 ₪	ג. נותן שירותים אשר עונה על התנאים הבאים, במצטבר: • בעל תואר אקדמי; • בעל ניסיון של מעל 5 שנים במתן שירותי ייעוץ למניעת מזהמים

מס'	רכיב עבודה	יחידה	תעריף מירבי ליחידה	תעריף לילה מירבי ליחידה	הערות
1	דוגם קרקע ו/או גז קרקע ו/או מי תהום	יום עבודה	1600 ₪	2000 ₪	ישולם עבור חמש (5) עד שמונה (8) שעות עבודה של דוגם
2	דוגם קרקע ו/או גז קרקע ו/או מי תהום	חצי יום עבודה	900 ₪	1000 ₪	ישולם עבור עד ארבע (4) שעות עבודה של דוגם (כולל)
3	דיגום מוצא מערכת שאיבה פעילה (ברז דיגום)/ דיגום קרקע מערימה באתר	דיגום בודד	220 ₪	-	ככל שיידרשו 7 נקודות ויותר ביום עבודה אחד, ישולם לפי תעריף רכיב מס' 1 לעיל - יום עבודה ולא לפי תעריף זה.
4	דיגום באר/ פיאזומטר יחיד (כולל ריענון)/ דיגום חטף (*)מקידוח לדיגום (קרקע)	דיגום בודד	700 ₪	-	
5	דיגום מי תהום באמצעות משאבה	קומפ'	1100 ₪	-	

מס'	רכיב עבודה	יחידה	תעריף מירבי ליחידה	תעריף לילה מירבי ליחידה	הערות
6	דיגום גז קרקע באמצעות ציוד קידוח ייעודי/ דיגום גז קרקע תוך מבנה	יום עבודה	₪ 6700	₪ 8375	1. תעריף זה ישולם רק עבור יום העבודה הראשון של הקידוח. 2. התעריף הינו עבור כל עומק קידוח. 3. התעריף כולל את התקנת נקודות הדיגום ואת העלויות לקבלת כל האישורים / רישיונות הדרושים לקידוח.
7	דיגום גז קרקע באמצעות ציוד קידוח ייעודי	יום עבודה נוסף	₪ 4690	₪ 5862	1. התעריף ישולם עבור כל יום קידוח נוסף, החל מהיום השני ומעלה, באותה נקודת הקידוח (עבור היום הראשון של הקידוח ישולם תעריף רכיב מס' 6 לעיל). 2. התעריף הינו עבור כל עומק של קידוח. 3. התעריף כולל את התקנת נקודות הדיגום. 4. התעריף כולל את העלויות לקבלת כל האישורים / רישיונות הדרושים לקידוח.
8	דיגום קרקע באמצעות קידוח תוך שימוש במכונת Geoprobe בשיטת Direct Push	יום עבודה	4500	-	1. תעריף זה ישולם עבור כל יום העבודה של קידוח באמצעות מכונה זו. 2. התעריף הינו עבור כל עומק קידוח.
9	שטיפה ופירוק בנטונייט	יום עבודה	₪ 10,000	-	1. תעריף זה ישולם עבור כל יום העבודה. 2. התעריף הינו עבור כל עומק קידוח. 1. רכיב זה יבוצע בקידוח / צינור תצפית באמצעות תמיסת פולי פוספט או חומר שווה ערך
10	שאיבת ניקוי לקידוח	יום עבודה	₪ 2500	-	1. תעריף זה ישולם עבור כל יום העבודה. 2. רכיב זה יבוצע באמצעות איר-ליפט או שיטה שווה, לפחות 4 שעות עד התייצבות ערכי pH ועכירות

(ב) התמורה עבור בדיקות מעבדה ("אנליזות") - רכיבי עבודה, סוגי בדיקות, תנאים ותעריפים

מס'	סוג בדיקה	תעריף בדיקה מירבי	הערות
1	הגבה pH(OH)	28 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. עפ"י תקן BS1377.
2	רמת חנקן N (חומרי הזנה)	112 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. Kjeldahl method לפי SM4500.
3	רמת זרחן P (חומרי הזנה)	112 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
4	רמת אשלגן K (חומרי הזנה)	112 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
5	רמת SAR (חומרים מזיקים)	224 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP ((Na, Ca, Mg) לפי SM3120.
6	תכולת כלוריד CI (חומרים מזיקים)	112 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM4110.
7	תכולת בורון B (חומרים מזיקים)	205 ₪	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
8	בדיקות תרכובות PFAS (חומרים אורגניים מופלרים Poly (Fluorinated Alkyl Substances)	130 ₪	עפ"י מפרט EPA
9	בדיקת מים TOC ואמוניה	205 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
10	תכולת סולפטים במים	85 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
11	תכולת קרבוניטים במים	85 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
12	תכולת מגנזיום במים	200 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
13	ערכי pH של קרקע או מים	200 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
14	תכולת כלורידים	85 ₪	לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990
15	בדיקת כלורידים וסולפטים באמצעות כרומטוגרף	190 ₪	1. לפי תקן בריטי BS 1377-3: 1990 2. המחיר לסריקת בו זמנית גם של מספר אניונים, לכלוריד וסולפט בנפרד
16	TPH-DRO + TPH-ORO	300 ₪	
17	VOC (including BTEX+ MTBE)	395 ₪	
18	מתכות - סריקה ב-ICP - מיצוי חומצי	380 ₪	
19	SVOC (including PAH's)	395 ₪	
20	מתכות סריקה ב-ICP מיצוי מימי	500 ₪	
21	VOC (including BTEX+MTBE)	395 ₪	
22	VOC (including BTEX+MTBE) by Purge and Trap	850 ₪	
23	SVOC+PAH	395 ₪	
24	סריקת מתכות מלאה ב-ICP (אלומיניום, כסף, ארסן, בורון, סידן, קובלט, קלציום, ברזל, טיטניום, אשלגן, ליתיום, מגנזיום, מנגן, מוליבדן, סלניום, סטרונציום, טלוריום, ונדיום, בריום, בריליום, אבץ, כרום, ניקל, קדמיום, עופרת, נחושת)	400 ₪	
25	ppbv ברגישות של TO-15 1	1,200 ₪	

מס'	סוג בדיקה	תעריף בדיקה מירבי	הערות
26	TPH-GRO	300 ₪	
27	שאריות ביפנילים מוכלרים PCB	450 ₪	
28	פנולים	395 ₪	
29	pH	28 ₪	
30	DOC	185 ₪	
31	כלורידים	112 ₪	
32	שאריות חומרי הדברה	560 ₪	
33	בדיקת מתכות במכשיר XRF בשטח	100 ₪	
34	TRPH	200 ₪	
35	ביקרבוונאט	75 ₪	
36	חמצן מומס	100 ₪	
37	כלורידים + סולפאט	225 ₪	
38	ניטראט	50 ₪	
39	סריקה ביון כרומטוגרף (כלורי, ברומיד, פלואוריד, סולפט)	200 ₪	
40	שאריות ביפנילים מוכלרים PCB	450 ₪	
41	שאריות חומרי הדברה	560 ₪	
42	כלל מוצקים מרחפים TSS	60 ₪	
43	צח"ב (BOD5) כללי, ללא שימוש במעבדי ניטריפיקציה	60 ₪	
44	חומר אורגני מומס DOC	180 ₪	
45	TOC פחמן אורגני כללי קשיות, אלקליניות	185 ₪	
46	צח"כ (COD) + צח"ב (BOD)	220 ₪	
47	חישוב חנקן כללי כ- N	180 ₪	
48	חנקן אמוניקאלי כ- N	85 ₪	
49	חנקן קלדהל כ- N	65 ₪	
50	ניטראטים (NO3) כ- N	65 ₪	
51	ניטריטים (NO2) כ- N	65 ₪	
52	זרחן כללי כ- P	100 ₪	
53	דטרונטים (MBAS)	110 ₪	
54	כספית : ע"י Cold Vapor AAS ברגישות של 0.3 מק"גל	250 ₪	
55	שמנים ושומנים, שמן מינרלי (FTIR)	150 ₪	
56	פנולים, ציאנידים, סולפידים (S ₂)	150 ₪	
57	אשריכיה קולי בשיטת סינון	40 ₪	
58	סטרפטוקוקוס צואתי/אנטרוקוקוס	35 ₪	
59	ספירה כללית	35 ₪	
60	קוליפורמים צואתיים	35 ₪	

מס'	סוג בדיקה	תעריף בדיקה מירבי	הערות
61	קוליפורמים	35 ₪	
62	1,4 Dioxane	1500 ₪	
63	שאריות תרופות (אנטיביוטיקה)	560 ₪	
64	בדיקה מזוהזת	125 ₪	1. בדיקה שתוצאותיה יינתנו בתוך שלושה ימים עבודה ממועד קבלת הבדיקה במעבדה ואשר תבוצע רק על פי דרישת נתי"ע מראש ובכתב. 2. התעריף הינו עבור בדיקה בודדת. 3. נתי"ע תהיה רשאית לדרוש רכיב זה ביחס לכל אחד מסוגי הבדיקות המנויות בטבלה זו.

9. גיאווהידרולוג

תפקידי היועץ

- תכנון מערכת טיהור ו/או סינון מי תהום מזוהמים, טרם החדרתם לאקוויפר או הזרמתם לים או לשפד"ן.
- פיקוח על הקמה והפעלה של מערכת טיהור ו/או סינון מי תהום מזוהמים, טרם החדרתם לאקוויפר או הזרמתם לים או לשפד"ן.
- כתיבת חוות דעת בנושא היבטי איכות מים ו/או בחינת חלופות לטיפול בזיהום מים ו/או הכנת כתבי כמויות לטיפול במים מזוהמים.
- תכנון מערכת השפלת מים ו/או מבחני שאיבה ו/או פעילות הנמכת מי תהום.
- פיקוח על הקמה והפעלה של מערכת השפלת מים ו/או מבחני שאיבה ו/או פעילות הנמכת מי תהום.
- ליווי הליכי רישוי וקבלת רישיונות מרשות המים לצורך ביצוע מערכת השפלת מים.

כישורי היועץ

- בעל תואר ממוסד אקדמי המוכר ע"י המועצה להשכלה גבוהה או בעל אישור שקילות לתואר שני ומעלה מטעם הוועדה להערכת תארים אקדמיים מחו"ל במשרד החינוך, בלפחות אחד מהתחומים הבאים: הידרולוגיה, גאולוגיה, הידרו-גאולוגיה, גיאווהידרולוגיה, הנדסה אזרחית עם התמחות בהנדסת מים, הנדסת סביבה, הנדסת קרקע וביסוס, הנדסה כימית, מדעי כדור הארץ, מדעי הסביבה, מדעי החיים עם התמחות במיקרוביולוגיה/ביוטכנולוגיה, גיאוגרפיה פיזית, מדעים מדויקים, מדעי הקרקע, הנדסה חקלאית או חקלאות עם התמחות בטכנולוגיות איכות סביבה ו/או מים.
- בעל לפחות 5 שנות ניסיון בייעוץ לפרויקטי הנדסה אזרחית בעלי מאפיינים דומים, שכללו השפלת מים והכל במדינת ישראל בלבד.

10. הוראות לתשלום עבור בעלי התפקידים שבפרק זה

התמורה בגין העסקת בעלי התפקידים המפורטים בפרק זה (ככל שנתון זה לא צוין מפורשות במסגרת הוראותיו של הפרק), תהיה בהתאם לאמור בהסכם, ובכפוף להיקף העסקתם בפועל בכל מטלה.

21.1 כללי

פרק זה מגדיר ומסדיר את המנגנונים החוזיים, תחומי אחריות ועקרונות העבודה בין נת"ע לבין הקבלנים המבצעים עבודה במסגרת פרויקט המטרו, הקו ירוק, הקו הסגול או הארכת הקו האדום - וזאת בכל הנוגע לקשרי קהילה, יחסי ציבור, הסברה, תקשורת ומיתוג ונראות אתרי העבודות במהלך ביצוע העבודות הקבלניות, בכל אחד ממקטעי העבודות ובאיזה מן הפרויקטים שנת"ע מבצעת.

21.1.1 תכלית ההוראות שלהלן היא ליצור תהליכי עבודה יעילים כדי לספק לציבור ולבעלי עניין מידע במועד הנדרש, לתת מענה לפניית ולנהל תקשורת יעילה ואפקטיבית עם הציבור ובעלי העניין הרלוונטיים.

מובהר כי ההוראות בפרק זה משקפות את הנדרש מהקבלן לפי ברירת המחדל החלה עליו, אך נת"ע שומרת על זכותה לתת לקבלן, ביחס לעבודה מסוימת, הוראות שונות, נוספות או מיוחדות הנוגעות לאותה עבודה. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין הוראת פרק זה ובין הוראה אחרת המופיעה באיזה ממסמכי ההסכם האחרים שפורסמו במכרז - תגברנה ההוראות בפרק זה, אלא אם ההוראה האחרת נכללה בהוראות מיוחדות וספציפיות שניתנו ע"י נת"ע לאחר פרסום המכרז, ביחס לעבודה מסוימת - שאז תינתן עדיפות לאותה הוראה.

21.2 הנחות עבודה

פרק זה כולל את הנושאים המרכזיים הבאים במסגרת תקופת העבודות :

21.1.2 מעטפת תקשורתית והסברה מלוות ביצוע - תנוהל ותבוצע ע"י נת"ע וספקיה, ותכלול לכל הפחות את המרכיבים הבאים :

21.1.3 מעטפת תקשורתית ושיווקית לרבות שפה גרפית שתלווה את הפרויקט.

21.1.3.1 מתווה העבודה, תוכניות ההסברה וקשרי קהילה בנוגע לשינויים בתח"צ והסדרי תנועה לרכב הפרטי.

21.1.3.2 הקמה וניהול שוטף של הנכסים הדיגיטליים הקשורים לפרויקט.

21.1.3.3 ניהול מלא של יחסי הציבור והעבודה מול התקשורת ע"י נת"ע, לרבות קידום ופרסום כל הקשור לפרויקט ועדכון הציבור בכל הנושאים הנוגעים לביצוע העבודות. הקבלן אינו רשאי להתראיין ו/או להוציא הודעות לתקשורת ללא אישור מראש מאגף הדוברות וההסברה של נת"ע. כל פעילות יחסי ציבור מטעם הקבלן תתבצע רק לאחר אישור נת"ע.

21.1.3.4 הקבלן יספק לנת"ע את כל המידע, הנתונים והחומרים הנדרשים, בלו"ז שייקבעו ע"י נת"ע ותוך שת"פ מלא, כמפורט במסמך זה.

21.2.1 קשרי קהילה - פעילות קשרי קהילה תנוהל ע"י נת"ע וספקיה ותכלול תקשורת עם הציבור, התושבים, העסקים ובעלי העניין המושפעים מעבודות הפרויקט. הפעילויות יכללו בין היתר מפגשי ציבור ופעולות ליידוע הציבור.

21.2.2 מוקד פניות ציבור - מוקד פניות ציבור טלפוני ודיגיטלי יופעלו ע"י נת"ע וספקיה וישמש כערוץ התקשורת למענה לפניית הציבור ולמתן מידע, כמפורט במסמך זה.

לצורך סיוע בניהול מערך קשרי קהילה ומוקד פניות הציבור, הקבלן יספק לנת"ע מידע וליווי לסיורים, ולפי דרישה, גם ציוד מתאים ככל שנדרש. בנוסף, הקבלן ימנה מבין בעלי התפקידים שעליו להעסיק בניהול הפרויקט, נציג בכיר מטעמו אשר יהיה איש הקשר אל מול נת"ע, צוות קשרי קהילה בנת"ע, מוקד נת"ע ו/או מי מטעם הגורמים האמורים.

21.2.3 נראות אתרי עבודות - עבודות התשתית במרחב הציבורי הן גדולות, מורכבות וארוכות טווח.

ריבוי הפרויקטים יוצר עומס ניכר, ומשפיע לרעה על איכות החיים, רמת הניקיון וחזות הערים בהן מוקמות מערכות להסעת המונים. שמירה על מרחב ציבורי מסודר, נגיש

ובטוח במהלך העבודות, היא תנאי הכרחי להתנהלות תקינה של חיי רחוב, בדגש על קהילה, מסחר ושירותים, להצלחת הפרויקט ולשמירה על אמון הציבור.

אתרי העבודות מהווים את הפנים של נת"ע ושל הפרויקט עד למועד ההפעלה המסחרית, ולכן יש להבטיח שהם יתנהלו בהתאם לסטנדרטים מחמירים של סדר, ניקיון, בטיחות ונגישות. נת"ע שמה דגש על יצירת סביבת עבודה מתוחזקת היטב, תוך הקפדה על מנגנוני תחזוקה שיבטיחו שהעבודות לא יהיו מפגע אסתטי או תפקודי עבור הציבור.

כחלק בלתי נפרד מכך, מיתוג אתרי העבודות מהווה כלי תקשורתי מרכזי להעברת מידע חיוני ומסרים שוטפים לציבור ולמשתמשים העתידיים בפרויקט. שילוט ברור, מסרים תקשורתיים וניהול חזותי מותאם יסייעו לשיפור הנראות ולהפחתת חוסר הוודאות בקרב הציבור, הכל בהתאם למפורט בנספח 1 לפרק זה.

לצד זה, נדרשת הקפדה על סדר, ניקיון ותחזוקה שוטפת של האתרים, לרבות פינוי מפגעים, הבטחת גישה בטוחה לתושבים ושמירה על סביבה מסודרת ונגישה.

21.3 עקרונות העבודה

21.3.1 כללי

21.3.1.1 הקבלן יפעל ככל יכולתו למזער את ההשפעה השלילית של העבודות על רשת הכבישים, התנועה, הציבור, בעלי העסקים ובעלי עניין, תוך נקיטת כל האמצעים האפשריים להפחתת מטרדים ושיבושים, ככל הניתן, וזאת באמצעות:

1.3.1.2.1 תכנון והוצאה לפועל של העבודות באופן מתואם ומדורג.

1.3.1.2.2 נקיטת כל האמצעים הסבירים למניעת מטרדים או אי-נוחות לבעלי הנכסים והדיירים הסמוכים. הדבר יכלול:

21.3.1.1.1.1 צמצום הפגיעה בגישה לנכסים עבור משלוחים או שימושים אחרים, תוך אספקת שירותי הובלה ידנית במקרים בהם הגישה למשלוחים נחסמת זמנית.

21.3.1.1.1.2 הובלת פחי האשפה של התושבים אל נקודות האיסוף ובחזרה בימי פינוי האשפה, בתיאום מול הגורמים הרלוונטיים ברשות המקומית.

21.3.1.1.1.3 התרת כניסת חברות הובלה ושירותים לאתרי העבודה או לאזור הסמוך, בתיאום מראש.

21.3.1.1.1.4 כיסוי תעלות על מנת לשמור על נגישות להולכי רגל ולכלי רכב לבתי מגורים ולעסקים. כל שינוי בנושא זה יצריך אישור מראש מהמזמין או מי מטעמו. בכל מקרה, חסימת גישה לבניינים אסורה בהחלט. כל הפרעה למעבר הולכי רגל תעודכן לפחות 7 ימי עסקים מראש במקרה של הפרעה נקודתית של מספר ימים והתראה מראש של חודש לפחות במקרים של חסימה ארוכה מזאת. יצוין כי בכל מקרה של שינוי כאמור על הקבלן לפעול על פי הנחיית מזמין העבודה להתקנת שילוט ככל ויידרש.

21.3.1.1.1.5 הצבת תאורת רחוב זמנית והתקנת רמפות להבטחת בטיחות בדרכים, וכן לשמירה על נגישות הולכי רגל ומשתמשי כיסאות גלגלים. לעניין זה, הצבת תאורה זמנית תידרש בכל מקום שבו חסרה תאורה עקב עבודות של הקבלן לאורך כל שלבי הביצוע.

21.3.1.1.1.6 יישום כל האמצעים האפשריים להפחתת מטרדים כתוצאה מרעש, ריחות, אבק, אדים ורעידות.

- 21.3.1.1.1.7 מניעת גרימת נזק, או מניעת אפשרות לגרימת נזק, לכל אתר עבודה, לכל נכס סמוך או צמוד, או לכל מרחב אווירי או תת-קרקעי בסביבת העבודות. ככל וימצא המזמין לנכון, יהיה על הקבלן להציג תכנית פעולה לניתוח וצמצום סיכונים לשטח ולרכוש פרטי הנמצא בסביבת העבודות.
- 21.3.1.1.1.8 שמירה על ניקיון וסדר באתרי העבודה ובסביבתם באופן שוטף בהתאם להנחיות המזמין.
- 21.3.1.2 הקבלן יעדכן את נת"ע בכל עת במהלך שלב העבודות, לפחות 7 ימים מראש או לפי לוח"ז אחרים שייקבעו ע"י נת"ע, לגבי (בין היתר) הנושאים הבאים:
- 1.3.1.2.1 התקדמות ביצוע העבודות.
- 1.3.1.2.2 דיווח לנת"ע בזמן אמת על אירועי חירום, בקשות, פניות (בהתאם לחוק חופש המידע או נושאים אחרים), תלונות הקשורות לפרויקט וכיוצ"ב. במקרה של ביצוע עבודות חירום, הקבלן יעדכן מיידית את צוות קשרי קהילה של המזמין.
- 1.3.1.2.3 כל היבט בביצוע העבודות אשר ישפיע או עשוי להשפיע על הציבור, כולל עסקים ותושבים, לרבות פגיעה באספקת מים, חשמל, גישה לחניונים פרטיים או מסחריים, מוסדות ציבור וכיוצ"ב, בין אם מתוכנן להתקיים בשעות שגרתיות ובין אם בשעות לא שגרתיות.
- 1.3.1.2.4 כל הפרעה מתוכננת או צפויה שתשפיע או עלולה להשפיע על ביצוע העבודות.
- 1.3.1.2.5 הקבלן יודא כי פרטי עבודות לילה מתוכננות לכל יום יועברו בדוח מסודר לא יאוחר משעת הצהריים באותו יום. הדוח יכלול פרטים על סוג העבודות, שעות העבודה, השפעות על התנועה והשפעות על בעלי העניין.
- 1.3.1.2.6 כל הסדר תנועה זמני ו/או קבוע מתוכנן שישפיע או עלול להשפיע על התחבורה (ציבורית או רכב פרטי) או התנועה הכללית של הציבור (הולכי רגל, רוכבי אופניים / קורקינטים) בסביבת העבודות.
- 1.3.1.2.7 במקרה של כל שינוי ו/או ביטול של עבודות לילה ו/או עבודות בעלות השפעה על הציבור, על הקבלן לעדכן את קשרי קהילה מטעם המזמין מיד עם היוודע דבר הביטול ולא פחות מיממה לפני המועד המתוכנן לביצוע ולפרט את הסיבה.
- 21.3.1.3 נת"ע אחראית על קידום ופרסום כל הקשור לפרויקט ותעדכן את הציבור בכל הנושאים הנוגעים לביצוע העבודות.
- 21.3.1.4 הקבלן ישתף פעולה באופן מלא, יסייע ויספק לנת"ע את כל הנתונים, המידע והחומרים הנדרשים לטובת עדכון הציבור (ביניהם: לוח"ז, תוכניות הסדרי תנועה זמניים (בין אם מאושרים ובין אם לאו) שרטוטים לטובת הדמיות, מפות, הדמיות, השתתפות בישיבות וסיורים וכל דבר נוסף שיידרש ע"י נת"ע).
- 21.3.1.5 כל פעילות שיווקית, פרסומית או הסברתית הקשורה לפרויקט במישרין או בעקיפין שהקבלן יבקש לעשות עליו לקבל את אישור נת"ע מראש.

21.3.2 תכנית עבודה

- 21.3.2.1 הקבלן יכין תכנית עבודה רבעונית שתוגש לאישור נת"ע לפחות 30 ימים לפני תחילת הרבעון הרלוונטי ותכלול, לכל הפחות:
- (א) פירוט של כל העבודות המתוכננות והצפויות להתבצע במהלך הרבעון.
 - (ב) סוג, גודל וכמות הגידור המתוכנן להקמה במהלך הרבעון בכל אתר עבודות רלוונטי.
- 21.3.2.2 הקבלן יעדכן את צוות קשרי קהילה של נת"ע בכל עת במהלך שלב העבודות, ולפחות שבועיים מראש, לגבי (בין היתר) הנושאים הבאים:
- (א) כל היבט בביצוע העבודות אשר ישפיע או עשוי להשפיע על הציבור, כולל עסקים ותושבים.
 - (ב) כל הפרעה מתוכננת או צפויה שתשפיע או עלולה להשפיע על ביצוע העבודות.
 - (ג) כל הסדר תנועה זמני ו/או קבוע שישפיע או עלול להשפיע על התחבורה (ציבורית או רכב פרטי) או התנועה הכללית של הציבור (הולכי רגל, רוכבי אופניים / קורקינטים) בסביבת העבודות.
- 21.3.2.3 בכתב המטלה או במהלך תקופת העבודות, תעביר נת"ע לקבלן לוי"ז להעברת מידע וחומרים. הקבלן יתייחס לאמור בתכנית העבודה הרבעונית שתוגש על ידו.
- 21.3.2.4 הקבלן יבצע את הנדרש ממנו במסמך זה בהתאם לזמני התגובה המוגדרים בתנאי השירות (SLA) שיפורטו מעת לעת על ידי נת"ע או שימסרו לקבלן פר מטלה בהתחשב באופייה או בסביבת העבודה.
- 21.3.2.5 כל אמצעי שיווק, פרסום והסברה נוספים לציבור, מעבר לאמור לעיל, ככל ויהיו, יהיו כפופים לאישור מראש ובכתב של נת"ע.

21.3.3 כח אדם

- 21.3.3.1 בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות, באחריות הקבלן להקצות מבין בעלי התפקידים שעליו להעסיק בניהול הפרויקט, נציג בכיר מטעמו, אשר ישמש כאיש קשר (להלן: "איש הקשר") מול נת"ע. איש הקשר יהיה בעל שליטה מעולה בעברית ובאנגלית, הן בכתב והן בעל פה, ויעסוק בנושאי הסברה, פרסום, קשרי קהילה ונראות אתרים לכל אחד ממקטעי העבודות.
- 21.3.3.2 איש הקשר יאושר מראש ע"י נת"ע ויהיה כפוף מקצועית להנחיות אגף הדוברות, ההסברה וקשרי קהילה בנת"ע. איש הקשר יהיה מעורב באופן שוטף בפרויקט תוך שהוא יודע ומכיר את שלביו ומצבו, ויהיה אחראי על תיאום פעולות, מתן מענה והעברת מידע אל מול צוות קשרי קהילה ו/או הדוברות ו/או מי מטעם נת"ע.
- 21.3.3.3 תפקידו של איש הקשר יכלול, בין היתר:
- 21.3.3.3.1 תיווך בין הקבלן לנציגי הדוברות וקשרי קהילה של המזמין בכל הנוגע לפעילויות פרסום, הסברה ויחסי ציבור.
 - 21.3.3.3.2 העברת מידע שוטף לנציגי הדוברות וקשרי קהילה של המזמין בנוגע לשלבי העבודות ולבעיות המתעוררות באופן שוטף.
 - 21.3.3.3.3 סיוע בהכנת חומרי מידע והסברה.
 - 21.3.3.3.4 השתתפות בפגישות עם תושבים, בעלי עסקים ובעלי עניין נוספים, ככל ויידרש ע"י המזמין.
 - 21.3.3.3.5 דיווח בזמן אמת על אירועי חירום או אירועים חריגים.

21.3.3.3.6 ניהול נראות האתרים של הקבלן כמפורט בסעיפים 1.3.8.2 ו-1.3.8.3 להלן.

21.3.3.4 נת"ע יכולה לבקש מהקבלן להחליף את איש הקשר, וזה יוחלף בתוך 3 חודשים ממועד הודעת נת"ע על הדרישה להחלפתו.

21.3.3.5 הקבלן יתדרך את עובדיו ויוודא כי קבלני המשנה שלו מתדרכים באופן עקבי את עובדיהם בנוגע לסטנדרטים נאותים של התנהגות והתנהלות בסביבה עירונית. ככל והעובדים לא יעמדו בדרישות אלה, יינקטו אמצעי משמעת מתאימים. התדרוך יתקיים אחת לחודש ודו"ח אודות תדרכים אלו יוגש למזמין אחת לרבעון.

21.3.3.6 הקבלן יספק את פרטי הקשר של הגורמים המוסמכים מטעמו, שעמם ניתן יהיה ליצור קשר בכל עת (24/7), לטיפול בשאלות דחופות ומתהוות אשר תתקבלנה מנת"ע.

21.3.4 פרסום והתנהלות מול התקשורת

21.3.4.1 הקבלן לא יציג או יפרסם כל פרסום מסחרי מכל סוג שהוא ללא קבלת אישור כתוב מראש מנת"ע, ובכלל כך:

(א) פרסום מסחרי על פוסטרים או שלטי חוצות המוצבים בכל חלק של אתרי העבודות, לרבות שלטי תדמית ו/או פרסום של הקבלן וספקיו.

(ב) פרסום מסחרי בעלונים או חומרי הסברה המופצים על ידי הקבלן.

(ג) פרסום מסחרי או פרסום אודות הפרויקט באתר האינטרנט של הקבלן.

21.3.4.2 הקבלן לא יתראיין לתקשורת ולא יוציא הודעות לתקשורת ללא אישור מראש ובכתב מאגף דוברות והסברה בנת"ע.

21.3.4.3 הקבלן או מי מטעמו לא יתקשר עם נציגי העיתונות, הטלוויזיה, הרדיו או אמצעי תקשורת אחרים בכל נושא הקשור לביצוע התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה תפעול ותחזוקה.

21.3.4.4 במקרים בהם יאושר לקבלן להגיב לתקשורת, הקבלן יעביר לנת"ע מראש ובפרק זמן סביר עדכון אודות הודעות מתוכננות לעיתונות בנוגע לסוגיות אלה ויאפשר לה להגיב עליהן ולאשרן.

21.3.4.5 הקבלן לא יציג הודעות או שלטים כלשהם, למעט כפי שיידרש לשם שמירה על בריאותם ובטיחותם של המשתמשים בנכסים הצמודים לאתרי העבודות, הולכי הרגל והנהגים.

21.3.4.6 הקבלן לא יאשר לאדם כלשהו לצלם או להסריט בחלק כלשהו של אתרי העבודות או על חלק מן הפרויקט אלא באישור נת"ע מראש.

21.3.5 סיוע, שיתוף פעולה ותמיכה לנת"ע

21.3.5.1 הקבלן יספק לנת"ע סיוע, שיתוף פעולה ותמיכה בכל עניין הקשור למתן מידע, יחסי ציבור, הסברה וקשרי קהילה, וייקח חלק פעיל על פי דרישת נת"ע בכל הקשור ל:

(א) אירועים הקשורים לפרויקט.

(ב) פגישות עם נציגי נת"ע, קבלנים או יועצים אחרים המועסקים ע"י נת"ע.

(ג) פגישות עם תושבים, עסקים, רשויות מקומיות, גופים סטטוטוריים, בתי ספר, בעלי עניין, שירותי חירום ועוד.

(ד) תערוכות, מצגות, סיורי מבקרים באתרי עבודות.

(ה) קמפינים של נת"ע לקידום הפרויקט.

(ו) תשובות לפניות ותלונות מבעלי עניין. מובהר כי על הקבלן להשיב על פניות ציבור שהועברו להתייחסותו דרך מוקד נת"ע ו/או דרך קשרי קהילה בתוך 24 שעות ממועד קבלת הפנייה, כאשר:

- ככל ומדובר במפגעים ומקרים חריגים, על הקבלן לתת מענה מידי. לדוג': שקיעת אספלט או שקיעת מדרכה, בולען, תלונת רעידות וסדקים במבנה, בעיית נגישות וכו'. כמו כן, על הקבלן לתת מענה מידי גם לפניות העוסקות בהתנהלות חריגה כגון: כניסה לשטח פרטי ללא תיאום ו/או מקרה אלימות.
- על הקבלן להגדיר אל מול נת"ע אנשי קשר לטיפול שוטף ומענה לפניות באזורים תחת אחריותו, לשימוש המוקד:
- אנשי קשר בהיררכיית התקשרות לטובת מקרה חירום ו/או פניות חריגות מעבר לשעות פעילות האתר, שבתות וחגים.
- בכל מקרה שבו ייווצר קשר בין הציבור לבין הקבלן ו/או עם גורם מטעמו, לרבות ממשיק המייצג את הקבלן, על הקבלן להקצות נציג דובר עברית אשר יוכל לתווך את התקשרות ולספק מענה לציבור בעברית. חובה זו חלה, בין היתר, גם במקרים של תביעות נזק, התנהלות מול חברת הביטוח של הקבלן, וכן כל אינטראקציה אחרת שבה הציבור עשוי להזדקק למענה בשפה העברית. פניות בנושא נזקים יועברו ע"י המוקד לאנשי הקשר הרלוונטיים של הקבלן. הפנייה תטופל ישירות באמצעות חברת הביטוח של קבלן הביצוע, על הקבלן להשיב במכתב רשמי אודות סיכום הטיפול בפנייה תוך 14 ימים. במקרים בהם הוסדר פיצוי כספי בין הצדדים, על הקבלן להעביר כתב היעדר תביעות חתום לידי נת"ע. יש לוודא כי המענה מחברת הביטוח יינתן בשפה העברית או לכל היותר בשפה האנגלית.
- הקבלן ימסור מענה לפניות בנוגע לרעש ויוודא כי דוחות מדידות רעש יועברו תוך 24 שעות מרגע קבלת הפנייה. הקבלן ימסור דוחות ניטור תוך 12 שעות ויבצע בדיקה מיידית של פרטי הפנייה על מנת לטפל בתנאים מסוכנים.
- במסגרת ביצוע העבודות הקבלן יפעל כדלקמן מול מוקד נת"ע ו/או נציג קשרי קהילה של המזמין ו/או מי מטעמו:
 - i. יעדכן על קבלת תלונות, פניות או בקשות למידע מצד בעלי עניין, בהקדם האפשרי.
 - ii. יספק בהקדם האפשרי, עותקים או פרטים של כל התלונות, הפניות ובקשות המידע שהתקבלו בכתב, בעל פה או באופן אלקטרוני ישירות מבעלי עניין.
 - iii. יספק תגובות מוצעות לתלונות אלו, על בסיס שבועי או בכל פרק זמן אחר כפי שיידרש באופן סביר על ידי המזמין.
 - iv. יספק עותק של רישום התלונות או כל תקשורת אחרת עם הציבור בנוגע לעבודות.
- על הקבלן להגיש דו"ח חודשי או רבעוני, בהתאם לבקשת המזמין, של סיכום פניות הציבור שהגיעו לטיפולו, הכולל ניתוח הפניות, אופן הטיפול בהן ואמצעי הקבלן למניעת הישנות המקרים.

(ז) פרסומים ומאמרים בתקשורת.

(ח) מתן חומרים רלוונטיים, שרטוטים, תוכניות, מודלים תלת מימדיים והדגמות אחרות של הפרויקט, תמונות ומצגות לתמיכה בפעילויות פרסום ויחסי ציבור וכל חומר רלוונטי נוסף.

(ט) השתתפות בפגישות עם נת"ע בנושאי יחסי ציבור / הסברה / קשרי קהילה ואופן שיווק וקידום הפרויקט. לפני פגישות אלה הקבלן:

- יוודא שהמשתתפים מטעם הקבלן הם בעלי ותק ואחריות מתאימים ובעלי ידע מספק על הפרויקט.
- ידווח בפגישה על מידע רלוונטי, לרבות עבודות עתידיות, הסדרי תנועה, הצעות לקידום הפרויקט, יוזמות פרסום ויחסי ציבור, פירוט תקריות, תאונות ותלונות שהתקבלו, יישום פרסום ויוזמות יחסי ציבור שסוכמו בפגישות קודמות.
- יספק כל מידע נוסף הנוגע ליח"צ, הסברה, מידע לציבור או קשרי קהילה שעשוי להיות רלוונטי לנת"ע.

במסגרת שיתוף הפעולה של הקבלן עם נת"ע, הקבלן יאפשר לנת"ע להציב פרסומים וכל חומרי יח"צ / הסברה נוספים באתרי העבודות. 21.3.5.2

הקבלן יאפשר עריכת ביקורים וסיורים באתרי העבודות, לרבות אספקת ציוד הבטיחות הנדרש לכך כשהוא במצב נקי, מתוחזק וראוי לשימוש, כולל מתן תדרכים בטיחותיים, מידע, העמדת חדרי פגישה מתאימים כולל אמצעי הקרנה וגישה לאינטרנט - לפי דרישת נת"ע ושליחת נציגים מטעמו להדרכת וליווי הביקורים והסיורים. 21.3.5.3

21.3.6 אירועי בטיחות

הקבלן ידווח למזמין באופן מיידי, או לכל המאוחר בהקדם האפשרי, על כל תאונה, פציעה, אירוע סביבתי, הפרת נהלי בריאות ובטיחות, הפרת נהלי אבטחה, מקרה של ונדליזם או גרפיטי, או כל אירוע אחר בעל עניין ציבורי. במקביל, ועל פי אותו לוח זמנים, הקבלן יעדכן את נציג קשרי קהילה של המזמין בדבר הפעולות שנקטו בנוגע לכל אירוע מסוג זה. 21.3.6.1

21.3.7 שעות עבודה מותרות

הקבלן יעמוד בהוראות ההסכם ובכל דין רלוונטי. עם זאת, ככל והקבלן מתכוון לעבוד מעבר לשעות העבודה הרגילות או מעבר לשעות העבודה הקבועות בהיתרים שניתנו על ידי נת"ע, יהיה עליו להשיג את כל ההיתרים או האישורים הנדרשים. הקבלן יודיע למזמין מיד עם קבלת האישורים הנדרשים לעבודה מחוץ לשעות העבודה הרגילות, וימתין 5 ימי עבודה בין מועד ההודעה למזמין לבין תחילת העבודות מחוץ לשעות העבודה, וזאת כדי לאפשר למזמין ולנציג קשרי הקהילה של המזמין להודיע על כך לבעלי העניין. במקרה בו לא נדרשים אישורים לביצוע עבודות מחוץ לשעות העבודה הרגילות, הקבלן יודיע למזמין 5 ימי עבודה מראש על כוונתו להתחיל בעבודות מחוץ לשעות העבודה הרגילות. 21.3.7.1

לוחות הזמנים לעבודות הבנייה יתוכננו בהתחשב באירועים שעשויים להתקיים לאורך תוואי קווי המטרו ובמרכזי הערים. הקבלן יבצע, מעת לעת ובאופן שגרתי, בירורים מול גופים רלוונטיים כדי לוודא את מועדי אירועים אלו, וככל שניתן באופן סביר, ייקח אותם בחשבון בניהול העבודות ובהסדרי התנועה הנלווים להן. 21.3.7.2

כללי

הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לגישת "בנייה מתחשבת" של המזמין או מי מטעמו ולנקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת ליישמה וכן כללים ונהלים נוספים ככל שייקבעו מעת לעת על ידי המזמין או מי מטעמו.

21.3.8.1

כח אדם

איש הקשר שהוקצה ע"י הקבלן כמפורט לעיל, יעסוק בניהול נראות האתרים של הקבלן, יהיה איש הקשר מול המזמין ובאחריותו לתכלול את ממשק העבודה מול כל גורם אשר תחום פעילותו יהיה רלוונטי לנראות אתרי העבודות ובכלל כד קשרי קהילה, איכות סביבה, בטיחות בעבודה, ניהול תנועה, ניקיון האתרים, מיתוג וגידור על היבטיו השונים, מפגעים וכיוצ"ב.

21.3.8.2

איש הקשר יהיה אחראי לכל נושא נראות אתרי העבודות וסביבתם וכל הקשור למשוב, מעקב וטיפול בליקויי הנראות השונים (להלן: "נציג נראות אתרים"). כפי שיועברו בשוטף על ידי המזמין ו/או מי מטעמו.

21.3.8.3

איש צוות זה נדרש להכיר היטב את עבודות הביצוע בשטח, להבין בפרקטיקות של עבודות תשתית וקבלנות, לרבות אופן תיקון הליקויים והיבטים תפעוליים של האתר.

21.3.8.4

21.3.9 ניקיון, סדר ותחזוקה באתרי העבודות

בעת תכנון פריסת אתר העבודה, הקבלן יוודא כי בכל עת מיושמת מדיניות ניקיון, סדר ותחזוקה נאותה. מדיניות זו תכלול, בין היתר, את הסעיפים הבאים:

21.3.9.1

שמירה על ניקיון וסדר בכל אזורי העבודה ובסביבתם. לרבות שטיפת וניקיון של כלל מעברי הולכי הרגל בסביבת האתר בשטח אחזקתו של הקבלן.

21.3.9.1.1

פינוי פסולת בניין או אזורית יתבצעו באופן שוטף תוך התחשבות מיוחדת בגדרות הסמוכות למבני מגורים ו/או בתיאום מול הגורם הרלוונטי ברשות המקומית.

21.3.9.1.2

בדיקה, תחזוקה ותיקון שוטפים של הגידור ההיקפי והחיפויים, לפי הצורך ולפי דרישת המזמין.

21.3.9.1.3

אחסון פסולת העלולה להתפזר ברוח במכלים סגורים.

21.3.9.1.4

אחסון ציוד מכני כבד ומכונות כשהוא נעול למניעת השפעות סביבתיות שליליות.

21.3.9.1.5

תאורת האתר לא תפגע באיכות החיים של התושבים ולא תגרום למטרד. ככל ותתקבל פנייה מהציבור בנושא זה, על הקבלן לספק תשובה באמצעות איש מקצוע מתאים.

21.3.9.1.6

הקבלן אחראי לנקוט בצעדים בטיחותיים מתאימים לשמירת בטיחות הציבור ולמניעת כניסה בלתי מורשית לאתרי העבודה. עליו להבטיח שהאתר יהיה מגודר בהיקפו, עם שערים סגורים ונעולים כאשר אין פעילות. בנוסף, הקבלן אחראי על שמירת האתר, הציוד, הכלים והנכסים בו על חשבונו, לרבות הצבת שומרים ו/או התקנת אמצעי אבטחה.

21.3.9.1.7

מיקום מצלמות אבטחה באופן שלא יפגע בפרטיות של מבנים מאוכלסים.

21.3.9.1.8

21.3.9.1.9 חל איסור להשתמש ברמקולים או ברדיו באופן העלול לייצר מטרד רעש לקהילה שבסביבת האתר. לעניין זה, על הקבלן להימנע מיצירת כל רעש שעלול להוות מטרד לציבור ובכלל זה עליו להשתמש במכשירי קשר לטובת תקשורת בין הפועלים בשטחי האתר.

21.3.9.1.10 אסור להבעיר אש פתוחה באתר בכל זמן שהוא.

21.3.9.1.11 הקבלן יספק לנציג קשרי קהילה של המזמין ולרשות המקומית הרלוונטית פרטים על אופן הטיפול, ההובלה, האחסון וההפצה של החומרים והרכיבים המרכזיים לביצוע העבודות. יש לתת תשומת לב מיוחדת לקשיי גישה ולאימוץ במיקומים מסוימים לאורך התוואי, ולהסדיר אותם בתיאום עם הרשות המקומית. במידת האפשר, יסופקו שטחים ייעודיים לתמרון רכבי אספקה כדי למנוע הפרעות לתנועה.

21.3.9.1.12 על הקבלן להגדיר מול נת"ע אנשי קשר מטעמו לצורך טיפול שוטף ומענה לפניות בכל אחד מאתרי העבודה שבאחריותו. רשימת אנשי הקשר תעמוד לרשות המזמין ותכלול היררכיית התקשורת ברורה, לרבות מענה במקרי חירום ו/או פניות חריגות מעבר לשעות פעילות האתר, בסופי שבוע ובחגים.

21.3.9.1.13 הקבלן יוודא כי כל הדרכים בסביבת האתר יישמרו נקיות מבוץ ופסולת בכל עת. כל שפיכה או לכלוך יטופלו באופן מיידי על ידי הקבלן. משאיות אספקה יהיו מכוסות כדי למנוע נפילת חומרים והתפשטות אבק.

21.3.9.1.14 חל איסור להקים מגורים באתרי העבודות אלא אם התקבל לכך אישור מראש ובכתב מהמזמין ומהרשות המקומית הרלוונטית. עם זאת, יינתן אישור להקמת חדרי מנוחה, חדרי לוקרים, שירותים ומקלחות.

21.3.9.1.15 הקבלן יוודא כי רכבי הקבלן ורכבי קבלני המשנה לא יחנו באזורי מגורים או בקרבת עסקים, כדי למנוע הפרעה לתושבים ולבתי עסק.

21.3.9.2 יובהר כי המזמין יבצע בקרות שוטפות באתרי העבודות ובסביבתם על מנת לוודא עמידה בהוראות פרק זה, ויפיק לקבלן דוחות נראות אתרים הכוללים פירוט ליקויים בהתאם לפרמטרים השונים ואשר עליהם הקבלן יידרש לתת מענה לפי זמני המענה שיוגדרו בדו"ח על ידי המזמין.

21.3.10 שונות

21.3.10.1 ככל ויידרש על ידי נת"ע או הרשות המקומית, הקבלן יהיה אחראי לצביעתן של מכולות משרדים ו/או אביזרים אחרים במרחב העירוני במטרה לשפר את נראות האתר.

21.3.10.2 נת"ע שומרת את הזכות לבצע עצירת עבודות מוחלטת אחת לרבעון למשך יום עבודה אחד לטובת שיפור נראות האתר וניקיונו על ידי גורמי הקבלן.

21.3.10.3 בכל מעבר שלב ו/או הסדר תנועה משמעותי על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט ולנציגי המזמין דו"ח המפרט את מאמציו ופעילותו להשבת נראות תקינה והולמת לאתר. שמורה הזכות למזמין לבקש ו/או לערוך שינויים בתצורת הדו"ח.

