

נושא: מכרז פומבי מס' 542/2025

מכרז פומבי מס' 542/2025 לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה, של תחנות השנאה (תחנות משנה)

בדיפו ראשוניים, גלילות, וחולון בקו M1 של רשת המטרו בגוש דן של חברת נת"ע

הודעת הבהרה מס' 16

1. בהמשך לפרסום מסמכי מכרז פומבי מס' 542/2025 לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה, של תחנות השנאה (תחנות משנה) בדיפו ראשוניים, גלילות, וחולון בקו M1 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. **עדכון במתכונת הצעת המחיר**: בהמשך לעדכון במתכונת הצעת המחיר שנעשה במסגרת הודעת הבהרה מס' 15 בקשר עם הצעת המחיר של רכיבי מתח עליון (GIS), הושבו, תוך ביצוע התאמות, מספר הוראות שהוסרו במסגרת הודעת הבהרה מס' 7 הנוגעות בהערכת המחיר והסדרים הכרוכים בה. לעניין זה, ראו הבהרה יזומה מס' 1 מטה.

1.2. **עבודות בינוי (היקפים כספיים)**: ההיקפים הכספיים הנדרשים בתנאי הסף שבסעיפים 4.2.4.1 ו- 4.2.4.2 והנדרשים להשלמה בטבלאות הרלוונטיות בטופס מס' 1/4 (תצהיר בעל הניסיון בדבר ניסיון קודם בעבודות בינוי) למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, יהיו של עבודות בינוי מתוך ענפי המשנה של ענף ראשי 100 [בניה] המפורטים בתקנה 1 לתקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (קביעת ענפים וחלוקת ענפים לענפי משנה), תשנ"ג – 1993, ובלבד שבאלה יכללו כל אחת מעבודות הבינוי (1) – (5) המצוינות בהגדרת המונח בסעיף 4.2.4.3.3.

1.3. **יצרנים מאושרים ע"י "נגה" לפריטי ציוד**:

בהמשך להוראות סעיף 5 [התחייבות יצרן], סעיף 16.1.4 [תנאי מוקדם לחתימת חוזה עם המציע הזוכה – התחייבות יצרן], נספח ב' [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים] למסמך התנאים המיוחדים להזמנה כפי שעודכן וצורף כנספח א' להודעת הבהרה מס' 12, וסעיף 1.1 להודעת הבהרה מס' 12 –

1.3.1. **התחייבות יצרן בעבור פריט ציוד מסדרים בעלי מעטפת חד פאזית [GIS]** –

ההתחייבות שעל המציע הזוכה יהיה להמציא בהתאם להוראות סעיף 5 ו- 16.1.4 הנ"ל תהא התחייבות של אחד מהיצרנים ובעבור הדגם המצוין לצד כ"א מהם בטבלה שבנספח ב' הנ"ל.

א. ככל ולאחר המצאת ההתחייבות, לא יוכל הקבלן לספק את פריט הציוד על ידי אותו יצרן מאושר, וזאת בנסיבות שאינן תלויות בקבלן, אזי יגיש המציע הזוכה או הקבלן, לפי העניין, התחייבות בהתאם לדרישות שבסעיף 5 הנ"ל של אחד מבין יתר היצרנים המופיעים בנספח בהתאם לדגם המצוין לכ"א מהם, וככל ויתווספו לטבלה ע"י נגה יצרנים נוספים – יהיה הקבלן רשאי להמציא התחייבות של יצרן מאושר נוסף שכזה שהתווסף ע"י נגה לטבלה בהתאם למסלול ב' המוגדר בנוהל חיבור לקוחות גרסה 28.3.2021 ("הנוהל") ויחולו הוראות סעיף 5.6.