נספח 1 לפרק 21 הסברה וקשרי קהילה - מיתוג אתרי עבודות

1. מבוא

- 1.1. נת"ע מקפידה על סטנדרט גבוה ואחיד למיתוג אתרי עבודות בפרויקטים השונים שלה.
- 1.2. אתר עבודות שאינו מגודר וממותג כראוי בולט לרעה בסביבה העירונית, יוצר תחושת הזנחה וניכור בקרב התושבים והציבור הרחב, ואף עלול לעודד וונדליזם, פגיעה והשחתה. גדר ממותגת משמשת פלטפורמה להעברת מידע ותקשורת עם הציבור, ומעודדת מחוברות וסנטימנט חיובי.
- 1.3. על מנת לייצר מיתוג מתקשר, בולט, ממוקד ואסתטי, יש לייצר שפה אחידה ונהירה, ולמתג את הגדרות כך שיהיו כלי אסתטי מחד, אך גם פרקטי, הסברתי ושיווקי מאידך.

2. הגדרות

- 2.1. "המזמין": נת"ע ו/או מי מטעמה.
- 2.2. "הקבלן": כהגדרתו בהסכם.
- 2.3. "גדר קבועה": גדר מחוזקת/מקובעת לקרקע בעלת פרופיל אחורי כמפורט במפרט 1, מסגרת ברזל, חזית חלקה ופרופיל סגירה U עליון ותחתון. זוהי גדר בעלת צד חלק המתאים להדבקת מדבקת מיתוג, בגובה של לפחות 2 מטר (ובהתאמה לדרישות ההנדסיות) ולפי הנחיית נת"ע והדרישות הסביבתיות, בהתאם למפרט מס' 1, כאשר כברירת מחדל, ייעשה שימוש בגדר מסוג פאנלית.
- 2.4. "גדר TLV": גדר חצאית (חצי פח חצי רשת ברזל, דגם TLV) מוצבת בתוך 2 בסיסים וניתנת להזזה, בהתאם למפרט מס' 1.
- 2.5. "גדר מפרדה/ג'רזי": גדר רשת ברזל המחוברת לחלק העליון של המפרדה / מעקות הבטון המונחים במרכז או לצד הכביש, בהתאם למפרט מס' 1.
- 2.6. "שילוט תדמית": שילוט עם תוכן תדמיתי המוצב בסביבת אתר העבודות.
- 2.7. "שילוט הכוונה": שילוט הכוונה לציבור באזור אתרי העבודות (כגון: הכוונה למעברי הולכי רגל, מעברי חציה וכו'). זאת ע"פ הנחיות ההיתר ועל פי מפרט טכני כפי שמופיע במפרט מס' 2.
- 2.8. "שלט פרטי קבלן": שילוט ובו פרטי הקבלן המבצע כמתחייב על פי החוק.

3. תכולת השירותים

- 3.1. טרם קבלת צו תחילת עבודות באחריות הקבלן לקיים סיור שטח מקדים באתר העבודות עם נציג מטעם נת"ע.
- 3.2. בתוך 7 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה, הקבלן יעביר לנת"ע תכנית גידור ראשונית לטובת תכנון ועיצוב הגרפיקות. יודגש כי ככל והקבלן יידרש ע"י נת"ע יהיה עליו להעביר תכנית גידור מפורטת שתכלול מידות סופיות עבור כל מקטע גידור שהותקן ותיכלל בכתב הכמויות המצורף למטלה. התכנית תכלול גם את מיקום פתחי השערים לאתר, מידותיהם, ועיצובם – כך שיאפשרו, ככל שידרש, שילוב של אלמנטים גרפיים או מיתוג. הקבלן יידרש לוודא כי גם השערים יעמדו בסטנדרט הנראות שנקבע על-ידי נת"ע. בנוסף, ככל ויידרש על ידי נת"ע, על הקבלן לכלול בתכנית הגידור המפורטת חלונות תצפית בהתאם למפרט 1 שבנספח זה.
- 3.3. הקבלן אחראי להקמת והכנת הגדרות למיתוג בהתאם לדרישות נספח זה ודרישות המזמין. הכנת הגדרות למיתוג תכלול בין היתר:
 - 3.3.1. חיבור תקין, רצוף וחלק של לוחות המיתוג לקונסטרוקציית הגדר.
 - 3.3.2. הסרת מדבקות יצרן מלוחות החיפוי המיועדים להדבקת המיתוג.
 - 3.3.3. הסרת מדבקות מיתוג ישנות טרם התקנת מיתוג חדש או החלפת המיתוג הקיים.
 - 3.3.4. וידוא גישה נוחה לגדרות עבור המתקנים – פינוי מערומי ציוד וכו'.
 - 3.3.5. אספקת עגלת חץ / פקח ככל שאלה נדרשים עבור ההתקנה (במיקומי חזית לכיוון כביש וכד').

- 3.3.6. וידוא כי הגדר נקייה ומוכנה למיתוג ללא צורך בכל פעולה נוספת מטעם המזמין.
- 3.4. לאחר שהקבלן ישלים את ההכנות וטרם התקנת המיתוג, הקבלן יבצע סיור נוסף עם נציג המזמין על מנת לוודא את תקינות ומוכנות הגדר.
- 3.5. הפקת מדבקות המיתוג והתקנתן על הגדרות הן באחריות נת"ע ולא באחריות הקבלן, אחזקת הגדר תקינה וראויה היא באחריות הקבלן.
- 3.6. נת"ע רשאית לעצב, להפיק ולהתקין על הגדר, מעת לעת ובהתאם לשיקול דעתה ועל חשבונה, מיתוג כחלק מקמפיינים מיוחדים כגון: שת"פ עם גורמים שלישיים, מיתוג אמנותי, פרויקטים קהילתיים וכיוצ"ב.
- 3.7. הקבלן לא יוסיף כל תוכן על גבי הגדר ההיקפית או החיפוי שהוא מקים באתר העבודה, ללא אישור נת"ע מראש.
- 3.8. נת"ע תבחן מעת לעת אמצעים לשיפור המרחב הציבורי (Place Making) באמצעות הצבת אלמנטים ועיצוב הגדרות באמצעים שאינם כוללים מדבקות מיתוג, כגון: צמחייה סינתטית, פינות ישיבה, הצללה וכיוצ"ב. על הקבלן לאפשר לנת"ע את מימוש המהלכים האלה, ככל שיידרש, ולשתף פעולה לצורך ביצועם. כמו כן, הקבלן אחראי לשמירה ולתחזוקה נאותה של האלמנטים שיוצבו על או בסמוך לה, בהתאם להנחיות נת"ע.
- 3.9. הפקת השלטים והתקנתם באתרי העבודות תהא באחריות ועל חשבון הקבלן על פי המפורט במפרט מס' 2.
- 3.10. באחריות הקבלן להפיק ולהתקין על חשבון דגלי ישראל ו/או דגלי נת"ע ומת"ח בכל אתר עבודה ואתר התארגנות על גבי הגדר הפונה לציבור ועל פי מפתח של הצבת דגל בכל 10 מטר (או בין כל שני מודולים גרפיים, לפי הנחיית המזמין), פעמיים בשנה קלנדרית במסגרת מועדים ואירועים מיוחדים ובכמות בהתאם להנחיית המזמין. במידה והמזמין ידרוש מועד נוסף, עלות הפקת הדגלים תחול על הקבלן והוא יידרש להתקינם באתרי העבודות וההתארגנות. הפקת והתקנת הדגלים תיעשה ע"פ האמור במפרט 2.
- 3.11. הקבלן לא יתקין שלטים ודגלים לאורך התוואי או אתר העבודות ללא אישור המזמין. יודגש כי גם מתיחת שלט של הקבלן ו/או שלט פרסומי מטעם הקבלן על גבי גשרים וכל אלמנט קונסטרוקטיבי אחר (קירות תמך, קורות) לא תתאפשר ללא קבלת אישור המזמין מראש.
- 3.12. כמו כן, על הקבלן לסייע למזמין בהתקנת שילוט ו/או מתקן פרסומי אחר גם על גבי גשרים וכל אלמנט קונסטרוקטיבי אחר (קירות תמך, קורות).
- 3.13. יובהר כי הקבלן יוודא כי השלטים יותקנו במיקומים שאינם מסתירים ו/או פוגעים במיתוג הגידור שבאתרי העבודות.
- 3.14. הקבלן יהיה אחראי לקבלת כל הרישיונות ו/או האישורים הקונסטרוקטיביים הנדרשים להקמת הגידור ההיקפי ו/או השילוט.
- 3.15. הקבלן יסייע לצוות קשרי הקהילה של המזמין ויסייע בהצבת שלטים שיוצרו על ידיהם לטובת הולכי רגל ועסקים מקומיים. הקבלן יהיה אחראי על שמירת ותחזוקת השלטים במצב נאות.
- 3.16. היה והקבלן יידרש לגדר עצים לשימור, עליו לפעול על פי המפורט במפרט מס' 1.
- 3.17. המזמין הינו הגורם המפקח על נראות אתרי העבודות. כל פעילות הקשורה לנראות אתרי העבודות תתבצע בכפוף להנחיות המזמין ולקבלת אישורו ושביעות רצונו מאיכות העבודה המבוצעת בכל שלב ושלב, לרבות טיפול במפגעים, החלפת שלטי קבלן תקולים, תיקוני תשתיות גידור וכדומה.

- 3.18. על הקבלן לשמור ולתחזק באופן מתמיד וקבוע את הגידור ההיקפי של האתר ואת סביבת האתר, לרבות - ניקיון הגדר וסביבת האתר, שטיפת וניקיון מעברי הולכי הרגל שבסמוך לאתר, תיקון ליקויים ונזקים לגדר. יודגש כי תיקוני ליקויי תשתית הגדר צריכים להתבצע באופן המאפשר מיתוג מחדש, כלומר – החלפה מלאה של הלוח התקול ולא חיבור של טלאי על החלק הלקוי.
- 3.19. מבלי לגרוע מחובת הקבלן לבצע את התחזוקה השוטפת, עליו להחליף את הגדר (אלוקובונד / פאנלית) ולהציבה בתוך המסגרת הקיימת בכל אחד מאתרי העבודות אחת לכל 6 חודשים או לפי הנחייה אחרת מהמזמין. על הקבלן להחליף את הגדר כמפורט בתוך שבועיים ולעדכן בפרק זמן זה את הגורם הרלוונטי בנת"ע על מוכנות הגדר למיתוג מחדש.
- 3.20. באחריות הקבלן להחליף שלטים תקולים, לתקן ליקויי תשתיות לגידור ולתחזק את הגדרות. תיקונים כאמור יבוצעו בהתאם לפירוט התקלות והליקויים אשר יועברו לקבלן באמצעות דו"ח ליקויים ייעודי שיועבר לו ע"י נת"ע. אין באמור, כדי לגרוע מאחריות הקבלן לוודא שהאתר כולו והאלמנטים המיתוגיים בפרט, נראים במצב תקין וטוב בכל עת.
- 3.21. על הקבלן לתת מענה מפורט לדוחות הליקויים לפי לוח"ז שיוגדרו ע"י נת"ע בכל דו"ח וזאת באמצעות נציג נראות האתרים מטעמו.
- 3.22. בנוסף למפורט לעיל, נת"ע מתכוונת להורות מעת לעת על עצירת העבודות באתרים בהתראה מספקת מראש, לצורך בחינת נראות האתרים וסביבתם וכדי לוודא כי הקבלן עומד בכל הדרישות והסטנדרטים שהוגדרו במסמכי ההתקשרות. ביום זה יוקצו כלל המשאבים באתר לטובת בחינה, בקרה וטיפול בנושא הנראות, ועובדי הקבלן יתפנו באופן מלא לביצוע משימות, תיקונים והתאמות לפי הנחיות נת"ע.
- 3.23. הקבלן יחליף שלטים תקולים בכל מקרה של פגיעה בשלטים ובכלל האמור גם במקרים של השחתה, פגיעה מהותית בשלטים, גרפיטי הפוגע בנראות השלטים, כתבי נאצה וכיו"ב, וזאת בתוך 7 ימים מקבלת הודעת נת"ע.
- 3.24. מובהר, כי במידה ונת"ע תתריע על תקלות ו/או פגיעות מהותיות בגידור האתר, באחריות הקבלן לתקן ואף במקרה הצורך להחליף את הגדרות התקולות, כך שיחזרו למצב איכותי ותקין המאפשר מיתוג מחדש, עד 7 ימי עבודה מקבלת התרעת המזמין.
- 3.25. במקרה של ליקויי בטיחות בשילוט או בתשתית הגידור ו/או מפגע בעל רגישות מיוחדת ו/או בעל אופי פוגעני, על הקבלן לפעול להסדרת הליקוי באופן מיידי. במקרים של ליקויים שאינם בגדר חירום, לרבות גרפיטי שאינו פוגעני, השחתה של חיפויי הגידור, שלטי קבלן או שלטי תדמית תקולים, על הקבלן לפעול להסדרת הליקוי בתוך 48 שעות ממועד קבלת ההודעה. המזמין יגדיר לקבלן האם מדובר בליקוי הדורש הסדרה באופן מיידי או בתוך 48 שעות.
- 3.26. יובהר כי במקביל לאמור, על הקבלן להשלים את תיקון הליקוי באופן מלא ולהחזיר את המצב לקדמותו, לשביעות רצון המזמין, בתוך 7 ימים ממועד קבלת ההתרעה.
- 3.27. ככל שהקבלן לא יפעל לתיקון הליקויים בתוך המועדים שנקבעו על-ידי נת"ע, תהיה נת"ע רשאית להפעיל צוות מקצועי מטעמה לצורך ביצוע התיקונים, וכן לחייב את הקבלן במלוא העלויות שייגרמו בשל כך.
- 3.28. מובהר כי הקבלן נושא באחריות מלאה לבטיחות בסביבת האתר, ועליו לספק לנת"ע את כל האישורים הנדרשים, לרבות אישורי קונסטרוקטורים, מהנדסי תנועה וכל אישור בטיחותי נוסף שיידרש.
- 3.29. טרם מסירת אתר העבודות לנת"ע ו/או קבלן מטעמה ו/או לכל גורם אחר, ככל ויידרש ו/או במקרים בהם יחולו שינויים בגידור אתר העבודות עקב מעבר שלב עבודה / הסדר תנועה, יקיים הקבלן סיור עם נציג נת"ע לטובת הצגת תכנית הגידור המתוכננת והתאמת הגרפיקה עבורה וכן על מנת לוודא את תקינות הגידור והמיתוג באתר. ככל שיידרש, על הקבלן למסור את אתר העבודות לנת"ע ו/או מי מטעמה כשהגידור במצב ראוי וכשהוא מאושר ע"י נציג נת"ע.

4. הנחיות כלליות לאופן הקמת גידור אתר העבודות ואתרי התארגנות

- 4.1. על הקבלן לגדר את אתרי העבודות בגדר פאנלית בעלת חזית חלקה מותאמת למיתוג כברירת מחדל, וזאת בהתאם לדרישות ההנדסיות וצרכי הסביבה. הצבת גדר אלוקובונד תתאפשר אך ורק בקבלת אישור מראש של נת"ע.
- 4.2. 80% לפחות מכלל הגידור באתר הפונה למרחב ציבורי (לאחר ניכוי פתחים/שערים/שדה ראייה בצמתים וכו') יהיה ניתן למיתוג.
- 4.3. ככלל, באתרים בהם מקטעי גידור עתידיים להיות מוצבים למשך עד 6 חודשים – יתאפשר לקבלן להציב גדר זמנית, זאת בהנחה שאין סתירה לתכנית ההנדסית ולדרישות הסביבה. במקרים של הצבת גדר זמנית, על הקבלן להשתמש בגדר מסוג ג'רזי כברירת מחדל והיכן שלא מתאפשר, להציב גדר TLV. באתרים בהם מקטעי גידור העתידיים להיות מוצבים מעבר ל- 6 חודשים, הקבלן יציב גדר קבועה כהגדרתה בנספח זה. על הקבלן להחליף גדר זו בכל 6 חודשים או לפי הנחיות נת"ע כמפורט בסעיף 3.18.
- 4.4. באתרים בהם מקטעי גידור העתידיים להיות מוצבים מעבר ל- 6 חודשים, הקבלן יציב גדר קבועה כהגדרתה בנספח זה. היה ולטענת הקבלן לא ניתן להתקין גדר קבועה בעלת חזית חלקה מותאמת למיתוג, הקבלן ינמק את הסיבות לכך (כגון הצבה זמנית והזזה דחופה, אילוצים הנדסיים וכו'). נימוקים אלו ייבחנו על ידי מנהל הפרויקט אשר יאשר זאת למול נת"ע, ובמידה ויתקבלו, ותאושר הקמת גדר זמנית מסוג גדר רשת, יש להשתמש בפרט גידור ג'רזי כברירת מחדל והיכן שלא מתאפשר עליו להשתמש בגדר TLV אשר מאפשר התקנת מיתוג עליו. על הקבלן לוודא שימוש בגדר לפי המפרט המתואר במסמך זה להלן תוך הקפדה על שימוש בפרט בעל רוחב אחיד.
- 4.5. במקומות בהן נדרשת גדר מפרדה / ג'רזי, על הקבלן להשתמש בפרט גידור בעל אישור עקרוני למיתוג עליו, כמפורט במפרט מס' 1. בנוסף, באחריות הקבלן לקבל אישור קונסטרוקטור למקטע הגידור הספציפי של גדר הג'רזי (בהתאם למיקומה בפועל) על מנת שיתאפשר מיתוג הגדר במקטע זה. במידה ולאחר בדיקה לא התקבל אישור קונסטרוקטור להתקנת מיתוג במקטע הספציפי, ממצאי הבדיקה והנימוק יועברו למזמין לאישורו.
- 4.6. באחריות הקבלן להציב באתרי העבודות שלט קבלן כנדרש ע"פ תקנות העבודה. הקבלן יציב לכל הפחות שלט אחד, בהתאם למגבלות השטח. בשלט יצוינו גם כל הפרטים הרלוונטיים לפרויקט, כגון שם הפרויקט, מהות העבודה, מספר היתר הבנייה, מספר אישור תחילת העבודות, וכן שמותיהם ופרטי הקשר של הגורמים הבאים: הקבלן המבצע, מנהל העבודה, אדריכל הפרויקט, מהנדס השלד, מהנדס האינסטלציה, אחראי הבטיחות.
- 4.7. הקבלן יעביר לנת"ע באמצעות נציג קשרי הקהילה את תוכן השלט והגודל המבוקש. כדי לשמור על אחידות השפה המיתוגית, נת"ע תעצב את השלט ותעביר לקבלן את הגרפיקות. הקבלן יפיק את השלט, יתקין אותו בהתאם להנחיות הבטיחות הנדרשות, ויהיה אחראי על תחזוקתו השוטפת.

5. גידור ומיתוג אתרי עבודות – קבלן מזדמן - תרשים מהלך עבודה ולוחות זמנים



מפרט מס' 1 – מפרטי גידור

הכנת תוכניות ביצוע מפורטות לתשתית ולגידור באחריות הקבלן.

יודגש כי מפרטי הגדר הנ"ל אינם באים להחליף את המפרטים הסופיים שיתקבלו מהקבלן ובהתאם לתכנית הקבלנית.

1. גדר חזית חלקה למיתוג מסוג פאנלית

- 1.1 גדר פאנל מבודד בעובי 50 מ"מ הכולל פח עליון ותחתון מגולוונים עם בידוד פוליסטרן מוקצף.
- 1.2 גובה הגדר המינימלי יהיה 2 מטר (או בהתאם לתכנית הגידור), כשהיא מבוססת ומותקנת בכפוף לאישור מהנדס קונסטרוקציה וגובה הניצבים לא יעלה על גובה לוחות הגדר.
- 1.3 הקבלן יתקין את הגדר כך שהקו העליון שלה יהיה מפולס לכל אורכה, וכל לוחות הגדר יוצבו בגובה אחיד, מיושר ובקו רציף ללא סטיות בגובה, לרבות פרופיל סגירה U עליון ותחתון.
- 1.4 על גבי הגדר יודבק חיפוי (מדבקה) של גרפיקה שיכסה את פני כל הגדר בצד הפונה לציבור.
- 1.5 סוג המדבקה יהיה מדבקת ויניל אטומה בעלת צבע מלא, דבק חזק, איכות מקסימלית לתנאי חוץ וגימור UV איכותי.

פאנלית :



חיפוי מתכת לגדר פאנלית / אלוקובונד

2. גדר חזית חלקה למיתוג מסוג אלוקובונד

- 2.1 גובה הגדר המינימלי יהיה 2 מטר (או בהתאם לתכנית הגידור), כשהיא מבוססת ומותקנת בכפוף לאישור מהנדס קונסטרוקציה וגובה הניצבים לא יעלה על גובה לוחות הגדר.
- 2.2 עובי לוחות האלוקובונד יהיה 5 מ"מ אלא אם יוגדר אחרת ע"י המזמין.
- 2.3 לוחות הגדר יוצבו בגובה אחיד, מיושר ובקו רציף ללא סטיות בגובה, לרבות פרופיל סגירה U עליון ותחתון.
- 2.4 התקנה על מסגרת ברזל אחורית, כולל ניצבים מקובעים לאדמה במרווחים של 1 מטר. במסגרת יותקנו לפחות שני פרופילי קשירה רוחביים אחוריים נוספים (בנוסף לעליון ולתחתון), בהתאם לגובה הגדר, כך שבסך הכל יהיו לפחות ארבעה פרופילי ברזל רוחביים במידות 30x30 מ"מ, עובי 1.5 מ"מ, מגולוון. כל פרופילי הרוחב יותקנו במרווחים קבועים ושווים זה מזה – הן בינם לבין עצמם, והן ביחס לפרופיל העליון והתחתון.

2.5 על גבי הגדר יודבק חיפוי (מדבקה) של גרפיקה שיכסה את פני כל הגדר בצד הפונה לציבור.

2.6 סוג המדבקה יהיה מדבקת ויניל אטומה בעלת צבע מלא, דבק חזק, איכות מקסימלית לתנאי חוץ וגימור UV איכותי.



3. גדר TLV

3.1 גדר ניידת לניתוב הולכי רגל. מעניקה גימור נקי ומקצועי למראה, מספקת רמת פרטיות ואבטחה גבוהה יותר לאתר.

3.2 חלקה התחתון של הגדר מפח (כמחצית מגובה הגדר) וחלקה העליון רשת מגולוונת צפופה.

3.3 גובה הגדר כ- 2 מ'.

3.4 משקל מינימלי של יחידת גדר : 25 ק"ג.

3.5 מיתוג גדר TLV יתבצע על חציה התחתון ובאמצעות לוחות אלוקובונד בלבד בעובי 3 מ"מ לפחות.

גדר TLV - תמונה להמחשה:



3.6 בעת שימוש בגדר TLV יש לוודא שימוש בחבקי מתכת ייעודיים להצמדה בין יחידות הגדר, כמתואר בתמונה להלן:



דוגמה לגדר TLV ממותגת:



4. גדר מפרדה / ג'רזי

4.1 תוספת גדר רשת קלה המחוברת לראש מעקה בטיחות באמצעות מחברים ייעודיים, למניעת מעבר במקומות בהם נדרשת הפרדה בין אתר עבודות לנתיב רכב.

4.2 גובה כולל (בטון + רשת): 175 – 200 ס"מ.

*סוג מעקה הבטיחות ורמת התפקוד בהתאם לקבוע בהסדר התנועה.

4.3 מיתוג על גדר ג'רזי מתבצע על הרשת בלבד ומותנה בקבלת אישור קונסטרוקציה ייעודי למיקום הספציפי של הגדר הכולל התחשבות בעומסי רוח וכו'.

גדר ג'רזי - תמונה להמחשה:



תמונה: דוגמה לגדר ג'רזי ממותגת

5. שילוט גדרות - עצים לשימור

במקרה שעץ זקוק להגנה במהלך העבודות (להלן: "עץ לשימור"), יש לבצע סביבו חיפוי שיאפשר מיתוג בהתאם למפרט המוצג להלן:

5.1 חומר - לוח לוקבונד 5 מ"מ לפחות.

5.2 גודל - על פי תנאי השטח

5.3 התקנת החיפוי והכנתו למיתוג באחריות הקבלן. הכנת הגרפיקות, הפקתן והתקנתן יבוצעו ע"י המזמין.

5.4 כל העצים לשימור חייבים לכלול שלט ייעודי, כפי שמוצג להלן.

חיפוי עצים לשימור - תמונה להמחשה:



תמונה: שלט ייעודי המשמש לסימון עצים לשימור

6. חלונות תצפית

6.1 ימוקמו במרווחים של 8 מטר אחד מהשני או לפי להנחיית המזמין, תוך הקפדה על לפחות חלון אחד לכל חזית.

6.2 גודלו של כל חלון יהיה 400 מ"מ X 400 מ"מ, או לפי הנחיית המזמין.

6.3 החלון יהיה אטום באמצעות לוח אקרילי שאינו שביר או חומר שווה ערך.

6.4 חלקו העליון של חלון התצפית לא יעלה על 180 ס"מ מגובה הקרקע וחלקו התחתון לא יהיה נמוך מ-90 ס"מ מגובה הקרקע.

6.5 חלונות התצפית ינוקו ויתוחזקו באופן קבוע כדי להבטיח נראות מיטבית בכל עת.



מפרט מס' 2 – מפרטי שילוט

1. שילוט הכוונה

- 1.1 השילוט יהיה אחיד מבחינת גרפיקה, גוון, גובה התקנה ומיקום התקנה.
- 1.2 אמצעי ההכוונה יותקנו לפני נקודת ההחלטה האחרונה של הולכי הרגל, כדי למנוע מהם להסתכן בקיצורי דרך או בירידה לנתיב הנסיעה.
- 1.3 פריסת שילוט הכוונה עבור הולכי רגל נדרשת גם כדי לציין:
 - א. נקודות מוכרות להתמצאות במרחב
 - ב. הכוונה אל מוקדי משיכה
 - ג. מיקום תחנה אוטובוס זמנית
- 1.4 אלמנטים אופציונליים:
 - הדפסה ישירה על PVC עובי מינימלי 3 מ"מ
 - פלטת פח 0.5 מ"מ עם מדבקת UV

2. שילוט תדמית

- 2.1 שלטי אלומיניום בעובי 2 מ"מ מקובע ע"י מסגרת מפרופיל 40 מ"מ מגלון, הדפסה צבע מלא, גימור UV איכותי לעמידות מקסימלית לחשיפה לשמש. במידות משתנות ע"פ דרישת המזמין.
- 2.2 מרחק תחתית שלטים מפני הקרקע/מדרכה/כביש הנו 220 ס"מ.
- 2.3 שלט פח מגלון 0.5 מ"מ גב צבוע עפ"י בחירה, חזית מצופה מדבקת ויניל עם דבק חזק, הדפסה דיגיטאלית צבע מלא, באיכות מקסימאלית לתנאי חוץ + גימור UV איכותי לעמידות מקסימאלית מחשיפה לשמש.
- 2.4 השלט יחזק בקונסטרוקציית ברזל פנימית, צבוע עפ"י בחירה, מסגרת ברזל מרובע, פרופיל 25/60 מ"מ.
- 2.5 השלט יורכב ע"י שני עמודי ברזל צבועים עפ"י בחירה, בנויים בצורת מסילות פרופיל מרובע 80/80 מ"מ, עובי דופן 3.8 מ"מ, מוצבים עם ספייסרים משני צידי השלט.
- 2.6 הכל כאמור לעיל, כולל חפירה, הצבה ויציקת בטון וכל הנדרש, יהיה לפי התיאור לעיל, אך באישור הקונסטרוקטור מטעם הקבלן.

3. דגלים

- 3.1 דגל סטנדרטי: דגל בד 100% פוליאסטר, 130 גרם למ"ר מינימום, דו"צ, מידות 1 X 1.5 מטר כולל תפירת שרוול להתקנה. התקנה על תורן ברזל בגובה של לפחות 3.5 מטר ולפי הנחיית המזמין.
- 3.2 דגל סיני: דגל סיני בגודל 1 X 3 מטר, דו"צ, בד סאטן, כולל תפירת שרוול למעלה ובצד. התקנה על תורן F ייעודי בגובה 5 מטר.

מפרט 3 – אלמנטים נוספים לתשתיות זמניות

1. אגד עילי לתשתיות זמניות

אגד מאלומיניום / ברזל למעבר עילי של תשתיות זמניות לאורך רחוב, לקיבוע גופי תאורת רחוב, רמזורים זמניים, תמרורים וכד'.

חתך האגד יבחר בהתאם לכושר הנשיאה הנדרש.

גובה: משתנה – 2 עד 4 מ'. חתך האגד במידות מינימליות, יקבע על פי העומס המתוכנן/הנדרש.

בסיס כובד: פרט במידות מינימליות מותאם לאגד ולמשקל הנשיאה.

דגם (או שו"ע):

Eurotruss – ladder truss HD32/ FD32 (עיצוב במה)

TFL - total fabrication – (עיצוב במה)



2. עמוד לתליית קו מים זמני

עמוד מפלדה מגולוונת בקוטר 3", גובה עמוד – 3 מ'; מרחק בין עמודים – 5 מ'.
בקצה העליון של העמוד יותקן פקק פלסטיק נגד חדירת מי גשם.
צינור מים זמני בקוטר 50 – 63 מ"מ יקובע אל ראש העמוד.
ביסוס העמוד בהתאם להנחיות מהנדס.
תמונה להמחשה :



3. גשר נייד להולכי רגל

גשר קל משקל, נייד ומתקפל המאפשר מעבר בטוח להולכי רגל מעל אזורים קטנים שחפרו בהם.

- צבע : צהוב או כתום.
- רוחב : לפי הצורך.
- חומר : בסיס פלסטיק כבד (נוגד החלקה) ומעקות צד ממתכת.



4. לוחות כיסוי ניידים

לוח נייד המיועד לכיסוי בורות ותעלות בכניסות ויציאות של דרכים או מדרכות במהלך עבודות תשתית או תחזוקה חיצונית.

הלוחות הם מודולריים, קלים לנשיאה וניתנים להתקנה ללא צורך בצידוד הרמה.

צבע: לא מוגדר.

- גודל: בהתאם לצורך.

- קיבולת עומס: עד 3.5 טון, בהתאם לעובי היחידה.



5. רמפה ניידת להולכי רגל

פתרונות זמניים לגישור בין מפלס הכביש למפלס המדרכה יוצבו כך שלא יהוו מכשול למשתמשי דרך.

רמפה מודולרית עשויה מאלומיניום או פלסטיק, המאפשרת הרכבה בהתאם לצורכי האתר והתאמת הגובה. מתפרקת בקלות, עמידה נגד החלקה ומוכנה לשימוש כמוצר מוגמר.

- גובה: בהתאם לגובה השפה.

- רוחב: מינימום 1.3 מטר.

- צבע: שחור עם פסי כתום או צהוב.

- חומר: פלסטיק מוקשח או גומי.



6. גשרים זמניים מעל האתר

כאשר נעשה שימוש בגשרים כחלק ממעבר הולכי רגל מעל האתר, יינתן להם המפרט הבא:

- מעקות לאורך כל הגשר.
- התקנים או אמצעים אחרים למניעת החלקה.
- לוחות מתכת למניעת החלקה לשבילי הגשר, שיונחו בצמוד ויחוברו היטב למניעת תזוזה.
- לוחות מתכת בעובי אחיד.
- הקצוות החשופים ברמפות יסופקו עם מילויי שיפוע למניעת סיכוני מעידה.
- תכנון על ידי מהנדס עם שיטת בנייה מאושרת, סוגי חומרים וקיבולת עומס.
- הגנה עליונה ותאורה ברמה שווה למדרכה.
- סגירה לאורך שני הצדדים הפונים לאתר עם רשת תיל קשיחה הממשיכה עד ההגנה העליונה, המורכבת מתיל מס' 18 לפחות, או רשת סינתטית שוות ערך העומדת בדרישות עמידות באש לפי רשות הכבאות בישראל, עם פתחים ברשת שלא יעלו על 13 מ"מ בממד אנכי או אופקי ו-19 מ"מ בכל ממד אחר.



תמונה: גשרים זמניים מודולריים המאפשרים תנועת הולכי רגל מעל אתר עבודה. (למטרות המחשה בלבד)

7. מדרכות זמניות דרך אתר עבודה

בהינתן הוראה ואישור ממשרד התחבורה, ניתן לספק מעבר זמני פתוח לציבור דרך אתר עבודה, אשר בדרך כלל מגודר וסגור לציבור.

כאשר נעשה שימוש במעברים כחלק ממעבר דרך האתר, הם יסופקו עם:

- מעקות לכל אורך המעבר.
- משטחים סלולים, אחידים ונוגדי החלקה.
- חיפוי מתכת סטנדרטי בגובה 2.5 מטר לסגירת כל צד של המעבר, המהווה חלק מגבולות האתר.
- הגנה עליונה במקרים שבהם קיימים סיכונים של נפילת חפצים, עבודות הריסה, או עבודות בנייה בגובה של מעל 6 מטרים.
- תאורה שתאיר את המעבר בצורה מספקת וללא יצירת צללים.
- תכנון על ידי מהנדס עם שיטת בנייה מאושרת, סוגי חומרים וקיבולת עומס מתאימה.
- רוחב מינימלי של 3 מטרים, תוך התחשבות בכמות התנועה ובקרבה לאזורים בולטים כגון בתי ספר, בתי חולים ומתחמים מסחריים עמוסים בעת תכנון המעבר.

22.1. דרישות כלליות

- 22.1.1 מטרת פרק זה להגדיר את המחויבויות העיקריות של הקבלן בניהול האבטחה באתר העבודות ("אתר הבניה") בהם הקבלן יבצע את העבודות.
- 22.1.2 כל המחויבויות של הקבלן וקבלני המשנה שלו המופיעים במסמך זה נחשבים לכאלה שכלולים בהצעת המחיר המאושרת, ולא מקנים לקבלן זכות לתשלום נוסף או להארכת זמן, אלא אם כן צוין אחרת.
- 22.1.3 הקבלן יישא באחריות הבלעדית לאבטחת אתר הבניה. הוא יפתח תוכנית אבטחה לאתר הבניה המבטיחה שכל מחויבויותיו והנושאים עליהם הוא אחראי בתחום האבטחה יכובדו במלואן וינוהלו ביעילות בכל אתרי הבניה לאורך כל תקופת הבניה של הפרויקט.
- 22.1.4 תוכנית האבטחה הכוללת לאתרי הבניה תפרט את כלל השיטות, הפעילויות והמשאבים שעל הקבלן להשקיע וליישם על מנת לקיים את מחויבויותיו בתחום האבטחה.
- 22.1.5 הקבלן יתכנן באופן שיטתי וינהל את אתרי הבניה באופן שיבטיח עמידה בחוקים הרלוונטיים כמו חוק התכנון והבניה ותקנותיו, בהוראות האבטחה של משטרת ישראל (היכן שחלים), ועם מדיניות האבטחה של חברת הניהול.
- 22.1.6 הקבלן ימנה ויעסיק מנהל אבטחה ("מנב"ט") לכל תקופת הפרויקט. הקבלן נדרש לקבל את אישור מנהל הפרויקט לאדם שייבחר למלא את תפקיד מנהל האבטחה לא יאוחר מ-90 (תשעים) ימים קלנדריים לאחר תאריך חתימת החוזה. מובהר כי המנב"ט יוכל להיות אחד מבעלי התפקידים באתר, ובלבד שאושר על ידי מנהל הפרויקט.
- 22.1.7 מנהל האבטחה יהיה אחראי על האבטחה הפיזית, המוכנות לחרום בהיבטי בטחון וסידורי האבטחה הנדרשים באתרי הבניה, באתרי ההתארגנות ובמשרדים, וכן לאיחסון של ציוד וחומרים.
- 22.1.8 הקבלן יפתח את תוכנית האבטחה לאתר הבניה, המפורטות בסעיף 22.4 לפרק זה, בהתאם לדרישות להלן:
- 22.1.8.1 דרישות חוקי התכנון והבניה.
- 22.1.8.2 המדיניות והדרישות של משטרת ישראל.
- 22.1.8.3 מדיניות האבטחה והדרישות של חברת הניהול.
- 22.1.9 הקבלן יגיש את תוכנית האבטחה לאתרי הבניה לנת"ע לצורך בחינתה ואישורה תוך 90 (תשעים) ימים קלנדריים מתאריך חתימת החוזה/תחילת העבודות, המוקדם מבניהם.
- 22.1.10 הקבלן יכין תוכנית תחזוקה כוללת, כולל הסכם תנאי שירות עבור אמצעי האבטחה האלקטרו-מכניים והאלקטרוניים המפורטים במסמך זה. תוכנית התחזוקה ("תוכנית תחזוקה") והסכם תנאי השירות יוגשו למנהל הפרויקט לאישורו כחלק מתוכנית אבטחת אתר הבניה בכללותו.
- 22.1.11 הקבלן יהיה אחראי לערוך ישיבה חודשית בנושאי בטחון עם מנהל הפרויקט ונת"ע (אשר תנכח בישיבות לפי שיקול דעתה). במסגרת הישיבה יציג הקבלן את הדו"ח החודשי לכלל הפעולות שביצע הקבלן בהיבטי בטחון - ובכלל זה אירועי ביטחון, בקורות, תרגילים, תחקירים, וכל נושא נוסף נדרש. בסיום הישיבה יהיה הקבלן אחראי לערוך ולהפיץ פרוטוקול של סיכום הדיון בישיבה.

22.2. חוקים, תקנות, פרטי רישוי ומפרטים

22.2.1	חוקים
22.2.1.1	חוק כלי יריה – 1949
22.2.1.2	חוק התגוננות אזרחית – 1951 ותקנותיו
22.2.1.3	חוק רישוי עסקים – 1968
22.2.1.4	חוק חוקרים פרטיים ושרותי שמירה – 1972 ותקנותיו
22.2.1.5	חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים – 1981 ותקנותיו
22.2.1.6	חוק הגנת הפרטיות – 1981 ותקנותיו
22.2.1.7	החוק להסדרת הביטחון בגופים ציבוריים – 1998
22.2.1.8	חוק עסקאות גופים ציבוריים – 1976
22.2.1.9	חוק סמכויות לשמירה על ביטחון הציבור – 2005 ותקנותיו
22.2.1.10	חוק מגן דוד אדום – 1950
22.2.1.11	חוק הרשות הארצית לכיבוי והצלה – 2012
22.2.1.12	חוק בית הדין לעבודה – 1969
22.2.1.13	חוק ביטוח לאומי [נוסח משולב] – 1995
22.2.1.14	חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כח אדם – 1996
22.2.1.15	פקודת המשטרה [נוסח חדש] – 1971
22.2.1.16	חוק הכניסה לישראל – 1952
22.2.2	תקנות
22.2.2.1	ת"י 5567 – בריאות ובטיחות בעבודות מנהור בענף הבנייה - קובץ כללים
22.2.2.2	ת"י 5044 – מכללי דלתות מגן : דלתות כניסה ראשית לדירות מגורים, למשרדים ולעסקים - ייצור והתקנה
22.2.3	פרטי רישוי
22.2.3.1	פריט רישוי 9.1 א' – כלי נשק ותחמושת: מכירתם, תיקונם, אחסונם (אחסון 20 כלי ירייה)
22.2.3.2	פריט רישוי 9.4 – מוקד בקרה אלקטרוני
22.2.4	משטרת ישראל - מפרטים
22.2.4.1	מפרט מספר 90.91 – אחסון נשק עד 20 כלי נשק - 1998
22.2.4.2	מפרט מס' 90.96 – מערכת אזעקה וחיבור למוקד - במקומות לאחסון כלי ירייה - 1998
22.2.4.3	מפרט מס' 20 – סורג נגרר – 1998
22.2.4.4	מפרט מס' 120 – גדר ביטחון רשת רגיל – 1998
22.2.4.5	מפרט מס' 125.1 – שער חשמלי נגרר – 1998
22.2.4.6	מפרט מס' 125.6 – שער "פשפש" להולכי רגל – 1998

אירוע חרום	אירוע בטחוני המהווה סכנה מוחשית ומיידית לאתר הבניה, לעובדי הקבלן/קבלני משנה, ו/או לספקים ו/או למבקרים באתר, ו/או העלול לגרום לנזק או להרס תשתית או ציוד באתר, שיהווה אובדן כבד הדורש התייחסות מיידית.
אתר הבניה	האתר המייצג באופן כללי את כל אתרי הבניה בהם מתבצעות עבודות בניה, בהתבסס על מאפייניהם המשותפים לרבות שטחי התארגנות גם בנסיבות בהן שטח ההתארגנות מרוחק מאזור העבודה.
אתר קריטי	אתר שתפקודו חיוני למערכת בכללותה.
הסכם תנאי שירות	מסמך המפרט את המחויבות בין ספק שירותים ללקוח, הכולל את פרטי השירות, הסטנדרטים שהספק נדרש לעמוד בהם, ואופן מדידת רמת הביצועים שלו.
מדיניות אבטחה	מבנה מוגדר של כל סידורי, אמצעי, תהליכי האבטחה, ואמצעי הבקרה עליהם.
מדיניות ניהול הגישה	מסמך המגדיר את מדיניות ההרשאות לגישה פיזית לתשתיות, בהתאם לתפיסת האבטחה ולרמת הסיווג הבטחוני של נכסי המערכת, ואת מבנה סידורי בקרת הגישה והבידוק, האמצעים, התהליכים ואמצעי הבקרה.
מוכנות לחרום	מגוון הפעולות שארגון יישם על מנת להתכונן למצבי חרום ואסון ביטחוניים, הכוללים, בין השאר, את מבנה הארגון, האנשים הממלאים בו תפקידים שונים, האמצעים, התרגילים, התחקור והבקרה.
מנהל אבטחה	האחראי לאבטחה שמונה על פי חוק כאחראי לארגון וניהול סידורי האבטחה.
מערכת סיורי אבטחה	מערכת לרישום ביקורים בנקודות לאורך מסלול סיור המאבטחים, על מנת להבטיח הם מבקרים בכל הנקודות בהתאם ללוח זמנים שנקבע מראש.
מצב מיוחד בעורף	מצב מיוחד המוכרז מתוקף סעיף 9ג' של חוק ההתגוננות האזרחית. לפי סעיף זה, אם הממשלה משוכנעת כי ישנה סבירות גבוהה למתקפה על האוכלוסייה האזרחית, היא מוסמכת להכריז על מצב מיוחד בעורף, בשטח המדינה כולו או באזור מוגדר, על מנת להסמיך את הגופים הרלוונטיים לנקוט בפעולות הנדרשות על מנת להגן על האזרחים ולשמור על הסדר הציבורי.
מרכז השליטה והבקרה	מרכז הממוקם במשרדי ספק שירותי האבטחה ממנו מנטרים את מערכות האבטחה, בו מתקבלות התראות, וממנו משוגרים סיורי אבטחה ומנוהלת התגובה לאירועי שגרה וחרום.
נוהל חרום	הסדר מתועד, שתוכנן מראש, לביצוע סדרת פעולות בתגובה לאירוע או למצב חרום בטחוני.
נוהל שגרה	הסדר מתועד, מתוכנן מראש, לניהול בטוח ויעיל של משימה בתנאי שגרה.
ספק שירותי אבטחה	חברה המספקת שירותי אבטחה ושמירה בהתאם לכלל הדרישות הקבועות בחוקים ובתקנות הרלוונטיים של מדינת ישראל, ולה רישיון עסק בתוקף.

פרויקט	בניית תשתיות ומבנים הנדרשים לפעולה העתידית של מערכת המטרו.
תאריך החתימה	תאריך החתימה על ההסכם בין נת"ע לקבלן המבצע.
תוכנית בקרה	תוכנית הפרטת את השיטות, הנהלים והתהליכים של פעולות המיועדות להבטיח כי סידורי האבטחה מבוצעים בהתאם לתוכנית אבטחת אתר הבניה.
תוכנית האבטחה לאתר הבניה בכללותו	מסמך המגדיר את כלל אמצעי, תשומות וסידורי האבטחה באתר גנרי בו מתבצעות עבודות בניה.
תוכנית חרום	תוכנית תגובה לאירוע בטחוני (פעולת טרור, פשע, הפרעה לסדר הציבורי) שמפרטת את התגובה לאירוע בודד או למספר אירועים המתרחשים בו-זמנית.
תוכנית תחזוקה	תוכנית המפרטת את השיטות, הנהלים, התהליכים ומרווחי הזמן לפעולות המיועדות להבטיח תקינות ציוד.
תקופת הבניה	התקופה המתחילה בתאריך בו עבודות הבניה מתחילות באתר בניה חדש, ומסתיימת עם העברת האתר לנת"ע או לגורם אחר עליו תורה.

22.4. תוכנית אבטחה לאתר הבניה בכללותו

22.4.1 פיתוח תוכנית אבטחה לאתר הבניה

22.4.1.1 תוכנית האבטחה לאתר הבניה תתייחס לאתרי הבניה באופן כללי ובאופן ספציפי, ותוכן טרם תחילת העבודות. הקבלן יעדכן את תוכנית האבטחה בכל שינוי מהותי, וכן יתקף אותה אחת לשנה. התוכנית תועבר לבדיקת ואישור חברת הניהול.

22.4.1.2 במסגרת הכנת תוכנית האבטחה לאתר הבניה תתבצע הערכת סיכונים, המכסה את כלל הסיכונים שאתר הבניה עלול להיות חשוף להם, ותשמש כבסיס להכנת תוכנית האבטחה. הערכת הסיכונים ותוצאותיה יוטמעו בתוכנית האבטחה לאתר הבניה.

22.4.1.3 תוכנית האבטחה לאתר הבניה תכלול מפות של כל אתרי הבניה המתוכננים ואת דרכי הגישה אליהם, וכן את התאריכים בהם העבודות מתוכננות להתחיל בכל אחד מהם.

22.4.1.4 תוכנית האבטחה לאתר הבניה תפרט את השיטות, הפעילויות והמשאבים שהקבלן נדרש להשקיע וליישם על מנת להבטיח עמידה בכל מחויבויותיו ותחומי אחריותו הקשורים לנושא האבטחה. תוכנית האבטחה לאתר הבניה בכללותו תכלול, בין השאר, את הפרטים הבאים:

(א) תיאור של ארגון האבטחה של הקבלן, המפרט את התפקידים השונים הכלולים בו, את ממשקי הארגון עם נתי"ע, מנהל הפרויקט, קבלני המשנה, ספק שירותי האבטחה ובעלי העניין החיצוניים (משטרת ישראל, כוחות החירום, רשויות מקומיות וכו').

(ב) תיאור כללי וספציפי של אתרי הבניה.

(ג) תיאור העבודות המבוצעות באתרי הבניה.

(ד) תיאור הנכסים וסידורי אחסון הציוד באתרי הבניה.

(ה) ציוד החרום הנדרש באתרי הבניה, שעל הקבלן לספק ולתחזק.

(ו) אמצעי אבטחה באתרי הבניה (ראה סעיף 22.7 במסמך זה) הכוללים, בין השאר:

- אבטחה היקפית – גידור ומערכות אבטחה היקפית.
- מדיניות ניהול גישה, אמצעי ומערכות בקרת גישה, כולל אביזרים אלקטרו-מכאניים (לדוגמא, דלתות, קרוסלות, שערים וכו'); אמצעים ומערכות גם עבור מבקרים וקבלני משנה.
- פיקוח מלא על אתר הבניה, באמצעות מערכת וידאו.
- אמצעי ומערכות גילוי ומיגון כנגד פריצה (דלתות, סורגים וכו').
- זיהוי ומעקב אחר עובדים ומבקרים במנהרות ובאזורים בעלי רמת סיכון גבוהה היכן שנדרש.
- שירותי אבטחה חמושה וסיורי אבטחה במשך הימים והלילות, בימי חול, בסופי שבוע ובחגים.
- לחצני מצוקה.
- אמצעי תקשורת – קוויים ואלחוטיים.
- סידורי אבטחה למערכות מידע.

• סידורי בקרת ביצוע לאבטחה –אפליקציית בקרה למאבטחים וסיירים.

• הכשרת עובדים בנושא מודעות אבטחתית.

• ביצוע בקרת האבטחה ושגרת סיורי אבטחה על ידי ספק שירותי האבטחה ועל ידי הצוות הניהולי של הקבלן. ביצוע הבקורות והסיורים ייקבע על ידי חברת הניהול, אך בכל מקרה לא יפחת מפעם בשבוע.

(ז) תוכנית חרום המכסה פשע, ונדליזם ואיומי טרור.

(ח) תוכנית תקשורת ודיווח, המכסה תקשורת עם מנהל הפרויקט, משטרת ישראל, ספק שירותי האבטחה ובעלי עניין רלוונטיים נוספים.

(ט) הדרכות ותרגילים. תדירות התרגילים תיקבע על ידי חברת הניהול, אך בכל מקרה לא תפחת מפעם בחודש, ובמסגרתו ייבחנו כלל מרכיבי מערך האבטחה באתר. לאחר התרגיל יתקיים תחקיר ויישום לקחים.

(י) תוכנית בקרת אבטחה – תוכנית בקרה ואבטחת איכות, כולל טפסים וקבצי לוג.

22.4.1.5 בתוכנית האבטחה לאתר הבניה, הקבלן ייקח בחשבון את ההשלכות של ת"י 5567 (בריאיות ובטיחות בעבודות מנהור בענף הבניה - קובץ כללים) על האבטחה ועל סידורי עבודת המאבטחים אותם מספק ספק שירותי האבטחה (פירוט בפרק 10 ובסעיף 10.7), אמצעי האבטחה, והוראות החרום המתייחסות לאירועי חרום, כולל הממשקים עם שירותי החרום וההצלה. למען הסר ספק - מענה לאירועי חירום הנגזרים מסיכונים בטיחות כגון: שריפה, הצפה, קריסת ציוד, קריסת קרקע, בולענים וכיו"ב, באחריות מערך מנהל הבטיחות של הקבלן.

22.5. אישור ובקרה של תוכנית האבטחה לאתר הבניה

22.5.1 לתוכנית האבטחה לאתר הבניה נדרש אישור של מנהל הפרויקט. היא תשמש כמסגרת ליישום האמצעים לאבטחה פיזית ומערכות האבטחה האלקטרוניות על ידי הקבלן, וכן הפעלת המאבטחים על ידי ספק שירותי האבטחה באתר הבניה. פרטים נוספים על הדרישות בהן ספק השירותים נדרש לעמוד מופיעים בסעיפים 22.7 ו-22.11.3.

22.5.2 אם מנהל הפרויקט ידחה את תוכנית האבטחה המוצעת לאתר הבניה (או חלקים ממנה), הוא יציין בפני הקבלן את הסיבה או הסיבות לדחייה. במקרה זה, על הקבלן לשנות את תוכנית האבטחה בהתאם, ולספק פתרונות נאותים לליקויים/חוסרים שצוינו, ולהגיש מחדש את תוכנית האבטחה למנהל הפרויקט לא יאוחר מ-14 (ארבעה-עשר) ימים קלנדריים מתאריך קבלת הערות מנהל הפרויקט.

22.5.3 על הקבלן להשיג את אישור מנהל הפרויקט לתוכנית האבטחה לאתר הבניה תוך 120 (מאה ועשרים) ימים קלנדריים מתאריך החתימה. כאשר יגיש את התוכנית, הקבלן ייקח בחשבון את הזמן הנדרש למנהל הפרויקט לבחון את התוכנית.

22.6. נהלי שגרה וחרום

22.6.1 לאחר אישור תוכנית האבטחה לאתרי הבניה, הקבלן יפתח את נהלי השגרה והחרום הבאים:

22.6.1.1 נוהל שגרה לבקרת גישה לאתר הבניה.

22.6.1.2 נוהל לבדיקת אישורי עבודה של עובדים פלסטינים (לכלל הקבלנים המצויים באתר).

22.6.1.3 נוהל שגרה לאבטחה, סיורי אבטחה, שמירה וסריקות.

22.6.1.4 נוהל שגרה להפעלת מערכות ואמצעי האבטחה.

22.6.1.5 נוהל שגרה לדיווח על אירועים ותקלות.

- 22.6.1.6 נהלי חרום לטיפול באירועי פשיעה, המכסים תרחישים מגוונים, כולל הפרעה לסדר הציבורי.
- 22.6.1.7 נהלי חרום לטיפול באירועי בטיחות, כולל תקלות טכניות, שריפה, אסונות טבע וכו'.
- 22.6.2 הקבלן יגיש את הנהלים הנ"ל לאישור מנהל הפרויקט לא יאוחר מ-90 (תשעים) ימים קלנדריים מתאריך קבלת האישור הסופי לתוכנית האבטחה לאתר בניה בכללותו.
- 22.7. סידורי אבטחה באתר הבניה – דרישות מינימום מהקבלן
- הקבלן יתקין ויפעיל את אמצעי האבטחה הבאים, לכל הפחות, באתרי הבניה במהלך תקופת הבניה. במפרט זה 'התקנת אמצעי אבטחה' הינה לרבות תחזוקתם, ניהולם ופירוקם בהתאם להוראות מנהל הפרויקט ועל חשבון הקבלן:
- 22.7.1 גידור
- 22.7.1.1 גידור למניעת גישה לא מאושרת תותקן לאורך היקף אתר הבניה. סוג הגדר ותכונותיה יהיו בהתאם לאמור במסמכי החוזה או בנספח התנאים המיוחדים, או במפרט הטכני המיוחד. על הקבלן לוודא את קיומן של הדרישות הבאות על מנת שהגדרות יעמדו בדרישות האבטחה: ככל שלא נקבע אחרת בתנאים המיוחדים או במפרט המיוחד, תותקן גדר בטחון מרותכת סטנדרטית, איסכורית או שווה-ערך, או שילוב של השניים, התואמת את מפרט משטרת ישראל / משרד הבטחון / צה"ל.
- 22.7.1.2 עמודי הגדר יעוגנו בקרקע בתוך בורות עם בטון. הם יחוברו באופן מהודק לתומכות כדי להבטיח את קשיחות המבנה כולו. המרכיבים השונים יחוברו בהתאם להוראות היצרן באופן שיאפשר הסרה קלה על ידי שירותי חירום, ללא צורך בכלים מיוחדים. הגדרות יהיו יציבות כפי שהן, או שיוצבו באמצעות אביזרים המותאמים למיקום התקנתם ולתנאי השטח.
- 22.7.1.3 הקבלן יבטיח את שלמות הגדר לכל אורך תקופת הבניה של הפרויקט. המרכיבים המתכתיים יהיו חפים מפגמים (חלודה, בליטות או קצוות חדים, וכו') שעלולים להפחית את התנגדותם או לפצוע משתמש או כל אדם אחר.
- 22.7.1.4 הגדר תהיה בעלת יכול עיוות, אך לא שבירה עקב זעזועים וכד'.
- 22.7.1.5 נדרש אישור רשמי של מהנדס מוסמך לעיצוב הגדר בטרם תותקן.
- 22.7.1.6 הגידור יהיה כפוף למפרט ודרישות המיתוג של נת"ע.
- 22.7.2 סידורי גישה להולכי רגל ולכלי רכב
- 22.7.2.1 מדיניות בקרת הגישה מפורטת בתוכנית האבטחה לאתר הבניה בכללותו, ולאחר אישור תוכנית אבטחה זו, קובעת את המדיניות וסידורי הגישה לכל אתר בניה.
- 22.7.2.2 סידורי בקרת הגישה בכל אתר בניה יכללו את סידורי בקרת הגישה המדויקים לאותו אתר, להולכי רגל ולכלי רכב וכן תעמוד בהוראות החוק התקנות של בטיחות בתנועה- ועל פי הסדר התנועה המאושר. כמו כן, הם יכללו תגי כניסה לעובדי הקבלן וקבלני המשנה, ליועצי הקבלן, למנהל הפרויקט, לספקים ולמבקרים, ובנוסף, לכלי רכב בעלי אישור כניסה.
- 22.7.2.3 סידורי הגישה יכללו את המרכיבים הבאים:
- (א) שערים/כלי רכב – אלקטרוניים או מכאניים, קונזוליים, דו-כנפיים או שערי מחסום בנקודת הכניסה של כלי הרכב.
- (ב) נקודות כניסה להולכי רגל – בין אם דרך ביתן השמירה הממוקם בכניסה לאתר, או תוך שימוש באמצעי בקרת גישה אחרים.
- (ג) באתר תותקן מערכת בקרת גישה מרכזית לעובדים, ספקים ומבקרים. תגי העובדים והמבקרים הנכנסים לתווך הת-קרקעי יכללו גם שבב

בטכנולוגיית RFID או טכנולוגיה שוות-ערך, המאפשרת מעקב רציף אחריהם בתווך התת-קרקעי.

(ד) אביזרי גישת בקרה יותקנו על דלתות לאזורים רגישים, כמוגדר בתוכנית האבטחה, כולל קוראי כרטיסים, מנעול אלקטרוני, כפתור לפתיחת הדלת וקופסת ניפוץ למקרי חרום.

(ה) סידורי אבטחה לתווך התת-קרקעי – מנהרות ותחנות בשלבי בניה – יהיו קפדניים במיוחד. כל אדם הנכנס לתווך התת-קרקעי יידרש להזדהות, ותירשם שעת כניסתו/יציאתו, ומעקב רצוף אחריו במהלך כל זמן שהותו בתווך התת-קרקעי באמצעות טכנולוגיית RFID או אחרת.

22.7.3 מערכת וידאו –

22.7.3.1 מערכת וידאו תותקן באתרי הבניה, ותפעל למשך כל תקופת הבניה של הפרויקט. התקנת ותחזוקת מערכת הוידאו לכל אורך תקופת הבניה תהא באחריות ועל חשבון הקבלן. המערכת תכסה את כל שטח אתר הבניה, את כל האזורים הרגישים – כניסות לאתר, ובפרט לתווך התת-קרקעי, אזורי החניה לכלי רכב ולציוד כבד, המשרדים, המחסנים, אזורי האחסון, ואזורים המוגדרים בתוכנית האבטחה של אתר הבניה כבעלי סיכון גבוה.

22.7.3.2 מערכת הוידאו תחובר למוקד המבצעי של ספק שירותי האבטחה כאמור בסעיף 22.11.3 לפרק זה.

22.7.3.3 מערכת הוידאו תכלול את המרכיבים הבאים:
(א) מצלמות קבועות ומפוקדות ברזולוציה גבוהה, כולל תאורת אינפרא-אדום, אם נדרשת. קיימת חובת כיסוי של העבודות באמצעות המצלמות המפוקדות על מנת לאפשר לנת"ע לבצע בקרה ושליטה בהן 24/7.

(ב) מערכת הקלטת וניהול וידאו, שניתן יהיה להרחיבה ולהוסיף מצלמות ונפח הקלטה כנדרש על ידי נת"ע וספק שירותי האבטחה.

(ג) מיקומי המצלמות (שאושרו במסגרת תוכנית האבטחה לאתר בניה) עשויים להשתנות עם התקדמות העבודות באתר. כל שינוי במיקומים אלה (כולל זוויות צילום) יוגשו לאישור מנהל הפרויקט בטרם יבוצע השינוי. אם מנהל הפרויקט יורה לקבלן לשנות מיקום מצלמה או מצלמות, הוא יבצע זאת לא יאוחר מ-5 (חמישה) ימים קלנדריים מקבלת ההוראה.

(ד) הקבלן יאפשר ויספק לנת"ע ולמנהל הפרויקט גישה לצורך בקרה בזמן אמת של אתר הבניה באמצעות מערכת הוידאו, כולל איחזור תמונות באמצעי קישורי רשת, ויישום טלפון חכם ומחשבי שולחן. הקבלן יספק לנת"ע ולמנהל הפרויקט את רשימות התוכנה הנדרשים לממש גישה זו ללא עלות. החיבור דרכו נת"ע ומנהל הפרויקט יוכלו לבצע בקרה באמצעות מערכת הוידאו יהיה חיבור מאובטח.

(ה) מערכות צפייה שולחנית וניידת יותקנו בביתן השמירה ובמשרדי המנהלים הרלוונטיים.

(ו) הפתרון הנייד לבקרת מערכת הוידאו יתבסס על שירות אינטרנטי או על יישום מערכת מקורי (native application). הוא יספק פונקציונליות מלאה לצפייה ולשליטה במצלמה (כולל שליטה על מצלמות מפוקדות), הרצת תוכן מוקלט לאפשר תיחקור, ובקרה על התראות למנהלי האבטחה והמפקחים של הקבלן, מנהל הפרויקט ושל נת"ע.

(ז) המצלמות יחוברו לתשתית אינטרנט מהיר ללא מגבלה על העברת נתונים, ויכולת הרצת תוכן מוקלט של חודש אחד (1) לכל הפחות. אלה יחוברו דרך מערכת UPS.

(ח) תותקן מערכת הקלטה בזמן אמת תותקן, המכסה את כל המצלמות, לפרק זמן של 14 (ארבעה-עשר) ימים קלנדריים לכל הפחות, על בסיס נרי"ר (נכנס ראשון יוצא ראשון).

- 22.7.4 מערכת תאורה
- 22.7.4.1 הקבלן יתקין מערכת תאורה המאפשרת פיקוח טבעי ושימוש יעיל במערכת הוידאו.
- 22.7.4.2 הקבלן יהיה אחראי לכיסוי הוצאות התפעול והתחזוקה של המערכת.
- 22.7.5 מערכת גילוי פריצה
- 22.7.5.1 מערכת גילוי פריצה תותקן בכל המחסנים והמשרדים בתחום אתר הבניה לכל הפחות.
- 22.7.5.2 מערכת גילוי הפריצה תכלול את המרכיבים הבאים :
- (א) גלאים בחדרים רגישים (לדוגמא, משרדים, חדרי תקשורת, חדרי מערכות / מכונות).
- (ב) אמצעים היקפיים – בקר, צופר, חייגן למאבטח, למוקד חברת האבטחה ולמנהל האבטחה.
- 22.7.6 ביתן שמירה
- 22.7.6.1 ביתן שמירה יותקן בכל אתר בניה בעל גדר היקפית.
- 22.7.6.2 ביתן השמירה יצויד בתחנת עבודה לבקרה ולשליטה, בה יתקבלו התראות וממנה ניתן לצפות במצלמות.
- 22.7.6.3 ביתן השמירה יספק תנאי עבודה נאותים, כולל שטח מספק, צל, מקומות ישיבה, מיזוג אוויר וחימום, שירותים ומטבחון.
- 22.7.7 מערכת סיורי אבטחה
- 22.7.7.1 מערכת סיורי אבטחה תותקן על מנת לאפשר ביצוע סיורי אבטחה וסריקות על ידי המאבטחים במהלך היום והלילה, בהתאם לתוכנית האבטחה לאתר הבניה.
- 22.7.7.2 מערכת סיורי האבטחה תחובר למערכת ייעודית או למערכת בקרת הכניסה ולמרכז השליטה והבקרה של ספק שירותי האבטחה (ראה סעיף 22.11.3).
- 22.7.7.3 פריסת אמצעי בקרת סיורי האבטחה תתבצע בהתאם לתוכנית האבטחה לאתר הבניה.
- 22.7.7.4 דו"חות סיורי האבטחה יישלחו למנהל הפרויקט על בסיס שבועי.
- 22.7.8 לחצני מצוקה
- המאבטחים באתרים יישאו איתם לחצני מצוקה, שכאשר יופעלו, יתרעו הן בביתן השמירה והן במרכז השליטה והבקרה של ספק שירותי האבטחה (ראה סעיף 22.11.3).
- 22.7.9 אמצעי תקשורת
- הקבלן יספק חיבור ישיר למרכז הבקרה של ספק שירותי האבטחה באמצעות 2 (שני) האמצעים הבאים : טלפון קווי וטלפון נייד.
- 22.8 ספק שירותי אבטחה – בהתאם להחלטת חברת הניהול לאחר התייעצות עם נת"ע
- 22.8.1 הקבלן ישכור את שירותיו של ספק שירותי אבטחה המוסמך חוקית לספק שירותי אבטחה חמושה בישראל, בעל יציבות פיננסית, ואשר מספק שירותי אבטחה חמושה במשך 10 (עשר) שנים לכל הפחות, עם נסיון מוכח באספקת שירותים באתרי בניה.
- 22.8.2 לספק שירותי האבטחה יהיו את כל האישורים והרשיונות בתוקף למשך כל תקופת עבודות הבניה.

- 22.8.3 על הקבלן לקבל את אישור מנהל הפרויקט לספק שירותי האבטחה שייבחר על ידו בטרם יתחיל לספק את השירות.
- 22.8.4 הקבלן ימנה אחראי בטחון מטעמו אשר יהיה אחראי לניהול ופיקוח על ספק שירותי האבטחה מטעם הקבלן. זהות אחראי הבטחון וניסונו יקבלו את אישור מנהל הפרויקט, טרם העסקתו.
- 22.8.5 ככל שלא נקבע אחרת או ניתנה הוראה אחרת על ידי נת"ע או מנהל הפרויקט - ספק שירותי האבטחה יפעל ממקום שהמרחק בינו לבין אתר הבניה שהוא מכסה אינו עולה על 15 (חמישה עשר) ק"מ.
- 22.8.6 ספק שירותי האבטחה יפעיל מרכז שליטה ובקרה ברמה א', בהתאם לפרט רישוי 9.4, העונה על כל דרישות משטרת ישראל הנוגעות להפעלת מרכזי שליטה בקרה מבצעיים.
- 22.8.7 מרכז הבקרה של ספק שירותי האבטחה יהיה בעל יכולת לצפות ב-500 (חמש מאות) מצלמות לכל הפחות, ולהפעיל 10 (עשרה) סיורי אבטחה בו-זמנית.
- 22.8.8 פיקוח באמצעות מערכת הוידאו תבוצע על ידי ספק שירותי האבטחה ממרכז הבקרה שלו על מנת לוודא שרמת הביצועים הגבוהה נשמרת בכל עת. התראות ממערכות בקרת הגישה, גילוי הפריצות והאבטחה ההיקפית, וכן מלחצני המצוקה, יתקבלו במרכז השליטה והבקרה זה גם כן.
- 22.8.9 ככל שלא נקבע אחרת על ידי מנהל הפרויקט - שירותי אבטחה חמושה יסופקו בכל אתר בניה 24/7, מהעברת אתר הבניה לרשות הקבלן או מתאריך תחילת העבודות - המוקדם מבין השניים; ויסתיים עם השלמת העבודות, או עם הנפקת אישור מסירה, או היכן שרלוונטי, כשאתר מוחזר למצבו הסופי בהתאם להוראות ההסכם עם הקבלן, לאחר השלמת העבודות ומועבר חזרה לרשות נת"ע או קבלן אחר - המאוחר מבין השלושה.
- 22.8.10 ככלל, באתר העבודות יפעיל הקבלן מטעמו ועל חשבונו מאבטח חמוש המועסק על ידי ספק האבטחה. על אף האמור, למנהל הפרויקט לאחר התייעצות עם נת"ע רשות להורות כי חלף מאבטח חמוש יעמיד הקבלן מטעמו ועל חשבונו שומר ברמת בודק בטחוני בעל אישור מטעם משטרת ישראל אשר יועסק על ידי ספק האבטחה.
- 22.8.11 הקבלן יכין נוהל לשירותי אבטחה 24/7 כחלק מתוכנית האבטחה לאתר הבניה. נוהל זה ייגזר מנוהל שירותי האבטחה הכלול בתוכנית האבטחה לאתר הבניה בכללותו, עם ההתאמות הנדרשות.
- 22.8.12 מספר המאבטחים החמושים שיופעלו בכל אתר בניה יהיה המספר הנדרש לספק תגובה מניעתית ותגובתית 24/7 לאירועי פשיעה (מניעת אובדנים, הצתה, חבלה בציד, וכו'), איסוף מודיעין או ניצול חולשות בתשתיות כדי פוטנציאלית לבצע מתקפות עתידיות, בהתאם להערכת הסיכונים וכפי שהוגדר בתוכנית האבטחה לאתר הבניה.
- 22.8.13 המאבטחים החמושים יהיו מאבטחים מאומנים ובעלי הכישורים הנדרשים לבצע את משימותיהם, עם רישיונות נשק בתוקף שהנפיק ספק שירותי האבטחה.

22.9. מוכנות לחרום

- 22.9.1 הקבלן, באמצעות מערך האבטחה באתר הבניה בכללותו, מנהלי העבודה, מנהלי הבטיחות והעובדים באתרי הבניה, אחראי להכנה לתרגילים ולביצועם, וכן לניהול תגובה מיידית במהלך אירועי חרום, עד להגעת המגיבים הראשונים לאתר הבניה הרלוונטי.
- 22.9.2 תוכן התוכנית למצבי חרום בטחוניים תתואם עם תוכנית החרום הכללית לאתר בניה בכללותו, כנדרש בתוכנית האבטחה לאתר הבניה בכללותו.
- 22.9.3 הקבלן יגיש את תוכנית החרום ואת נהלי החרום לכל אתר בניה למנהל הפרויקט לאישורו.
- 22.9.4 אירועי החרום יוגדרו בתוכנית האבטחה לאתר הבניה, ויכללו את סוגי האירועים הבאים:
- 22.9.4.1 תרחישי פשעים ופשעים חמורים – דקירה, שימוש בכלי יריה, גניבת ציוד, השחתה.
- 22.9.4.2 מתקפות טרור – יריה, פיצוץ מטעני חבלה מאולתרים, הצתה, חטיפה, חפצים חשודים ועוד.

22.9.4.3	אירועי הפרעה לסדר הציבורי – הפגנות, חסימות כבישים, זריקת אבנים.
22.9.4.4	מצב מיוחד בעורף – מתקפת טילים.
22.10	<u>הדרכות ותרגילים</u>
22.10.1	הקבלן יכין תוכנית הדרכה לעובדיו ולכל אדם המבצע עבודות באתר הבניה מטעמו.
22.10.2	התוכנית תכלול הדרכה בנושא מודעות אבטחתית, המכסה את הנושאים הבאים :
22.10.2.1	תיאור האיומים הבטחוניים באתר הבניה.
22.10.2.2	הוראות דיווח על אדם, חפץ או פעילות חשודים.
22.10.2.3	הוראות התנהגות בעת אירוע חרום, כפי שמוגדרים בהערכת הסיכונים, בהתבסס על נהלי החרום (לדוגמא, מתקפה באמצעות נשק קר, מתקפה באמצעות כלי יריה, פיצוץ, סגר, פינוי וכו'), כולל ממשקים עם שירותי החרום.
22.10.2.4	הקבלן יבצע 2 (שני) תרגילי חרום בכל שנה במסגרת התרגילים החודשיים למערך האבטחה כמפורט בסעיף 22.4.1.4 (ט) שלעיל.
22.10.2.5	לנת"ע שמורה הזכות לבצע תרגילים בכל אתר בניה אם תבחר לעשות זאת. הקבלן ישתף פעולה עם נת"ע ועם כל ארגון אחר המשתתף בתרגילים אלה, ותסייע כנדרש.
22.11	<u>פיקוח ובקרה, מרכז שליטה ובקרה</u>
22.11.1	תוכנית פיקוח ובקרה
22.11.1.1	הקבלן יכין תוכנית פיקוח ובקרה על האבטחה לכל אתר בניה ויגישה לאישור מנהל הפרויקט.
22.11.1.2	תוכנית הפיקוח והבקרה תוודא כי : (א) אמצעי האבטחה, התקשורת והשו"ב באתר הבניה פועלים באופן תקין. (ב) סידורי הכניסה לכלי רכב ולהולכי רגל לתוך אתר הבניה ולאזורים המאובטחים בתוך האתר מיושמים כנדרש. (ג) המאבטחים החמושים כשירים וערניים – באמצעות פיקוח ותרגילים תקופתיים. (ד) תוכנית האבטחה לאתר הבניה מעודכנת כנדרש, ולוקחת בחשבון את השינויים המתרחשים באתר עם התקדמות העבודות. (ה) נהלי השגרה והחרום מעודכנים ומיושמים כנדרש.
22.11.2	פעילויות הפיקוח והבקרה
22.11.2.1	מנהל האבטחה של הקבלן והוא בלבד יבצע פעילות פיקוח ובקרה כל מנת להבטיח כי תוכנית האבטחה לאתר הבניה מיושמת כהלכה בכל אתר בניה.
22.11.2.2	מנהל הפרויקט ו/או מנהל האבטחה של נת"ע או אדם הפועל מטעמו רשאי לבצע פעילות פיקוח באתרי הבניה.
22.11.2.3	הקבלן ידווח מיידית על כל אירוע הקשור לאבטחה הן לנציג משטרת ישראל והן למנהל הפרויקט ולמנהל אגף הבטיחות והבטחון של נת"ע.
22.11.2.4	מנהל האבטחה של הקבלן, באמצעות המאבטחים החמושים בכל אתר בניה, ינהל לוג מבצעי בו יירשמו פעילויות האבטחה היוזמות, המעקב אחר אישורי הכניסה והדיווח על אירועים חריגים, כמוגדר בתוכנית האבטחה.
22.11.2.5	פעילות הרישום בכל הלוגים המבצעים תתבצע לכל אורך תקופת הבניה של הפרויקט.
22.11.3	מרכז שליטה ובקרה

- 22.11.3.1 ספק שירותי האבטחה יפעיל מרכז שליטה ובקרה המכסה את כל אתרי הבניה. הדרישות אותן על מרכז השליטה והבקרה למלא מפורטות בסעיף 22.7
- 22.11.3.2 מרכז השליטה והבקרה יהיה אחראי לשיגור סיורי האבטחה, ויוודא כי המאבטחים מבקרים בכל הנקודות המוגדרות לאורך המסלול.
- 22.11.3.3 תתבצע בקרה על מערכות הוידאו, בקרת הגישה וגילוי הפריצה, וכן על לחצני המצוקה, על ידי המפעילים במרכז השליטה והבקרה של ספק שירותי האבטחה, 24/7.
- 22.11.3.4 מערכת צפיה שולחנית עבור מערכת הוידאו תסופק בביתן השמירה באתר, במשרדי נת"ע ובמרכז השליטה והבקרה של ספק שירותי האבטחה.
- 22.11.3.5 לאחר השלמת התקנות מערכות ואביזרי האבטחה בכל אתרי הבניה, הקבלן יציג למנהל הפרויקט את הפעולה והפונקציונליות של המערכות והאביזרים.

23. פרק 23 - מפרט טכני מיוחד לביצוע עבודות סקר עצים, כריתה, שימור, העתקה ונטיעת עצים
בוגרים

לא רלוונטי לפרויקט זה.

24. פרק 24 – נספח אבטחת מידע עבור ספקים של נת"ע ובעלי גישה למערכות המידע של נת"ע

- 24.1. רקע
- 24.1.1 פעילותה השוטפת של חברת נת"ע מערבת ספקים חיצוניים רבים, המספקים לה שירותים שונים. במסגרת השירותים ספקים אלה עשויים ליצור ולקבל מידע עבור נת"ע ולשמור עותקים שלו אצלן, לספק תשתיות לאחסון ועיבוד המידע, או לקבל גישה לרשת נת"ע ולמידע שלה.
- 24.1.2 חלק מנכסי המידע של נת"ע מסווגים כמידע עסקי, ביטחוני או אישי חסוי, ודליפתם לגורמים בלתי מורשים עלולה לגרום לסיכון ביטחוני או לנזק עסקי, תדמיתי או משפטי משמעותי לחברה.
- 24.1.3 על-מנת למזער את הסיכונים לפגיעה בסודיות, באמינות ובזמינות המידע, נדרש להגן על נכסי המידע, הן כאשר הם ברשת נת"ע והן כאשר הם נמצאים אצל הספקים או באחריותם.
- 24.1.4 מסמך זה יפרט הנחיות ודרישות אבטחת מידע לספקים שיוצרים, מעבדים ו/או מחזיקים מידע של נת"ע בתשתיות המחשוב שלהם (לדוגמה: חברות תכנון).
- 24.1.5 יש לכלול בהסכמי ההתקשרות עם הספקים את מחויבותם ואחריותם לאבטחת המידע של נת"ע, טרם תחילת הפעילות עם הספק. הדרישות שיפורטו להלן יצורפו כנספח להסכם ההתקשרות.
- 24.2. הגדרות
- 24.2.1 **נכס מידע** – קובץ, רשומה, מאגר נתונים או עותק פיזי, המכיל מידע שנוצר או התקבל במסגרת הפעילות השוטפת של החברה, ובעל ערך לתפקודה התקין של נת"ע.
- 24.2.2 **אבטחת מידע** - כלל הפעולות והאמצעים הנדרשים על-מנת להבטיח כי יישמרו השלמות, הזמינות, המהימנות, הסודיות והשרידות של נכסי המידע.
- 24.2.3 **סודיות (Confidentiality)** – דרישה שהגישה למידע תוגבל אך ורק לגורמים שהוגדרו שתפקידם מחייב גישה זו, וניתנו להם הרשאות בהתאם.
- 24.2.4 **שלמות ואמינות (Integrity)** – דרישה שהמידע יהיה שלם, אמין ומדויק לכל אורך מחזור חייו.
- 24.2.5 **זמינות (Availability)** – דרישה שהמידע יהיה זמין למשתמשים המורשים כאשר הם זקוקים לו.
- 24.2.6 **מידע רגיש / מידע חסוי** - מידע שחשיפתו לגורמים לא מורשים עלולה לגרום לסיכון ביטחוני, לפגיעה בפרטיות, לנזק עסקי משמעותי לנת"ע, או להוות הפרה של חוק או רגולציה.
- 24.2.7 **אירוע אבטחת מידע** – מידע הנחשף בפני גורמים בלתי מורשים ואשר עלול לסכן את הארגון, לפגוע בפרטיות עובדיו וקבלניו, לפגוע בפעילות העסקית של נת"ע או להוות הפרת חוק מכל סוג.
- 24.2.8 **סביבת המידע של נת"ע** (אצל הספק) – נכסי המידע של נת"ע וכל התשתיות, תחנות הקצה והרכיבים המאפשרים גישה אליהם, או שבהם הם נוצרים, נשמרים, מעובדים או מועברים.
- 24.2.9 **סיכוני סייבר בשרשרת האספקה** – סיכונים לארגון או לקוח (הנהנה משירותי הספק), הנובעים מעצם העסקיים-טכנולוגיים הטכנולוגיים בינו לבין הספק, העלולים לפגוע באפקטיביות הארגון, יעדיו, משימותיו או לפגוע ברציפותו התפקודית.
- 24.2.10 **צורך עסקי** – צורך הנובע מתפקיד העובד ו/או מהמשימות המוטלות עליו לצורך ביצוע השירותים עבור נת"ע.
- 24.2.11 **תווך מאובטח (Secure Channel)** – יצירת תוואי תקשורת מאובטחת למניעת התערבות, צפייה בלתי מורשית ואו שיבוש נתונים.

- 24.3.1 דרישות כלליות
- 24.3.2 על הספק לבצע תהליך "הצהרה עצמית" באמצעות מערכת מקוונת (יוב"ל) למילוי הצהרה בנוגע לעמידת הספק בדרישות אבטחת המידה המתוארות במתודת שרשרת האספקה של מערך הסייבר הלאומי. בסיום מילוי השאלון יונפק דו"ח ממצאים.
- 24.3.3 הספק ימציא אישור מקורי על ביצוע תהליך ההצהרה באתר מערך הסייבר.
- 24.3.4 להלן אתר מס"ל למילוי השאלון במערכת יוב"ל:
https://www.gov.il/he/departments/guides/supply_chain_guidechapterIndex=6
- 24.3.5 לספק תהיה מדיניות אבטחת מידע התואמת חוקים, רגולציות ותקנים רלוונטיים לגביו, והולמת את הסטנדרטים המקובלים בתחום. המדיניות תאושר ע"י דרג ניהולי בכיר ותוטמע בקרב כל הגורמים בעלי גישה לסביבת המידע של נת"ע.
- 24.3.6 הספק ימנה גורם מטעמו שיהיה אחראי לאבטחת המידע של נת"ע.
- 24.3.7 הספק ועובדיו המורשים לגישה לסביבת המידע של נת"ע, יחתמו על NDA טרם תחילת הפעילות.
- 24.3.8 הספק אחראי למנוע דליפת המידע של נת"ע לגורמים שאינם מורשים.
- 24.3.9 קבלני משנה אותם מעוניין הספק להעסיק נדרשים לאישור על ידי נת"ע לפני תחילת עבודתם.
- 24.3.10 על קבלני המשנה לבצע תהליך הצהרה עצמית התואם את רגולציית מערך הסייבר הלאומי בנושא שרשרת האספקה ראה סעיף 24.3.2 לעיל.
- 24.3.11 הספק אחראי לאבטחת המידע של נת"ע, בהתאם לדרישות המפורטות במסמך זה, גם עבור ספקי משנה שיעסיק במסגרת השירותים אותם הוא מספק לנת"ע.
- 24.3.12 הספק יודיע לנת"ע בכל מקרה של אירוע אבטחת מידע, או חשד לאירוע, בסביבת המידע של נת"ע. הספק ונת"ע ישתפו פעולה בחקירה ובטיפול באירוע.
- 24.3.13 במידה ונת"ע תראה בכך צורך, הספק יאפשר ביצוע ביקורות ע"י נת"ע או מטעמה, לוודא עמידה בדרישות המפורטות במסמך זה. הספק ישתף פעולה עם הגורם המבקר ויאפשר גישה למסמכים ורשומות רלוונטיים לביקורת. הספק יתקן את הליקויים שיימצאו בביקורת, ליקויים חמורים – יתוקנו בתוך שבוע; ליקויים ברמת חומרה גבוהה יתוקנו בתוך חודש; ליקויים ברמת חומרה בינונית יתוקנו בתוך חודשיים וליקויים ברמת חומרה נמוכה בתוך שלושה חודשים.
- 24.3.14 במידת הצורך ועל בסיס מסמך זה, בכל עת בה תדרש הצפנה, על הספק להשתמש בדרכי הצפנה ומפתחות המקובלות ומוסכמות על ידי הגורמים המורשים בנת"ע.

אבטחת מידע במשאבי אנוש

- 24.4.1 הספק אחראי לבצע בדיקות רקע לעובדים המורשים לסביבת המידע של נת"ע, בכפוף למגבלות החוקים הרלוונטיים (לדוגמה, הנחיות משטרת ישראל 151, תעודת יושר, בדיקות רקע פנימיות של נת"ע או כל בדיקה אחרת המאושרת על ידי רשויות החוק).
- 24.4.2 הספק יבצע פעילויות להעלאת מודעות העובדים לנושאי אבטחת מידע בכלל ולסיכונים הרלוונטיים לביצוע תפקידם בפרט.
- 24.4.3 הספק יוודא ביטול הרשאות והחזרת ציוד ומצעי מידע שמכילים מידע של נת"ע, בעת עזיבת עובד או שינוי תפקיד.

24.5. אבטחה פיזית

- 24.5.1 כל הרכיבים וההתקנים בהם מאוחסן ומעובד המידע של נת"ע יהיו מוגנים מפני נזקים סביבתיים (הצפה, שריפה וכדומה).
- 24.5.2 הגישה הפיזית לסביבת המידע של נת"ע תוגבל לבעלי צורך עסקי בלבד. הסביבה תהיה מוגנת מפני גישה של גורמים בלתי מורשים באמצעות מערכות בקרת גישה וכניסה (כרטיס קורא קרבה או כל כרטיס חכם אחר, מערכת בקשת הרשאות).
- 24.5.3 עותקים קשיחים של מידע של נת"ע ומדיה נתיקה המכילה את המידע, יאוחסנו באופן מאובטח.
- 24.5.4 עותקים קשיחים של מידע של נת"ע ומדיה נתיקה המכילה את המידע אשר אינם נדרשים עוד לצרכי עבודה ואין בהם שימוש, יגרסו או יושמדו בכל דרך אשר תמנע גישה עתידית לנתונים המאוחסנים.

24.6. העברת מידע רגיש/חשוי בין הספק ונת"ע

- 24.6.1 מידע דיגיטלי לא יועבר באמצעות רשת האינטרנט או במייל רגיל בין הספק ונת"ע או בין הספק וספקי משנה, אלא בערוץ מאובטח, כפי שיימסר במועד ההעברה ע"י איש הקשר של הספק בנת"ע.
- 24.6.2 מידע על-גבי מצעים פיזיים (עותק קשיח, מדיה נתיקה) יימסר ישירות לידי עובד נת"ע או בתהליך שיוגדר במועד ההעברה ע"י איש הקשר של הספק בנת"ע.
- 24.6.3 יש להצפין מידע המועבר על-גבי מדיה נתיקה. מפתח ההצפנה יימסר בנפרד לצד המקבל.
- 24.6.4 בעת העתקת מידע למדיה נתיקה ע"י ספק משנה, יש לוודא מחיקה אפקטיבית של כל העותקים מתשתיות המחשוב של ספק המשנה.

24.7. אחסון מידע

- 24.7.1 ככלל, המידע של נת"ע יאוחסן בשרתים ברשת הפנימית של הספק, ולא בתחנות הקצה.
- 24.7.2 במקרים בהם יש צורך עסקי לשמור מידע רגיש של נת"ע במחשב נייד, יש להצפין את הקבצים או את הכונן הקשיח של המחשב.
- 24.7.3 בסיום ההתקשרות עם נת"ע, הספק יודא העברת כל המידע לנת"ע ומחיקה לצמיתות של כל ההתקנים שלו משרתי הספק. יש לשמור תיעוד (לוג) של מחיקת המידע.

24.8. גיבוי והתאוששות

- 24.8.1 הספק ידאג לגיבוי המידע של נת"ע. גיבויים המכילים מידע רגיש יישמרו באופן מאובטח, והגישה אליהם תאופשר רק לפי צורך עסקי.
- 24.8.2 במידה ומדיית הגיבוי מוצפנת, יש לאחסן את מפתחות ההצפנה בנפרד מהמדיה.
- 24.8.3 הספק יתחזק תכניות המשכיות עסקית והתאוששות מאסון.

24.9. אבטחת הרשת

- 24.9.1 לא תתאפשר גישה ישירה מרשת האינטרנט לסביבת המידע של נת"ע אלא באמצעות קישור מאובטח ושימוש בהזדהות דו שלבית.
- 24.9.2 עדיפות היא לקישור לרשת נת"ע באמצעות תקשורת LAN אולם במידה ונדרשת גישה בתקשורת אלחוטית לסביבת המידע של נת"ע יש לנקוט באמצעים הבאים לטובת צמצום הסיכון.
- 24.9.3 סביבת ה-WIFI תופרד באופן מוחלט מסביבות העבודה אשר אינן רלוונטיות ועל בסיס הצורך לדעת.
- 24.9.4 לא תתאפשר גישה לרשת האינטרנט מרשת ה-WIFI.
- 24.9.5 יש להחליף את הסיסמאות ברירת המחדל של הנתבים האלחוטיים באופן שיתאמו את דרישות המינימום המפורטות בפרק גישת המשתמש.
- 24.9.6 לא יתאפשר ניהול מרוחק של הנתבים האלחוטיים (מחוץ לרשת נת"ע).

יש לבטל שידור שם הרשת.	24.9.7
יש להשתמש בפרוטוקולי אותנטיקציה והצפנה עדכניים בצירוף סיסמה מורכבת.	24.9.8
יש לוודא שמירת לוגים וניטור רשת ה-Wifi.	24.9.9
סביבת המידע של נת"ע תופרד, פיזית או לוגית, מסביבות של לקוחות אחרים.	24.9.10
סביבת המידע של נת"ע תהיה מוגנת באמצעות מנגנוני אבטחת המידע הבאים לפחות :	24.9.11
Network firewall – תתאפשר תעבורה לפי צורך עסקי בלבד	24.9.11.1
Anti-Malware Engines Gateway	24.9.11.2
Web/Category-based filtering.	24.9.11.3
Intrusion Prevention/Detection System (IPS/IDS)	24.9.11.4
Web Proxy Servers	24.9.11.5
DDOS Protection	24.9.11.6
Application Firewall (עבור אפליקציות החשופות לאינטרנט)	24.9.11.7
DLP – Data Loss Prevention	24.9.11.8
תחנות קצה בעלות גישה למידע השייך לנת"ע יהיו מוגנות באמצעות תוכנות Endpoint Protection ו Endpoint detection & Response.	24.9.11.9
הסביבה התפעולית של המידע של נת"ע תופרד מסביבות נמוכות (סביבות פיתוח, בדיקות), על-מנת לצמצם סיכונים של גישה או שינויים בלתי מורשים במידע של נת"ע.	24.9.12
הספק יבצע בדיקות חוסן, באמצעות גורם בלתי תלוי, לתשתיות סביבת המידע של נת"ע, אחת ל-12 חודשים לפחות, או עם כל שינוי משמעותי ברשת. הספק יעדכן את נת"ע בממצאים קריטיים וידאג לטפל בהם תוך זמן סביר.	24.9.13
24.10. בקרת גישה	
הגישה לסביבת המידע של נת"ע תחייב הזדהות של המשתמש ותוגבל לבעלי צורך עסקי בלבד.	24.10.1
הרשאות המשתמש יוקצו בהתאם לצורך העסקי ולפי עקרונות "הצורך לדעת" (Need to know) ו"מינימום הרשאות" ("Least privilege").	24.10.2
חשבונות משתמש בעלי הרשאות חזקות (למשל : מנהל מערכת) יוקצו למספר המינימלי הנדרש של עובדים.	24.10.3
לכל מורשה גישה לסביבת המידע של נת"ע יוקצה מזהה משתמש (user ID) ייחודי. השימוש בחשבון קבוצתי או חשבון משותף בסביבת המידע של נת"ע אסור.	24.10.4
חשבונות של עובדים שעזבו או החליפו תפקיד ואינם קשורים עוד לשירותים עבור נת"ע, ייחסמו או יבוטלו.	24.10.5
הספק יאכוף מדיניות של סיסמאות חזקות :	24.10.6
אורך סיסמה 10 תווים לפחות	24.10.6.1
הסיסמה תהיה מורכבת משילוב של אותיות גדולות, אותיות קטנות, ספרות וסמלים.	24.10.6.2
תתבצע אכיפה של החלפת סיסמה ראשונית (שסופקה ע"י מנהל רשת/מערכת) בסיסמה קבועה, מיד לאחר ההזדהות הראשונה למערכת.	24.10.7
תתבצע אכיפה של החלפת סיסמה כל 3 חודשים לפחות. משתמש לא יוכל לבחור סיסמה חדשה הזוהה לאחת מ-12 הסיסמאות האחרונות שלו.	24.10.8
תיושם הגנה קריפטוגרפית על סיסמאות, הן באחסון והן בתעבורה. שיטת ההגנה תהלום את ההמלצות העדכניות בתחום.	24.10.9

24.10.10 חיבור מערכת (Session) שאינו פעיל במשך 20 דקות, ינותק באופן אוטומטי. חידוש החיבור ידרוש מהמשתמש הזדהות חוזרת.

24.10.11 חשבון משתמש יינעל אחרי 6 ניסיונות גישה כושלים. שחרור הנעילה יתאפשר רק אחרי 30 דקות לפחות, או על-ידי מנהל המערכת, לאחר תהליך אימות של זהות המשתמש.

24.10.12 כל התחברות בגישה מרחוק (Remote access) לסביבת המידע של נת"ע תבצע בערוץ מוצפן (למשל: SSL VPN) ותחייב הזדהות בשני אמצעים (Two-factor authentication). למשל: סיסמת משתמש + OTP.

24.11. אבטחת שרתים ותחנות קצה

24.11.1 הספק יקשיח ויגדיר את כל השרתים ותחנות הקצה אשר בסביבת המידע של נת"ע, בהתאם להוראות היצרנים או להמלצות המקובלות בתחום (Best practices).

24.11.2 יישומים, שירותים, פורטים, מודולים, רכיבים וכדומה, שאינם נחוצים לפעילות ולשימושים העסקיים שהוגדרו, ייחסמו או יבוטלו.

24.11.3 כל החשבונות וסיסמאות ברירת המחדל של היצרן בכל הרכיבים בסביבת המידע של נת"ע (מערכת הפעלה, רכיבי תוכנה, רכיבי תקשורת וכדומה), יוסרו או ייחסמו, ובמקומם יוגדרו חשבונות ייעודיים של הספק עם סיסמאות חזקות.

24.11.4 עדכוני אבטחה קריטיים לרכיבי תוכנה ומערכות הפעלה בסביבת המידע של נת"ע, יותקנו בסמוך ככל האפשר למועד פרסומם ע"י היצרנים, ולכל היותר תוך 30 יום. עדכונים שאינם קריטיים יותקנו תוך פרק זמן סביר (למשל: 6 חודשים).

24.11.5 כלים אוטומטיים להגנה מפני תוכנות זדוניות יותקנו בכל השרתים ותחנות הקצה בסביבת המידע של נת"ע. הספק יוודא עדכניות כלים אלה בכל עת.

24.11.6 ייושמו בקרה והגבלה על התקנת תוכנות בתחנות הקצה הקשורות לסביבת המידע של נת"ע (Application control).

24.11.7 תיחסם תכונת ההפעלה האוטומטית (Auto-run) בשרתים ובתחנות הקצה.

24.11.8 בתחנות הקצה יופעל Personal Firewall, בקורות קונפיגורציה ותוכנות נשלטים ומנוהלים מרכזית ובאחריות הספק.

24.12. שימוש במדיה נתיקה

24.12.1 בסביבת המידע של נת"ע יותר שימוש אך ורק במדיה נתיקה שעברה תהליך של "הלבנה" (סריקה וסינון של קבצים, טרם הכנסתם לסביבת המידע).

24.12.2 מדיה נתיקה המכילה מידע של נת"ע שסווג כחסוי, תוצפן בהתאם לסטנדרטים המומלצים בתחום.

24.13. ניטור ובקרה

24.13.1 הרכיבים הבאים לפחות ירשמו לוג אירועים: מערכת ההפעלה של השרתים, אפליקציית השירות, מנגנוני אבטחת המידע (Web, Application Firewall, IDS/IPS, Firewall), אנטי-וירוס (Proxy).

24.13.2 לוג האירועים יכלול את האירועים הבאים לכל הפחות:

24.13.2.1 ניסיונות גישה (Login) מוצלחים וכושלים

24.13.2.2 התנתקות מהמערכת

24.13.2.3 כל פעולה שבוצעה ע"י משתמש בעל הרשאות ניהול

24.13.2.4 כל פעולה שבוצעה במנגנון ניהול משתמשים והרשאות

24.13.2.5 אירועים שזוהו ע"י מנגנוני אבטחת מידע

24.13.3 עבור כל אירוע יש לרשום את הפרטים הבאים לכל הפחות:

24.13.3.1 זיהוי משתמש

24.13.3.2 תאריך ושעה

- 24.13.3.3 מהות האירוע/הפעולה שבוצעה
- 24.13.3.4 רשומות הלוג תישמרנה למשך 6 חודשים לפחות.
- 24.13.4 לא יתאפשר ביצוע שינויים בלוג או מחיקה של לוגים ע"י משתמשים, לרבות משתמשים בעלי הרשאות ניהול.
- 24.13.5 יתאפשר קישור תוצרי הניטור והלוגים (הרלוונטיים להתקשרות) ממערכות הספק למערכי ה SIEM/SOC המרכזיים של נת"ע.
- ספקים אשר לא יוכלו לעמוד בדרישות ההגנה המצופות מהם, אך מסיבות מסוימות הארגון מעוניין להתקשר עימם. לדוגמה, בשל התחייבות חוזית קיימת, ידע ומומחיות ספציפית שלו או מסיבות נוספות. במקרים אלו, נדרש לבצע תהליך של ניהול הסיכון מול הספק הספציפי, ולהחליט על אופן מזעור הסיכון לשיקול נת"ע.

פרק 25 – נספח סייבר ואבטחת מידע**25.1. ממונה אבטחת-מידע –**

25.1.1 הקבלן ימנה גורם מוסמך מקרב עובדיו או במיקור חוץ שישמש כאחראי לאבטחת המידע והגנת סייבר מטעמו בתחמ"ש, ויהיה כתובת מקצועית וניהולית לנושא אבטחת המידע מול מזמין העבודה ומול גורמי חח"י ונוגה.

25.1.2 ממונה אבטחת מידע מטעם הקבלן יהיה בעל אזרחות ישראלית ובעל ניסיון והיכרות במתודות הגנת סייבר על תשתיות קריטיות במדינת ישראל.

25.1.3 הקבלן נדרש לקבל את אישורו של מנהל אגף הסייבר בנת"ע טרם תחילת העסקת ממונה אבטחת המידע מטעמו

25.2. מדיניות –

25.2.1 על הקבלן ליישם מדיניות אבטחת מידע, התואמת חוקים, תקנות ותקנים רלוונטיים, והעומדת בסטנדרטים המקובלים בתחום ומתכתבת עם דרישות אבטחת המידע של נגה, חח"י והמזמינה.

25.2.2 המדיניות תאושר בתחילת הפרויקט ע"י דרג ניהולי בכיר מקרב הקבלן ועל ידי המזמינה, ותוטמע בקרב כלל הגורמים בעלי גישה לסביבת המידע של התחמ"ש.

25.3. נוהל חיבור לקוחות על ועליון –

25.3.1 הקבלן נדרש לעמוד בדרישות אבטחת המידע והגנת הסייבר בהתאם ל"נוהל חיבור לקוחות על ועליון" המעודכן ביותר והתקף ליום החיבור לרשת הולכת החשמל של חברת נגה – ניהול מערכת החשמל. בפרט, על הקבלן לעמוד בדרישות הפרק העוסק במערכות מחשוב ומערכות משובצות מחשב בתחמ"ש, לרבות יישום מלא של נספח הסייבר לנוהל זה

25.4. חברת חשמל -

25.4.1 הקבלן יידרש לעמוד בכל הדרישות לאבטחת מידע והגנת סייבר העדכניות ביותר של חברת חשמל, בכל הקשור לחיבור לרשת חשמל ורשת תקשורת.

25.5. גישה מרחוק –

25.5.1 גישה מרחוק למערכות המחשוב והבקרה של התחמ"ש, ככל ותידרש, תבוצע אך ורק בתצורה מאובטחת, בהתאם להוראות נספח הסייבר בנוהל "חיבור לקוחות על ועליון" בסעיף 1.3 לעיל, ובהתאם להנחיות מערך הסייבר הלאומי (מס"ל) החלות על תשתיות מדינה קריטיות.

25.6. שרשרת אספקה –

25.6.1 גם בהינתן כי הקבלן אינו בעל גישה למערכות המידע של נת"ע, הקבלן מחויב ליישם את מתודת שרשרת האספקה העדכנית ביותר של מערך הסייבר הלאומי, יבצע תהליך הצהרה עצמית באמצעות המערכת המקוונת (יוב"ל), קישור למערכת יוב"ל:

https://www.gov.il/he/departments/guides/supply_chain_guide?chapterIndex=6

25.6.2 בנוסף הקבלן יפיק בסיום ההצהרה דו"ח ממצאים רשמי, אותו נדרש להעביר חתום לנת"ע.

25.7. קבלני משנה -

25.7.1 כל קבלן משנה אשר הקבלן מעוניין להעסיק בפרויקט, מחויב בקבלת אישור מראש מאת נת"ע, וזאת בטרם תחילת עבודתו.

25.7.2 קבלני המשנה יחויבו אף הם בביצוע תהליך הצהרה עצמית כנדרש על פי רגולציית מערך הסייבר הלאומי המעודכנת ביותר לשרשרת האספקה, בהתאם לאמור לעיל.

25.8. מערכות ואביזרי קצה בתחמ"ש:

- 25.8.1 הקבלן נדרש לאשר מול המזמינה בשלב התכנון את כל היצרנים והספקים של המערכות ואביזרי הקצה בתחמ"ש לרבות רכיבי התקשורת האקטיביים וכל המערכות המבוססות מחשב.
- 25.8.2 כלל המערכות מבוססות המחשב, אביזרי הקצה ורכיבי התקשורת האקטיבית חייבים להיות מסופקים בישראל במסגרת נציגות מקומית של הספק.
- 25.8.3 לא יאושרו מערכות מבוססות מחשב, אביזרי קצה ורכיבי תקשורת אקטיביים ממקור שיש לגביו חשש ו/או קיים מידע מודיעיני כי הוא עלול להוות דלת אחורית או פרצת אבטחת מידע למערכת.
- 25.8.4 המזמינה שומרת לעצמה את הזכות להורות לקבלן בשלב התכנון להחליף רכיב חומרה/תוכנה, מערכת ניהול או אביזר קצה משיקולי אבטחת מידע או אבטחת שרשרת אספקה, מבלי לספק לקבלן סיבה, והקבלן חייב יהיה להחליף את הרכיב/חומרה/תוכנה.
- 25.8.5 ספקים אשר לא יוכלו לעמוד בדרישות ההגנה המצופות מהם, אך מסיבות מסוימות הארגון מעוניין להתקשר עימם. לדוגמה, בשל התחייבות חוזית קיימת, ידע ומומחיות ספציפית שלו או מסיבות נוספות. במקרים אלו, נדרש הקבלן לבצע תהליך של ניהול הסיכון מול הספק הספציפי, להחליט על אופן מזעור הסיכון, לשיקול ואישור הגורם המקצועי בנת"ע.

26.1. כללי

- 26.1.1 פרק זה משלים ומהווה הוראות נוספות על הוראות נוהל נת"ע 'הכנת תוכניות עדות ואישורן' (PE-140), כפי שיעודכן על ידי נת"ע מעת לעת. במקרה של סתירה בין האמור בפרק זה לנוהל, תיקבע נת"ע איזו הוראה תחול על הפרויקט והקבלן.
- 26.1.2 על הקבלן להגיש לאישור מנה"פ תכנית בדבר הגשת תוכניות העדות בה יפרט את רשימת התוכניות הצפויה וצפי למועד הגשתן על פני ציר הזמן. תכנית תוכניות העדות תוגש על ידי הקבלן 6 חודשים טרם מועד השלמת העבודות.
- 26.1.3 הכנת תוכניות העדות תיערך במקביל לביצוע העבודות בשטח באופן שוטף. בכל השלמת שלב ביצוע מסוג מסויים – יגיש הקבלן את תוכנית העדות הרלוונטית.
- 26.1.4 מובהר, כי העברת התוכניות העדות הסופיות לפיקוח לטובת בדיקתן ואישורן על ידי המתכנן מטעם נת"ע מהווה תנאי להגשה ואישור של החשבון הסופי עבור העבודות שבוצעו. על הקבלן לקחת בחשבון את התהליך הנדרש לצורך קבלת אישור המתכנן לתוכניות העדות, לרבות תיקונים והשלמות שיידרשו. על תהליך אישור תוכניות העדות יחולו הוראות פרק 17 (סקירות).

26.2. עבודת השדה

- 26.2.1 הקבלן יכין את תוכניות העדות על פי נהלי נת"ע העדכניים ביותר נכון ליום הגשת התכנית.
- 26.2.2 מדידות המצב הסופי יערכו בהתאם לנקודות הבקרה של מדינת ישראל ו/או של מודד מטעם נת"ע ולפי רשת ישראל החדשה.
- 26.2.3 למען הסר ספק, המודד מטעם הקבלן אחראי בלעדית על נכונות המדידה, ובאחריותו הבקרה הפלנימטרית והאלטימטרית של נקודות המדידה. מודד זה יכול להסתמך (על אחריותו), אך אינו חייב לעשות כן, על נקודות הבקרה של מודד מטעם נת"ע.
- 26.2.4 מדידת המצב הסופי של הצנרת התת-קרקעית תבוצע לפני הכיסוי בחול, באדמה וכד', והיא תצולם לפני כיסויה. אישור להמשך ביצוע עבודות מצעים יינתן רק לאחר המצאת תוכניות עדות של התשתיות התת-קרקעיות שתוגשנה על רקע הפיתוח המתוכנן.
- 26.2.5 צנרת תת קרקעית תימדד על ידי דגימה של נקודה כל 5 מטר לאורך בין נקודות חיבור (מגוף / שוחה / צנרת) או בנקודת שינוי תוואי או שיפועים, כאשר תתבצע לפחות נקודת מדידה אחת בין נקודות חיבור באמצע המרחק, אם המרחק קטן מ-10 מטר. במקומות בהם הונחה הצנרת שלא בקו ישר – ימדדו נקודות נוספות לתיאור התוואי האופקי והאנכי של הצנרת בצורה מדויקת.
- 26.2.6 מודד הקבלן ינהל יומן שדה מפורט ובו יפורטו תאריכי המדידה והקטעים אשר נמדדו. היומן יהיה זמין למנהל הפרויקט על פי דרישתו בכל עת.
- 26.2.7 בתוכניות יכללו ויוצגו נאמנה כל הסטיות מהמתוכנן (הן המותרות לפי ההסכם והן הנובעות מאי דיוק בביצוע), הנוגעות לעבודות ולא למנטים הכלולים בתוכניות, הכל לפי נהלי נת"ע והוראות מנהל הפרויקט ולשביעות רצונו.
- 26.2.8 הקבלן יציג את הסטיות באמצעות טבלה עפ"י הנחיות המתכנן ומנהל הפרויקט.
- 26.2.9 בכל מקום שליד מידה או גובה המופיעים בתוכניות תופיע הספרה "אפס" (0), ייחשב הדבר כהצהרת הקבלן על ביצוע העבודה בדיוק עפ"י התכנון.
- 26.2.10 הקבלן ימציא בגמר העבודה מודל BIM מלא המבטא את העבודה כפי שבוצעה.
- 26.2.11 בנוסף, הקבלן ימציא בגמר העבודה סט תוכניות "עדות" מלא, חתום על ידו (חתימה וחותמת הקבלן), וע"י מודד מוסמך ובעל רשיון בתוקף, המבטא את ביצועה של כל העבודה כפי שתוכננה.
- 26.2.12 כל תוכניות העדות יופקו מתוך מודל BIM שהקבלן מחויב לספק. לא יתקבלו תוכניות שאינן מבוססות מודל BIM.

- 26.2.13 המודל יופק עפ"י מסמכי ה-BEP שיצורפו למטלה/למכרז.
- 26.2.14 רמת פירוט המודלים תתבסס על מסמך ה-LOIN שיצורפו למטלה/למכרז.
- 26.2.15 מובהר כי מסמכי ה-BEP וה-LION יכולים להשתנות מעת לעת ואיתם גם שכבות המידע הנדרשות במודלים.
- 26.2.16 הקבלן יגיש לאישור מנהל הפרויקט, בתוך שבעה ימים ממועד חתימת ההסכם, פרטי מנהל BIM מטעמו שיהיה אחראי על הקמת המודלים תוך כדי הביצוע. יש להגיש קורות חיים של המועמד המוצע לאישור מנהל הפרויקט ונת"ע.

27.1. כללי

- 27.1.1 מסירת המתקן תבוצע ב 2 שלבים שונים ("הליך המסירה").
- 27.1.1.1 מסירת חצר חח"י לחח"י (להלן "מסירה לחח"י").
- 27.1.1.2 מסירת חצר נת"ע תבוצע לנת"ע ו/או למי מטעמה כפי שתורה נת"ע, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי (להלן "מסירה לנת"ע").
- 27.1.2 הליך המסירה יבוצע בתום השלמת הליך בדיקות המסירה בהתייחס לחצר חח"י ולחצר נת"ע (לכל הליך מסירה בלבד), אשר יפורט להלן.
- 27.1.3 הקבלן ינהל וישתתף בהליך המסירה ויערוך תיקונים ו/או התאמות שיידרשו בעבודותיו בהתאם לתוצאות שתתקבלנה בהליך בדיקות המסירה.

27.2. נהלי בדיקות ומסירה המחייבים

- 27.2.1 הליך המסירה (ב 2 שלבי המסירה) של הקבלן יבוצע לפחות בהתאם ל נהלים והדרישות המפורטים להלן:
- 27.2.1.1 נוהל חיבור לקוחות של נוגה (נספח ה'), בגרסתו הקובעת ביותר במועד המסירה.
- 27.2.1.2 נוהל בדיקות הכנסה לניצול לרבות הארקות וציוד עזר.
- 27.2.1.3 "נוהל הכנת תוכניות עדות ואישורן"
- 27.2.1.4 "נוהל סיום ביצוע ומסירת פרויקט".
- 27.2.1.5 נהלים המופיעים במסגרת התוכניות והמפרטים הטכניים.
- 27.2.1.6 בנוסף, המסירה תבוצע בהתאם לדרישות נוספות הכלולות במסמכי ההסכם, ולדרישות מנהל הפרויקט.
- 27.2.2 ככל שתחול סתירה ו/או אי התאמה בין המסמכים הנ"ל, יביא זאת הקבלן לידיעת מנה"פ, אשר ייתן הוראות מתאימות.

27.3. תכנית מסירת העבודות (בהתייחס למסירה לחח"י ולמסירה לנת"ע)

- 27.3.1 לפני כל שלב בדיקות מסירה, הקבלן יכין תכנית מסירת עבודות.
- 27.3.2 הקבלן יגיש את תוכנית מסירת העבודות למנהל הבטחת האיכות ולמנהל פרויקט לצורך בדיקתה ואישורה, שלושה חודשים לפחות לפני המועד המתוכנן לתחילת תהליך בדיקות המסירה, בהתאם לשלב המסירה הרלוונטי.
- 27.3.3 בתכנית מסירת העבודות הקבלן יתאר את התהליך הנדרש כדי להוכיח כי העבודות והבדיקות המקדימות הושלמו בהתאמה מלאה לכל הוראות ומסמכי ההסכם לרבות הרצות, בדיקות הפעלה והסמכה לציוד תומך כגון, בין היתר: מערכות מיזוג, אוורור, בקרת ומניעת אש, מערכות בקרה ותקשורת, תאורה, אבטחה, ובכלל זה, כי העבודות בוצעו בהתאמה לאישורים ותוכניות הביצוע המעודכנות שנמסרו לקבלן ו/או לדרישת הרשויות המוסמכות, ובפרט אלה שבסמכותן ליתן כל אישור אשר נדרש לשם ביצוע המסירה לגורם הרלוונטי, בהתאם לשלבי המסירה שפורטו לעיל.
- 27.3.4 על הקבלן לסכם מראש את פורמט הגשת התכנית עם מנה"פ. ואת פורמט הגשת המסמכים.
- 27.3.5 תוכנית מסירת העבודות תכלול לפחות התייחסות לנושאים הבאים:
- 27.3.5.1 רשימת המסמכים המוכיחים התאמת עבודות שבוצעו לדרישות ההסכם ובדגש על המפרטים.
- 27.3.5.2 אישור על השלמה ומסירה מלאה של תיקי (ספר) מתקן שיכלול בין היתר הוראות בטיחות, קטלוגים מפורטים, הוראות אחזקה, שמות יצרנים ונתוני פעולה כפי שנמדדו באתר היצרן ובפועל לאחר ההתקנה במתקן.

27.3.5.3	לוח זמנים מפורט לביצוע כל בדיקות המסירה.
27.3.5.4	האמצעים והמשאבים מטעם הקבלן לצורך ביצוע בדיקות המסירה.
27.3.5.5	התיאומים שעל הקבלן לבצע לקראת ביצוע בדיקות המסירה.
27.3.5.6	סגירת כלל ההערות שהועברו לקבלן במסגרת שלב ההקמה (לרבות הערות מטעם חברת בקרת האיכות והערות מטעם הפיקוח עליון של המתכננים).
27.3.5.7	בדיקות עצמיות שהקבלן ביצע/ מתכוון לבצע, כבדיקות מקדימות לבדיקות המסירה, כולל דו"ח מפורט בהתייחס לבדיקות אלו.
27.3.5.8	ריכוז כלל האישורים שעל הקבלן לקבל לצורך קיום בדיקות המסירה (לרבות אישור חח"י לפי נוהל חיבור לקוחות של נוגה).
27.3.5.9	אישור כי הקבלנים הממונים ו/או האחרים השלימו את כלל מחויבותם.
27.3.5.10	ריכוז המסמכים שהגיש הקבלן במהלך העבודות, הכוללים את תוצרי החוזה בסיווג של אישור ללא הערות (SONO) של מנהל הפרויקט.
27.3.5.11	פירוט בדיקות תפעול של התחמ"ש.
27.3.5.12	רשימת סיכונים כפי שתועדה מתחילת הפרויקט ואופן הטיפול הפרטני בהם.
27.3.5.13	ריכוז אישורים לגבי תקינות העבודות והמערכת שהונפקו על-ידי הרשויות השונות ו/או מעבדות מוסמכות.
27.3.5.14	דו"חות ורשומות סופיות של בטיחות וגהות באתר העבודות.
27.3.5.15	פירוט כלל מסמכי העדות (AS MADE) ומודל BIM שיימסרו על ידי הקבלן.
27.3.5.16	העברה לחח"י של תוכניות as made ברמת Red Marks על בסיס הוראות חח"י בכמות ההעתיקים שיידרש.
27.3.5.17	תוכנית לביצוע תחזוקה משמרת ותחזוקה מלאה (לפי אופי פעילות המערכת) לאחר כל שלב מסירה.
27.3.5.18	תוכניות חיווט והתקנה כולל דוחות בדיקת חיווט.
27.3.5.19	דו"ח השלמת פעילויות מקדימות ופעילויות הכנה כגון בדיקת ממשקים, קונפיגורציה, תאימות תוכנה וחומרה.
27.3.5.20	נושאים פתוחים.
27.3.5.21	דו"ח סיכונים ועמידה בדרישות בטיחות.
27.3.5.22	רשימת הבדיקות שיבוצעו בהתאם למפרטי הבדיקות שאושרו ע"י נת"ע, חח"י ונוגה.
27.3.5.23	דו"ח בדיקת אינטגרציה בין המערכות בתנאי פעולה שונים ועל פי הנחיות ואירועים שנקבעו ע"י יועץ הבטיחות.
27.3.5.24	כל אישור אחר שיידרש לצורך הוכחה להשלמת העבודות בהתאם למסמכי הביצוע (תכניות, מפרטים, תכניות ניהוליות, הסכם, חוזה) ולדרישות חח"י.
27.3.6	הקבלן יידרש להגיש את תוכנית מסירת העבודות לאישור מנהל הפרויקט. הקבלן יידרש לתקן את תוכנית מסירת העבודות בהתאם להוראות מנהל הפרויקט.
27.3.7	על הקבלן לקבל אישור ללא הערות (SONO) של מנהל הפרויקט והמתכננים (במידת הצורך) בגין תוכנית מסירת העבודות טרם הליך המסירה. האישור יתקבל לא יאוחר מאשר חודש אחד (1) לפני מועד תחילת בדיקות המסירה.
27.3.8	לאחר קבלת אישור נת"ע לתוכנית המסירה, יערוך הקבלן את כלל הפעילויות הכלולות בתכנית ויגיש הקבלן את מסמכי המסירה בעותקים דיגיטליים ע"ג דיסק-און-קי

וקשיחים (מקור אחד (1) ושלושה (3) עותקים). תוכן ומבנה המסמכים יועברו לבדיקת מנהל הפרויקט ומנהל הביצוע בנ"ע,

27.4. פגישות ספירה לאחר (בהתייחס למסירה לחח"י ולמסירה לנת"ע)

- 27.4.1 הקבלן יזמן ויקיים סדרת מפגשים כחלק מהליך מבדיקות המסירה.
- 27.4.2 הפגישות ייערכו לכל שלב מסירה בנפרד.
- 27.4.3 בפגישות ישתתפו נציגי נת"ע, נציגי חח"י, מתכננים, קבלנים אחרים הפועלים בסמוך למתקן וכל גורם נוסף לשיקול דעתו של מנהל הפרויקט.
- 27.4.4 הפגישות יחלו לפחות חודשיים לפני המועד המתוכנן לתחילת ביצוע בדיקת המסירה הרלוונטית.
- 27.4.5 הקבלן יזמין את נציגי נת"ע ובעלי עניין רלוונטיים אחרים, לרבות קבלנים אחרים (בהתאם לצורך) לבדיקת שלמות ותקינות העבודות והמערכות.
- 27.4.6 הקבלן יענה לכל פנייה של מנהל הפרויקט, ויבצע כל תיקון או הכנה הנדרשת לצורך קיום בדיקות המסירה.
- 27.4.7 הקבלן ישתף פעולה עם כל גורם אחר עליו תורה נת"ע וישתתף בפגישות, בבדיקות המסירה ובכל דרישה נוספת שתעלה.

27.5. תנאים לבדיקות המסירה של חח"י

- 27.5.1 הקבלן נדרש לקיים את כל התנאים הנדרשים לצורך תחילת הליך הבדיקות, לרבות התנאים המפורטים בנוהל חיבור לקוחות ודרישות הקדם להתחלת הבדיקות המפורטות בנוהל חיבור לקוחות (נספח ה')
- 27.5.2 לקראת בדיקות הקבלה על הקבלן להכין ולהציג במהלכן את כל המסמכים הרלוונטיים לרבות:
 - 27.5.2.1 תוצאות בדיקה במפעל (FAT) של הציוד העיקרי
 - 27.5.2.2 דוחות כיוול של ממסרי ההגנה של שנאים ראשיים
 - 27.5.2.3 דוח הארקות
 - 27.5.2.4 אישור אגף הנדסת רשת (תחמ"ש) עם סיום בדיקות תקשורת הגנות
 - 27.5.2.5 אישור של מחלקת מונים, כי המתקן נבדק ונמצא כי התכנון והביצוע של חיבור ציוד המדידה
 - 27.5.2.6 שרטוט חד קווי המכיל את כלל מערכות המניה
 - 27.5.2.7 אישור השלמה התקשורת והעברת נתונים אל נגה (קו תקשורת בזק, VPN, כספת
 - 27.5.2.8 אישור מחלקת מחשבים על השלמת בדיקות ופורמט העברת קבצים וקליטתן במערכות נגה
 - 27.5.2.9 דוחות כיוול של ציוד הבדיקה בתוקף והסמכות נדרשות ובתוקף של מבצעי הבדיקות
- 27.5.3 התנאים לתחילת בדיקות המסירה לחח"י הינם בהתאם למפורט בנוהל חיבור לקוחות, לרבות נספח ה', לרבות:
 - 27.5.3.1 השלמת כל העבודות במתקן.
 - 27.5.3.2 הכנת כל התשתיות הנדרשות לחח"י בהתאם לנוהל חיבור לקוחות.
 - 27.5.3.3 אישור בודק 3 לתקינות המתקן כולו (חצר חח"י וחצר נת"ע).
 - 27.5.3.4 תיקון כל הליקויים שעלו במסגרת הפיקוח העליון של המתכננים.
 - 27.5.3.5 השלמת הבדיקות התפעוליות של המתקן, ומסירת דו"ח מסכם לגבי תיקון הליקויים

27.5.3.6	השלמת כל הליקויים לפי דוח בקרת האיכות.
27.5.4	הליך בדיקות המסירה יחל כשיתקיימו התנאים המקדמיים לתחילת ביצוע, לרבות השלמת העבודות.
27.5.5	ככל שחח"י/ נגה יאפשרו זאת, הליך הבדיקות יבוצע טרם השלמת העבודות, כך שהבדיקות תחלנה ביחס לחלק מהעבודות שהושלמו. על הקבלן להיות ערוך לאפשרות ביצוע הליך בדיקות המסירה בשלבים בהתייחס לחלק העבודות במקביל להמשך ביצוע עבודותיו.
27.6	<u>בדיקות המסירה של חח"י</u>
27.6.1	לפני הפעלת המתקן וחיבורו לרשת החשמל, תבוצענה על ידי חח"י בדיקות בהתאם לנוהל חיבור לקוחות שיכללו, בין היתר, את הבדיקות כדלקמן:
27.6.1.1	בדיקות הכנסה לציוד בחצר חח"י.
27.6.1.2	בדיקות הכנסה לציוד בחצר נת"ע.
27.6.1.3	בדיקות וכיול מערכות הגנה ותקשורת.
27.6.1.4	בדיקות מיוחדות - ככל שחח"י תדרוש בדיקות נוספות, יבצע אותן הקבלן בהתאם לדרישתה.
27.6.2	הבדיקות תבוצענה ע"י חח"י בהתאם לנוהל בדיקות הכנסה לניצול לרבות הארקות וציוד עזר.
27.6.3	הקבלן יתאם עם חח"י את בדיקות המסירה של חצר חח"י.
27.6.4	בדיקות חח"י יימשכו בהתאם ללוח הזמנים שייקבע על ידי חח"י לעניין זה. לקבלן לא יהיו טענות או דרישות לגבי משך ביצוע בדיקות המסירה לחח"י.
27.6.5	במהלך בדיקות המסירה הקבלן יוודא שהצוות הניהולי של הקבלן ערוך ומוכן לביצוע ובקיא בתכנית. הקבלן יחזיק באתר צוות מינימלי שיכלול 2 חוותים. בנוסף הקבלן יוודא נוכחות של בודק חשמל 3, ככל ויידרש.
27.6.6	במהלך בדיקות המסירה ירשום הקבלן פרוטוקולים לתהליך הבדיקות. במסגרת הפרוטוקולים יתועדו הפרטים הבאים:
27.6.6.1	מועד ביצוע הבדיקות.
27.6.6.2	התייחסות לתיקון ליקויים מפרוטוקול קודם.
27.6.6.3	הבדיקות שנערכו בבדיקה הרלוונטית.
27.6.6.4	הערות חח"י ונושאים לטיפול לקראת הבדיקה הבאה.
27.6.6.5	תיעוד השינויים שבוצעו ב Red Marks ומה נמסר לחח"י.
27.6.6.6	תיקונים אסתטיים שבוצעו תוך כדי המתקן.
27.6.6.7	התאמות בציוד ככל ויידרש.
27.6.6.8	ביצוע בדיקות נוספות לרבות שליחת הציוד העיקרי לבדיקות במעבדות לפי הנחיית חח"י.
27.6.6.9	תיקון מידע בתיק המתקן.

- 27.6.7 מובהר, כי במהלך בדיקות המסירה לחח"י ימשיך הקבלן לשאת באחריות המלאה לתחזוקת המתקן לרבות:
- 27.6.7.1 אספקת כלל התשתיות למתקן (מים, חשמל, תקשורת) כולל תשלום עבורם לחברות התשתית הרלוונטיות.
- 27.6.7.2 בדיקת תקינות של כלל המערכות (לרבות גנרטורים, UPS, חיבורי תקשורת).
- 27.6.7.3 אחזקה מונעת ותיקון כל תקלת שבר במתקן (לרבות במערכות בטיחות, מיזוג, ביטחון, במבנים, במערכות ובריהוט).
- 27.6.7.4 אספקת כלל החומרים המתכלים (לרבות – כיבוד, סוללות, נורות וכד')
- 27.6.7.5 ניקיון וגינון בכל שטחי המתקן.
- 27.6.7.6 תיקוני וחידושי צבע.
- 27.6.7.7 ביצוע פעולות של הכנה לחורף ולקיץ.
- 27.6.7.8 שימור כל האישורים הנדרשים להפעלת ותחזוקת המתקן על פי כל דין
- 27.6.7.9 תחזוקה קבועה של מערכות ותשתיות הניקוז, ובמידת הצורך, פינויי מכלוך וחסיומות.
- 27.6.7.10 פינוי פסולת מכל סוג.
- 27.6.7.11 אבטחת המתקן (פיזית וטכנולוגית).
- 27.6.8 ככל שחח"י ו/או נגה תקבענה כי בדיקה מסוימת נכשלה, יבצע הקבלן בדיקה חוזרת של התיקון הנדרש (כולה או חלקה, בהתאם לנדרש) וישא בתשלום לחח"י בגין הבדיקה הנוספת.
- 27.6.9 למען הסר ספק מובהר, כי ככל שתוצאות הבדיקות יחייבו בדיקות חוזרות על ידי חח"י, הרי שבמהלך התקופה שעד להשלמת הבדיקות החוזרות וקבלת אישורה של חח"י לתקינותן, יידרש הקבלן לשמר ולתחזק את העבודות שבוצעו על ידו, וישא בכל העלויות הנובעות מכך.
- 27.6.10 בדיקות המסירה יתקיימו עד קבלת אישור מחח"י לחשמול המתקן.
- 27.7 בדיקות של הקבלן בחצר נת"ע שתימסר לחח"י
- 27.7.1 בדיקות שאינן חובה תבוצענה ע"י בודק בעל רישיון חשמלאי בודק סוג 3 שיוזמן ע"י הקבלן ותוצאותיהן תימסרנה לחברת החשמל כאשר הן ללא ליקויים.
- 27.8 חישמול התחמ"ש
- 27.8.1 הקבלן נדרש לקבל את כל האישורים הנדרשים לצורך תחילת תהליך החשמול. המסמכים יכללו:
- 27.8.1.1 אישור תשלום עבור בדיקות הקבלה.
- 27.8.1.2 אישור מעבדה על השלמת כלל הבדיקות של כבל מתח עליון בין התחמ"ש למסדר, כולל הצגת דוחות בדיקה.
- 27.8.1.3 אישור מהנדס מומחה (תחמ"ש), כי התחמ"ש תוכנן בהתאם לנתונים של הרשת בנקודת החיבור: תדר/מתח/שקיעות מתח/הפרעות חולפות וכן נספח הטכני של נוהל חיבור לקוחות.
- 27.8.1.4 אישור מהנדס חשמל (תחמ"ש) בודק 3, כי התחמ"ש נבנתה בהתאם לדרישות ולתכנון של המתכנן וכי כל מסמכי הציוד העקרי נבדקו על ידו במסגרת בדיקות ה FAT וכי כן הן תקנים ומאשרים על ידו.
- 27.8.2 כתנאי להליך החשמול לחח"י, הקבלן ישלים את:
- 27.8.2.1 מסירת התשתיות לבעלי התשתית בהתאם לנהלי חברת התשתית.

27.8.2.2 ביצוע יתר המחויבויות שלו עפ"י ההסכם, ובכלל זה השגת כל האישורים הנדרשים בדרך כלל לצורך טופס 4 או לצורך כל טופס/אישור/רישיון הנדרש ע"י רשות הרישוי ו/או הרשות המקומית, בהתאמה למסמכי ההרשאות למבנה דרך/ההיתר, לדרישות ואישורי הרשויות המוסמכות ולדרישות נת"ע.

27.9. הדרכות לנציגי חח"י

- 27.9.1 במסגרת תהליך המסירה, הקבלן נדרש לבצע הדרכות לנציגי חח"י/ נגה , בהתאם להוראות נוהל חיבור לקוחות, ככל שיידרש על ידם.
- 27.9.2 במועד שייקבע על ידי חח"י/נגה יכין הקבלן ויעביר הקבלן לאישורן תכנית ומערכי הדרכה בכל הנושאים הנדרשים לתחזוקת המתקן, ויפעל לקבלת אישורן לאמור.
- 27.9.3 הדרכות תיערכנה על ידי גורמים מקצועיים מטעם הקבלן בכל הדיספלינות הכלולות במתקן.
- 27.9.4 פעילויות ההדרכה יסופקו במטרה ללמד את הפונקציונליות, התפעול והתחזוקה של רכיבי העבודה שסופקו על ידי הקבלן.
- 27.9.5 הקבלן יספק את מערכי ההדרכה באנגלית ובעברית.
- 27.9.6 בתכנית ההדרכה של הקבלן יזוהו כל אחת מהמערכות או מערכות המשנה, מטרותיהן והמשתמשים המיועדים.
- 27.9.7 ההדרכות תכלולנה הדרכה תיאורטית ומעשית על מנת לספק למודרכים ידע רלבנטי בתחומים הבאים:
- 27.9.7.1 הדרכה תפעולית.
- 27.9.7.2 הדרכת תחזוקה .
- 27.9.7.3 הדרכה פונקציונלית.
- 27.9.8 במהלך ההדרכה יבחנו ספקי המתקן ותוכניות העדכניות לגבי התאמתן למציאות בשטח ולתוכנית ההדרכה.

27.10. הדרכות לנציגי המזמין/ לקבלן לו תימסרנה העבודות

- 27.10.1 במסגרת תהליך המסירה הקבלן נדרש לבצע הדרכות לנציגי נת"ע, על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש לערוך שתי הדרכות – האחת, בסמוך להשלמת העבודות, המסירה לחח"י וכניסה לתקופת התחזוקה המשמרת, והשניה, בסמוך למועד המסירה הסופית של המתקן.
- 27.10.2 2 חודשים לכל הפחות לפני כל אחד מהמועדים הנ"ל או במועד אחר עליו תורה נת"ע, יכין הקבלן ויעביר לאישור נת"ע מערכי הדרכה בכל הנושאים הנדרשים לתחזוקת המתקן. במהלך תקופה זו ישולבו נציגי המזמין או מי מטעמו בעבודות הקבלן.
- 27.10.3 מובהר, כי אין בשילובם של נציגי המזמין ו/או מי מטעמו כדי לגרוע מאחריותו/או ממחויבות הקבלן על פי ההסכם.
- 27.10.4 הוראות סעיפים 26.9.3-26.9.7 יחולו בהתאמה גם ההדרכות הכלולות בסעיף זה.

27.11. מדריך תפעול ותחזוקה

- 27.11.1 הקבלן יהיה אחראי לאספקת כל מדריכי התפעול והתחזוקה הדרושים לצורך תפעול נאות, ביצוע תחזוקה ותיקונים בכלל היצוד והמערכות שיותקנו על ידו.
- 27.11.2 המדריך יוגש בעברית.
- 27.11.3 ההנחיות התחזוקה והתפעול יהיו בהתאם להוראות יצרני הציוד הרלוונטיים. לגבי תפעול רב מערכתי ופעולות אינטגרציה בין מערכות יכין הקבלן הנחיות על פי ניסיונו במתקנים דומים וימסור לבדיקה ואישור של המזמין.
- 27.11.4 תכולת המדריך תהיה בהתאם להסכם התפעול ותכלול קטלוגים של הציוד ותוכניות עדות מלאות וסופיות.

27.11.5 מדריכים אלו יהוו חלק מתיק המתקן כמפורט פרק זה להלן.

27.12. מצב המתקן בעת המסירה

27.12.1 הקבלן מתחייב כי במועד השלמת העבודות, במהלך תקופת התחזוקה ובמועד המסירה הסופי של המתקן יהיו המבנה והמתקנים במצב תקין וכשיר לפעולה. המתקנים המערכות וכל הציוד המוחזר יספקו 100% מההספק המכסימלי שעבורו תוכננו וכפי שנמדד ואושר במבחני הקבלה בעת מסירת המתקן והמערכות וכמו כן לא ירדו המתקנים מערכי מינימום של מדדי ההגנות והאבטחות כפי שנקבעו על-ידי היצרנים.

27.12.2 מתקן שלא נמדדו לגביו תפוקות ו/או הספקים בעת מסירתו, יחשבו התפוקות ו/או ההספקים על פי המצוין בקטלוג היצרן. מובהר כי לעניין תפוקות והספקים יחשבו גם תנאי עבודה כדוגמת רעשים חריגים, תנודות ורעידות, ריחות, גזים נפלטים, חוסר איטום תרמי ורטיבות, שריטות וסדקים הנובעים מפעולת המתקן, צריכת יתר של חומרים ואנרגיה הנדרשים לתפעול ואחזקת המתקן וכדומה.

27.13. מסירה לנת"ע ולמפעיל

27.13.1 במועד שייקבע על ידי נת"ע – ימסור הקבלן את יתרת המתקן לידי נת"ע או למי מטעמה, לרבות המפעיל. המסירה תבוצע לפי נוהלי המסירה נת"ע.

27.13.2 נת"ע תמסור לקבלן התרעה של 60 יום מראש על מועד המסירה הסופית (להלן "תקופת ההערכות למסירה").

27.13.3 בתקופת ההערכות למסירה ידרש הקבלן לבצע את הפעולות הבאות (מעבר לנדרש בנוהל המסירה של נת"ע):

27.13.3.1 ביצוע סקר סיכונים מחודש ועדכון ככל שידרש של נהלי הבטיחות.

27.13.3.2 מיפוי מצב המערכות והתשתיות במתקן ועדכון תיק המתקן למצב כמבוצע "As made".

27.13.3.3 ביצוע כל פעולה של תחזוקה משמרת, הנדרשת לפי הוראות היצרנים הרלוונטיים בתקופת ההערכות וכן שנה לאחר מכן.

27.13.3.4 ביצוע ניקיון מקיף של כל שטחי המתקן, לרבות חידוש צביעה, חידוש גינון ופינוי פסולת.

27.13.3.5 הפעלת חברת בקרת האיכות לביצוע סקר מקיף של מתקן לגילוי ליקויים וחריגות מדרישות ההסכם, ותיקון הליקויים בהתאם לדוח חברת הבקרה.

27.13.3.6 ביצוע בדיקות מקיפות למתקן לאיתור כל ליקוי או אי עמידה של המתקן בדרישות ההסכם, וביצוע תיקונים בהתאם.

27.13.4 נת"ע תוכל בתקופת ההערכות להפעיל חברת בקרה מטעמה, לרבות נציגי המפעיל, לבדוק את מצב המתקן. הקבלן יידרש לשותף פעולה עם חברת הבקרה מטעם נת"ע ולפעול לתיקון הליקויים בהתאם להערותיה.

27.13.5 14 יום לפני מועד המסירה הסופית יתקיים סיור מסירה ראשון. בסיור המסירה הראשון יקחו חלק נציגי הקבלן, נציגי נת"ע, מתכננים וכל גורם אחר שייקבע על ידי נת"ע. במהלך הסיור ייערך פרוטוקול על ידי מנהל הפרויקט, ובו יפורטו כל הנושאים שהקבלן נדרש להשלים עד מועד המסירה הסופית.

27.13.6 הקבלן יידרש לתקן את כל הדרישות שיפורטו בפרוטוקול המסירה, עד מועד השלמת המסירה הסופית.

27.13.7 לאחר תיקון ההערות כאמור, יבוצע סיור מסירה נוסף, בו יידרש הקבלן להציג את כל התיקונים שבוצעו. יובהר כי הקבלן יקבל אישור על מסירת יתרת המתקן רק לאחר תיקון כל הליקויים כאמור, לשביעות רצון מנהל הפרויקט ונת"ע.

27.13.8 הקבלן יידרש לספק למפעיל הדרכות, בהתאם למפורט בפרק זה לעיל.

27.14.1 **מסירה מדגמית של תיקי המתקן** - כחודש לפני המסירה הסופית של המתקן, באחריות הקבלן להגיש לאישור מנה"פ דוגמה של ספק מתקן ותוכניות עדות שישכללו את כל יחידות המתקן/ מערכות, לרבות התממשקות למערכות אחרות בהתאם לתכולת העבודה בפרויקט.

27.14.2 מסירה סופית של תיקי המתקן- הקבלן יכין וימסור ספר (תיק) מתקן מלא (בעותק דיגיטלי ובעותקים קשיחים אשר ידרשו לפי החלטת מנהל הפרויקט) עבור כלל העבודות וכלל המתקנים שבוצעו על ידו. המסירה הסופית של תיקי המתקן תבוצע עם סיום ההקמה וההרצה ועד חודשיים לפני תחילת התפעול והתחלת תהליכי קבלת המתקנים. ספרי המתקן יכללו את כלל מרכיבי התשתיות, התכסית, חלקי המבנים, המערכות, המתקנים, תוכניות התממשקות למערכות אחרות והאבזרים.

27.14.3 **פירוט מערכות/ סוגי עבודות לגביהן יוכנו ספרי מתקן ותוכניות עדות** – עבור החצר, התשתיות, המבנים והמערכות יוגשו ספרי מתקן ותוכניות עדות שיכללו בהתאמה לצרכים בכל מקצוע בנפרד את הפרטים המפורטים להלן:

27.14.3.1 חצר כולל גדרות היקפיות, רחבות כולל חניונים, שבילים וכבישים, גינות וצנרת השקיה, מתקני חצר, פרגולות, בריכות מים לנוי וכדומה.

27.14.3.2 תשתיות תת קרקעיות לרבות מים ובוב, ניקוז (תיעול), חשמל, תקשורת למיניה וכדומה.

27.14.3.3 מבנה על רכיביו לרבות קונסטרוקציה, חיפויים חיצוניים, גגות, חדרי מדרגות, חיפויים פנימיים, חלונות ודלתות כולל אבזרים, ריהוט מקובע, תקרות ביניים, חתכים של פריטים חריגים, נתונים טכניים, חישובים סטטיים וכדומה.

27.14.3.4 מתקני חשמל כולל מסדר, מערכת הארקה, מערכת קולטי ברקים וכדומה.

27.14.3.5 מערכות תאורה לרבות תאורת חצר, מערכות תאורה פנימית למיניהן לרבות תאורת חירום ושלטי מילוט ואזהרה מוארים.

27.14.3.6 מערכות גילוי אש ועשן.

27.14.3.7 ערכות כיבוי אש אוטומטיות במים ובגז.

27.14.3.8 מערכת גילוי פריצה.

27.14.3.9 מערכת מיזוג אוויר ומערכת אוורור.

27.14.3.10 מערכת אינסטלציה.

27.14.3.11 מערכת כריזה

27.14.3.12 מערכת תקשוב

27.14.3.13 תשתיות כבילה- פריסת הכבילה על גבי קרונה, פריסת הכבילה על גבי תעלות ומובילי כבלים, חיבורים, סימון הכבילה לכל אורך ציר הפריסה במרחקים של שני מטר ובכל פניה ו/או מעבר לתא שטח חדש, אורכים של כבלים וכד'.

27.14.4 ספר (תיק) המתקן יכלול לכל הפחות את כל הבאים: (בהתייחס לכלל המערכות והמתקנים)

27.14.4.1 רשימת תכולת התיק;

27.14.4.2 הוראות בטיחות;

27.14.4.3 תכניות עדות לפי הדרישות המפורטות במסמכי ההסכם לכלל העבודות וכלל המתקנים שנערכו לפי נוהל PE150- או דרישות בעל התשתיות, המחמיר מבין השניים;

27.14.4.4 תוכניות תיאום מערכות (סופר- פוזיציה);

תרשימי זרימה ממושטים ;	27.14.4.5
תכניות סכמה קוויות לכל מערכות החשמל והאינסטלציה ככל ורלוונטי לעבודות שבוצעו ;	27.14.4.6
תוואי מערכות נסתרות וגלויות ;	27.14.4.7
תכניות ייצור/ SD) shop drawings מאושרות ע"י המתכנן ברמת AS MADE;	27.14.4.8
אישור בודק מוסמך להפעלת המתקנים ככל שנדרש על ידי מנהל הפרויקט ככל ורלוונטי לעבודות שבוצעו ;	27.14.4.9
תעודת אחריות לחומרים וציוד, עליהם חלה אחריות ;	27.14.4.10
מוצר ואפיונים טכניים עבור כל אחד מהחומרים בהם נעשה שימוש ;	27.14.4.11
הצהרת הקבלן כי הביצוע תואם את התכנון ואת כלל דרישות החוזה ;	27.14.4.12
הצהרת מנהל בקרת איכות מטעם הקבלן להשלמת כלל התהליכים של בקרת האיכות ;	27.14.4.13
פרוגרמת הבדיקות המלאה חתומה ע"י מנהל בקרת איכות ומנהל האיכות מטעם הקבלן, וריכוז תעודות בדיקה של המעבדה לכל הבדיקות שנעשו, חתום ע"י מנהל בקרת איכות בהתאמה לפרוגרמה, כל אלה חתומות ע"י מנהל הבטחת האיכות מטעם מנהל הפרויקט ;	27.14.4.14
דו"ח מסכם של הביצוע, חתום ע"י מנהל הביצוע ומנהל בקרת האיכות מטעם הקבלן בדבר סיום העבודות כנדרש ;	27.14.4.15
מדריך תפעול ואחזקה ככל שיידרש, בהתאם לשיקול דעתה של נת"ע ;	27.14.4.16
אישור של גורמים מוסמכים ביחס להתאמת הביצוע לתכנון, מסמכים רלוונטיים לעבודה מתוך תעודת אכלוס, ואישורים של הרשויות הרלוונטיות לעבודות ;	27.14.4.17
אישור נת"ע על השלמת כלל התיקונים והליקויים ;	27.14.4.18
סיכומי סיורי מסירת העבודות ;	27.14.4.19
אישורי מסירת העבודות לפי הפירוט במסמכי ההסכם ודרישות מנהל הפרויקט ;	27.14.4.20
תוואי מערכות נסתרות וגלויות .	27.14.4.21
תיאור מפורט של מערכות הפיקוד והבקרה ואופן כיוון	27.14.4.22
כרטסת ציוד ופריטים מרוכזת מפורטת	27.14.4.23
קטלוגים מפורטים ברמה המקצועית המרבית הקיימת בידי היצרן.	27.14.4.24
רשימת חלקי חילוף מומלצים לרבות כמויות.	27.14.4.25
רשימת כלי עבודה יחודיים התואמים למערכות ולציוד.	27.14.4.26
אישורים של היצרנים על בדיקת המוצרים.	27.14.4.27
אישורים של הקבלן על בדיקת המכלולים והרצתם כולל נתוני פעלה בפועל.	27.14.4.28
תיאור מפורט של פעולת המערכת במצבים שונים לרבות אינטגרציה בין המערכות.	27.14.4.29
הוראות והנחיות לאיתור תקלות ופתרון מפורטות הן ברמת המערכת, המתקן והן ברמה של אינטגרציה בין המערכות.	27.14.4.30
אישורים של הרשויות המוסמכות ובודקים מוסמכים.	27.14.4.31
תעודות אחריות, ערבות וביטוח.	27.14.4.32

- 27.14.4.33 פרטים מלאים של הקבלנים, הספקים, היצרנים ונותני השירות של כל מכלול, יחידה, מערכת.
- 27.14.4.34 כל מידע נוסף לפי שיקול דעתו של מנהל הפרויקט הנדרש לצורכי מסירת העבודות;
- 27.14.4.35 כל המפורט במפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת ועדה בין-משרדית, פרק 00 – מוקדמות;

27.15. תחזוקה משמרת ושירותי תחזוקה

27.15.1 כללי

- 27.15.1.1 נת"ע רשאית להורות לקבלן לספק ביחס לתחמ"ש שירותי תחזוקה מהסוגים הבאים כמפורט להלן:
- 27.15.1.2 **"שירות משמר"** - פעילויות תחזוקה שנדרשות לשם שימורו של הציוד הייעודי שהותקן, על פי הנחיות יצרן הציוד והגופים המוסמכים לשימור הציוד המותקן ומחובר, אך אינו מופעל לאורך תקופה ממושכת של מספר שנים, באופן שיבטיח כי כלל האישורים שניתנו בקשר עם העבודות יעמדו בתוקפם. בתקופה זו המבנה, החצרות והמערכות התומכות בציוד הייעודי יקבלו שירותי תחזוקה מלאה. בתקופה זו נכללת הארכת תקופת האחריות של היצרנים כך שבתומה תחל תקופת הבדק.
- 27.15.1.3 **"תחזוקה מלאה"** - פעילויות תחזוקה הכוללות את כל העבודה, הכיולים והחומרים המשלימים הנדרשים לצורך תפעול מלא ורציף של התחמ"ש על כל חצרותיו, מבניו ומערכותיו הייעודיות והתומכות.
- 27.15.1.4 (השירות המשמר ותחזוקה מלאה בתקופת התחזוקה יקראו להלן יחד: "שירותי התחזוקה המשמרת").

27.15.2 תקופת התחזוקה

- 27.15.2.1 שירותי התחזוקה יסופקו במהלך התקופה המתחילה לאחר מסירת חצרי חח"י לחח"י ומסתיימת במועד המסירה הסופי לנת"ע או למי מטעמה (להלן "תקופת התחזוקה").
- 27.15.2.2 שירותי התחזוקה יהיו בהתאם למפורט בנוהל חיבור לקוחות, הסכם התפעול והוראות פרק זה להלן. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי בהסכם התפעול תקבענה, בין היתר, הוראות תחזוקה הן בהתייחס לחצר חח"י והן בהתייחס לחצר נת"ע. האמור בפרק זה, ככל שהוא מתייחס לשירותי התחזוקה שיכללו בהסכם התפעול מובא לצורך אינדיקטיבי בלבד, וכי אין באמור בפרק זה להלן כדי לגרוע ואו לפגוע במחויבויות שיוטלו על הקבלן בהסכם התפעול.
- 27.15.2.3 להערכת נת"ע, תקופת התחזוקה עשויה להימשך פרקי זמן כדלקמן:
1. בהתייחס לחצר חח"י - פרק זמן של [12-24](#) חודשים בהתייחס לחצר חח"י וזאת החל ממועד השלמת בדיקות ע"י חח"י, הכנסה לניצול וחישמול התחמ"ש (מסירה חצר חח"י לחח"י), השלמת הערכות לתחילת תקופת התחזוקה של חצר חח"י.
 2. בהתייחס לחצר נת"ע - פרק זמן של [12-18](#) חודשים בהתייחס ליתר העבודות וזאת החל ממועד השלמת כלל ההתחייבויות של הקבלן בהתאם להוראות ההסכם ומנה"פ, לרבות ובין היתר - תיקון ליקויים (PunchList), תעודת גמר חלקית, השלמת הערכות לתחילת תקופת התחזוקה.
 3. יחד עם זאת, נת"ע שומרת על זכותה להאריך את תקופת התחזוקה בתקופה נוספת בת עד [12-24](#) חודשים נוספים.

4. במהלך תקופת התחזוקה הקבלן יידרש לספק את השירותים על ידי אנשי מקצוע מורשים, אשר יאושרו ככל הנדרש על ידי חח"י או נגה.

27.15.3 פירוט חלוקת שירותי התחזוקה המשמרת/ המלאה :

27.15.3.1 להלן טבלה המפרטת את השירותים שיסופקו על ידי הקבלן בהתייחס לרכיבי התחמ"ש :

רכיב	סוג השירותים
שנאי מזמין	שירות משמר
לוח חלוקה ראשית ז"י	שירות משמר
מערכת מיזוג אויר	תחזוקה מלאה
מערכת הוצאת עשן ושאיבת מימן	תחזוקה מלאה
מערכת גילוי אש וכיבוי אש	תחזוקה מלאה
מערכת כיבוי אש במים, ספרינקלרים והידרנטים	תחזוקה מלאה
סוללת מצברים מזמין	שירות משמר
גלאי מימן בחדר סוללות חח"י ומזמין	תחזוקה מלאה
משטפות עיניים בכניסה לחדר מצברים	שירות משמר
תשתיות מים	שירות משמר
תשתיות ביוב	שירות משמר
תשתיות חשמל, תאורה פנימית וחיצונית	תחזוקה מלאה
מבנה, טיח צבע, איטום, אספלט, דלתות, חלונות, רצפה צפה	שירות משמר
גדר המתחם וגדר פנימית לתחמ"ש בכללותה כולל גדר פיזית, מערך מצלמות, תאורת גדר ואמצעי חישה לגדר ולמבנה	תחזוקה מלאה
שערי כניסה חשמלי וידניים לחצר	תחזוקה מלאה
סולמות עליה לגג	תחזוקה מלאה
חצר וצמחיה	תחזוקה מלאה

- 27.15.4 בנוסף, במהלך תקופת התחזוקה יספק הקבלן את השירותים המפורטים להלן:
- 27.15.4.1 תשלומי חובה לרשות המקומית ותשלומים בגין צריכה שוטפת (מים וחשמל). החזר יבוצע על ידי נת"ע.
- 27.15.4.2 אחריות לבטיחות הכוללת של המתקן - הקבלן יישא באחריות הבטיחותית הכוללת במתקן כבעלים ו/או תופש המפעל, כמשמעות מונח זה בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 והתקנות שהותקנו מכוחה, וזאת בכפוף לאחריות חח"י לבטיחות בחצרי חח"י. הקבלן יידרש לסכם עם חח"י את היבטי הבטיחות לחצרי חח"י שיישארו בידה.
- 27.15.4.3 חידוש כלל האישורים הנדרשים לפי דין בהתייחס לתחמ"ש ובכלל זה היתר קרינה וכן היתר רעלים.
- 27.15.5 פעילויות שיבוצעו על ידי הקבלן במהלך תקופת התחזוקה המשמרת:
- 27.15.5.1 אחזקה מונעת: בהתאם לאופי הציוד ולסוג שירותי התחזוקה הנדרשים (תחזוקה לשימור או מלאה) - ביצוע בדיקות תקופתיות, שימון, ניקיון, כיוול, והחלפת רכיבים לפי לוחות זמנים קבועים, במטרה למנוע תקלות עתידיות, להאריך את חיי הציוד ולשמור על הארכת אחריות היצרנים.
- 27.15.5.2 אחזקת שבר: מתן מענה מהיר ויעיל לתקלות בלתי צפויות, החל מאיתור התקלה ועד לתיקונה והחזרת המערכת לפעולה.
- 27.15.5.3 ניטור ובקרה: מעקב שוטף אחר נתוני המערכת, זיהוי חריגות וטיפול בהן. הקבלן יערוך סיורים שוטפים מדי שבוע לשם איתור מפגעים ובעיות.
- 27.15.5.4 אבטחת אתר העבודות כמפורט במפרט הדרישות הכלליות.
- 27.15.5.5 מניעת שפיכה של פסולת ע"י זרים, מניעת הוצאת חומר מהמערומים, שמירה על ניקיון האתר ופינוי פסולת טבעית או אחרת שהצטברה או הובאה לאתר העבודות.
- 27.15.5.6 השמדה ופינוי צמחיה חריגה.
- 27.15.5.7 אספקת שירותי תקשורת למתקן.
- 27.15.5.8 כל פעולה אחרת שמנהל הפרויקט יורה לבצע על מנת להבטיח את מטרות התחזוקה המשמרת.
- 27.15.6 תיאומים במהלך תקופת התחזוקה
- במקביל לתקופת התחזוקה, יתקיימו תהליכי הקמת המערכות הרכבתיות על ידי קבלן האינפרה 2, ובהן מערכת ה-SCADA. נוכח הקשר שבין המערכת הרכבתיות לבין מערכות התחמ"ש, יידרשו הליכי תיאום בין קבלן האינפרה 2 לבין הקבלן במהלך תקופת התחזוקה. הקבלן יידרש ליטול חלק בהליכי התיאום באמצעות בעלי תפקיד הרלבנטיים המתאימים.
- 27.15.7 הוראות כלליות לתחזוקה המשמרת
- 27.15.7.1 בתקופת התחזוקה ימשיכו לחול על הקבלן כל הוראות ההסכם, לרבות הוראות בדבר אחריותו בנזיקין לכל המתרחש באתר. בנוסף, יחולו כל ההוראות בדבר חובת הקבלן לשמור ולהגן על אתר העבודות והתשתיות שבסביבותיו מכל נזק או פגם. על הקבלן להמשיך ולבטח את העבודות בכל הביטוחים הנדרשים עפ"י ההסכם בתקופת התחזוקה המשמרת.
- 27.15.7.2 נת"ע רשאית, במהלך תקופת התחזוקה, לבצע כל בקרה שהיא בנוגע לקיום חובותיו של הקבלן בתקופת זו.
- 27.15.7.3 חח"י ו/או מנהל הרשת יוכלו לפקח על עבודות התחזוקה בכל עת לפי שיקול דעתם.
- 27.15.7.4 כלל הפעילויות הנ"ל תבוצענה באמצעות בעלי תפקיד המורשים לבצע עבודות מהסוג הנדרש.

- 27.15.7.5 הקבלן נדרש לתאם עם חח"י כל פעולה הדורשת את אישורה (מראש או דיווח בדיעבד). על הקבלן לתאם מול חח"י את נהלי עבודה לגבי הפעולות הדורשות אישור או דיווח כאמור.
- 27.15.7.6 בתקופת התחזוקה יחזיק הקבלן, בתיאום עם מנה"פ, משרדים לשימוש בתחום האתר.
- 27.15.8 הוראות מיוחדות לעניין תחזוקת חצר חח"י
- הוראות נוספות בקשר לשירותי התחזוקה של חצרי חח"י:
- 27.15.8.1 על הקבלן לתאם מראש את כל עבודות התחזוקה שלו בחצרי חח"י, המצריכות הפסקת אחד ממתקני רשת ההולכה. דרך התיאום תיקבע בין חח"י לקבלן בהסכם התפעולי.
- 27.15.8.2 חח"י תהיה רשאית לבצע פעולות בציוד מערכת ההולכה שבאחריותה בחצר חח"י בכל עת, בתאום עם הקבלן, כאשר מדובר בפעולות המשפיעות באופן ישיר על נושאים באחריותו (למעט במקרי חירום בהם יינתן דיווח בדיעבד).
- 27.15.8.3 במצב של תקלה בציוד בחצר חח"י וכאשר עבודות התיקון המצריכות הפסקת אחד ממתקני רשת ההולכה של חח"י וכאשר יש השפעה על חצר נת"ע - הקבלן יידרש לתאם עם חח"י את דרך הטיפול בתקלה, ולפעול בהתאם לסדרי העדיפות שייקבעו על ידה.
- 27.15.8.4 חח"י תבצע את עבודות התחזוקה במתקניה בהתאם לסטנדרטים של חברת החשמל, כפי שיעודכנו בכל עת.
- 27.15.8.5 הוראות מיוחדות לעניין תחזוקת ציוד מתח עליון וגבוה חצר נת"ע
- 27.15.8.6 שירותי התחזוקה לחצרי נת"ע הקשורות לציוד מתח עליון ומתח גבוה בחצרי נת"ע, לרבות פעולות מיתוג ואו קיצור של הציוד - יבוצעו בתיאום עם נציגי חח"י.
- 27.15.9 מינוי נציג מוסמך
- 27.15.9.1 לצורך ביצוע שירותי התחזוקה הקבלן יידרש (הכל בכפוף להסכם התפעולי) למנות נציג מוסמך שיהיה זמין בכל עת, משך 24 שעות ביממה, בכל ימות השנה, לקבלת ומסירת עדכונים על שינויים במשטר התפעולי של התחמ"ש (במצב רגיל ובמצב חירום).
- 27.15.10 עריכת תוכנית תחזוקה שנתית והגשת דיווחים
- 27.15.10.1 הקבלן יכין תוכנית תחזוקה שנתית ויתאם אותה עם נת"ע ועם חח"י. התוכנית תוגש לפחות 6 חודשים לפני תום כל שנה קלנדרית.
- 27.15.10.2 במהלך תקופת התחזוקה המשמרת יוגשו על ידי הקבלן דיווחים כדלקמן:
- דיווח שבועי בהתייחס לממצאי הסיורים השוטפים שיערכו על ידי כאמור לעיל.
 - דיווח חודשי הכולל את ריכוז הפעילויות (פעילויות שוטפות או בהתאם להנחיית מנהל הפרויקט). הדיווח החודשי יכלול גם דיווח מנהל סביבה וקיימות מטעמו של הקבלן. הדיווחים ייערכו לפי הנחיות מנהל הפרויקט ונת"ע.
 - בנוסף, הקבלן יבצע שגרות טיפולים כמפורט בנספח א לפרק זה.
- 27.15.11 אספקת כלי עבודה
- 27.15.11.1 הקבלן יספק את כל המכשור והכלים המיוחדים הדרושים לצורך תחזוקה מלאה של ציוד חח"י וציוד נת"ע, מותאמים במיוחד לציוד המתוחזק ולדרישות חח"י ונת"ע, לרבות כפי שתקבענה בהסכם התפעולי, ויתאמו לשימוש הנדרש בהם על פי הנחיות היצרנים.

27.15.11.2 בנוסף, יספק הקבלן כלים כמפורט להלן, וזאת ככל שאלו לא יהיו כלולים בסעיף 1 לעיל:

27.15.11.3 כלי עבודה כלליים:

- סט מפתחות ובוקסות, סט מברגים (שטוח, פיליפס, טורקס).
- פטישים, פליירים, קאטרים, שוודיה, מפתח צינורות (שטילסון).
- כלי חיתוך (מסורית, משחזת זווית), מברשת פלדה ונייר לטש.
- אקדח סיליקון וחומרי איטום, סרט מדידה, פלס, סכין יפנית.
- פנסים חזקים (כולל פנס ראש).

27.15.11.4 כלי עבודה חשמליים ובדיקה:

- מולטימטר איכותי, בודק רציפות (להאקה).
- מגר (בודק בידוד), מד מלחציים (קלמפמטר), מד מתח גבוה (High Voltage Detector).
- בודק פאזה, כבלים חשמליים מאריכים (תלת פאזי וחד פאזי).
- כלי לחיצה (קונקטורים) וחוטכי כבלים.
- **כלי עבודה מבודדים**: מברגים, פליירים, קאטרים – עם דירוג מתח מתאים (לרוב 1000V).

- אקדח חום (Heat Gun).

27.15.11.5 ציוד בטיחות אישי (PPE) וחילוף:

- כפפות מבודדות (בדרגות מתח שונות), קסדות מגן עם מגן פנים.
- נעלי בטיחות (כיפת מגן וסוליה מבודדת).
- ביגוד מעכב בעירה (Arc-Rated Clothing).
- עמודי הארקה ומערכות הארקה זמניות.
- חבלי בטיחות / ריתמות (לעבודות בגובה).
- ערכת עזרה ראשונה מאובזרת, אלונקה / ציוד חילוף בסיסי.
- מטפי כיבוי אש (CO2) או חומר יבש.
- שלטי אזהרה וגידור זמני, מכשירי קשר / טלפונים ניידים עם סוללה טעונה.

- שטיח מבודד: שטיח גומי מבודד

27.15.11.6 כלי עבודה ייעודיים (תלוי סוג הציוד):

- משאבת שמן קטנה ומסננים (למילוי/סינון שמן בשנאים).
- ציוד בדיקת שמן מהירה (למשל, ערכה לבדיקת חוזק דיאלקטרי).
- ציוד לניפוח גז (SF6) קיימים מפסקי זרם מסוג SF6).

27.16. חלקי חילוף וחומרים רזרביים

27.16.1 חלקי חילוף יהיו בהתאם למפורט בנוהל חיבור לקוחות, הסכם התפעול והוראות פרק זה שלהלן. הקבלן מאשר כי ידוע לו כי בהסכם התפעול תקבענה, בין היתר, הוראות בהתייחס

לחלקי חילוף בחצר נת"ע ובחצר חח"י. האמור בפרק זה מובא לצורך אינדיקטיבי בלבד ואין באמור בו כדי לגרוע ו/או לפגוע במחוייבויות שיוטלו על הקבלן בהסכם התפעול.

27.16.2 חלקי חילוף

- 27.16.2.1 חלקי החילוף שיסופקו על ידי הקבלן יהיו בהתאם לנוהל חיבור לקוחות, הסכם התפעול, הוראות פרק זה להלן והמפרט הטכני המיוחד.
- 27.16.2.2 הקבלן מתחייב לרכוש מלאי חלפים לציווד העיקרי, לציווד המשני ומערכות העזר שבחצר חח"י ("חלקי החילוף לחח"י") שימשו כעתודה תפעולית, ולספקו לידי חברת החשמל.
- 27.16.2.3 הקבלן יידרש לקבל את אישורן של חח"י/ נגה לרשימות המומלצות מאת יצרני הציווד של חלקי החילוף לחח"י כפי שיוצגו על ידו בעת אישור הציווד.
- 27.16.2.4 הקבלן מתחייב לרכוש מלאי חלפים לציווד העיקרי, הציווד המשני ומערכות העזר שבחצר נת"ע ("חלקי החילוף לנת"ע"), שימשו כעתודה תפעולית לצרכי תפעול ותחזוקה, בהתאם להמלצות יצרני הציווד.
- 27.16.2.5 הקבלן יידרש לקבל את אישורן של חח"י / נגה לרשימות המומלצות מאת יצרני הציווד של חלקי החילוף לנת"ע כפי שיוצגו על ידו בעת אישור הציווד.
- 27.16.2.6 בהתייחס ליתר הציווד, הקבלן מתחייב לרכוש מלאי חלפים מסוג והיקף שיאפשר עמידה בדרישות פרק 8 של המפרט הטכני המיוחד.
- 27.16.2.7 הרשימות המומלצות שתוגשנה ע"י הקבלן תכלולנה את מק"ט היצרן, תיאור הפריט והכמויות המומלצות. לנגה/ חח"י/ נת"ע (לפי העניין) תהא הזכות לבקש הבהרות מאת היצרנים בהתייחס לרשימות המומלצות.
- 27.16.2.8 הזמנת חלקי החילוף בהתאם לרשימות המומלצות המאושרות תבוצע לאחר קבלת אישור חח"י/ נוגה/ נת"ע (לפי העניין), והם יסופקו במועד שיקבע בהסכם התפעול או במועד עליו תורה נת"ע.
- 27.16.2.9 התמורה בגין חלקי החילוף לחח"י וחלקי החילוף לנת"ע כלולה בתמורה, ולא תשלום בגינה תמורה נפרדת.

27.16.3 אחסון חלקי החילוף, שימוש בחלקי חילוף בתקופת התחזוקה

- 27.16.3.1 הקבלן יעביר לידי חח"י ונת"ע את תעודות האחריות של חלקי החילוף שיסופקו על ידו, לא יאוחר ממועד חישמול התחמ"ש.
- 27.16.3.2 הקבלן יבטיח זמינות ונגישות של חלקי החילוף ויאחסן את חלקי החילוף בתוך המתקן. האחסון יבוצע בצורה נאותה ובתנאי סביבה שתואמים את הקבוע בהוראות היצרן, כך שחלקי החילוף יהיו תקינים וזמינים מיידית להתקנה על ידי חח"י/ נת"ע (לפי העניין). הקבלן יישא באחריות בגין כל נזק אשר ייגרם כתוצאה מאי אספקת חלקי החילוף במועד ו/או אי אחסונם כנדרש בסעיף זה.
- 27.16.3.3 ככל שתינתן, לבקשת הקבלן, הסכמת חח"י/ נת"ע לאחסון חלקי החילוף במקום אחר, יאחסנו הקבלן במיקום המוסכם ובתנאים כאמור לעיל.
- 27.16.3.4 על הקבלן למסור את חלקי החילוף של חח"י לידי חח"י עם דרישתה.
- 27.16.3.5 ככל שבמהלך תקופת התחזוקה הקבלן יעשה שימוש בחלק חילוף כלשהוא מתוך חלקי החילוף שיסופקו על ידו - הוא ידרש להשלימו בסמוך לאחר שנעשה על ידו שימוש כאמור.

27.16.4 חומרים רזרביים למבנה וחומרי גמר

- 27.16.4.1 הקבלן יחזיק במתחם חלפים וחומרים רזרביים בכמויות שיתאמו את הכמויות המותקנות בפועל במתקן.
- 27.16.4.2 החומרים יסופקו במהלך תהליך המסירה וזאת למיקום עליו תורה נת"ע.

- 27.16.4.3 ככל שבמהלך תקופת התחזוקה הקבלן יעשה שימוש בפריט כלשהוא מתוך הפריטים הרזרביים הוא ידרש להשלימו תוך 10 ימי עבודה.
- 27.16.4.4 ספירת החלפים והחומרים תתבצע על פי שיטת ספירת המצאי המותקן כלומר: יחידות, מ"ר, מ"א וכדומה. בכל מקרה של עד 5 יחידות באתר תסופק יחידה רזרבית אחת.
- 27.16.4.5 להלן טבלת אופן חישוב כמויות החלפים. המספר מציין כמה חלפים מכל סוג אביזר:

מס'	סוג החומר/הציוד	נמדד ביחידות	חלפים
	מנעולים לדלתות מסוגים שונים (קומפלט)	אחוז	2
	מחזירי דלת (מכל דגם וסוג)	אחוז	2
	גלמים למפתחות מסטר ראשי	יח'	3
	גלמים למפתחות מסטר רגיל	יח'	10
	גלמים למפתחות צילינדר קצה	יח'	30
	ג"ת תאורת פיתוח וחזיתות (מכל דגם וסוג)	אחוז	2
	אריחי ולוחות רצוף וחיפוי מסוגים שונים, בשטח עד 200 מ"ר	אחוז	5
	אריחי ולוחות רצוף וחיפוי מסוגים שונים בשטח מעל 200 מ"ר	אחוז	3
	אריחי או פסי תקרה תותבת מכל סוג בשטח עד 200 מ"ר	אחוז	5
	אריחי או פסי תקרה תותבת מכל סוג בשטח מעל 200 מ"ר	אחוז	3

- 27.16.4.6 התמורה בגין החומרים הרזרביים לנת"ע כלולה בתמורה, ולא תשלום בגינה תמורה נפרדת.

27.17. רמות שירות (SLA) לשירותי התחזוקה

27.17.1 במסגרת שירותי התחזוקה הקבלן יידרש לעמוד ברמות השירות המינימליות הבאות:

רמת הדחיפות	דוגמאות	זמן תיקון מעת ההודעה
דחופה	אש, סכנה בטיחותית, הפסקת חשמל כללית, פיצוץ צינור מים, שער חיצוני לא נפתח, מערכת מצלמות מושבתת, מערכת גילוי אש מושבתת, רכיב במערכות אבטחה לא פועלת מושבתת,	3 שעות
בינונית	תקלה בגנרטור, דלת מבנה חיצונית לא נסגרת, מערכת מצברים לא פועלת, תאורת גדר מושבתת, מערכת מיזוג מושבתת	8 שעות
רגילה	רטיבות בתקרה או קיר, עשביה פראית גבוהה, חיזוק אביזר רופף או רועש, שקיעה או התנפחות בריצוף או באספלט, מערכת גילוי מימן לא פועלת, ברז הידרנט דולף, פסולת גסה בחצר הפנימית	96 שעות

27.17.1 ככל והקבל ןלא יעמוד ברמות השירות לעיל – תוכל נת״ע לנכות פיצויים מוסכמים בהתאם למפורט בפרק 28 להלן.

נספח מערכות עם מצבי שימור (ועד אחזקה מלאה)

1. שנאי כוח (Power Transformer)

מצב שירות משמר

• שמן שנאים :

○ **חודשי/רבעוני :** בדיקת **מפלס שמן** במכל ההתפשטות, וידוא שהוא בטווח התקין. בדיקת **צבע שמן** ו**צבע סופחי לחות (סיליקה ג'ל)**. אם הסיליקה ג'ל שינה צבעו מכחול/כתום לורוד/לבן, יש להחליפו **מיד** על מנת למנוע חדירת לחות למערכת.

○ **חצי שנתי/שנתי :** לקיחת דגימות שמן למעבדה לבדיקות מעמיקות :

▪ **חוזק דיאלקטרי :** לקביעת יכולת הבידוד של השמן.

▪ **חומציות (TAN) :** לבדיקת מידת התחמצנות השמן, המעידה על תחילת הידרדרות.

▪ **לחות (Water Content) :** למדידת כמות המים בשמן, שעלולה לפגוע בחוזק הדיאלקטרי.

▪ **DGA (Dissolved Gas Analysis) :** לניתוח גזים מומסים בשמן, שיכולים להעיד על תקלות פנימיות מתפתחות (למשל, קשתות, נקודות חמות).

• שמירה על יובש ואטימות :

○ **רבעוני :** בדיקת תקינות מערכת נשם השנאי, כולל ניקיון פתחי הנשם.

○ **שנתי :** שקול חיבור **שנאי ייבוש (Dry Air Unit)** קבוע או מערכת **חנקן** לשמירה על לחץ חיובי יבש בתוך המיכל/שנאי, למניעת חדירת לחות.

• בורר מגעים בטעינה (OLTC - On-Load Tap Changer) :

○ **חודשי-חודשיים :** **הפעלה יזומה** של ה-OLTC 5-10 פעמים לאורך כל טווח המגעים. זאת על מנת למנוע "הידבקות" מגעים עקב חוסר פעילות ולשמר את מנגנון ההפעלה. יש לוודא שההפעלה חלקה ואין רעשים חריגים.

• מבודדים (Bushings) :

○ **רבעוני :** **ניקיון יסודי תקופתי** של מבודדי השנאי מאבק, לכלוך וזיהומים, בפרט באזורים עם זיהום תעשייתי או מלח (ליד הים). בדיקה ויזואלית מדוקדקת **לסדקים, שבבים, סימני פריקה (Partial Discharge)** או כל נזק פיזי.

• מערכת קירור (מאווררים/משאבות/רדיאטורים) :

○ **חודשי-חודשיים :** **הפעלה יזומה** של המאווררים והמשאבות (אם קיימים) למשך מספר דקות למניעת התייבשות מיסבים. יש לוודא את פעולתם התקינה ושאיין רעשים חריגים.

○ **רבעוני :** **שימון מיסבים** בהתאם להוראות יצרן.

○ **חצי שנתי :** ניקוי רדיאטורים וסנפירי קירור מאבק ולכלוך.

• אטמים וחיבורים :

○ **רבעוני :** בדיקה ויזואלית תקופתית **לאטמים** וחיבורים חיצוניים לוודא שאין סימני נזילה (שמן), יובש, סדקים או התפוררות.

• בטיחות וניתוק :

○ **רבעוני :** וודא שהשנאי **מנותק מכל מקור מתח** (צד מתח גבוה וצד מתח נמוך) ו**מקורקע כנדרש** **בנהלי בטיחות** מחמירים, כולל שימוש במערכות הארקה זמניות.

מצב אחזקה מלאה

• יומי/שבועי :

- **בדיקה ויזואלית יומית:** נזילות שמן גלויות, סימני התחממות יתר (שינוי צבע, ריח שרוף), מצב חיצוני של מבודדים וכבלים.
- **קריאת מחוונים שבועי:** מדי חום (שמן עליון, ליבה), מדי לחץ (לחץ שמן במכל), בדיקת מפלס שמן במכלי ההתפשטות (על פי טמפרטורה), מצב סופחי לחות (צבע סיליקה ג'ל).
- **בדיקת תקינות מערכות קירור:** וידוא פעולת מאווררים ומשאבות אוטומטית או בבדיקה יזומה קצרה.

• חודשי/רבעוני :

- **ניקוי מבודדים חיצוני:** במידת הצורך ובתנאי יובש (ניתוק מתח), ניקוי יסודי של מבודדי השנאי.
- **בדיקת תקינות מאווררי קירור ומשאבות שמן:** וידוא סיבוב חופשי של להבי מאווררים, בדיקת רעשים חריגים ממיסבים, בדיקת זרימת שמן (אם יש מדי זרימה). שימון מיסבים.
- **בדיקת חיבורי הארקה:** וידוא הידוק ונקיון חיבורי הארקה ראשיים.

• חצי שנתי :

- **תרמוגרפיה (צילום תרמי):** איתור נקודות חמות בחיבורי כבלים, מבודדים OLTC, ורכיבים נוספים.
- **בדיקת רעש ורטט:** האזנה לרעשים חריגים מתוך השנאי (רעש מגנטי, רעש מכני).

• שנתי (כיבוי שנאי) :

- בדיקות שמן מקיפות :

- **חוזק דיאלקטרי, חומציות, לחות:** כמו בשימור, אך עם דגש על ניתוח מגמות.
- **גזים מומסים (DGA):** בדיקה מפורטת לגזים (H_2 , CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 , CO , CO_2) המעידים על תקלות כמו קשתות, התחממות יתר או פריקה חלקית.
- בדיקות חשמליות :

- **בדיקת התנגדות בידוד (מגרינג):** בין סלילים לאדמה ובין סלילים לבין עצמם.
- **בדיקת התנגדות סלילים:** לוודא רציפות ושוויון בין הפאזות.
- בדיקת יחס השנאה (TTR - Turns Ratio Test) בכל הטפסים של ה-OLTC.
- בדיקת זווית הפאזה/פקטור ההספק (Power Factor/Dissipation Factor) של סלילים ומבודדים (Bushings) לאיתור בידוד מזדקן או פגום.
- בדיקת מערכות הגנה :

- **בדיקה וכיול ממסרי הגנה:** רליי בוכולץ', ממסרי זרם יתר, ממסרי אדמה. וידוא תגובה נכונה לפרמטרים מוגדרים.
- בדיקת בקרת טמפרטורה (OTI - Oil Temperature Indicator, WTI - Winding Temperature Indicator): כיול מדי חום, בדיקת תקינות פעולת מאווררים ומשאבות על פי הגדרות טמפרטורה.
- **בדיקת בורר המגעים בטעינה (OLTC):** בדיקה מקיפה של המנגנון, ניקיון המגעים, בדיקת שמן במכל ה-OLTC (אם נפרד), בדיקת הפעלה חלקה.
- **ניקיון יסודי של מבודדים:** כולל שטיפה בלחץ מים במידת הצורך (לאחר ניתוק וייבוש).
- **בדיקת יחידת ייבוש אוויר/מערכת חנקן:** (אם קיימת) בדיקת תקינות המדחס, מסננים, מדי לחץ/לחות.
- כיול מדידת מתחים וזרמים : במדידים הראשיים.

• תלת-שנתי/חמש-שנתי (תלוי גיל, סוג ונתוני ניטור) :

- בדיקת פירוק גזים בשמן (DGA) בצורה מפורטת ומגמתית: ניתוח מעמיק של שינויים בריכוזי גזים לאורך זמן.
- **ניקוי יסודי של השנאי ורכיביו:** כולל בדיקה פנימית (אם נדרש).
- **בדיקת מעמיקה של מערכת קירור:** כולל מצב צנרת, שסתומים, פריקה מפסולת.
- **בדיקת תאי סוללה למערכות פיקוד ובקרה:** בדיקת מתח תא בודד, התנגדות פנימית, בדיקת מטען.
- **טיפול מקיף ל: OLTC -** (אם נדרש, בהתאם למספר פעולות או נתוני בדיקה) כולל פתיחה, ניקוי, החלפת מגעים שחוקים, החלפת שמן.
- אחזקה חזויה (במידה וקיימת מערכת ניטור):
 - **ניטור DGA אונליין:** קבלת התראות מיידיות על שינויים בריכוזי גזים.
 - **תרמוגרפיה רציפה:** ניטור טמפרטורות נקודתיות.
 - **ניתוח רטט למערכות קירור:** זיהוי בעיות במיסבים של מאווררים ומשאבות.
 - **ניטור חלקי פריקה: (Partial Discharge - PD)** איתור פעילות פריקה פנימית במבודדים ובבידוד המוצק של השנאי.
- 2. לוחות מתח גבוה ומתח נמוך (Switchgears)
 - מצב שירות משמר
 - בקרת אקלים:
 - **קריטי:** הפעלת **גופי חימום (Space Heaters)** בתאים 24/7 לשמירה על טמפרטורה גבוהה יותר מהסביבה (לרוב 5-10 מעלות צלזיוס מעל טמפרטורת הסביבה) למניעת התעבות לחות.
 - **חודשי:** בדיקת תקינות גופי החימום.
 - **רבעוני:** התקנת **לחות וטמפרטורה** עם יכולת התראה על חריגה.
 - מפסקי זרם: (Circuit Breakers)
 - **חודשיים-שלושה:** **הפעלה יזומה (סגירה ופתיחה)** של המפסקים מספר פעמים. פעולה זו חיונית למניעת הידבקות מנגנונים מכניים עקב חוסר תנועה, ולשמירה על תקינות המנגנונים. יש לבצע זאת תחת נהלי בטיחות מחמירים.
 - מפסקי SF6:
 - **חצי שנה:** בדיקת **לחץ גז SF6** במידה ויש ירידת לחץ משמעותית, יש לטפל מיד (איתור נזילה ומילוי גז).
 - מגעים ובידוד:
 - **רבעוני:** **ניקיון יסודי** של מגעים ראשיים ומגעים עזר מאבק, לכלוך וסימני קורוזיה.
 - **שנתי:** בדיקה ויזואלית של מבודדים פנימיים לסדקים או סימני פריקה.
 - בטיחות וניתוק:
 - **חודשי:** וודא שכל הלוח **מנותק ממתח** ובעל **הארקה זמנית וקבועה** כנדרש בנהלי בטיחות מחמירים (LOTO - Lockout/Tagout).
 - מצב אחזקה מלאה
 - שבועי:
 - **בדיקה ויזואלית:** סימני התחממות (שינוי צבע, עיוותים), סימני קשתות חשמליות, ריחות חריגים (אוזון, שרוף), הצטברות אבק.
 - **קריאת מונים:** מדי זרם, מתח, הספק, מוני אנרגיה.
 - חודשי:

- **ניקיון חיצוני:** ניוגוב לוחות ורכיבים חיצוניים מאבק.
- **בדיקת תקינות גופי חימום:** וידוא פעולה תקינה וטמפרטורה.
- רבעוני:
- **בדיקת תקינות מנגנוני נעילה (אינטרלוק):** וידוא שמנגנוני בטיחות למניעת פעולות שגויות פועלים כראוי.
- **בדיקת חיבורי כבלים:** וידוא הידוק חיבורים בלוחות ובתאים, בעיקר בחיבורי כוח.
- חצי שנתי:
- **תרמוגרפיה (צילום תרמי):** איתור נקודות חמות בחיבורים, מפסקים ונתיכים.
- בדיקת לחץ גז (SF6 למפסקים רלוונטיים): וידוא עמידה בטווח התקין.
- שנתי (כיבוי קצר):
- **ניקוי יסודי של לוחות ורכיבים:** באמצעות שואב אבק תעשייתי או לחץ אוויר יבש ונקי.
- בדיקת תקינות מפסקי זרם:
- **הפעלה וניתוק יזומה:** מספר פעמים לבדיקת תקינות מכנית.
- בדיקת מגעים (Contact Resistance Test): למדידת התנגדות המגעים הראשיים.
- **בדיקת זמני פעולה (Timing Test):** לבדיקת זמני פפעולת פתיחה/סגירה של המפסקים.
- **בדיקת תקינות מבודדים:** ויזואלית וחשמלית (למשל, בדיקת מגר).
- בדיקת תקינות מערכות הארקה: וידוא רציפות הארקה.
- **בדיקת תקינות נתיכים:** ויזואלית ובדיקת רציפות (אם אפשר).
- **בדיקת וכיול ממסרי הגנה:** בדיקת פעולתם ותגובתם לתקלות מדומה.
- בדיקת תקינות מנגנוני נעילה (אינטרלוק): בדיקה פונקציונלית.
- 3-5 שנים (או לפי הוראות יצרן):
- **טיפול מקיף למפסקי זרם:** כולל בדיקת מגעים ראשיים, החלפת מגעים שחוקים, בדיקת מנגנוני הפעלה, בדיקה והחלפת שמן/גז (SF6 לפי סוג המפסק).
- **בדיקת כבלי כניסה ויציאה:** בדיקה ויזואלית לנוזקים, בדיקות בידוד (מגרינג VLF),
- **בדיקות דיאלקטריות למבודדים:** בדיקות מתח גבוה (HI-POT) למבודדים וכבלים.
- **בדיקת מעגלי פיקוד ובקרה:** וידוא רציפות, בדיקת קונטקטורים, ממסרים.
- אחזקה חזויה:
- **תרמוגרפיה שוטפת:** ניטור חום בחיבורים ובמפסקים.
- ניטור חלקי פריקה (PD - Partial Discharge) איתור פריקה חלקית בתוך הלוחות.
- 3. ארון להגנות שנאים וארון BUFFER (מערכות בקרה ופיקוד) מצב שירות משמר
- **בקרת אקלים:** הפעלת גופי חימום קבועים בתוך הארונות 24/7 לשמירה על סביבה יבשה וחמה למניעת עיבוי.
- סוללות גיבוי:
- **חצי שנתי:** ניתוק סוללות מהרכוז/צרכנים כדי למנוע פריקת יתר.
- **חצי שנתי:** טעינת סוללות אחת לחצי שנה (טעינת התרענונות). שקול **החלפתן** במידה והתחנה לא תופעל בקרוב והסוללות קרובות לסוף חייהן.
- ניקיון והגנה:

- **רבעוני: ניקיון יסודי** מאבק ולכלוך פנימי בארונות.
 - **רבעוני: כיסוי רכיבים אלקטרוניים רגישים** (כמו ממסרים אלקטרוניים, כרטיסי בקרה) ביריעות הגנה מאבק ולחות, במידה והארון אינו אטום הרמטית.
 - **בדיקה ויזואלית:**
 - **רבעוני:** בדיקה ויזואלית של פנים ארונות הבקרה וההגנה לסימני **קורוזיה**, חיבורים **רופפים**, כבלים פגומים.
 - מצב אחזקה מלאה
 - **חודשי:**
 - **בדיקת תקינות תקשורת:** וידוא תקשורת רציפה בין רכיבי המערכת (ממסרים RTU, ובין התחנה למרכז הבקרה (SCADA).
 - **בדיקת נתוני מדידה:** וידוא שהנתונים המתקבלים (זרם, מתח, הספק) מדויקים ורציפים.
 - **בדיקת התראות:** וידוא שמערכת ההתראות פעילה ושולחת התראות נכונה למרכז הבקרה ולצוותים.
 - **ניקיון פנימי:** ניקיון מאבק באמצעות שואב אבק מתאים או לחץ אוויר.
 - **רבעוני:**
 - **בדיקת חיבורי חיווט:** וידוא הידוק כל הטרמינלים והחיבורים בתוך הארונות.
 - בדיקת גופי חימום ומערכות אוורור: וידוא תקינותם למניעת לחות.
 - **חצי שנתי/שנתי:**
 - **בדיקת תוכנה/קושחה:** וידוא שהגרסאות עדכניות, ביצוע **עדכוני אבטחה ושדרוגים** לפי הצורך.
 - **בדיקת ספקי כוח גיבוי (UPS) למערכות בקרה:** כולל בדיקת סוללות (UPS זמני גיבוי, מצב טעינה).
 - בדיקת מערכות סנכרון זמן: (GPS / NTP) וידוא דיוק השעון במערכות הבקרה.
 - **שנתי/תלת-שנתי:**
 - **כיוול חיישנים ורכיבי מדידה:** כיוול שנאי זרם (CT) ושנאי מתח (VT) ומדידים מחוברים אליהם.
 - ביצוע בדיקות מקיפות: (Functional Tests)
 - **בדיקת ממסרי הגנה:** הפעלת בדיקות הזרקת (Injection Tests) לממסרים לוודא תגובה נכונה להגדרות.
 - **בדיקת תגובת המערכת לתקלות יזומות:** סימולציה של תקלות (כמו זרם יתר, קצר) לוודא שהמערכת מגיבה כצפוי (ניתוק, שליחת התראה).
 - **בדיקות תקופתיות לסוללות גיבוי:** בדיקת מצב סוללות (מתח, התנגדות פנימית), תקינות ספק כוח, רציפות חשמלית. ביצוע מבחן פריקה מבוקר (Discharge Test) לבדיקת קיבולת הסוללות.
4. סוללת מצברים ומטען
- מצב שירות משמר
- **ניתוק: נתק את כל המצברים** מהמטען ומהצרכנים כדי למנוע פריקת יתר איטית.
 - **טעינה:**
 - **שלושה-שישה חודשים: טעינת כל מצבר בנפרד** ("טעינת התרעננות (Refresh charge) - " תדירות הטעינה תלויה בסוג המצבר (עופרת-חומצה, VRLA, ליתיום). מצברים שאינם נטענים באופן תקופתי יאבדו קיבולת וייזקו באופן בלתי הפיך.
 - **ניקיון וניטור:**
 - **חצי שנה:** ניקוי טרמינלים ופולסים מקורוזיה.

- חצי שנה : בדיקת מתח תא בודד בכל מצבר.
- במצברי עופרת-חומצה : יש לבדוק גם צפיפות אלקטרוליט ומפלס אלקטרוליט ולמלא מים מזוקקים במידת הצורך.
- אוורור :
 - **חודשי :** וודא **אוורור מינימלי** בחדר המצברים למניעת הצטברות גזים (בעיקר מימן).
 - מצב אחזקה מלאה
- חודשי :
 - **בדיקת מפלס אלקטרוליט :** (בסוללות חומצה-עופרת פתוחות) וידוא שהמפלס תקין, ומילוי מים מזוקקים במידת הצורך.
 - בדיקת צפיפות אלקטרוליט ומתח תא בודד : במצברי חומצה-עופרת.
 - **בדיקת תקינות מטען הסוללות :** וידוא מתח וזרם טעינה נכונים (מתח ציפה (Float Charge) -
 - **ניקיון חיצוני של הסוללות :** הסרת אבק וסימני קורוזיה.
- רבעוני :
 - **בדיקת חיבורי כבלים :** וידוא הידוק כל חיבורי הכבלים בין המצברים ולמטען ולצרכנים.
 - **בדיקת טמפרטורות סוללות :** וידוא שהן בטווח התקין, והאם יש תאים חמים יותר מהאחרים.
 - **בדיקת מערכת אוורור חדר מצברים :** וידוא פעולה תקינה של וונטות וגלאי מימן.
- שנתי :
 - **בדיקת קיבולת סוללה (Discharge Test) :** פריקה מבוקרת של הסוללה לבדיקת קיבולתה בפועל, והשוואה לערכים נומינליים.
 - **בדיקת התנגדות פנימית של תאים :** במצברי VRLA וליתיום) לזיהוי תאים חלשים או פגומים.
- **אחזקה שוטפת :** שמירה על **טעינת ציפה (Float Charge)** קבועה ונכונה למניעת נזק לסוללות.
- 5. מבודדים וחוצצי מתח (Insulators & Arresters)
 - מצב שירות משמר
 - **חודשי/רבעוני :** בדיקה ויזואלית של כל המבודדים והחוצצים **(לסדקים, שברים, זיהום כבד)** אבק, מלח, לכלוך).
 - **רבעוני : ניקוי חיצוני יסודי** (בתנאי יובש, ניתוק מתח במידת הצורך) של מבודדים וחוצצים.
 - **שנתי :** בדיקה יסודית של כל המבודדים, כולל בדיקה מעמיקה לסימני **פריקה חלקית** (Partial Discharge) בדיקת תקינות חוצצי מתח (Surge Arresters) לסימני נזילה, סדקים או עיוותים. בדיקת חיבורי הארקה של חוצצי מתח לוודא רציפות והידוק.
 - מצב אחזקה מלאה
- חודשי :
 - **בדיקה ויזואלית שוטפת :** סדקים, שברים, סימני פריקה (קשתות קטנות, סימני שריפה קטנים), זיהום (אבק, פיח, מלח) וחיבורים רופפים.
- רבעוני :
 - **ניקוי חיצוני יסודי :** (בתנאי יובש וניתוק מתח במידת הצורך) באמצעות מים בלחץ או חומרי ניקוי מתאימים, במיוחד באזורים חשופים לזיהום גבוה.
 - **בדיקת חיבורי הארקה :** וידוא חיבורים הדוקים ונקיים לקורוזיה.
- חצי שנתי :
 - **תרמוגרפיה :** איתור נקודות חמות במבודדים וחוצצים המעידות על זרם זליגה או תקלה פנימית.

- **בדיקת ספירה/מצב מונים בחוצצי מתח:** (אם קיימים) הקראה והשוואה לערכים קודמים.
- **שנתי:**
 - בדיקה יסודית של כל המבודדים: כולל בדיקות חשמליות כגון בדיקת זליגה (Leakage Current Test) ובדיקת פקטור הספק (Power Factor/Dissipation Factor) למבודדים.
 - **בדיקת תקינות חוצצי מתח:** (Surge Arresters) כולל בדיקת זרם זליגה (Leakage Current) בדיקת מצב חיצוני (נזילות, סדקים), ואימות חיבורי הארקה תקינים.
 - **ניטור חלקי פריקה:** (PD) במיוחד במבודדים ישנים או אלה שנראו בהם סימנים ויזואליים.
- 6. מערכת הארקה (Earthing System)
 - מצב שירות משמר
 - **שנתי:**
 - **בדיקת רציפות הארקה:** של כל הציוד החשמלי הראשי והמשני.
 - **בדיקה ויזואלית של חיבורי הארקה:** וידוא שאין קורוזיה, חיבורים רופפים או נזקים פיזיים.
 - 3-5 שנים:
 - **מדידת התנגדות הארקה:** (Resistance to Earth) מדידה יסודית של התנגדות מערכת ההארקה הכללית והשוואתה לערכים מוגדרים ותקניים.
 - מצב אחזקה מלאה
 - **חודשי:**
 - **בדיקה ויזואלית של חיבורי הארקה:** במקומות חשופים, וידוא שאין סימני קורוזיה, חיבורים רופפים או נזקים מכניים.
 - **שנתי:**
 - **בדיקת רציפות הארקה:** לכל רכיבי הציוד בתחנה (שנאים, לוחות, מבנים, גדרות מתכת) באמצעות מכשיר בדיקה מתאים (למשל, מיקרו-אוהמטר).
 - בדיקת חיבורים ראשיים של מערכת ההארקה: וידוא שהם מהודקים ונקיים מקורוזיה.
 - 3-5 שנים:
 - **מדידת התנגדות הארקה כוללת:** מדידה יסודית של התנגדות מערכת ההארקה הכללית של האתר באמצעות שיטת "מפל הפוטנציאל" (Fall of Potential Method) או שיטות מתקדמות אחרות.
 - **בדיקת קורוזיה של אלקטרודות הארקה:** במידת האפשר ובאזורים נקודתיים.
 - **בדיקת שוויון פוטנציאלים:** (Equipotential Bonding) וידוא שכל חלקי המתכת בתחנה מקורקעים כראוי ונמצאים באותו פוטנציאל.
 - 7. מערכת מיזוג אוויר (בחדרים עם בקרת אקלים קפדנית)
 - **חודשי:**
 - **ניקוי פילטרים:** (או החלפה במידת הצורך) באופן קבוע לשמירה על יעילות המערכת ואיכות האוויר.
 - **בדיקת טמפרטורה ולחות:** וידוא שהערכים בחדר תואמים להגדרות הנדרשות.
 - **וידוא פעולה תקינה:** בדיקת יחידות הפנים והחוץ, וידוא פעולה שקטה וללא רעשים חריגים.
 - **בדיקת ניקוזים:** וידוא שצינורות הניקוז אינם סתומים וכי אין הצטברות מים.

- רבעוני :

- **בדיקת לחץ גז :** במערכת המיזוג על ידי טכנאי מוסמך.
- **ניקוי סוללות מאייד ומעבה :** באמצעות חומרים מתאימים להסרת לכלוך ופטרות.
- בדיקה ויזואלית של צינורות וחיבורים : לגילוי נזילות גז או מים.
- **בדיקת רעש ורטט :** במדחס ובמאווררים.

- שנתי :

- **טיפול מקיף למערכת :** על ידי טכנאי מיזוג אוויר מוסמך. כולל בדיקה יסודית של כל הרכיבים החשמליים (קבלים, מנועים, בקרי זרם) והמכניים (מדחס, שסתומים, מאווררים).
- **כיוול תרמוסטטים ובקרים :** וידוא דיוק המדידה והבקרה.
- ניקוי עמוק של תעלות אוורור : במידת הצורך.
- בדיקת צריכת זרם : של היחידות.

8. מערכת הוצאת עשן ומערכת אוורור קבועה לחדר מצברים

- חודשי :

- **בדיקה ויזואלית :** תריסי אוורור ומפוחים, וידוא שאין חסימות, לכלוך או קורי עכביש.
- **הפעלה יזומה :** הפעלה קצרה של המערכת (וונטות/מפוחים) לבדיקת תקינות, וידוא פעולה חלקה וללא רעשים חריגים.

- רבעוני :

- **ניקוי מנועים וונטות :** מאבק ולכלוך שהצטבר.
- **בדיקת רצועות ומסבים :** (אם רלוונטי) וידוא מצב תקין ושימון במידת הצורך.

- שנתי :

- **בדיקה מקיפה של תקינות המערכת :** על ידי גורם מוסמך (טכנאי מיזוג/חשמל). כולל בדיקה של מפוחים, מנועים, חיווט, לוחות פיקוד, וחיישני זרימת אוויר (בחדר מצברים).
- **בדיקה של תעלות האוורור :** ניקיון במידת הצורך, וידוא שאין חסימות או נזקים מבניים.
- **בדיקת מערכת שליטה ובקרה :** וידוא קבלת התראות ופעולה אוטומטית במקרה חירום (עשן, ריכוז מימן).

9. מערכות גילוי וכיבוי אש (כולל מטפים וגלאי מימן)

- חודשי :

- **בדיקת רכזת גילוי אש :** וידוא נוריות חיווי ירוקות, ללא תקלות או התראות.
- **בדיקה ויזואלית של גלאים :** (עשן, חום, להבה) לוודא שאינם חסומים, מלוכלכים או פגומים פיזית.
- בדיקת נוריות חיווי גלאי מימן : וידוא שהם פועלים תקין.
- **בדיקת לחץ מטפים :** וידוא שהמחוג נמצא בתחום הירוק.

- רבעוני :

- **בדיקה ידנית/פונקציונלית של מספר גלאים :** באזורים שונים (באופן מחזורי) לוודא תגובה.
- ניקיון יסודי של גלאים : מאבק ולכלוך.

- חצי שנתי :

- בדיקת תאי סוללה/סוללות גיבוי : במערכת גילוי האש.

- שנתי :

- **בדיקה שנתית מקיפה של כלל המערכות :** על ידי טכנאי גילוי אש מוסמך (על פי תקן 1220/3).

- **בדיקות פונקציונליות לכל הגלאים:** בדיקת תגובתם לאש מדומה (תרסיס עשן, חום).
 - **בדיקת רכזת גילוי אש:** כולל תכנות, לוגים, ורכיבים פנימיים.
 - **בדיקת מערכת הכיבוי (אם קיימת):** וידוא תקינות מכלי הגז, שסתומים, וראשי התזת גז.
 - **כיוול גלאי מימן:** אחת לשנה/שנתיים על ידי טכנאי מוסמך (לפי הוראות יצרן).
 - **בדיקה הידרוסטטית/החלפת מטפים:** שפג תוקפם או נזקקו לבדיקה הידרוסטטית על ידי גורם מוסמך.
 - **תרגילי חירום:** תרגול פינוי ושימוש במטפים.
10. שער מתנייע בכניסה לחצר

• חודשי:

- **בדיקת תקינות פעולת השער:** פתיחה וסגירה חלקה, ללא חריקות או עצירות פתאומיות.
- **בדיקת מנגנוני בטיחות:** עיני פוטו (חיישני בטיחות), לחצן עצירת חירום, וידוא תגובה מהירה.
- בדיקת שלט רחוק/לחצני הפעלה: וידוא תגובה.
- **ניקיון יסודי של המסילות:** מפסולת, אבק, עלים או כל חפץ שעלול לחסום את תנועת השער.

• רבעוני:

- **שימון המסילות והצירים:** בחומר סיכה מתאים למניעת חיכוך ושחיקה.
- **בדיקת תקינות מנוע השער:** וידוא פעולה שקטה וללא התחממות יתר.
- **בדיקת בקרת הפיקוד:** וידוא תקינות מעגלי פיקוד.

• שנתי:

- **בדיקה מקיפה על ידי טכנאי שערים מוסמך:** כולל בדיקת גלגלי שיניים/רצועות/שרשראות (אם קיימות), כיוון חיישנים.
- **בדיקת חיבורי חשמל:** בלוח הבקרה של השער ובמנוע.
- **בדיקת מצב מכני:** של גלגלי השער, קפיצים (אם קיימים) וכל המכלולים המכניים.

11. גדרות ושערים ידניים (היקפיים)

• שבועי:

- **בדיקה ויזואלית:** שלמות הגדר, היעדר פתחים או נזקים (חורים, חתכים, סדקים).
- **חיבורים:** וידוא שאין חלודה מתקדמת או ברגים רופפים.
- **שערים:** תקינות מנגנוני נעילה ידניים ואוטומטיים.

• חודשי:

- **בדיקת צירי שערים:** (לשערים ידניים) וידוא פעולה חלקה, שימון במידת הצורך.

• רבעוני:

- **גיזום צמחייה:** סביב הגדרות למניעת חסימה, הסתרה או פגיעה בגדרות.
- שימון/גירוז צירי שערים ומנגנוני נעילה: למניעת שחיקה ושיפור הפעולה.

• שנתי:

- **טיפול נגד חלודה וצביעה:** בגדרות ושערים ממתכת למניעת התדרדרות.
- **בדיקה מבנית מקיפה:** של שלמות ויציבות הגדרות והעמודים המרכזיים.
- **בדיקת הארקה לגדרות מתכת:** לוודא שהן מקורקעות כראוי למניעת סכנת התחשמלות.

12. חצר ושטח המתחם

• שבועי :

- **ניקיון:** סילוק אשפה, עלים, פסולת וכל חפץ זר.
- **בדיקת ניקוזים:** וידוא שאין הצטברות מים או סתימות.

• חודשי :

- **גיזום צמחייה:** סביב ציוד חשמל, שבילים, גישה לשערים.
- **בדיקת שבילי גישה ומשטחים:** היעדר מכשולים, בורות, סדקים או מפגעים בטיחותיים אחרים.

• רבעוני :

- **בדיקת תאורת שטח:** וידוא תקינות כל גופי התאורה החיצוניים.

• שנתי :

- **בדיקת מצב הכבישים/משטחים:** תיקון סדקים או שקעים שנוצרו.
- **הדברה:** טיפול תקופתי נגד מזיקים (מכרסמים, חרקים) במתחם.

13. מצלמות אבטחה וחיישני גדר (CCTV)

• חודשי :

- **בדיקה ויזואלית:** ניקיון עדשות המצלמות (היעדר אבק, קורי עכביש, לכלוך).
- **בדיקת כיוון ומיקוד:** וידוא שהמצלמות מכוונות כראוי ומספקות תמונה ברורה.
- **בדיקת הקלטה:** וידוא שהמערכת מקליטה ברציפות וללא הפרעות.

• רבעוני :

- **בדיקת תקינות מערכת ההקלטה:** (DVR/NVR) כולל מצב כוננים קשיחים, נפח אחסון.
- **בדיקת חיבוריות:** וידוא חיבוריות רציפה בין המצלמות לרכזת ומרכז הבקרה.
- **בדיקת תאורת אינפרא אדום:** (IR) למצלמות לילה.

• שנתי :

- **בדיקה מקיפה של מערכת האבטחה:** כולל חיווט, ספקי כוח, שדרוגי תוכנה.
- **כיוול ואיפוס:** למצלמות PTZ (אם קיימות) ולמערכות זיהוי תנועה.
- **בדיקת חיישני גדר:** וידוא תגובה נכונה ורגישות.

• אחזקה חזויה :

- **ניתוח תמונות (באמצעות מצלמות אבטחה חכמות):** לזיהוי שינויים בלתי רצויים בגדרות, הצטברות פסולת חריגה או תנועה חשודה.

14. תאורה (פנים וחוף) ותרנים

• חודשי :

- **בדיקת תקינות גופי תאורה:** זיהוי והחלפה מיידית של נורות שרופות.
- **בדיקת תאורת חירום:** וידוא שהיא פעילה ותקינה.

• רבעוני :

- **ניקוי גופי תאורה:** מאבק ולכלוך לשיפור יעילות התאורה.

• שנתי :

- **בדיקת תרני תאורה:** יציבות, סימני חלודה, מצב כבלי החשמל המונחים לאורך התרנים.
- **בדיקת לוחות חשמל של תאורה:** ממסרים, פקודים, הגנות – לוודא תקינות.

- אחזקה חזויה :
 - **תרמוגרפיה** : של חיבורי תאורה ולוחות בקרה לאיתור התחממות חריגה.
- 15. תשתיות מים
 - חודשי :
 - **בדיקה שוטפת של צנרת המים** : לגילוי נזילות גלויות או טפטופים.
 - בדיקת לחץ מים : במערכת.
 - רבעוני :
 - **תחזוקת ברזים, מונים ושסתומים** : בדיקת אטימות ופעולה חלקה, ניקוי אבנית.
 - שנתי :
 - **בדיקה מקיפה של כל מערכת המים** : כולל צנרת תת-קרקעית (במידת האפשר), משאבות (אם קיימות) ומערכות סינון.
 - **בדיקת איכות מים** : (אם יש שימוש מיוחד) לניתוח כימי.
- 16. תשתיות ביוב
 - חודשי :
 - ניקיון שוטף של פתחי ביוב וניקוזים : לוודא שאין חסימות.
 - רבעוני :
 - בדיקת תקינות תאי ביוב וניקוז : וידוא זרימה תקינה.
 - פתיחת סתימות קטנות : לפי הצורך.
 - שנתי :
 - **בדיקה תקופתית של צנרת ביוב ראשית** : באמצעות מצלמה או אמצעים אחרים, במידת הצורך, למניעת סתימות גדולות או נזקים מבניים.
- 17. תשתיות חשמל, תאורה פנימית וחיצונית במבנים ובחדרים שאינם (Switchgears)
 - חודשי :
 - **בדיקה ויזואלית של לוחות חשמל משניים** : אבק, סימני התחממות, חיבורים רופפים.
 - **בדיקת תקינות שקעים ומתגים** : וידוא שהם מהודקים ותקינים.
 - רבעוני :
 - **בדיקת חיווט גלוי** : וידוא הידוק חיבורים רופפים, מצב בידוד כבלים.
 - **בדיקת גופי תאורה פנימיים וחיצוניים** : (שאינם תרנים) כולל תקינות נורות ומצב כללי.
 - שנתי :
 - **בדיקה מקיפה על ידי חשמלאי מוסמך** : כולל בדיקת הארקה, הגנות זרם יתר, ממסרי פחת ותקינות רכיבי לוחות החשמל.
 - **תרמוגרפיה** : ללוחות חשמל.
- 18. שילוט
 - חודשי :
 - בדיקה ויזואלית של שלמות ונראות השילוט : שילוט בטיחות, זיהוי ציוד, כיוון.
 - **ניקיון** : וידוא שהשלטים נקיים, קריאים ואינם חסומים.
 - **עמודי שילוט** : בדיקת יציבות.

- שנת:

- טיפול מונע נגד חלודה: לעמודי שילוט ממתכת.
- **צביעה:** במידת הצורך.
- החלפת שלטים דהויים או פגומים: לוודא עמידה בתקנים.

19. סולמות עלייה לגג

- חודשי:

- **בדיקה ויזואלית:** של תקינות הסולמות (שלבי סולם, מעקות) ולוודא שאין חסימות או חפצים המפריעים לגישה.

- רבעוני:

- **ניקיון יסודי:** הסרת לכלוך, אבק, עלים.
- **בדיקת חיבורים:** לוודא שהסולם מחובר היטב לקיר/גג.

- שנת:

- **בדיקה יסודית של תקינות הסולמות:** על ידי גורם מוסמך (למשל, קונסטרוקטור או מהנדס בטיחות).
- **בדיקת יציבות:** כולל חיבורים, סימני קורוזיה או נזק מבני (סדקים, עיוותים).
- **ווידוא עמידה מלאה בתקני בטיחות:** כולל בדיקת כלוב מגן, רציף עליון (אם קיים).
- טיפול נגד חלודה/צביעה: במידת הצורך.

- עקרונות מנחים לתחזוקה

- **בדיקות תקופתיות:** יש לבצע בדיקות שוטפות (יומיות, שבועיות, חודשיות, רבעוניות וחצי-שנתיות) ובדיקה שנתית מקיפה על ידי חברה מוסמכת.
- **תיעוד:** יש לתעד את כל הבדיקות, הטיפולים והתיקונים שבוצעו.
- **הכשרה והדרכה:** יש להכשיר את הצוות האחראי לתפעול המערכת בזמן חירום ולתרגל תרחישי שריפה.

20. אחזקת מערכות כיבוי במים

- **עמידה בתקנים:** התחזוקה חייבת לעמוד בתקנים ישראליים כגון ת"י 1928 (תחזוקת מערכות מתזים), ת"י 2206 (גלגלונים), ת"י 1205 (ברזי כיבוי) ות"י 1596 (התקנת מערכות מתזים). כמו כן, תקן NFPA 25 (תקן אמריקאי שאומץ בישראל) רלוונטי לתחזוקת מערכות מים.
- 21. תחזוקת הידרנטים (ברזי כיבוי אש)

- בדיקות חודשיות

- **נגישות:** ודא שהידרנטים נגישים ואינם חסומים על ידי רכבים, ציוד או צמחייה.
- **נראות:** ודא שהידרנטים מסומנים בבירור וניתנים לזיהוי בקלות.
- **נזילות:** בדוק שאין נזילות מברז ההידרנט או מצנרת החיבור אליו.
- **שלמות פיזית:** ודא שאין נזקים גלויים להידרנט (שברים, חלודה חמורה).
- בדיקות תקופתיות (על ידי חברה מוסמכת - לפחות פעם בשנה, בהתאם לדרישות התקן):
- **בדיקת לחץ וספיקה:** מודדים את לחץ המים ואת ספיקת המים הזמינה מההידרנט. זהו קריטי לוודא שהלחץ העירוני מספק.
- **פתיחה וסגירה:** פותחים וסוגרים את ברז ההידרנט לוודא פעולה חלקה וללא תקלות.
- **בדיקת חיבורים ואטמים:** לוודא שכל החיבורים אטומים ואין דליפות.
- **ניקוי ושימון:** ניקוי יסודי של ההידרנט ושימון חלקים נעים (במידת הצורך).

- **בדיקת ציוד נלווה :** אם יש (כגון גלגלונים או זרנוקים), יש לוודא שהם תקינים, שלמים ונגישים.
- 22. תחזוקת ספרינקלרים (מתזים)
- מערכת הספרינקלרים מורכבת מרשת צינורות וראשי מתזים הפרוסים ברחבי המבנה, ומגיבה אוטומטית בעת שריפה.
- בדיקות חודשיות
- **נגישות המתזים :** ודא שאין חסימה פיזית של ראשי הספרינקלרים על ידי רהיטים, ציוד או חפצים אחרים. שטח הכיסוי של כל מתז חייב להיות פנוי.
- **נזילות :** בדוק את הצנרת וראשי המתזים לאיתור נזילות או סימני רטיבות.
- **שלמות פיזית :** ודא שאין נזקים גלויים לראשי המתזים (כיפוף, שברים, צבע). אין לצבוע ראשי ספרינקלרים!
- **מצב מד הלחץ :** ודא שמד הלחץ במערכת מראה לחץ תקין (הלחץ המגיע מהרשת העירונית).
- **מצב שסתומים :** ודא שכל שסתומי הכיבוי פתוחים ומסומנים כראוי (למניעת סגירה בשוגג).
- בדיקות תקופתיות (על ידי חברה מוסמכת - פעם בשנה, בהתאם לדרישות התקן ת"י 1928) :
- **בדיקת אפיון רשת מים :** בדיקה מחודשת של ספיקות ולחצי המים המסופקים על ידי הרשת העירונית. זה קריטי למערכות ללא משאבות.
- **בדיקת זרימת מים ופתיחת שסתומים :** ביצוע בדיקת זרימה במערכת לוודא תקינות וכן לניקוז לכלוך.
- **בדיקת תקינות ראשי ספרינקלרים :** בדיקה ויזואלית לראשי המתזים, לוודא שאין קורוזיה, הצטברות לכלוך או נזק.
- **בדיקת צנרת וחיבורים :** בדיקה יסודית של כלל הצנרת, כולל תמיכות ומתלים, לאיתור כשלים או נזקים.
- **בדיקת מתג זרימה :** לוודא שהמתג מתריע בעת זרימת מים במערכת (הפעלה של ספרינקלר).
- **מילוי טופסים :** הכנת נתונים וטפסים כדרישת רשות הכבאות.

- 28.1. הגדרות
- 28.1.1 המשמעות של כלל המונחים בהם נעשה שימוש בפרק זה תהיה בהתאם למשמעות הניתנת להם בהסכם או במפרט הדרישות הכלליות.
- 28.1.2 המונח "קנס" ככל שהוא מופיע באיזה ממסמכי ההסכם או במפרט הדרישות הכלליות יפורש כ"פיצוי מוסכם" ולהיפך.
- 28.2. כללי
- 28.2.1 בפרק זה יפורטו הפיצויים המוסכמים הקבועים שיידרש הקבלן לשלם לנת"ע בגין אי עמידה בהוראות ההסכם (על נספחיו), וזאת ללא צורך בהוכחת נזק.
- 28.2.2 הפיצויים המוסכמים המפורטים בנספח זה נקובים בשקלים חדשים ונכונים למועד הגשת מסירת המטלה או מועד הגשת ההצעה בהליך התיחור. סכומי הפיצויים המוסכמים יהיו צמודים למדד כהגדרתו בהסכם החל ממועד הגשת ההצעות במכרז.
- 28.2.3 מובהר, כי הפיצויים המוסכמים יוטלו על הקבלן בהתאם לנספח זה ו/או להוראות ההסכם גם בשל הפרה (במעשה או במחדל) או אי ציות אשר בוצע על ידי קבלן משנה, ספק, יצרן, עובד או כל גורם אחר מטעמו של הקבלן.
- 28.2.4 נת"ע תהיה רשאית לנכות את סכום הפיצויים המוסכמים בכל עת ומכל סכום שיגיע לקבלן בכל עת, לרבות באמצעות ניכוי סכום הפיצויים המוסכמים (כולם או חלקם, לפי שיקול דעתה הבלעדי), מכל אחד מחשבונות הביניים או מהחשבון הסופי, או מחוזה אחר שקיים בין הצדדים, או לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות חילוט הערבות, קיזוז מתוך תשלומים מכל סוג וכדומה.
- 28.2.5 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי אי גביית איזה מהפיצויים המוסכמים, או כל חלק מהם, על ידי נת"ע, לרבות במסגרת חשבונות הביניים, לא תיחשב בשום צורה ואופן כויתור של נת"ע על זכויותיה לקבלת הפיצויים המוסכמים ו/או לקבלת כל סעד אחר ו/או כהסכמה של נת"ע להפרה מצד הקבלן.
- 28.2.6 מובהר כי, סכום הפיצויים המוסכמים מהווה הערכה מוסכמת ומשותפת בדבר הפיצוי המינימלי ההולם והמגיע בנסיבות העניין. לצד זאת מובהר כי, על אף האמור בכל דין, לא יהיה בפיצויים המוסכמים, כולם או חלקם, בתשלומם על ידי הקבלן ו/או בגבייתם על ידי נת"ע כדי לגרוע מזכות נת"ע לכל סעד אחר ו/או תרופה ו/או זכות על פי הסכם ההתקשרות וכל דין, לרבות זכותה לחילוט איזו מהערבויות, לביטול הסכם ההתקשרות ו/או לקבלת פיצוי בהיקף גבוה יותר, בין היתר, ככל שתחויב בו כלפי צד שלישי. יודגש כי, נת"ע רשאית, בנוסף לגביית הפיצויים המוסכמים, לעכב או להימנע מתשלום התמורה המגיעה לקבלן עפ"י ההסכם לביצוע פעולה זו.
- 28.2.7 למען הסר ספק מובהר, כי אין בתשלום הפיצויים המוסכמים, ניכויים או גבייתם, כדי לפטור את הקבלן מאחריותו הבלעדית והמלאה לבצע ולהשלים את העבודות בהתאם להוראות מסמכי הסכם ההתקשרות ו/או מכל התחייבות אחרת לפי הסכם ההתקשרות, כמו גם שאין בתשלום הפיצויים המוסכמים, או כל חלק מהם, כדי לגרוע מכל זכות אחרת שעומדת לנת"ע על פי הסכם ההתקשרות ועל פי כל דין, לרבות לפיצויים בהתאם לסימן ג' לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א – 1970, וככל שנגבה פיצוי מוסכם יראוהו כמקדמה על חשבון נזקים שיוכחו.
- 28.2.8 אם לעניין הפרה מסוימת ניתן לגבות מהקבלן פיצוי מוסכם לפי סעיף כללי, וגם פיצוי מוסכם לפי סעיף ספציפי, שמורה לנת"ע הזכות לקבוע מהו הפיצוי שייגבה בגין אותה הפרה, והוא הדין במקרה שבו בגין הפרה מסוימת ניתן לקבוע פיצוי לפי שני סעיפים ספציפיים. מובהר להסרת כל ספק כי נת"ע רשאית לגבות את הפיצוי הגבוה מבין החלופות העומדות לרשותה. עוד מובהר, וגם זאת להסרת כל ספק, כי ביחס למקרה שלגביו צוין במפורש כי הפיצוי בגינו יבוא בנוסף לפיצוי מוסכם אחר – כי אז נת"ע תהא רשאית לגבות פיצויים מוסכמים בגין שני סעיפי הפרה.
- 28.2.9 נת"ע אינה חייבת להשיב פיצוי שנגבה מהקבלן, אף אם הקבלן תיקן את הסיבה בגינה נגבה הפיצוי המוסכם.

28.3. פיצוי בגין ביטול החוזה בשל הפרתו על ידי הקבלן

28.3.1 היה ויבוטל הסכם ההתקשרות עקב הפרתו על ידי הקבלן, ישלם הקבלן לנת"ע פיצויים מוסכמים, ללא הוכחת נזק, בשל ביטול ההסכם, בסכום כל הערבויות התקפות באותה עת ושניתנו לקיום ההסכם ובתוספת יתרת התשלומים שנכללו בחשבונות שהגיש הקבלן לתשלום אך טרם שולמו לקבלן באותה עת, והרשות בידי נת"ע לחלט את הערבויות כאמור, הכל מבלי לפגוע בכל זכות המוקנית לנת"ע על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.

28.4. פיצויים בגין אי קיום הוראה של נת"ע או מנהל הפרויקט

#	תיאור ההפרה	תנאי להטלת הפיצוי	סכום	הערות
1.	אי ביצוע במועד של כל הוראה מהוראות ההסכם, לרבות אי הגשת מסמך לפי דרישה	חלוף 24 שעות מהתראה בכתב של מנהל הפרויקט או נת"ע	3,000 ₪ לכל יום בודד של אי קיום ההוראה, ובמקרה של אי ביצוע במשך תקופה העולה על 7 ימים הפיצוי יהיה 5,000 ₪ בגין כל יום ויום בתקופת אי ביצוע (החל מהיום השמיני).	הפיצוי האמור הוא ביחס לכל הוראה חוזית או הוראה של מנהל הפרויקט. הפיצוי יוטל בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט
2.	אי ביצוע מיידי של הוראה בכתב שניתנה לקבלן (לרבות באמצעות רישום ביומן העבודה)			
3.	הפרה של "הוראת קבע" הקיימת בהוראות החוזה (כגון החובה להימצאות מנהל עבודה באתר בכל משך הביצוע)			
4.	אי מילוי יומן עבודה בכל יום, או דיווח חסר ו/או לא נכון ביומן העבודה	-	1,000 ₪ לכל מקרה.	
5.	אי השתתפות בישיבות/פגישות	בכל מקרה שתואמה ישיבה עם הקבלן ונציג מטעמו לא הופיע בה	1,000 ₪ לכל מקרה.	
6.	אי מתן אפשרות לביצוע פיקוח עליון או הכשלת פיקוח כאמור בכל דרך אחרת, לרבות באמצעות הימנעות מגילוי מסמכים או נתונים או עובדות אחרות.	חרף התראה שניתנה להימנע מן ההתנהגות המפרה	3,000 ₪ לכל מקרה או לכל יום, לפי העניין.	
7.	אי הגשה במועד הקבוע בהסכם או במפרט הדרישות הכלליות של לוחות זמנים, דוחות, סקירות, תוכניות, או כל מסמך אחר נדרש בהתאם להוראות מנהל הפרויקט.	-	החל מהיום השלישי לאיחור – 3,000 ₪ לכל יום בודד של איחור, ובמקרה של איחור במשך תקופה העולה על 14 ימים הפיצוי יהיה 5,000 ₪ בגין כל יום החל מהיום ה-15.	

#	תיאור ההפרה	תנאי להטלת הפיצוי	סכום	הערות
8.	אי עדכון של לוחות זמנים, או דוחות, או סקירות או תוכניות במועד ובהתאם להוראות מנהל הפרויקט	-	החל מהיום השלישי לאיחור בעדכון המסמך – 3,000 ₪ לכל יום בודד של איחור, ובמקרה של איחור במשך תקופה העולה על 7 ימים הפיצוי יהיה 5,000 ₪ בגין כל יום (החל מהיום השמיני).	
9.	אי עמידה בהוראות מנהל הפרויקט בכל הנוגע לניקיון אתר העבודות ו/או סילוק פסולת וטיפול בעודפי עפר.	-	3,000 ₪ לכל מקרה או לכל יום לפי העניין, וזאת בנוסף לפיצויים המוסכמים בגין הפרת הוראות סביבתיות כמפורט להלן.	
10.	אי עמידה בהוראות סעיף 27 להסכם (עובדים)	-	5,000 ₪ לכל מקרה/ יום לפי העניין.	
11.	פיצוי בגין היעדר ביצוע תחזוקה משמרת / איחור בביצוע תיקון ליקויים בהתאם למפרט הדרישות הכלליות	-	3,000 ₪ לכל מקרה.	
12.	אי השלמת התארגנות הקבלן לצורך ביצוע העבודות או אי הגשת תוכניות ניהוליות במועד הקבוע במכרז או בהתאם להוראות מנהל הפרויקט	-	לכל יום של פיגור ישולם פיצוי בסך 5,000 ₪ ליום, עד 14 הימים הראשונים. החל מהיום ה-15 10,000 ₪ ליום.	הפיצוי יוטל בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט

28.5. פיצוי מוסכם בגין אי איוש בעל תפקיד, אי העמדת אנשי צוות, היעדרות או החלפה לא באישור מנהל הפרויקט

#	תיאור ההפרה	תנאי להטלת הפיצוי	סכום	הערות
1.	אי קבלת אישור מנהל הפרויקט למינוי בעל תפקיד במועד או היעדרות בעל תפקיד ללא קבלת אישור מנהל הפרויקט או החלפת בעל תפקיד ללא אישור מנהל הפרויקט או הפרה של איזו מההוראות ההסכם האחרות לעניין איוש ונוכחות בעלי תפקידים מטעם הקבלן. בעל תפקיד – כמפורט בסעיף 11 להסכם ההתקשרות.	-	1,000 ש"ח לכל מקרה ו/או לכל יום לפי העניין, ביחס לכל אחד מבעלי התפקידים בנפרד. יודגש כי פיצוי זה יבוא בנוסף לפיצוי שנקבע בפרק זה בגין היעדרותו של בעל תפקיד מסוים.	הפיצוי יוטל בהתאם להחלטת מנהל הפרויקט

28.6. פיצוי מוסכם בגין אי עמידה בדרישות סביבתיות

#	נושא סביבתי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עצירת עבודה	סכום הפיצויים המוסכמים (ש"ח)
1.	עבודה שלא בהתאם לתכניות סטטוטוריות מאושרות	הוראה להפסקת עבודה	כל יום עבודה שאינו תואם מצב סטטוטורי מאושר קנס של 10,000 ₪ (ללא מע"מ)
2.	זליגת חומרים מחוץ לגבולות האתר	הוראת הפסקת עבודה	עבור כל ארוע זליגה (אירוע – לכל היותר יום קלנדרי שבו יוצאים חומרים מתוך האתר אל סביבתו) הפחתה חד פעמית של 5000 ₪ פר יום.
3.	פינוי משאית עודפי עפר שלא בהתאם לדרישות המזמין ו/או דרישות החוק		15,000 ₪ פר משאית
4.	אירוע חריגה ממפלסים אקוסטיים מאושרים (רעש ו/או רעידות ו/או גוף מצלול)	הוראה להפסקת עבודה	10,000 ₪ לכל אירוע חריגה. לידיעה יכולים להתרחש מספר אירועים במשך יום עבודה. כל ארוע יקנס בנפרד
5.	אי טיפול בצמחיה פולשנית		3000 ₪ פר שבוע עבודה
6.	אי סגירה וטיפול עד לאישור המזמין או מיפוח כח מטעמו ב-NCR דרגה 3	הוראה של הפסקת עבודה עבור פעילות ספציפית באתר העבודה ו/או הוראת הפסקת עבודה עבור כל האתר	10000 ליום חריגה יום חריגה יספר החל מהיום הקלנדרי הרביעי (כולל) שיעבור ממועד פתיחת ה-NCR במערכת

#	נושא סביבתי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עצירת עבודה	סכום הפיצויים המוסכמים (ש"ח)
7.	אי סגירה וטיפול עד לאישור המזמין או מיופה כח מטעמו בNCR דרגה 2	הוראה של הפסקת עבודה עבור פעילות ספציפית באתר העבודה ו/או הוראת הפסקת עבודה עבור כל האתר	10000 לשבוע עבודה חורג. שבוע עבודה חורג יספר החל מיום העבודה השישי (כולל) שיעבור ממועד פתיחת הNCR במערכת
8.	אי סגירה וטיפול עד לאישור המזמין או מיופה כח מטעמו בNCR דרגה 1	הוראה של הפסקת עבודה עבור פעילות ספציפית באתר העבודה ו/או הוראת הפסקת עבודה עבור כל האתר	10000 לשבועיים עבודה חורגים. שבועיים עבודה חורגים יספרו החל מיום העבודה השלושה עשר (כולל) שיעבור ממועד פתיחת הNCR במערכת
9.	נראות אתרים ו/או תחזוקת אתר לקווה (לדוגמא: מאצרות גנטורים מלאות ו/או דולפות, פיזור פסולת באתר)		10000 לשבוע עבודה חורג. שבוע עבודה חורג יספר החל מיום העבודה השישי (כולל) שיעבור ממועד קבלת הערה בנדון מניהול הפרויקט ו/או המזמין ו/או מוסד הרישוי ו/או קשרי קהילה ו/או רשות מקומית
10.	אחסון חומ"ס לקוי	הפסקת עבודה	10,000 ₪ ליום חריגה קלנדרי
11.	אי הפקת דוחות תקופתיים במועד בהתאם לדרישות מוסדות התכנון והרישוי ו/או מזמין העבודה		1000 ₪ ליום עבודה חורג
12.	עבודה שלא בהתאם להיתרים	הפסקת עבודה	20,000 ₪ ליום עבודה חורג
13.	פגיעה בערך לשימור		100,000 ₪ פר פרט
14.	פגיעה בערך להעתקה טרם העתקתו		80,000 ₪ פר פרט
15.	אי עמידה בדרישה רגולטורית	הפסקת עבודה	100,000 ₪ לאירוע
17.	אי עבודה בהתאם לדרישות המזמין ו/או נהלי המזמין ו/או תכנית ניהול סביבה מאושרת	הפסקת עבודה	25,000 ₪ לאירוע

28.7. פיצויים בגין ליקויי בטיחות

28.7.1 אחריות מיוחדת חלה על הקבלן באשר לבטיחות העובדים באתר ובאשר להבטחת תקינותם ושלמותם של הציוד אביזרי והתקני הבטיחות להכוונת התנועה בזמן העבודה בשטח, הכל כמפורט בהסכם.

בגין ליקויי בטיחות ו/או ציוד ואביזרי בטיחות בעבודה או בתנועה שלא יותקנו כנדרש לפי הוראות חוזה זה או אם הקבלן יעשה שימוש באביזר פגום או חסר או שאינו מאושר לשימוש, ומבלי לגרוע מכל הוראה אחרת בחוזה זה, ישלם הקבלן פיצוי, על פי המפורט בטבלה שלהלן:

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עצירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
1.	פיצוי בגין הפרת הוראת בטיחות בהתאם לאחד ממסמכי המכרז או בהתאם להוראות מנהל הפרויקט אשר לא קיים לגביה סעיף פיצוי בטבלה זו.		1,000 ש"ח לכל מקרה או לכל יום לפי העניין.	
2.	היעדר תכנית ניהול בטיחות או תכנית ארגונית שנדרשת לפי חוק לפרויקט.	הוראה להפסקת עבודה	היעדר תכנית חודש (30 ימים) לפני תחילת הפרויקט או בתחילת כל שנה או בכפוף לתאריך הנדרש לחידוש תכנית הבטיחות בהתאם לחוק - פיצוי חד פעמי של 10,000 ₪. היעדר תכנית במועד תחילת העבודות בפרויקט או בתחילת כל שנה או בתאריך הנדרש לחידוש תכנית הבטיחות בהתאם לחוק - פיצוי חד פעמי של 15,000 ₪. היעדר תכנית לאחר 30 ימים (חודש) מתחילת הפרויקט ובכל חודש (30 ימים) נוסף לאחר מכן - 25,000 ש"ח לכל חודש, או סכום יחסי לחלק מחודש.	לכל תכנית
3.	אי קבלת אישור הערכת סיכונים והצהרה בדבר שיטת העבודה הבטוחה לאחד או יותר משלבי העבודה. (האישור יינתן בהתאם לשלבי הפרויקט ולמהות העבודה, וייחתם על ידי מנהל הבנייה הממונה הראשי וממונה הבטיחות של הקבלן).	הוראת הפסקת עבודה עבור שלב העבודה הספציפי של הפרויקט.	היעדר אישור שבוע לפני תחילת כל שלב בפרויקט - הפחתה חד פעמית של 10,000 ש"ח. היעדר אישור במועד תחילת כל שלב בפרויקט - הפחתה חד פעמית של 15,000 ש"ח. היעדר אישור לאחר תחילתו של כל שלב בפרויקט - 25,000 ש"ח לכל איחור של מעל 7 ימים ממועד תחילת השלב, עבור כל שלב של הפרויקט (ולכל 7 ימים נוספים פיצוי נוסף).	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עצירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
3.	ניהול לקוי וחוסרים שנמצאו "בפנקס הכללי" בכפוף לפרסומי משרד הכלכלה ו/או הרשות הרשמית הרלוונטית.		לכל יום בו נמצא פער ועבור כל אתר עבודה ישולמו פיצויים כדלקמן: החל מיום תחילת הפרויקט ועד ל-30 יום לאחר מכן - 2,000 ש"ח ליום. החל מהיום ה-31 לתחילת הפרויקט ועד ליום ה-60 - 5,000 ש"ח ליום. החל מהיום ה-61 לתחילת הפרויקט - 10,000 ש"ח ליום.	הפערים כוללים: (1) פנקס הרישום לא נשמר באתר. (2) אי יידוע רשמי של מנהל בנייה ראשי של האתר. (3) היעדר דיווח אודות אירועים ופציעות. (4) היעדר רשומת בדיקה יומית של חפירות ו/או כל רשומה אחרת בכפוף לדרישות החוק או החוזה.
4.	מנהל העבודה מטעם הקבלן נעדר בתחילת המשמרת. ו/או מנהל הבטיחות מטעם הקבלן נעדר בתחילת המשמרת.	הוראה להפסקת עבודה	היעדרות ראשונה עבור כל אתר עבודה - 10,000 ש"ח להפרה. הפרה שנייה או הפרה חוזרת באותו אתר - 50,000 ש"ח להפרה.	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עזירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
5.	היעדר רישיון ו/או היתר אישור ו/או הסמכה נדרשת ו/או ביטוח תקף בכפוף לחוקים ולתקנות, כולל ללא הגבלה אחד מהמסמכים הבאים: 1. רישיון תקף/הסמכה של מפעיל ציוד בנייה כבד, אתת, עניבן, נהג 2. כתב מינוי מטעם הקבלן המתיר הפעלת מכונת הרמה. 3. אישור עבודה בגובה והיתר הסמכה עבור עובדים המבצעים עבודות בגבהים. 4. כל רישיון ו/או אישור ו/או הסמכה אחרת שנדרשת לפי החקיקה הנוגעת לאתרי הבנייה.	הוראה להפסקת עבודה לפעילות ספציפית באתר העבודה ו/או הוראה להפסקת עבודה עבור הרכב הספציפי.	הפרה ראשונה לכל אתר בניה - 1,000 ש"ח לעובד ו/או רכב ללא אישור/הסמכה/רישיון/כתב מינוי. הפרה שניה או חזרת לאתר בניה - 10,000 ש"ח לעובד ו/או רכב ללא אישור/הסמכה/רישיון/כתב מינוי.	
6	הפעלת עגורן בניגוד לנדרש, לרבות: (1) הפעלת עגורן ע"י אדם לא מורשה או מי שאינו מפעיל עגורנים מוסמך בהתאם לדין. (2) מפעיל עגורנים שלא ביצע את הבדיקה היומית לפני תחילת הפעילות של העגורן לפי כל דין. (3) הפעלת עגורן בתנאי מזג אוויר קיצון מבלי להיוועץ באנשי מקצוע טכניים ואחראי הבטיחות. (4) הפעלת עגורן מבלי לקיים בדיקה רבעונית על-ידי חשמלאי מוסמך כנדרש בדין.	הוראה להפסקת עבודה לפעילות ספציפית באתר העבודה ו/או הוראת הפסקת עבודה לעגורן הספציפי.	הפרה ראשונה באתר העבודה - 5,000 ש"ח לכל מקרה. הפרה שניה או חוזרת - 10,000 ש"ח לכל מקרה.	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עזירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
7.	טעינת עומסים שלא בהתאם לתכנית ההרמה שהוגדרה בהתאם לכל דין ו/או הוראות המזמין. ו/או ביצוע עבודת העברה של מטענים תוך שימוש בהתקן תלייה פגום ו/או לא חוקי.	הוראה להפסקת עבודה לפעילות הספציפית באתר העבודה ו/או הוראת הפסקת עבודה לעגורן הספציפי.	הפרה ראשונה - 5,000 ש"ח לכל עגורן. הפרה שניה או חוזרת - 10,000 ש"ח לכל עגורן.	
8.	ביצוע עבודות באופן לקוי, לרבות: (1) ביצוע באמצעות ציוד הרמה, התקני הרמה, קולטי אוויר וכל מתקן אחר הטעון בדיקה תקופתית ופג תוקף הסמכותיו ו/או ללא הסמכה מתאימה מטעם בודק מוסמך (לרבות התקנים חשמליים). (2) ביצוע שינוי מבני בציוד בנייה כבד, עגורנים, ציוד הרמה, כלי הרמה, קולטי אוויר וכל מתקן אחר הטעון בדיקה תקופתית ואשר פג תוקף הסמכותיו ו/או ללא הסמכה מתאימה מצד בודק מוסמך.	במצב שבו הציוד נמצא בעבודה הפסקת הפעילות הספציפית באתר העבודה ו/או את פעילות הציוד שבו נעשה שימוש.	ציוד שהיה בשימוש הפרה ראשונה - 5,000 ש"ח על כל היעדר הסמכה נאותה ו/או הסמכה שאינה תקפה, לכל אתר עבודה. הפרה שניה או חוזרת - 10,000 ש"ח על כל היעדר הסמכה נאותה ו/או הסמכה שאינה תקפה, עבור כל אתר עבודה. עבור ציוד שאינו בשימוש הפרה ראשונה - 2,000 ש"ח על כל היעדר הסמכה נאותה ו/או הסמכה שאינה תקפה לכל אתר עבודה. הפרה שניה או חוזרת - 5,000 ש"ח על כל היעדר הסמכה נאותה ו/או הסמכה שאינה תקפה לכל אתר עבודה.	
9.	(1) היעדר שילוט בטיחות ו/או כל שילוט אחר שנדרש לפי כל דין או בחוזה בעברית או בשפת העובדים באתר. או (2) היעדר פרסום של הוראות תפעול בעברית ו/או בשפת העובדים באתר שנדרש לפי כל דין או בחוזה		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח על כל שילוט לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 10,000 ש"ח על כל שילוט לכל אתר עבודה.	
10.	היעדר תאורת עבודה לפי דין (לרבות תאורה לעבודה בלילה)		הפרה ראשונה - 5,000 ש"ח עבור כל אזור עבודה לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 10,000 ש"ח עבור כל אזור עבודה לכל אתר עבודה.	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עזירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
11.	אי השלמת הטיפול בממצאי הבטיחות בהתאם ללוח הזמנים שמוגדר בדוח.		החל מיום אחד ועד ל-7 ימים של איחור מהמועד הקבוע בדוח - 10,000 ש"ח ליום. החל מהיום ה-8 לתחילת הפרויקט - 25,000 ש"ח ליום.	
12.	אי רישום של תאונות או פציעות קשורות עבודה שהתרחשו באתר.		הפרה ראשונה - 10,000 ש"ח עבור כל אירוע או פציעה לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 25,000 ש"ח עבור כל אירוע או פציעה לכל אתר עבודה.	
13.	אי דיווח לנת"ע או למנהל הפרויקט בדבר "תאונה" ו/או פציעה, ו/או "אירוע מסוכן" ו/או "מחלה תעסוקתית" לפי הגדרתם בדין או החוזה.		אי דיווח החל מתאריך האירוע ועד 48 שעות לאחר מכן - 5,000 ש"ח לכל אירוע. אי השלמה של דוח חקירה מלא לרבות הגשתו לנת"ע, החל מיום האירוע ועד 7 ימים לאחר מכן - 25,000 ש"ח עבור כל אירוע (הקנס יתחדש לכל שבוע נוסף בו לא הוגש הדוח).	
14.	כל אחד מהבאים : (1) אי שימוש בהיתרי בטיחות מטעם נת"ע או רשות רלוונטית אחרת לפני ביצוע עבודות בסיכון גבוה המחויבות באישור מוקדם כאמור. (2) אי הנפקת היתר בטיחות לכל אחת הפעולות הבאות : הרמת מטענים, חפירות, עבודות חמות (לרבות ריתוך והשחזה), עבודה בגובה, עבודה בסביבה נפיצה, פעילות Tag Out ו-Lock Out של מכונות ו/או מערכות נדרשות (LOTO), קרינה מייננת ולא מייננת, הפעלה של מנוע בעירה במתחם סגור, התראות, גידור, השבתה של מערכות אנרגיה, התזת מים ו/או חול, פתיחת צנרת בקו חי, עבודה על מסילת רכבת פעילה.	הוראת הפסקת עבודה עבור הפעילות הספציפית באתר העבודה.	הפרה ראשונה - 5,000 ש"ח עבור כל אירוע לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 10,000 ש"ח עבור כל אירוע לכל אתר עבודה.	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עזירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
1.	(1) אי שיתוף מידע עם העובדים בנוגע לסיכונים על-ידי איש מקצוע מתאים. או (2) אי העברת סיכום לעובדים בנוגע לפרטי ההדרכה וכן אי ניהול רשומות הדרכה של החניכים. או (3) אי ביצוע סקירת סכנות יומית באתר בתחילתו של יום העבודה ו/או בתחילת המשמרת וחוסר תיעוד של ממצאי הסקר.	הוראת הפסקת עבודה עבור הפעילות הספציפית באתר העבודה ו/או עבור העובד הספציפי.	הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל עובד לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל עובד לכל אתר עבודה.	
	אי ביצוע בדיקות רפואיות תעסוקתיות לעובדי האתר כנדרש על פי חוק.		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל עובד לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל עובד לכל אתר עבודה.	
17.	(1) היעדר ערכה של עזרה ראשונה באתר. או (2) אי מינוי אחראי מיומן המוסמך להגיש עזרה ראשונה כנדרש על פי דין (באתר שבו יש/צפויים להיות 50 עובדים או יותר).		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל אתר עבודה. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל אתר עבודה.	
18.	(1) היעדר ציוד כיבוי אש הנדרש על פי דין או הנחיות נציבות הכבאות וההצלה הארצית. או (2) גילו כי ציוד ששימש עובד לכיבוי שרפות לא נבדק על-ידי אדם מורשה, לרבות מטפי האש, כנדרש לפי דין או לפי דרישות של נציב הכבאות וההצלה הארצי.		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל אתר עבודה עבור כל אמצעי כיבוי. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל אתר עבודה עבור כל אמצעי כיבוי.	

#	נושא בטיחותי	אפשרות המעסיק להנפיק הוראת עזירת עבודה	סכום (ש"ח)	הערות
19.	אי ביצוע בדיקה של מכונות הרמה, כלי הרמה, ספקי כוח וכל הצידוד החשמלי שהוכנס לאתר על-ידי קבלני המשנה ולא אושר על-ידי מנהל הבנייה הראשי.		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל אתר עבודה לכל פריט ציוד. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל אתר עבודה לכל פריט ציוד.	
20.	(1) אי ביצוע בדיקה יסודית מדי שלושה חודשים של ציוד האתר על-ידי אדם מיומן לפי כל דין. או אי סימון ציוד בהתאם לקידוד הצבע לפי חודשים - צבע שונה עבור כל רבעון (לציוד המפורט להלן: מכונות הרמה, אבזרי הרמה, קולטי אוויר וכל ציוד אחר המצריך בדיקה כאמור, פריטים שונים של ציוד חשמלי (על-ידי חשמלאי מוסמך), ציוד לכיבוי אש לרבות סוגים שונים של מערות כיבוי אש, סולמות מכל הסוגים.		הפרה ראשונה - 1,000 ש"ח לכל אתר עבודה לכל פריט ציוד. הפרה שניה או הפרה חוזרת - 2,000 ש"ח לכל אתר עבודה לכל פריט ציוד.	
21.	הפעלת מכונות שגילן עולה על 10 שנים ללא אישור מוקדם של האחראי מטעם נת"ע.		הפרה ראשונה עבור כל אתר עבודה - 10,000 ש"ח לכל מכונה שהופעלה ואשר גילה עולה על 10 שנים, מבלי שניתן אישור מראש מטעם נת"ע. הפרה שניה או חוזרת עבור כל אתר עבודה בגין אותה מכונה שגילה עולה על 10 שנים ואשר הופעלה ללא אישור מראש מטעם הלקוח - 50,000 ש"ח ליום עבור כל מכונה.	

28.8. פיצויים בגין ליקויים בהעמדת מערך בקרת האיכות

הסמכות להשתת ניכוי בגין תפקוד לקוי של מערכת בקרת איכות של הקבלן, הינה בידי מנהל הפרויקט. הניכוי שלהלן לא יגרע מכלל האחריות של הקבלן לעמוד בכלל הדרישות החוזיות בנוסף לפרק זה.

- 28.8.1 ביצוע עבודה כלשהיא ללא נוכחות של איש ייעודי ומקצועי מצוות בקרת האיכות כמוגדר בטבלה 1 לפרק 19 - 2,000 ₪ עבור ארוע/יום
- 28.8.2 ביצוע עבודה ללא מדריך איכות ונוהל איכות מאושר כנדרש – 2,000 ₪ עבור כל ארוע/יום.
- 28.8.3 אי עמידה בלו"ז בתהליך בקרת איכות. כפי שסוכם מול ה"א ורשום בסיכום ישיבת אתר או סיכום אחר. 2,000 ₪ עבור כל ארוע/יום.

28.8.4 להלן דוגמאות למקרים בהם יופעל מנגנון הקנסות (הרשימה הינה חלקית ולא ממצה את כל המקרים. הרשימה מוצגת כדוגמא בלבד). בביצוע מטלות בקרת האיכות (בבקרה מקדימה, בקרה בתהליך, מסירה ובדיקות קבלה :

(א) בקרה מקדימה - ביצוע עבודה ללא אישור ספקים, קבלני משנה וחומרים לרבות בדיקות מעבדה, תחילת עבודות ללא קטעי ניסוי.

(ב) בקרה בתהליך - אי הגשת בדיקות מעבדה, חוסר במילוי ותיעוד רשימות תיוג ומסמכי בקרת איכות אחרים, אי ביצוע בדיקות מעבדה ומדידות, איחור בהגשת דוחות חודשיים, אי עמידה בלוח לתיקון הליקויים.

(ג) שלב מסירות - איחור בביצוע בדיקות קבלה, אי עמידה בלוח להגשת תיקי בקרת איכות למסירה.

28.9. פיצויים בגין אי עמידה ברמות השירות לשירותי התחזוקה

הסמכות להשתת ניכוי בגין אי עמידה ברמות השירות לשירותי התחזוקה הינה יחסית לרמות השירות המפורטות בפרק 27 לעיל:

מס'	נשוא ההפרה	זמן ההפרה מותר מעבר לאמור לעיל (גרייס)	פיצוי שג בגין כל הפרה
1.	אי תיקון תקלה דחופה במועד	0.5 שעה	1,000 לכל שעה נוספת
2.	אי תיקון תקלה בינונית במועד	1 שעה	500 לכל שעה נוספת
3.	אי תיקון תקלה רגילה במועד	1 שעה	250 לכל שעה נוספת
4.	ביצוע עבודה בתנאים לא בטיחותיים	אירוע	2,000 לאירוע
5.	שימוש בחלקים שאינם מקוריים	אירוע (בנוסף להחלפה חוזרת)	1,500 לאירוע
6.	אי ביצוע אחזקה משמרת תלת חודשית במועד	שבוע	800 לאירוע
7.	אי ביצוע אחזקה משמרת חצי שנתית במועד	שבוע	600 לאירוע
8.	אי ביצוע אחזקה משמרת שנתית במועד	שבוע	400 לאירוע

פרק 29 - אבטחה פיזית בתחמ"שים עם חיבורם לרשת החשמל ועד מסירת התחמ"שים לנת"ע
ו/או מי מטעמה

29.1. אחריות הקבלן לאבטחת המתקן

29.1.1 הקבלן נדרש לספק שירותי אבטחה לתחמ"ש במהלך כל תקופת ההסכם (להלן "שירותי האבטחה").

29.1.2 במסגרת שירותי האבטחה הקבלן יהיה אחראי להפעלה של כלל מערכות האבטחה בתחמ"ש, להפעלת אבטחה חמושה באמצעות סיורי אבטחה רכובה, להפעלה של מוקד אבטחה וניהול האבטחה ולשירותי מנב"ט, באמצעות ספק חיצוני מוסמך, בעל רישיונות, בעל ניסיון ומאושר של שירותי האבטחה.

29.1.3 שירותי האבטחה בתקופת הקמתו תתבצע בהתאם לפרק 22 - אבטחת אתרי העבודות במכרז תחת אחריות הקבלן.

29.1.4 שירותי האבטחה בתקופת הפעלתו תתבצע בהתאם לדרישות מסמך זה ותחת אחריותו של הקבלן.

29.1.5 במסמך זה יפורטו הנושאים הבאים .

29.1.5.1 הגדרת שיטת יישום שירותי האבטחה התחזוקה.

29.1.5.2 הגדרת שירותי המוקד, הנדרשים לצורך פיקוח, בקרה וניהול התרעות מערכות אבטחה בתחמ"ש/ים.

29.1.5.3 פירוט הממשקים הנדרשים, בתחום האבטחה והחירום של הקבלן אל מול בעלי העניין, לאורך תקופת ההקמה, ההפעלה ועד למסירה של התחמ"ש לנת"ע

29.2. הגדרות

<u>אבטחה</u>	<u>פעולות קבועות או משתנות ואמצעים הננקטים על מנת לשמור על נוסעים, עובדים, נכסים פיזיים, נכסי מידע ומוניטין הקו-האדום של הרכבת הקלה, מפני פעולה אלימה בזדון;</u>
<u>אבטחה חמושה</u>	<u>פעולת אבטחה פיזית, הכוללת מערך אבטחה הנושא נשק אישי;</u>
<u>אבטחה פיזית</u>	<u>מכלול פעולות האבטחה, האמצעים ההנדסיים והטכנולוגיים, שבאמצעותם מונחת או נמנע סיכון אבטחתי;</u>
<u>חירום</u>	<u>מצב שבו נשקפת סכנה מידית ומוחשית למתקן, למערכת ו/או לתשתית, לעובדיו ולצוות האבטחה; או:</u> <u>מצב שאינו נצפה או שאינו מתוכנן אשר מאיים על חיי אדם ורכוש ושיכול לגרום להפסדים קיצוניים.</u>
<u>מנב"ט</u>	<u>מנהל ביטחון. מי שמונה על פי חוק להיות אחראי על ארגון פעילות האבטחה ועל הפיקוח עליה;</u>
<u>מנב"ט נת"ע</u>	<u>מנהל אגף אבטחה וחירום בנת"ע;</u>
<u>מערך אבטחה</u>	<u>מנב"ט, מאבטחים, אבטחה רכובה וכל עובד אשר בשגרת חיי ההפעלה והתחזוקה של התחמ"ש/ים משתייך למערך האבטחה, אשר הוכשרו לביצוע פעולתם האבטחתית לסיכול ולמניעת נזק פיזי או לוגי במתקן (תחמ"ש/ים)</u>
<u>מערך אבטחה רכוב ('סיורי אבטחה')</u>	<u>מערך אבטחה המבצע פעולות אבטחה ופעולות אבטחה פיזית על באמצעות רכב סיור אבטחה;</u>

<u>ספק שירותי האבטחה</u>	<u>קבלן משנה מטעם הקבלן שישפק את שירותי האבטחה</u>
<u>סריקה / סריקה כנגד חבלה (סנ"ח)</u>	<u>פעולה יזומה ומחזורית, שנועדה לאתר במתחם מאובטח חפצים ו/או אנשים חשודים, באמצעות סריקה ויזואלית או שימוש במערכת הווידיאו.</u>

29.3. חוקים, תקנים, תקנות פריטי רישוי ומפרטים רלוונטיים

29.3.1 חוקים

- 29.3.1.1 חוק כלי ירייה, 1949 ותקנותיו.
- 29.3.1.2 חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א-1951 ותקנותיו.
- 29.3.1.3 חוק רישוי עסקים, 1968 ותקנותיו.
- 29.3.1.4 חוק חוקרים פרטיים ושרותי שמירה, 1972 ותקנותיו.
- 29.3.1.5 חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, 1981 ותקנותיו.
- 29.3.1.6 חוק הגנת הפרטיות, 1981 ותקנותיו.
- 29.3.1.7 החוק להסדרת הביטחון בגופים ציבוריים, 1998.
- 29.3.1.8 חוק סמכויות לשמירה על ביטחון הציבור, 2005 ותקנותיו.
- 29.3.1.9 פקודת המשטרה [נוסח חדש], תשל"א-1971.

29.3.2 פריטי רישוי

- 29.3.2.1 פריט רישוי 2.4 תחנת כוח.
- 29.3.2.2 פריט רישוי 9.4 – מוקד בקרה אלקטרוני.

29.4. מתן שירותים האבטחה באמצעות ספק שירות שמירה ואבטחה מקומי.

29.4.1 הקבלן, אחראי לספק את שירותי האבטחה המפורטות בנספח זה באמצעות ספק שירותי אבטחה שיועסק על ידו לצורך שמירה על הנכסים הפיזיים והלוגיים בתחמ"ש

29.4.2 ספק שירותי האבטחה שיועסק נדרש לעמוד בתנאי המינימום הבאים:

- 29.4.2.1 ספק האבטחה הוא תאגיד והוא רשום כדין בישראל.
- 29.4.2.2 ספק האבטחה מקיים את כל דרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, לרבות: (א) הוראות סעיף 2 לחוק האמור (בדבר ניהול פנקסים ודיווחים); (ב) הוראות סעיף 22 לחוק האמור בקשר עם קיום דיני העבודה; ו-(ג) הוראות סעיף 12 לחוק האמור בדבר ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות.
- 29.4.2.3 ספק האבטחה מקיים את כלל חובותיו בעניין שמירת זכויות עובדים על פי כל החיקוקים המפורטים בתוספת השניה לחוק בית הדין לעבודה, התשכ"ט-1969, ששר התעשייה המסחר והתעסוקה ממונה על ביצועם, על פי חוק הביטוח הלאומי [נוסח משולב], התשנ"ה-1995 ועל פי צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים הרלוונטיים (להלן: "דיני העבודה").
- 29.4.2.4 לספק האבטחה הוענק ניקוד של 85 נקודות לפחות במסגרת דו"ח מערך ביקורת זכויות עובדי שמירה, אבטחה, ניקיון והסעדה המועסקים באמצעות חברות חיצוניות - כפי פרסומו האחרון והמעודכן באתר אגף החשב הכללי במשרד האוצר.

- 29.4.2.5 לספק האבטחה רישיון תקף לקיום משרד לשירותי שמירה לפי חוק חוקרים פרטיים ושירותי שמירה, התשל"ב-1972.
- 29.4.2.6 לספק האבטחה רישיון מיוחד תקף להחזקת כלי ירייה בהתאם לסעיף 10ג לחוק כלי הירייה, התש"ט-1949.
- 29.4.2.7 לספק האבטחה יהיו כל האישורים הנדרשים מקצין האבטחה והרישוי המחוזי למפעל ראוי, לצורך אחסנת נשק.
- 29.4.2.8 לספק האבטחה רישיון תקף, מטעם אגף ההסדרה והאכיפה במשרד הכלכלה, המעיד על היותו קבלן שירות בתחום השמירה והאבטחה, בהתאם להוראת חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כח אדם, התשנ"ו-1996.
- 29.4.2.9 לספק האבטחה ניסיון של 10 שנים ברציפות לפחות ביום הפעלת התחמ"ש במתן שירותי אבטחה חמושה לפחות לשני גופים ציבוריים המנויים על התוספת הראשונה, השנייה או השלישית של החוק להסדרת הביטחון בגופים הציבוריים, באתרים הממוקמים בגוש דן.
- 29.4.2.10 ספק האבטחה מעסיק לפחות 500 אנשי אבטחה במקביל מהם לפחות 100 מאבטחים חמושים בעלי הכשרה של מאבטח מתקדם רמה ב' לכל הפחות
- 29.4.2.11 ספק האבטחה סיפק ישירות או באמצעות חברת בת שירותי מוקד מבצעי ברמה א' (בהתאם להנחיות משטרת ישראל), צופה מרחוק ומאויש 24 שעות ביממה ולמשך 365 ימים בשנה במשך 5 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות למכרז זה.
- 29.4.2.12 לספק שירותי האבטחה סניף בגוש דן.
- 29.4.3 הקבלן נדרש לקבל את אישור נתע לזהות ספק שירותי האבטחה עד מועד מסירת החזקה באתר העבודות לידי הקבלן.
- 29.5 מנהל ביטחון
- 29.5.1 הקבלן באמצעות ספק שירותי האבטחה יעסיק מנב"ט, אשר בנוסף על תפקידו, יהיה אחראי לכל ההיבטים הקשורים לאבטחת התחמ"שים לרבות גיוס, הכשרה, ניהול, תיאום, כתיבת ואישור תכנית אבטחה, הכנת תיקי שטח ונהלים, פיקוח מבצעי, בקרה וביקורת וכל פעולה אחרת הנדרשת לצורך ביצוע השירותים המפרטים בנספח זה.
- 29.5.2 המנב"ט יעמוד בתבחינים בנוהל מס. 90.028.103 של משטרת ישראל - נוהל רמות הכשרה לאנשי אבטחה - פרופיל המאבטח ובהתאם להוראות החוק להסדרת הביטחון בגופים ציבוריים.
- 29.5.3 המנב"ט יאושר על ידי מנהל אגף האבטחה של נת"ע טרם תחילת העסקתו על ידי הקבלן
- 29.6 פירוט השירותים
- 29.6.1 הכשרה וכשירות
- 29.6.1.1 האבטחה באתרים ובסיורי האבטחה תבוצע ע"י מאבטחים שהינם אזרחי ישראל.
- 29.6.1.2 המאבטחים באתר/ים ובסיורי האבטחה יעמדו ברמת הכשרה של מאבטח מתקדם ב' לכל הפחות, לפי הגדרות משטרת ישראל (כמוגדר בנוהל "פרופיל המאבטח" של מ"י (נוהל מס. 90.028.103).
- 29.6.1.3 המאבטחים באתר/ים בסיורי האבטחה יהיו דוברי עברית שוטפת.
- 29.6.1.4 המאבטחים בסיורי האבטחה יהיה בעל כשירות והכשרה לטפל באירועי ביטחון ופשיעה לרבות במסיגי גבול, פולשים, ונדליזם וגניבות ציוד בהתאם לנהלי מ"י.

29.6.1.5 המאבטחים באתר/ים ובסיורי האבטחה יהיה בעל כשירות נדרשת להגנה עצמית, שימוש בנשק ובכוח, בהתאם לנהל הלחימה של מ"י (נוהל מס. 90.028.107)

29.6.2 ציוד אישי

המאבטחים באתרים ובסיור האבטחה יציידו על פי המפרט הבא :

- 29.6.2.1 נשק - אקדח 9 מ"מ ונרתיק מדגם המאושר ע"י משטרת ישראל, 3 מחסניות מלאות ופונדה, פס סימון, רצועת / שריון אבטחה לנשק.
- 29.6.2.2 אמצעי להגנה עצמית - מיכל תרסיס פלפל בנרתיק / מנשא.
- 29.6.2.3 ביגוד - שלושה סטים של מדים לכל עונה (קיץ וחורף) כולל חולצות, מכנסים, גופיות, נעליים, ז'קט ספארי, מעיל חורף קל / סערה, מעיל חורף, תג אישי, כובע חורף, חס-צוואר, כפפות.
- 29.6.2.4 ציוד נלווה - פנס מגלייט, אולר לדרמן, משרוקית, כובע סימון כוחותינו.
- 29.6.2.5 טלפון סלולרי.
- 29.6.2.6 מכשיר קשר רדיו לתיאום ופעילות מול סיורי האבטחה והמוקד המבצעי .

29.6.3 רכב

ספק שירותי האבטחה יצייד את סיורי האבטחה ברכב סיור, העונה לדרישות הבאות לכל הפחות :

- 29.6.3.1 בעל רישיונות וביטוחים בתוקף.
- 29.6.3.2 תקין מכאנית ובטוח לנסיעה בכל תנאי מזג אוויר.
- 29.6.3.3 בעל מערכת הינע וצמיגים, המאפשרים תנועה בדרכי עפר קבועות.
- 29.6.3.4 כולל שילוט וסימון של חברת האבטחה.
- 29.6.3.5 כולל פנס / זרקור קבוע, המאפשר תאורה מן הרכב החוצה למרחק של 200 מ' לפחות, עם מערכת הפעלה מתוך תא הנהג.
- 29.6.3.6 כולל התקן דיבור לטלפון נייד ולקשר רדיו.
- 29.6.3.7 כולל מערכת כריזה.
- 29.6.3.8 כולל ערכת עזרה ראשונה ופנס נישא, כולל סוללות רזרבה או התקן טעינה.
- 29.6.3.9 כולל כבלים וסוללה להתנעת הרכב במקרה של כשל מצבר.
- 29.6.3.10 ספק שירותי האבטחה יעמיד רכב חליפי על חשבוננו העונה לדרישות בסעיף זה בכל מקרה של טיפול יזום במוסד או קלקול.
- 29.6.3.11 סוג וצבע הרכב יקבע בתיאום עם מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו ואישורו.

29.6.4 משימות אבטחה בשגרה וחירום

הספק יספק שירותי אבטחה וסיורי אבטחה שוטפים בתחמ"שים הכוללים את המשימות הבאות :

- 29.6.4.1 סיור אבטחה בתחמ"שים בהתאם לפק"מ האבטחה לתחמ"שים שאושר על ידי מ"י, מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.
- 29.6.4.2 סיורי האבטחה יבוצעו בכל ימות השנה 24/7/365.
- 29.6.4.3 בנוסף על שגרת הסיורים של הפק"מ יבוצעו סריקות וביקורות אבטחה באתרים – 2 ביקורים ליום לפחות. הראשון בין השעות 08:00 עד 16:00 (במהלך שעות האור) והשני, בין השעות 20:00 עד לשעה 04:00 למחרת היום (במהלך שעות הלילה).
- 29.6.4.4 יובהר בזאת, כי מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו רשאי להורות לספק שירותי האבטחה על ביצוע סיורים נוספים בהתרעה של 12 שעות. הספק

יבצע את הוראות מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו ללא תוספת עלות במסגרת הוראות חוזה ההתקשרות.

29.6.4.5 ביצוע תגבורים לאתר או העלאת כוונות על פי הצורך ולפי הנחיות מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו כאמור לעיל.

29.6.4.6 מתן מענה שוטף להתרעות מערכת המיגון ההיקפי, בקרת כניסה, בקרת הפריצה, התרעות מערכת הווידיאו (בצפייה או באמצעות אנליטיקה), התרעות מערכת גילוי האש, מערכות מבנה וכל התרעה אחרת, אשר עשויה להשליך על אירע ביטחוני, פלילי או בטיחותי.

29.6.4.7 משך ההגעה לאתר לאחר דיווח ההתרעה מהמוקד, לא יעלה על 30 דקות בהתאם לדרישות פריט הרישוי והרגולציה.

29.6.4.8 דיווח על חריגים למוקד הבקרה של ספק שירותי האבטחה ולחברה, בהתאם לנהלי הדיווח שאושרו על ידי מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.

29.6.4.9 דיווח פעילות יומי-שבועי-חודשי שוטף למנהל הפרויקט ולמנהל אגף אבטחה נת"ע.

29.6.5 דיווחים

29.6.5.1 לאחר השלמת סיור בתחמ"ש, ספק שירותי האבטחה ימלא דו"ח אשר יכלול התייחסות מפורטת לכל תחמ"ש בהתאם לטופס דיווח, אשר יאושר ע"י מנהל הפרויקט, מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.

29.6.5.2 מנב"ט ספק שירותי האבטחה או מי מטעמו, ירכז את כל דו"חות הסיור ויעביר למנהל הפרויקט מנהל אגף אבטחה נת"ע במרוכז לפי דרישה.

29.6.5.3 ככל שבמהלך הסיור ימצא ממצא חריג, ספק שירותי האבטחה יידרש להעביר יחד עם דו"ח הביצוע תיעוד בדבר הממצא החריג, לרבות תמונות ו/או סרטונים של הממצא החריג ומיקומו.

29.6.5.4 למען הסר ספק, מובהר כי ככל שבמהלך הסיור ימצא ממצא חריג בשטח הגובל או סמוך לתחמ"ש, ספק שירותי האבטחה יידרש להעביר תיעוד גם בגינו, והכל בהתאם להוראות המפורטות בסעיף זה לעיל.

29.6.5.5 ממצא חריג כולל אחד או יותר מהפרטים ברשימה שלהלן:

1. פלישות ו/או הסגת גבול לשטח המגודר סביב התחמ"ש או לתוך התחמ"ש.

2. שינויים בפני השטח, הקמת מבנה ארעי, התחלת בניה, עיבוד השטח, עבודת

חפירה או כל פעולה אחרת בשטח המקיף של התחמ"ש, שאינה מוגדרת בתוכניות

ע"י הקבלן ו/או מנהל הפרויקט.

3. התרעות של מערכות אבטחה – מיגון היקפי, בקרת פריצה, בקרת כניסה, מערכת

זיהוי לוחיות כלי רכב, מערכת הווידיאו (דוגמת אנליטיקה).

4. התרעות מערכת גילוי אש ו/או עשן.

5. התרעות של מערכות מבנה – חוס, הצפה, מתח חשמלי.

6. חסימה של דרכי הגישה לתחמ"ש.

7. יצירת מטרדים ו/או מפגעים (בין סביבתיים ובין בטיחותיים).

8. נזקים לגידור ו/או השילוט שהוצבו על ידי הקבלן או המזמין.

9. השלכת פסולת בניין או כל פסולת אחרת בשטח התחמ"ש או בסביבתו.

10. כל אירוע יוצא דופן אחר שעשוי לייצר פגיעה קיימת או עתידית בתחמ"ש.

11. גרפיטי על קירות או מבנים.

12. ונדליזם, הצתה, חבלה או גניבה של רכוש ו/או ציוד.

29.7 מוקד אבטחה

29.7.1 הפעלת מוקד אבטחה אלקטרוני

29.7.1.1 הקבלן באמצעות ספק שירותי האבטחה יפעיל מוקד אבטחה אלקטרוני מאושר ובעל רישיון עסק בהתאם לפריט רישוי 9.4 (מוקד בקרה אלקטרוני) לנוהל "מוקד ביטחון בגוף מאובטח" של מ"י (נוהל מס. 90.028.133).

29.7.1.2 המוקד יפעל במתכונות 24/7/365.

29.7.1.3 מוקד האבטחה יעמוד בקשר רדיו וטלפוני רציף עם המאבטחים בתחמ"ש ועם הסוירים.

29.7.1.4 מוקד האבטחה האלקטרוני יחובר למערכת המיגון ההיקפי, בקרת הכניסה, הפריצה, מערכת המצלמות, מערכת גילוי וכיבוי אש ומערכות מבנה בתחמ"ש/ים ותתבצע צפייה במצלמות לרבות תחקור ואחסנה של המידע המצולם, בהתאם למוגדר במפרט הטכני.

29.7.1.5 המוקד יטפל בהתרעות ממערכות האבטחה, הבטיחות והמבנה בפרק זמן שאינו עולה על 2 דקות מרגע קבלת ההתרעה.

29.7.1.6 התרעות המחייבות הגעה של סויר אבטחה לתחמ"ש יועברו לסויר האבטחה בפרק זמן שאינו עולה על 2 דקות מרגע אימות ההתרעה, כאמור לעיל.

29.7.2 ניהול שגרת האבטחה וסיוע למאבטחים במצבי שגרה וחרום

29.7.2.1 המוקד יבצע בקרה על מיקומי ותדירות הסויר הרכוב בתחמ"ש באמצעות מערכת ממוחשבת מבוססת מיקום לכלי הרכב וכן לבקרת סויר /שמירה /התייצבות בתחמ"ש.

29.7.2.2 המערכת תפיק דוחות פעילות אוטומטיים אשר יוגשו למנהל הפרויקט ומנהל אגף אבטחה נת"ע על פי בקשתו.

29.7.2.3 העברת דיווחים על אירועים חריגים ודו"חות למנהל הפרויקט ולמנהל אגף אבטחה נת"ע הכוללים דו"חות התייצבות, יומן אירועים, תכנית עבודה, דו"חות שעות, מפגעי בטיחות ועוד.

29.8 הכנת תיקי שטח ונהלים

29.8.1 הכנת תיק שטח / פק"מ אבטחה

29.8.1.1 הקבלן באמצעות המנב"ט יהיה אחראי על פיתוח תכנית אבטחה כוללת (פק"מ אבטחה) עבור התחמ"ש בהתאם לנוהל "הכנת תיק שטח למתקן מאובטח" של מ"י (נוהל מס. 90.028.11).

29.8.1.2 הקבלן יגיש את תוכנית אבטחת האתרים לסקירת ואישור מנהל הפרויקט, מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו בהתאם לתוכנית העבודה, במועד שיקבע בתיאום מול מנהל הפרויקט. התוכנית תפותח בהתאם לדרישות המפורטות בכל החוקים והתקנות הרלוונטיים בישראל ותוך תיאום מלא עם מנהל הפרויקט.

29.8.1.3 על פי הצורך ודרישות הרגולציה תוגש תכנית האבטחה גם לאישור משטרת ישראל.

29.8.1.4 הקבלן יכין תוכנית אבטחה ספציפיות עבור התחמ"ש. תכנית אבטחה לאתר תכלול את הפרטים הבאים:

1. תיאור כללי של התחמ"ש.
2. תיאור הנכסים והמערכות בתחמ"ש.
3. הערכת סיכונים ותכנית ניהול סיכונים.
4. אמצעי אבטחה וביטחון באתר.
5. תיאור תשומות האבטחה לאבטחת התחמ"ש.
6. מדיניות בקרת כניסה לתחמ"ש, רישום ותיעוד מבקרים.

7. תיאור הממשקים מול המזמין, מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו גופי ביטחון וחירום סמוכים רלוונטיים.
8. תיאור פעולות החירום באתר המאובטח אל מול תרחישי החירום.

29.8.2 נהלי אבטחה לשגרה וחירום

- 29.8.2.1 הקבלן באמצעות המנב"ט יכין נהלים לשגרה וחירום עבור התחמ"ש.
- 29.8.2.2 נהלים אלו יהיו בנוסף על נהלי משטרת ישראל, המחייבים את ספק שירותי האבטחה בהתאם לחוק וההוראות.
- 29.8.2.3 הנהלים יאושרו על ידי מנהל הפרויקט מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.
- 29.8.2.4 נהלי השגרה יכללו בין היתר את הנהלים הבאים:
1. נוהל סיורי אבטחה.
 2. ניהל טיפול באירועים.
 3. נוהל דיווח אירוע.
 4. נוהל פיקוח מבצעי.
 5. דף קשר לבעלי תפקיד.
 6. תיעוד יומן אירועים לפעילות מערך האבטחה באתר.
- 29.8.2.5 נהלי החירום יכללו בין היתר את הנהלים הבאים:
1. נוהל תגובה לאירועי חירום פלילי או ביטחוני.
 2. נוהל דיווח ותיאום מול משטרת ישראל, כב"ה, מד"א ונת"ע בעת אירוע חירום.

29.9 פיקוח, ביקורת ובקרה

29.9.1 פיקוח מבצעי

- 29.9.1.1 הקבלן, באמצעות ספק שירותי האבטחה מטעמו, יבצע פיקוח מבצעי על פעילות השגרה של סיורי האבטחה והמוקד.
- 29.9.1.2 הקבלן, באמצעות ספק שירותי האבטחה מטעמו, יכין תוכנית פיקוח ובקרה מבצעית למערך האבטחה שבאחריותו ויאשרה עם מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.
- 29.9.1.3 על ספק שירותי האבטחה לשתף פעולה עם כל גורם מטעם משטרת ישראל לצורך בקרה חיצונית בנושאי אבטחה וחירום.
- 29.9.1.4 חברת נת"ע רשאית לבקר את הקבלן ו/או ספק שירותי האבטחה בכל נושא ועניין הקשור לנושא אבטחה וחירום.
- 29.9.1.5 נת"ע, רשאית להורות לספק שירותי האבטחה לשלוח על חשבונו כל עובד של יחידת האבטחה לבדיקת פוליגרף, במידה והדבר יידרש.
- 29.9.1.6 נת"ע, רשאית להורות לספק שירותי האבטחה להחליף על חשבונו כל עובד מטעמו הנותן שירותי אבטחה בתחמ"ש.

29.9.2 בקרה וביקורת

נת"ע (לרבות מי מטעמה) רשאית לבצע ביקורות לספק שירותי האבטחה באחד מהמתווים הבאים:

- 29.9.2.1 ביקורת פתע ללא כל התרעה מוקדמת.
- 29.9.2.2 ביקורת אד-הוק – ביקורת בהתראה קצרה של 6 שעות, הנוגעת לאירוע חריג ספציפי.

29.9.2.3 ביקורת תקופתית – ביקורת בקבועי זמן קבועים ומוגדרים מראש (חודשי, רבעוני, חצי שנתי, שנתי).

29.9.2.4 ביקורת מיוחדת – ביקורת כללית לספק שירותי האבטחה, בהתראה של 15 ימי עבודה.

29.10. תיאום מבצעי והנדסי מול בעלי עניין

29.10.1 תיאום מול אגף הביטחון של חח"י / נגה

29.10.1.1 הקבלן נדרש לתאם את הסדרי האבטחה האלקטרונית והפיזית לרבות כניסת עובדי חח"י לתחמ"ש, בהתאם להוראות חברת חשמל / נגה.

29.10.1.2 הקבלן נדרש ליידע את מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו על כל מפגש פיזי או מקוון עם חברת חשמל / נגה, בנושא אבטחה.

29.10.1.3 הקבלן נדרש להעביר לעיון מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו כל סיכום דיון, הנחיה, מסמך טכני, שרטוט או כל מסמך אחר, הנוגע לנושא האבטחה של התחמ"ש.

29.10.2 תיאום מול אגף האבטחה של נת"ע

29.10.2.1 הקבלן יעמיד מטעמו איש קשר לתיאום התכנון, התפעול והאחזקה של מערכות אבטחה בתחמ"ש, מול מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.

29.10.2.2 הקבלן יעדכן את מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו בכל נושא ועניין הקשור במישרין או בעקיפין לאבטחת התחמ"ש.

29.10.2.3 מנב"ט ספק שירותי האבטחה יעמוד בקשר רציף עם מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו בכל עניין הקשור לאבטחת התחמ"ש בשגרה, דיווח על אירועים וסיוע בממשקים אל מול בעלי עניין.

29.10.2.4 ככלל, כל מגע אל מול משטרת ישראל, יבוצע בתיאום והנחייה של מנהל אגף אבטחה נת"ע או מי מטעמו.

29.10.3 תיאום מול מנהל הפרויקט וקבלנים מטעם נת"ע

29.10.3.1 הקבלן וספק שירותי האבטחה יתאמו את שירותי האבטחה מול מנהל הפרויקט וכן מול קבלנים נוספים המבצעים עבודה בשטח הדיפן, בהתאם למפורט בסעיף 1.6 למפרט זה.

29.11. מסירת אתר לאחריות נתע

29.11.1 הכנת תוכנית מסירת אתר

29.11.1.1 הקבלן וספק שירותי האבטחה יכינו, בתיאום מול מנהל הפרויקט של המטרו, את תוכנית מסירת התחמ"ש והעברת האחריות מקבלן התחמ"ש לנתע, בהתאם למפורט בסעיף 26 למפרט הדרישות הכלליות.

29.11.1.2 התוכנית תכלול את אופן העברת האחריות לכלל מרכיבי האבטחה ובכללם:

1. מערכות ואמצעים המותקנים באתר.
2. מוקד אבטחה מרוחק.
3. סיורי אבטחה.
4. נהלים.
5. תיקי שטח.
6. מפרטים, שרטוטים ותוכניות.

7. הוראות הפעלה ותחזוקה של אמצעים ומערכות.
8. כל מסמך אחר, הרלוונטי לאבטחת התחמ"ש/ים.

29.11.2 מסירת מערכות ואמצעים

- 29.11.2.1 הקבלן יבצע מסירה מלאה של מערכות האבטחה בתחמ"ש לנתע או מי מטעמה.
29.11.2.2 המסירה תכלול את כל רכיבי החומרה, התוכנה, הרישיונות והאישורים הנדרשים לאבטחת התחמ"ש.

מס'	מס' נוהל	שם הנוהל
1	PE-140	נוהל הכנת תוכניות עדות ואישורן
2	PE-180	נוהל העברת תנועה
3	PE-150	נוהל סיום ביצוע ומסירת פרויקט
4	PE-030	נוהל פיקוח עליון של מתכננים ופיקוח-על
5	SE-010	נוהל בטיחות בעבודה ובתנועה באתרי עבודה
6	PE-210	נוהל ניהול עודפי חפירה, פסולת בניין וחומרי מילוי
7	FN-050	נוהל אישור חשבונות
8	PE-120	נוהל אישור תוכניות הסדרי תנועה ותוכניות רמזור
9	QS-030	נוהל ניהול סיכונים בפרויקטים
10	SE-060	נוהל טיפול באירועי חירום ובמצבי משבר באתרי העבודות
11	נספח 1	נספח בטיחות ובריאות תעסוקתית
12	נספח 2	נספח בטיחות בתנועה
		נהלים והנחיות תכנון מעודכנים של נת"ע



נספח ב'7



HV Substation RAM Requirements

Rev. 1.0, 29 December 2025

Reference No. M3-MLE-NTA-SAF-RPT-000003

M3



REVISION TABLE

Revision ID	Revision Code	Date	Description or Reason for Change	Preparer/Author (Name, Role)	Reviewer/Checker (Name, Role)	Approval/Release (Name, Role)
01	M3-MLE-NTA-SAF-RPT-000003	29.12.2025	1 st Issue	Panagiotis Verroioopoulos RAM, KPI, Asset Renewal & Maintenance Manager 	Ioannis Bakogiannis, O&M Director  Efim Umansky, MEP Design Manager 	Ira Davelman M3 Line Project Manager 

CONTENTS

1.	References Documents and Standards.....	5
1.1	Standards and Codes	5
1.2	References	6
2.	Definitions.....	7
3.	Abbreviations	8
4.	Introduction	10
4.1	Aim	10
4.2	RAM Management Overview within the Delivery Stage	10
5.	Specific RAM Strategy and RAM Management.....	11
5.1	Engineer's RAM Manager responsibilities	11
5.2	HV Substation contractor's RAM Manager responsibilities	11
5.3	RAM monitoring process – Reviews – Audits	11
6.	RAM Targets.....	12
6.1	HV Substation RAM Requirements	12
6.2	Civil Auxiliary systems	12
7.	RAM in Delivery Stage, HV Substation contractor	14
7.1	HV Contractor's RAM Management Plan	14
7.2	Criticality Analysis by HV contractor	14
7.3	Reliability tasks at subsystem/ component level	14
7.4	Maintainability tasks	15
7.5	RAM Analysis Report	15
7.6	RAM Testing	16
7.6.1	RAM Demonstration Test Plan – RAM Demonstration Report	16
7.6.2	RAM Demonstration Case	16
7.6.3	Failure Reporting Analysis and Corrective Action System (FRACAS)	17
7.6.4	RAM demonstration	17
7.7	RAM Performance and Monitoring in Preservation and Warranty Period	18

All Rights Reserved. This document contains copyrighted materials that are confidential and or proprietary.
Reference No. M3-MLE-NTA-SAF-RPT-000003 **HV Substation RAM Requirements**

LIST OF TABLES

Table 6-1: RAM targets for Civil auxiliary systems	13
Table 8-1 HV Contractor RAM Deliverables	19

1. References Documents and Standards

1.1 Standards and Codes

Numbers	Title
EN 50126:2017	Railway applications – The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS)
EN 50128: 2011	Railway Applications - The Specification and Software for railway control and protection systems
EN 50129:2018	Railway applications - Communication, signaling and processing systems - Safety related electronic systems for signaling
EN 50716:2023	Railway Applications. Requirements for software development
EN 50121: 2016	Railway applications–Electromagnetic compatibility
ISO 55000: 2024	Asset Management
EN 13306:2017	Maintenance Terminology
IEC 62278:2002	Specification & Demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) for Railway Applications,
IEC 62267:2009	Railway applications – Automated Urban Guided Transport (AUGT) – Safety requirements
ISO 15288:2023	Systems and software engineering — System life cycle processes

1.2 References

Numbers	Title
Engineer's Support Documents	
M3-MLE-NTA-SAF-PLN-000001	RAM Management Plan
M3-MLE-NTA-ENE-RPT-000001	Design Basis Report GW2, Energy Part 1

2. Definitions

Assurance	Confidence in achieving a goal being pursued. Declaration intended to give confidence. (Source: EN 50126:2017)
Availability	Ability of an item to be in a state to perform a required function under given conditions at a given instant of time or over a given time interval, assuming that the required external resources are provided. (Source: EN 50126:2017)
Design	Activity applied in order to analyse and transform specified requirements into acceptable solution. (Source: EN 50126:2017)
Lifecycle	Series of identifiable stages through which an item goes, from its conception to disposal. (Source: EN 50126:2017)
Maintainability	Ability to be retained in, or restored to, a state to perform as required, under given conditions of use and maintenance. (Source: EN 50126:2017)
RAM Plan	Documented set of time scheduled activities, resources and events serving to implement the organisational structure, responsibilities, procedures, activities, capabilities and resources that together ensure that an item will satisfy given RAM requirements relevant to a given contract or project. (Source: EN 50126:2017)
Reliability	Ability to perform as required, without failure, for a given time interval, under given conditions. (Source: EN 50126:2017)
Subsystem	Part of a system, which is itself a system. (Source: EN 50126:2017)
System	Set of interrelated elements considered in a defined context as a whole and separated from their environment. (Source: EN 50126:2017)

3. Abbreviations

Abbreviations	Description
ACS	Access Control System
ACID	Access Control and Intrusion Detection
AMS	Asset Management System
ATC	Automatic Train Control
ATO	Automatic Train Operation
ATP	Automatic Train Protection
ATS	Automatic Train Supervision
CCTV	Closed Circuit Television (Video surveillance)
CKPI	Cumulative Key Performance Indicator
CM	Corrective Maintenance
D&B	Design and Build
DEQ	Depot Equipment
DMRS	Digital Mobile Radio System
EARS	Emergency Agencies Radio System
EB	Emergency Brake
EMC	Electromagnetic Compatibility
FRACAS	Failure Reporting, Analysis, and Corrective Action System
FSS	Fire Safety System
HVAC	Heating, Ventilation & Air Conditioning
IDT	Incident Detection Time
IRT	Incident Response Time
IXL	Interlocking
KPI	Key Performance Indicator
LRU	Lowest Replaceable Unit
LV	Low Voltage
M&E	Mechanical and Electrical
MMIS	Maintenance Management Information System
MAT	Mean Access Time
MTTR	Mean Time To Repair
MTTRS	Mean Time To Restore Service
NBS	Network Breakdown Structure
O&M	Operation and Maintenance

OCC	Operation Control Center
OEM	Original Equipment Manufacturer
OPH	Off Peak Hours
PBS	Product Breakdown Structure
PH	Peak Hours
PM	Preventive Maintenance
PSD	Platform Screen Doors
RAMS	Reliability, Availability, Maintainability & Safety
RCIL	Reliability Critical Item List
RCM	Reliability Centered Maintenance
SAT	Site Acceptance Test
SIT	System Integration Test
T&C	Testing and Commissioning
TSA	Train Service Availability
TVS	Tunnel Ventilation System
VSS	Video Surveillance System
V&V	Verification and Validation

4. Introduction

The Tel Aviv Metro lines 2 and 3 aim to offer passengers a service of high quality and safety. To fulfill these goals the HV Substation shall always be reliable and available. In this context, the HV contractor shall comply with all RAM requirements described in the next chapters. The RAM figures which will be specified and demonstrated by the HV contractor will be used later from Metro D&B contractor(s) to build their RAM analysis for their installations and finally specify the overall RAM performance of Metro Energy system.

The HV Substation is to be designed for 161kV to supply power to national grid and metro operations. The protection scheme (including interlocking) shall be in accordance with NOGA (Sysmc-Systems Management Consulting) ("NOGA") and IEC regulations for connecting private customers to HV/UHV grid published by IEC on 28 Mar 2021 (or latest updated version).

EN 50126 is the top-level document that covers the overall process for the total railway system. It defines a comprehensive set of tasks for the different phases of a generic life cycle for a total rail system and provides baseline information about RAMS and RAMS Engineering, linking RAMS to Quality of Service. It identifies the elements of railway RAMS and "defines a process to support the identification of factors which influence the RAMS of railway systems". It then describes "the means to achieve RAMS requirements" and the concepts of risk, safety integrity.

4.1 Aim

This document presents the RAM requirements and responsibilities of the HV Substation contractor, including its Subcontractors (if applicable) and describes the RAM activities in all phases of the project. The below sections define the activities, methods and deliverables of the HV Substation contractor.

4.2 RAM Management Overview within the Delivery Stage

The Delivery Stage of the Project is expected to commence upon the award of the HV Substation design and construction contract. It is expected that the design, execution, implementation, testing and commissioning of the Project will be divided into sub-phases and milestones as described in contract. The Delivery Stage of the systems engineering life cycle should be used for the final design, develop and specify a system that meets requirements and can also be commissioned, verified, and tested.

5. Specific RAM Strategy and RAM Management

5.1 Engineer's RAM Manager responsibilities

The Engineer's RAM Manager is the focal point for all RAM activities through the project life and coordinates and supervises the RAM deliverables by HV contractor.

5.2 HV Substation contractor's RAM Manager responsibilities

The HV Contractor upon commencing the project, will nominate a RAM Manager who will be the focal point for all RAM activities and will be in contact with Employer/Engineer RAM Manager. The Contractor's RAM Manager shall have at least 8 years of experience in relevant projects. The HV contractor's RAM Manager will be responsible for the RAM activities and the development of specific RAM Plans for his system. In this context, he shall organize review meetings as required with the RAM responsible persons of the subcontractors (if applicable) under his scope. Furthermore, he is responsible for the demonstration of their RAM scope.

5.3 RAM monitoring process – Reviews – Audits

The HV contractor shall conduct periodically specific reviews to evaluate its progress on the RAM documentation in all phases of the project life cycle aiming to verify the consistency with the design phase.

The Employer/Engineer's RAM manager will monitor and review all RAM activities and documents of the HV contractor.

Furthermore, the Employer/Engineer will organize RAM audits in all project lifecycle phases to ascertain:

- Compliance with IEC, Employer's/Engineer's RAM requirements, targets and performance
- Adequacy of the RAM management process and organization and integration with design
- Mitigation measures

6. RAM Targets

6.1 HV Substation RAM Requirements

The contractor shall calculate, based on RAM characteristics of the equipment which will be selected as per IEC approved equipment list, the overall RAM figure for HV substation (see the whole process linked with project milestones in Chapter 8, Table 8-1).

6.2 Civil Auxiliary systems

The auxiliary systems include:

1. HVAC system
 - VRF systems with air-cooled outdoor units
 - Indoor evaporators (cassette/fan-coil units) connected to the VRF
 - Split-type DX systems for additional areas
 - Gas piping systems for refrigeration
 - AHUs (Air Handling Units) for treated air
 - Air ducts and accessories with insulation and distribution elements
 - Exhaust systems for air removal from specific rooms
 - Smoke extraction systems, including fans and ducts
 - Fire and smoke damper systems
 - Automated control and command system
 - Complete electrical system
2. Lighting
3. Fire Detection and alarm system including clean agent system if applicable
4. Fire Fighting system (water)
5. Plumbing
6. Intrusion detection

The RAM Targets are shown in the table below.

Installation	Availability (%)	MTTR (h) (Average value)
HVAC overall	99.90	< 60 min
Smoke exhaust system including fire and smoke dampers	99.99	
Cooling of electrical and control rooms	99.995	
Fire Detection and Fighting system including clean agent system (if applicable)	99.998	< 120 min
Fire Fighting	99.95	< 120 min
Plumbing	99.90	< 120 min
Lighting	99.995	< 60 min
Intrusion Detection	99.998	< 30 min

Table 6-1: RAM targets for Civil auxiliary systems

These targets shall be used by the HV Contractor during the apportionment process in the subsystems/components/LRUs levels and will be considered in the design, Testing and Commissioning of HV Substation, Maintenance and during the Warranty period.

7. RAM in Delivery Stage, HV Substation contractor

7.1 HV Contractor's RAM Management Plan

The Contractor shall submit to the Employer/Engineer at MS1 an initial RAM Management Plan which will be updated through project milestones as it is described in Table 8-1. While preparing the RAM Management Plan, the Contractor shall, inter alia, closely liaise with the Employer/Engineer.

The objective of the HV contractor RAM Plan is to demonstrate that he will follow a certain methodology to evaluate and then demonstrate the RAM values of the overall HV Substation. In this context, he will identify the RAM targets and RAM specification of various components/LRU selected as per IEC approved equipment list and standards and based on the project PBS and Reliability Block Diagrams (RBD) he will evaluate the overall HV substation Service Availability and RAM values. These values shall be continuously verified and validated by the designer as the design work becomes more mature and if necessary, will be redefined in every revision of the document as per EN 50126 standard.

7.2 Criticality Analysis by HV contractor

The HV contractor shall perform a detailed criticality analysis on subsystems and components failures identifying their impact to the overall Availability of HV Substation. For this purpose, and based on his updated design he shall apply FME(C)A technique to identify:

- All failure modes and their effect up to system level (service availability)
- Possible maintenance constraints
- Failure Recovery processes

The Criticality analysis follows the same process and the same MS with RAM Plan. At the end he will submit a Reliability Criticality Item List as part of his final RAM Plan which will be submitted at MS3.

7.3 Reliability tasks at subsystem/ component level

Reliability data in terms of MTBF or failure rate, on components/equipment level may be obtained by:

- suppliers/manufacturers (as per IEC approved list)
- known reliability data bases
- return of experience/similar projects

The aim of the task, which will be reflected in the RAM Analysis (MS2, MS3, MS4.2, MS7 as per table 8-1) is to arrive from component/equipment reliability data up to the system level (HV substation) reliability. Later his predictions shall be demonstrated in the T&C, maintenance and warranty period.

The overall RAM integration of subsystems/components/LRU values to system level of HV Substation will take place after the final design has been approved by NTA. The purpose is to consolidate all findings from RAM analyses performed at lower levels to system level and demonstrate the achievement of HV targets. Finally, HV contractor shall issue the system RAM Demonstration Report, which will contain all RAM predictions from LRU level up to system level. All findings will be consolidated into the updated RAM Plan.

7.4 Maintainability tasks

According to EN 50126, maintainability is the ability of an equipment to be retained in, or restored to, a state to perform as required, under given conditions of use and maintenance. Measure of maintainability is MTTR. In this context contractor shall proceed in his design obtaining in parallel the maintainability targets set by the Employer and IEC. In this effort he shall conduct a Maintainability Analysis considering all aspects that affect maintainability such as:

- Maintenance strategy (type of maintenance, failed components, replacement policy, preventive maintenance analysis, corrective maintenance strategy etc.),
- Access time in terms of Mean Access Time (MAT)
- Location of maintenance
- Maintenance procedures and resources
- Specific maintenance tasks for safety critical components
- Identification of minimum spare parts stock based on RAM analysis

MTTR values may be obtained either by manufacturers or from return of experience. HV contractor will give maintainability values for each component/LRU and the average value obtained at system HV substation level. This study is part of the RAM Analysis (MS2, MS3, MS4.2, MS7 as per table 8-1). The purpose is to consolidate all findings from RAM analyses performed at lower levels to HV Substation level and demonstrate the achievement of HV targets. Finally, HV contractor shall issue the system RAM Demonstration Report (MS9.1), which will contain all RAM predictions from LRU level up to system level. All findings will be consolidated into the updated RAM Plan and the Service Availability of HV Substation will be updated accordingly.

7.5 RAM Analysis Report

All RAM targets apportioned and calculated including availabilities at component and HV Substation level, shall be reported in the RAM Analysis Report which will be submitted as per Table 8-1 at MS2, MS3, MS4.2, MS7.

7.6 RAM Testing

The testing of RAM performance will be conducted at the end of the Delivery stage during Testing and Commissioning (MS9). The aim of the testing is to validate that HV Substation will comply with RAM targets in Operation phase. For this purpose, a RAM Demonstration Test Plan and a RAM Demonstration Case shall be developed and implemented by HV contractor at MS3 and MS9 respectively.

7.6.1 RAM Demonstration Test Plan – RAM Demonstration Report

The RAM Demonstration Test Plan will be developed by HV contractor during delivery phase at MS3 and will include all relevant tests at system and subsystem level and will be updated accordingly through all phases.

At system level, the plan will include tests aiming to demonstrate the compliance of the overall HV Substation with IEC and Employer's performance requirements.

The RAM Demonstration Plan shall describe

- Details of tests
- Acceptance criteria
- Methodology
- Resources (human and technical)
- Format and contents of reports
- Format of failures

At subsystem level the Plan will include specific Validation Tests per subsystem/component with details on the test processes per subsystem and acceptance criteria. The results shall demonstrate the compliance of the specific RAM targets with the RAM apportioned to various components. A Failure Reporting and Corrective Action System (FRACAS) will be established during this period.

All findings will be integrated in a RAM Demonstration Report (Assessment Report), at MS9, which will be submitted to the Employer/Engineer for approval.

7.6.2 RAM Demonstration Case

At the end of the Testing and Commissioning (MS9), HV contractor shall consolidate all RAM demonstration activities at system and subsystem level in a RAM Demonstration Case. The aim of the RAM Demonstration Case is to offer evidence that the system has fulfilled all RAM requirements and may proceed in the next stage of Operation starting with Trial Run from O&M Contractor.

7.6.3 Failure Reporting Analysis and Corrective Action System (FRACAS)

HV contractor shall establish a FRACAS model to capture and analyse all failures already from T&C phase. The contractor will use input from FRACAS process during RAM Demonstration. FRACAS will pass to the O&M company which will continue the process and population of the model during Operation.

The following elements will constitute the FRACAS Model:

- Failure Data Collection Plan (time, description, etc.)
- Failure category (severity and safety related)
- Failure analysis (cause of failure, effect of failure to subsystem and system levels etc.)
- Generating corrective actions
- Measuring FRACAS effectiveness

7.6.4 RAM demonstration

7.6.4.1 *Reliability and Availability demonstration*

The reliability of a component/equipment will be calculated as MTBF. MTBF values will be calculated and demonstrated during T&C. The target is to prove the compliance of the equipment/component with the theoretically calculated values at the end of design phase. HV contractor will propose a number of equipment/components that will undergo reliability demonstration, which shall be approved by the Employer/Engineer.

Availability demonstration for components/equipment aiming at the compliance with the according requirements will be performed during the whole demonstration period. All results of Availability and Reliability demonstration will be included in the RAM Demonstration Report.

7.6.4.2 *Maintainability Demonstration*

The aim of the maintainability tests is to prove that the maintainability targets are met. Maintainability tests will continue to take place during the initial Operating period to allow enough time to achieve values of MTTR and verify that these values comply with the targets. Maintainability tests will start as soon as an equipment/component is set in operation status. The tests will give conclusions also on the Maintenance Plan proposed from HV contractor. The list of equipment which will undergo Maintainability demonstration will be proposed by HV contractor and shall be approved by the Employer/Engineer. All results will be integrated in the RAM Demonstration Report.

7.7 RAM Performance and Monitoring in Preservation and Warranty Period

7.7.1 RAM Performance Report – RAM Demonstration Report during preservation period and warranty

During the whole preservation and warranty phase the HV contractor shall continue to monitor the RAM performance and demonstrate compliance with the contractual targets and requirements. In this context, he will submit quarterly to Employer/Engineer, the RAM Performance Monitoring Report containing all RAM values captured through SCADA, MMIS, ATS etc. In parallel, he shall submit the RAM Demonstration Report, with all parameters included in the RAM Demonstration Plan, which will document that his system has succeeded or not to meet the contractual requirements.

7.7.2 Failure Monitoring – FRACAS Report

Apart from performing the corrective maintenance to render the asset capable of performing its intended function, an important function for HV contractor during this period shall be the investigation of the failures so that action may be taken to prevent reoccurrence.

The failures that will be identified by NTA or any part acting on his behalf, and recorded in the MMIS during warranty, will be investigated by HV Contractor to identify the root cause of the defects. HV contractor shall submit to Employer/Engineer a “Root Cause Analysis Report”.

HV Contractor will continue to operate FRACAS, already established from Delivery Stage, and to submit monthly a FRACAS Report to the Engineer with all related information as they have been defined in the RAM Demonstration Plan.

8. RAM Deliverables

In the below table are summarized the RAM deliverables of HV Contractor.

HV Contractor RAM Deliverables		Submission Date
RAM Management Plan	Responsible	Initial ver: MS1 Updated ver: MS3 Updated ver: MS4.2 Updated ver: MS7
RAM Analysis Report	Responsible	Initial ver:MS2 Updated ver: MS3, Updated ver:MS4.2 (to include Transformers) Updated ver:MS7 (Civil work auxiliary systems)
RAM Demonstration Plan	Responsible	MS3
RAM Demonstration Report	Responsible	MS9.1
RAM Demonstration Case	Responsible	MS9.1
FRACAS Report	Responsible	MS8 and updated ver: MS9.1 and will be maintained until the end of warranty period
Maintenance Plan	Responsible	Initial MS3 and updated ver:MS9.1 (including civil works)
Maintenance Manuals	Responsible	MS9.1
Spare Parts list and Spare parts	Responsible	MS9.1
RAM Performance Report	Responsible	Initial MS9.1 and quarterly until the end warranty period

Table 8-1 HV Contractor RAM Deliverables



NTA, 26 Harokmim Street, Holon, 5885839 Israel, Azrieli Center – Building A
Tel. 972-3-7243000 | Fax 972-3-7243055 | nta@nta.co.il



נספח ב'8

רשימת תוכניות שעודכנה בהמשך להודעות ההבהרה

סעיף	מסמך רלבנטי	תיקונים שבוצעו (תוכנית - מס' תוכנית מפרט טכני מיוחד)
2.1	תוכניות אינסטלציה ובטיחות אש	M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WAS-AAA-PL111 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WAS-AAA-PL112 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-FLS-AAA-PL104 M3-MLE-NTA-HVD-SPC-000001
3.1	תוכניות מבנה פיקוד	M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVA-L00-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-FLS-L00-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-FLS-AAA-PL103 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-FLS-AAA-PL104 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-SEC-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-SEC-AAA-DT501 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-PUM-L00-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-PUM-AAA-PL102 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-PUM-L00-PL103 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-PUM-L00-PL104 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-TCO-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-FDS-L00-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ARC-L00-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ARC-AAA-PL103 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ARC-AAA-SC302 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-STR-ATG-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-STR-AAA-PL102-104 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-STR-AAA-TS301-304 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-STR-AAA-DT550 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WTP-FON-DT501 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WTP-L00-DT502
3.2	מפרט ציוד חשמלי	M3-MLE-NTA-HVD-SPC-000002
4	תוכניות לוחות מתח גבוה	M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC601 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC286 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC287 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC288 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC320 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC321 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC322

רשימת תוכניות שעודכנה בהמשך להודעות ההבהרה

M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC354 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC356-358 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC361-362 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC370 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-ELE-AAA-SC373 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-BC301 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-PL101-107 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-PL110-111 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-PL114-115 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-PL117 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC601-603 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC635 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC639 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC647 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC662 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC668-669 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC718-750 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC776-777 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC779-780 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-HVD-AAA-SC905-991 M3-MLE-NTA-HVD-REG-000001 M3-MLE-NTA-HVD-REG-000002 M3-MLE-NTA-HVD-REG-000003 M3-MLE-NTA-HVD-REG-000006 M3-MLE-NTA-HVD-SPC-000002 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-LAN-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WAS-AAA-PL111 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-WAS-AAA-PL112 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-CIV-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-TRF-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-UTI-AAA-PL101	שינוי מערך ציוד בחצר	5
M3-MLE-NTA-HVD-SPC-000001 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-SEC-AAA-PL101 M3-MLE-DEA-M3202-RS01-SEC-AAA-DT501	תכניות ביטחון	6

הערה:

בכל חוברת מוצג בעמוד השני רשימת תוכניות תוכניות / מסמכים בה ניתן לראות את המהדורה האחרונה

עמוד 2 מתוך 2



נספח ב'9

נספח א' להסכם

תנאים מיוחדים לביצוע העבודות

תיאור המכרז: תחמ"ש בדיפו מסובים עבור קו M3

הבהרות:

1. ההוראות שבנספח זה באות להוסיף על (להבהיר את) כל חובותיו של הקבלן על-פי כלל המסמכים המהווים חלק מן ההסכם / המכרז ובשום אופן לא לגרוע מהן, אלא אם וככל שנכתב במפורש אחרת.
2. אין לפרש היעדר התייחסות לעניין או סעיף מסוים, כהוראה המשחררת את הקבלן מחובה כלשהי. ויודגש: בכל עניין או סעיף שלגביו אין פירוט מיוחד יחולו ההוראות הקיימות לעניין זה בהסכם ו/או באיזה מנספחיו או יתר חלקיו.
3. המידע שבמסמך זה הנו מידע תמציתי בלבד. מידע נוסף ומפורט יופיע במפרט הדרישות הכלליות, במפרט הטכני המיוחד או במסמכים אחרים המצורפים להסכם. מחובת הקבלן לבדוק כהלכה כל עניין הדרוש לצורך ביצוע העבודות כנדרש לפי ההסכם. ככל שהוראה מסוימת איננה ברורה, או שחסרות לקבלן הנחיות, עליו החובה והאחריות לפנות – בגדר בקשת הבהרה במסגרתו של ההליך המכרזי - בבקשה למתן הבהרות מתאימות.
4. אלא אם נאמר במפורש אחרת – הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף על הנקוב בשכר ההסכם בגין התחייבויותיו במסמכי ההסכם וכל זאת בתוך לוח הזמנים המוגדרים.

מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	התנאים המיוחדים
-	תיאור כללי של העבודה	הפרויקט שבמסגרתו תבוצענה העבודות (שם הקו / מקטע / שלב ביצוע)	דפו מסובים - קו מטרO M3
		התכנית החלה על ביצוע העבודות	העבודות תבוצענה בהתאם לתת"ל 103 ג' על תיקוניה
		מטרת העבודות המבוצעות ע"י הקבלן	לתכנון, הקמה, תחזוקה ותפעול של תחנת השפנה (תחנת משנה) דיפו מסובים בקו M3 של רשת המטרו בגוש דן
		מקום / תוואי גיאוגרפי שבו תבוצענה העבודות	דפו מסובים ממוקם ברביע הדרום מזרחי של מחלף מסובים (כבישים 4/461). התחמ"ש ממוקם במרכז שטח הדפו. מיקום התחמ"ש הינו בהתאם לתכנית העמדת הדיפו המצויה בשלבי אישור סטטוטוריים. הערה: גבולות אתר העבודה מסומנים בתכניות.
		הרשות המקומית שבתחומה מבוצע הפרויקט / זהות רשות התמרור הרלבנטית.	רשות המקומית - אור יהודה רשות התמרור - עיריית אור יהודה
		חברת הניהול המלווה את הביצוע	אמליד בע"מ
סעיף 2.1 (הגדרת העבודות)	תיאור כללי של תכולת העבודות שיש לבצע	תיאור כללי של העבודות העיקריות לביצוע	1. ביצוע תכנון במתכונת תכנון – ביצוע Design-Build, בין היתר, כמפורט בסעיף 6 להסכם ובכללו סעיף 6 (תכנון), מפרטי הדרישות הכלליות והמפרט המיוחד. 2. עבודות הנדסה אזרחית להקמת מבני התחמ"ש ומבני העזר, לרבות עבודות מילוי עפר, מצעים ואספלטיים למפלס הפיתוח הסופי, הנחת תשתיות להקמת המבנים הטכניים ומבני התמך, עבודות גמר ומערכות המבנים. 3. רכש, אספקה והתקנת הצידוד הנדרש בתחמ"ש, לרבות ביצוע עבודות החשמל, חיווט וכבילה, הפעלות והרצות עד להפעלה מושלמת של התחמ"ש 4. ביצוע תיאומים בין עבודות ההנדסה האזרחית ובין עבודות החשמל, לרבות תיאומים של כלל מרכיבי החשמל בינם לבין עצמם, עד למוכנות לבדיקות של חח"י. 5. השגת אישורי אכלוס. 6. ביצוע והשלמת הליכי המסירה של התחמ"ש לחח"י/ נת"ע (לפי העניין), ביצוע תיקונים בהתאם לנדרש עד קבלת אישור חח"י לקבלת החלק במתקן ולקבלת אישור נת"ע

				סעיפים 14, 15, 16 ו-17 להסכם

		שלב ג' יחל עם השלמת שלב ב' בהתאם להוראות ההסכם, ובהתאם לקבלת הנחיית נת"ע.
	הוראה מיוחדות בנוגע לפרק זמן שיהווה את "מרווח המזמין"	מרווח המזמין יעמוד על 6 חודשים. יובהר, כי מרווח המזמין אינו חלק מלוח הזמנים לביצוע העבודות.
	הנחיות מיוחדות, אם ישנן, לשילוב מרווחי קבלן בלוח הזמנים הבסיסי	מרווח הקבלן יעמוד על שלושה חודשים.
	פירוט לוח הזמנים השלדי	כמפורט בנספח נספח א' 1 להסכם- אבני הדרך החוזיות.
	הנחיות לגבי המועד / האופן שבו יש להגיש לוח זמנים בסיסי	בהתייחס לכל שלב, על הקבלן לקבל את אישור מנה"פ ללוח הזמנים המפורט שיוגש על ידו, בתוך 90 ימים ממועד הוצאת צה"ע הרלוונטי (שלב א' ושלב ב'). על הקבלן לקחת בחשבון את כלל התהליכים המוקדמים הנדרשים לצורך אישור הלו"ז, לרבות עריכת הלו"ז והגשתו וביצוע סבבים של תיקונים, ככל שיידרש ובהיקף שיידרש.
	פעולות שעשיתן נדרשת לפני מתן צו התחלת עבודה, ואשר עשיתן לא משפיעה על משך הביצוע הוראות מיוחדות לעניין הוצאת צו התחלת עבודה	תשומת ליב הקבלן מופנית לכך כי לקבלן יוצאו שני צווי התחלת עבודה, ובהתאם לכך העבודה תבוצע בשני שלבים: 1.1. <u>צה"ע לשלב א'</u> - במסגרתו נדרש הקבלן לאשר עם נגה את הציוד העיקרי המוצע על ידו, להשלים את התכנון בהתאם להוראות סעיף 6 (התכנון) להסכם, לבצע את הזמנות הציוד העיקרי מאת יצרני ציוד החשמל המאושרים להשלים את הליך הרכש עד לאספקת הציוד. 1.2. <u>צה"ע לשלב ב'</u> - במסגרתו נדרש הקבלן לבצע את כלל העבודות באתר העבודות, לרבות הקמת המבנים, התקנת הציוד והפעלתו, בדיקות ומסירות. הודעה בדבר כוונה להוצאת צה"ע לשלב הביצוע תימסר לכל הפחות 30 ימים טרם המועד. כמו כן, תשומת ליבו של הקבלן מופנית לכך כי לנת"ע שמורה הזכות לדחות את מועד הוצאת צה"ע (אחד מהם או שניהם), וכי קיימת היתכנות כי לא תהיה רציפות בין שני השלבים הנ"ל.
	הוראות בדבר פיצויים מוסכמים בגין אי עמידה במועד שנקבע להשלמת העבודות או אבני הדרך.	כמפורט בנספח נספח א' 1 להסכם- אבני הדרך החוזיות.
	הוראות בדבר אופן יישום נוסחת הפיצוי במקרה של עיכוב בביצוע העבודות	קיימת היתכנות כי לא תתקיים רציפות בין שלבי העבודות. חרף האמור בהסכם: הנוסחה שבסעיף 15 תחול החל ממועד צה"ע השני בלבד. בהתאם – א. המועד הקובע שבנוסחה הינו ממתן צה"ע השני. ב. שכר ההסכם K0 – ערך העבודות הפאושלי ללא מע"מ וללא התייקרויות. ג. שכר ההסכם המעודכן K1 – ערך העבודות הפאושלי המעודכן ללא מע"מ וללא התייקרויות.
סעיפים 5.6, 7	דגשים הנוגעים לאתר העבודות וסביבתו, כולל	עבודות הקבלן תבוצענה בתחום הדיפו. בתחום הדיפו תבוצענה עבודות על ידי קבלנים שונים ("הקבלנים הסמוכים"), ובפרקי זמן מסוימים תתקיים חפיפה בין עבודות הקבלן לעבודות הקבלנים הסמוכים או מי מהם. על הקבלן לשתף פעולה עם הקבלנים הסמוכים בנוגע לביצוע העבודות, עד להשגת ההסכמות הדרושות בדבר התיאומים. הנדרשים בנוגע לחיבורי תשתיות, שימוש בדרכי גישה

	פירוט מקטעי אתר חריגים	העבודות בחלקים או בהתניות.	משותפים . פרקי הזמן נתונים לשינויים ועל הקבלן להיות ערוך לכל תקופת חפיפה שתידרש, תוך עריכת התיאומים הנדרשים עם הקבלנים הסמוכים ויישומם.
			לפירוט בעניין זה ראו פרק 1 (תנאים כלליים והוראות כלליות) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות).
			בהתאם לשלביות המפורטת לעיל, בחלק מהזמן, דרך הגישה למתחם הדפו תהיה משותפת עם הקבלנים הסמוכים או מי מהם, ועל הקבלן יהיה לתאם את השימוש בדרכי הגישה עם קבלנים אלו.
			בנוסף, על הקבלן להכשיר, להקים ולתחזק את דרכי הגישה בתחום אתר העבודה, לרבות החיבור לדרך הגישה המשותפת הנ"ל אשר תוקם על ידי קבלן העבודות המוקדמות כמפורט בפרק 1 לכרך 3.
			הקבלן מודע לכך שהוא יידרש לאפשר שימוש בדרכי הגישה לקבלנים סמוכים.
סעיפים 7.2 ו-12 להסכם	גידור ושמירת אתר העבודות, אמצעי בטיחות	תיאור נקודות כניסה ויציאה מאתר העבודות	כמפורט בתוכנית, הכניסה/ יציאה משטח ההתארגנות הינה מכביש פנימי המגיע מכיכר הכניסה הראשית של הדיפו.
		הנחיות מיוחדות בכל נוגע לביצוע עבודות מחוץ לאתר העבודה אם צפויות כאלה.	שימת ליבת הקבלן מופנית לכך כי התוכנית הינה סכמטית וכי היא תפותח על ידי הקבלנים הסמוכים לרמת הביצוע. כל אימת שיידרש, הקבלן יתאים עצמו לתוכניות ההתארגנות המאושרות של קבלנים אלו.
		הנחיות מיוחדות בכל נוגע לביצוע עבודות מחוץ לאתר העבודה אם צפויות כאלה.	עבודות חיבור התשתיות הקבועות תבוצענה גם בשטחים שמחוץ לגבולות העבודה. בהתאם לכך, הקבלן יידרש לבצע עבודות אלה בתיאום עם הקבלנים הסמוכים או בשלבים שונים.
		התייחסות להפרדת אתרים ככל שקיימת / צפויה	הפרדת חצרים בין הקבלן לבין הקבלנים הסמוכים תיעשה בהתאם לפירוט בעניין זה ראו פרק 1 לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות).
		לא קיימות הנחיות מיוחדות.	
	גידור ושמירת אתר העבודות, אמצעי בטיחות	הנחיות מיוחדות בכל הנוגע לסוג הגידור והשילוט סביב אתר העבודה או סביב אזורים מיוחדים	במהלך כל ביצוע העבודות ישמש הקבלן כקבלן ראשי ומבצע ב הבניה בהתאם להוראות הדין ובכללם תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988 בתחום התחמ"ש .
		זכאות הקבלן לתשלום נוסף עבור אבטחת אתר העבודות או עבור אחזקת אמצעי הבטיחות/הגדרות	בנוסף, בפרקי זמן בהם הקבלן יהיה הקבלן היחיד הפועל במתחם הדיפו (למעט קבלנים ממונים, ככל שיהיו), הוא ישמש כקבלן ראשי ומבצע הבניה בהתאם להוראות הדין ובכללם תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988 בתחום הדיפו והתחמ"ש . במסגרת תפקידו כקבלן ראשי של הדיפו הקבלן יישא באחריות לבטיחות ואבטחה במתחם הדיפו. כמו כן, הקבלן יהיה אחראי לתחזק את הגדר ההיקפית של מתחם הדיפו (וזאת בנוסף לגדר אתר העבודות) דרכי גישה ושערים, הסדרי תנועה, ואת השטחים הציבוריים הסמוכים. במקרה זה יהיה זכאי הקבלן לתמורה בגין שירותים אלו בהתאם לסעיף המפורט בכתב הכמויות.
		הנחיות מיוחדות בדבר הותרת אמצעי בטיחות / גדרות לאחר סיום העבודות או שימוש באמצעי בטיחות של אחרים.	בתום השלמת העבודות תבוצענה עבודות תחזוקה משמרת כמוגדר בפרק 26 (מסירת עבודות לחי"י ותחזוקה משמרת) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות)

		הוראות מיוחדות אחרות בנוגע להיבטי בטיחות	הקבלן נדרש לבצע את עבודותיו גם בהתאם להוראות הבטיחות לעבודה של חח"י, ככל שהן רלבנטיות לביצוע עבודותיו.
סעיפים 7.11 עד 7.20 להסכם	הוראות התארגנות הקבלן	הבהרות בדבר אחריות הקבלן לאתר שטח להקמת אתר ההתארגנות / מיקום אפשרי להקמת אתר כזה.	אתר ההתארגנות של הקבלן ממוקם בתוך מתחם הדפו, אשר בו תבוצענה עבודות על ידי קבלנים סמוכים כמפורט בפרק 1 (תנאים כלליים והוראות כלליות) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות). ראה התוכניות המצורפות נספח "א" למסמך זה.
		דגשים מיוחדים בכל הנוגע לאופן הקמת אתר התארגנות, גידור, האלמנטים ההנדסיים שיהיו בו וכו'	כלל הציוד והחומרים יאוחסנו על ידי הקבלן בהתאם להנחיות יצרני/ ספקי הציוד וחח"י לרבות בנוגע לתנאים הנדרשים לאחסנתם, ובתחשב בתקופת האחסנה הנדרשת. על הקבלן להבטיח קיומם של תנאים מתאימים באתר לצורך אחסון הציוד כאמור.
		פרק הזמן הנתון לקבלן לצורך השלמת ההתארגנות באתר	הגעת הציוד לאתר תתוזמן על ידי הקבלן בהתאם למועד הוצאת צה"ע לביצוע. כל הוצאות האחסון שמחוץ לאתר, ככל שתידרשנה, עד למועד זה, יחולו על הקבלן. על הקבלן לקחת בחשבון את האפשרות כי יידרש לאחסן את הציוד באתר אחסנה מותאם מחוץ לאתר וזאת לתקופה של עד 6 חודשים לרבות עלויות ההובלה.
		הנחיות נוספות או מיוחדות בקשר למבנה מנהלת הפרויקט והציוד שיוקן בו (כולל הוראות בדבר השארתם או מתן רשות שימוש לאחרים).	כמפורט בנספח נספח א' 1 להסכם- אבני הדרך החוזיות.
		פירוט מגבלות, אם ישנן, בכל הנוגע לאפשרות אחסון ושינוע של חומרי עבודה ו/או ציוד באתר העבודות	הקבלן יידרש להעמיד לטובת מפקחי חח"י את כל התנאים אשר יידרשו על ידם לצורך ביצוע עבודותיהם.
		הוראות בדבר חובת הקבלן להסדיר ולממן תשתיות זמניות לצורך ביצוע העבודות	אחסון יבוצע בתחום התחמ"ש בלבד. לא יותר שימוש בשטחים אחרים של הדיפו.
סעיף 6.1, 8.1	הבהרות לגבי תכנון אלמנטים ע"י הקבלן – ככל שתכנון כזה נדרש	פירוט העבודות שתכנון מוטל על הקבלן, והנחיות מיוחדות לתכנון	קיימת היתכנות כי בשלבי ביצוע שונים, התשלום בגין השימוש בתשתיות הזמניות יבוצע על ידי הקבלן לגורמים שונים (לרשות מקומית/ תאגיד רלבנטי או לקבלן אחר) תוך עריכת התיאומים הנדרשים עם הקבלנים הסמוכים. כמו כן, קיימת היתכנות, במהלך ביצוע העבודות, הקבלן יידרש לטפל בהעברת המונים הרלבנטיים. העלויות בגין ביצוע האמור תחולנה על הקבלן. לעניין הסדרת התשתיות הזמניות מופנה הקבלן גם לפרק 1 (תנאים כלליים והוראות כלליות) למפרט הדרישות הכלליות (כרך 3)
		לוח זמנים נדרש להשלמת התכנון / אישור התכנון	ראו הוראות סעיף 6 [תכנון] להסכם וכן פרקים 4 ו- 5 לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות) וכרך 4 (המפרט הטכני המיוחד).
			כמפורט בנספח נספח א' 1 להסכם- אבני הדרך החוזיות.

		הבהרות בדבר אחריות הקבלן לתיאום תכנון למול צדדי ג'	כמפורט בפרקים 6 (תכנון הביצוע ע"י הקבלן) ו-6 א. (תיאומים) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות)
		אופן קביעת התמורה בגין תכנון	התמורה בגין התכנון כמפורט בסעיף זה לעיל כלולה במחירי היחידה של הציוד העיקרי ובתמורה הפאושלית.
סעיף 8 להסכם	רישיונות והיתרים	רשימת היתרי בניה / הרשאות / רישיונות שהתקבלו מצדדי ג' לביצוע העבודות	ידוע לקבלן, כי התוכנית הסטוטורית מצויה בשלבי אישור, וכי הרשאה לביצוע העבודות תוצא על ידי נת"ע לאחר אישורה. בהתאם להערכת נת"ע, המועד המשווער לקבלת ההרשאה הינו במהלך תקופת ההתקשרות. נת"ע תמסור לקבלן את ההרשאה לביצוע העבודות בסמוך לאחר קבלתה. ידוע לקבלן, כי הסכם התיאום הטכני, שנחתם בין נגה לבין נת"ע מהווה חלק ממסמכי המכרז, וכי הקבלן מחויב לפעול בהתאם לאמור בו. כמו כן, במשך להליך האישור הציוד שינוהל על ידי הקבלן, קיימת היתכנות כי הסכם התיאום הטכני יעודכן ו/או כי יחתם הסכם נוסף, אשר יסדיר, בין היתר, את התחייבות הקבלן בהתייחס לציוד המאושר, תכנית בדיקות, חלקי חילוף, פירוט שירותי תחזוקה בהתבסס על המלצות יצרני הציוד המאושר. הקבלן יהיה מחויב לפעול בהתאם להוראות הסכם כאמור.
סעיף 11 להסכם ; פרק 3 למפרט הדרישות הכלליות	דרישות מיוחדות ביחס לבעלי תפקידים מטעם הקבלן	בעלי תפקידים נוספים שעל הקבלן למנות מעבר לרשימת בעלי התפקידים בס' 11 והאמור במפרט הדרישות הכלליות	בנוסף לבעלי התפקידים המפורטים בסעיף 11 להסכם, נדרש הקבלן להעסיק בעלי תפקידים נוספים כמפורט להלן. א. מהנדס ביצוע בתחום החשמל (בנוסף למהנדס הביצוע המפורט בסעיף 11.1.2 להסכם אשר יעסוק בתחום ההנדסה האזרחית) ב. מתאם רכש ג. מהנדס בודק ד. מתכנן חשמל ה. אינטגרטור פירוט בעניין תכולת תפקידים אלו, דרישות הכשירות והניסיון הנדרש מבעלי התפקיד ותקופת ההעסקה מופנה הקבלן לפרק 3 (תכנית ניהול העבודות) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות) (יובהר, כי עלות העסקתם של בעלי התפקיד הנוספים הנ"ל כלולה במחירי היחידה / בתמורה הפאושלית).
		דרישות חריגות - או הקלות מיוחדות - בהיבטי כשירות, ניסיון נדרש או היקפי העסקה מצד בעלי תפקידים מסוימים, מעבר לברירת המחל הנדרשת לפי ההסכם ומפרט הדרישות הכלליות	דרישות הכשירות, הניסיון והיקפי העסקה מפורטים בכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות), לרבות פרק 3 (תכנית ניהול העבודות).
		הנחיות לגבי הצורך בהעסקת גיאואידרולוג, צוות זיהומי קרקע, מים וגזים ומנהל BIM והיקפי המשרה הנדרשים מהם	מנהל סביבה וקיימות - העסקתו נדרשת בצורה שאינה רציפה והיא תכלול את ליווי הליכי הרכש, ואת ביצוע העבודות עד להשלמתן. נדרשת זמינות במהלך כל תקופת ההתקשרות. גיאואידרולוג, צוות זיהומי קרקע - ככל שיהיה צורך בעסקת בעלי התפקיד הנ"ל, התמורה בגין העסקתם תשולם בהתאם למחירים הנקובים במפרט הדרישות הכלליות. ההקצב הקבוע בכתב הכמויות ישמש לתשלום תמורה כאמור, ככל שיהיה בכך צורך. מנהל BIM - העסקתו נדרשת במהלך תקופת הביצוע, בהיקף שיידרש בהתאם לצרכי הפרויקט.

		הבהרות בדבר תשלומים המגיעים לקבלן בגין העסקת בעלי תפקידים	אין הנחיות מיוחדות, בכל הנוגע לתשלום עבור בעלי תפקידים יחולו הוראות ההסכם ונספחיו. כאמור לעיל, לא תשלום תמורה נוספת בעד בעלי התפקידים הנוספים שהקבלן נדרש להעסיקם והמפורטים במסמך זה לעיל.
28 להסכם	קבלני משנה, יצרנים וספקים	פירוט התנאים מיוחדים, ככל שישנם, בדבר תנאי העסקת קבלני משנה למקצועות מסוימים, לרבות דרישות סף מקבלנים כאמור.	כמפורט בכרך 4 (המפרט המיוחד).
סעיף 10 להסכם, פרקים 7 ו-10 למפרט הדרישות הכלליות	ניהול יומן עבודה ותיעוד אתר העבודות ומהלך ביצוען	רישומים נוספים שעל הקבלן לבצע מעבר לדרישות ההסכם ומפרט הדרישות הכלליות	אין הנחיות מיוחדות יש לפעול בהתאם להוראות ההסכם ונספחיו
		הנחיות לתיעוד האתר באמצעים מיוחדים (רחפנים, צילומי סטילס, סרטונים) ו/או אירועים מיוחדים שיש לתעד	הקבלן יידרש לערוך תיעוד גם בתוך המבנים. על הקבלן להיות ערוך לביצוע תיעוד האתר באמצעות רחפן בהתאם לדרישה שתימסר לו על ידי מנה"פ. בגין תיעוד באמצעות רחפן תשולם לקבלן תמורה נפרדת כמפורט בכתב הכמויות. אין בדרישות התיעוד המפורטות בהסכם ו/או בתנאים המיוחדים כדי לגרוע ממחויבות הקבלן לעמוד בדרישות ה-BIM הקבועות בפרק 9 (הנחיות דיגיטל) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות)
סעיף 35 להסכם	עבודות קשורות ומשלימות, קבלנים אחרים, וקבלנים שכנים	פעילות צפויה או נדרשת של קבלנים שכנים (העובדים בתחומי עבודה שונים), קבלנים ממונים או גופים ציבוריים.	ראו פרק 1 (תנאים כלליים והוראות כלליות) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות)
		פעולות מיוחדות שעל הקבלן לבצע על מנת לסייע לקבלן האחר ו/או לגוף הציבורי	ראו פרק 1 (תנאים כלליים והוראות כלליות) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות)
סעיף 22 להסכם	סילוק חומרים, עבודה פסולה, פסולת ועודפי עפר	זכאות הקבלן לתשלום עבור פינוי עודפי עפר ופסולת	תשלום בגין פינוי עודפי עפר בהתאם למפורט בסעיף 22.8 להסכם.
סעיף 38 להסכם, פרק יח למפרט הדרישות הכלליות	השלמת העבודות ותעודות גמר	הנחיות בדבר זהות הגורם שאליו יש למסור את העבודות	חצר חח"י תימסר לחח"י במועד החשומל. יתר העבודות תימסרנה לנת"ע או גורם אחר עליו תורה.
		הוראות בדבר ביצוע עבודות לאחר מסירה	א. <u>תחזוקת חצר חח"י</u> - לאחר חשומל התחמ"ש וקבלת תעודת גמר חלקית בלתי מותנית לחצר חח"י בהתאם, יספק הקבלן שירותי תחזוקה בהתייחס לחצר חח"י. שירותי התחזוקה יינתנו בהתאם לדרישות שבפרק 26 (מסירת עבודות לחח"י ותחזוקה משמרת) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות) וזאת לתקופה של <u>12-24</u> חודשים. בגין שירותים אלו יהיה זכאי הקבלן לתשלום חודשי קבוע כמפורט בפרק 99 לכתב הכמויות.

	הוראות מיוחדות בדבר מסירת תשתיות לצדדי ג'	הוראות מיוחדות בעניין תחזוקה/ תחזוקה משמרת		ב. <u>תחזוקת חצר נת"ע</u> - לאחר קבלת תעודת גמר חלקית בלתי מותנית בהתייחס לחצר נת"ע, יספק הקבלן שירותי תחזוקה בהתייחס לחצר נת"ע. שירותי התחזוקה יינתנו בהתאם לדרישות שבפרק 26 (מסירת עבודות לחח"י ותחזוקה משמרת) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות) וזאת לתקופה של <u>12-18</u> חדשים. בגין שירותים אלו יהיה זכאי הקבלן לתשלום חודשי קבוע כמפורט בפרק 99 לכתב הכמויות.
				ג. <u>הארכת תקופת התחזוקה</u> - לנת"ע שמורה הזכות להאריך את תקופת התחזוקה לחצר חח"י ו/או תקופת התחזוקה לחצר נת"ע בתקופה נוספת בת עד <u>24-12</u> חודשים. בגין שירותים אלו יהיה זכאי הקבלן לתשלום החודשי הקבוע לכל אתר כאמור בסעיפים א' ו' – ב' לעיל. ככל ומימשה נת"ע את זכותה כאמור היא תהא זכאית להורות על הפסקת שירותי התחזוקה לכ"א מהחצרות במתן התראה מוקדמת של 30 ימים.
				מסירת חצר חח"י תבוצע בהתאם להוראות ההסכם, נהלי חח"י והנחיותיה. מסירת חצר נת"ע תבוצע בהתאם להוראות ההסכם, נהלי נת"ע ותוך תיאום עם נת"ע.
		ראו פרק 26 (מסירת עבודות לחח"י ותחזוקה משמרת) לכרך 3 (מפרט הדרישות הכלליות).		לפירוט בעניין דוגמאות חומרים מופנה הקבלן למפרט הטכני המיוחד (כרך 4).
סעיף 20 להסכם	אספקת ציוד, מתקנים וחומרים	הוראות בדבר דוגמאות של חומרים ואביזרים		
סעיף 39 להסכם	בדק ואחריות	מועד תחילת תקופות האחריות והבדק ומשכן		החל ממועד תעודת הגמר הסופית תחל תקופת בדק ותקופת אחריות של 18 חודשים על כלל עבודות הפרויקט (ובכללן כלל הציוד והמערכות).
סעיף 33 להסכם	ביטוח על ידי הקבלן	רשימת מוטבים נוספים שיש הכלילם בפוליסה		חברת החשמל לישראל
סעיפים 44, 46 ו-48	תשלומים	פירוט רשימת ההקצבים ואופן ניצולים		כמפורט בפרק ההקצבים שבנספח יד' להסכם.
		הוראות מיוחדות בדבר תשלום תמורה כתלות בהשלמת אבני דרך / לוח סילוקין		כמפורט בנספח א' 2 להסכם- אבני הדרך לתשלום.