ב. ככל ולאחר המצאת ההתחייבות יבקש המציע הזוכה או הקבלן – מיזמתו – להחליף את היצרן המאושר באחר אזי:



- (1) הקבלן יידרש להמציא התחייבות של אחד מבין יתר היצרנים המאושרים לפריט הציוד המצוין עבורו כפי שמופיעים בנספח; או לחילופין –
 - (2) הקבלן יידרש להמציא התחייבות של יצרן מאושר אחר שיתווסף ע"י נגה לטבלה (ככל וכזה התווסף) בעבור פריט הציוד המצוין לו בהתאם למסלול ב' לנוהל.
- האמור ייעשה בהתאם ובכפוף לדרישות שבמסמכי ההסכם ובכללם לוחות הזמנים של הפרויקט, ובכל מקרה לא יאוחר מהמועד המירבי הקבוע להשלמת אבן דרך 2.1 שבנספח א'1 (אבני דרך חוזיות לתשלום ולביצוע) להסכם ההתקשרות.

1.4. מנגנון הנדסת ערך: לאחר ביצוע ההתקשרות בין המזמינה והקבלן יתקיים ביניהם, בכפוף להנחיית המזמינה ולפי שיקול דעתה הבלעדי, הליך הנדסת ערך. ההליך, ככל שהמזמינה תורה על קיומו, יתקיים במתכונת המוגדרת בפרק הנדסת ערך שיתווסף לנספח א' [תנאים מיוחדים לביצוע העבודות] להסכם ההתקשרות. הכנת ההצעה למכרז ובכלל זה הצעת המחיר שבגדרה – תיעשה ע"י המציעים בהתאם להוראות התנאים הכלליים של ההזמנה, התנאים המיוחדים של ההזמנה, דרישות ההסכם (ובאלה סעיף 6 [תכנון], הוראות המפרט המיוחד ובכללו סעיף 2.9 ("תכנון הבסיס")). הואיל ומימוש הליך הנדסת הערך כפוף לשיקול דעתה של המזמינה ויקוים בינה ובין הקבלן - כלל ההוראות הכרוכות בו לרבות אלה הנובעות מצרופה א' [דרישות תכנון – הנדסת ערך] לפרק הנדסת הערך אינן רלוונטיות ולא יחולו על שלב המכרז. לעניין זה, ראו הבהרה יזומה מס' 2 מטה.

1.5. בנוסף, במסגרת הודעת הבהרה זו מתפרסמות בזאת למציעים –

- 1.5.1. הודעות הבהרה יזומות ותשובות ועדת המכרזים לשאלות הבהרה, כמפורט בטבלה המצ"ב כנספח א'.
- 1.5.2. בנוסף, בגדר הודעת הבהרה זו מצורפים:
 - 1.5.2.1. מסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, כאשר השינויים הנובעים מהבהרה זו מוטמעים במסמך בשינויי מהדורה כנספח ב';
 - 1.5.2.2. נספח א' (תנאים מיוחדים לביצוע העבודות) להסכם ההתקשרות, כאשר השינויים הנובעים מהודעת הבהרה זו מוטמעים במסמך בשינויי מהדורה כנספח ג'.
 - 1.5.2.3. נספח א'1 (אבני דרך חוזיות לתשלום ולביצוע) להסכם ההתקשרות, כאשר השינויים הנובעים מהודעת הבהרה זו מוטמעים במסמך בשינויי מהדורה כנספח ד'.

2. מועדי המכרז ומסמכים עדכניים לצורך הגשת הצעות

2.1. בהתאם לסעיף 3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה, ראו מועדי מכרז מעודכנים –

- 2.1.1. המועד האחרון להגשת הצעות – 26.10.2026 עד השעה 13:00.
 - 2.1.2. המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה – עד ליום 17.09.2026.
 - 2.1.3. תום תוקף ההצעה וערבות ההצעה – עד ליום 08.10.2027. תשומת לב כי למרות עדכון יתר המועדים, תוקף ההצעה וערבות ההצעה יותרו כפי שפורסמו במסגרת הודעת הבהרה מס' 15.
- 2.2. בכוונת נת"ע לפרסם הודעת הבהרה נפרדת, בגדרה יועלו לדף המכרז שבאתר האינטרנט מסמכים עדכניים לצורך הגשת הצעות.

3. מדדי בסיס ושערי חליפין

בהמשך לאמור בסעיף 1.4 להודעת הבהרה מס' 15, בסמוך למועד האחרון להגשת ההצעות יפורסמו על ידי נת"ע מדדי הבסיס ושערי החליפין עדכניים שישמשו במהלך ההתקשרות לצורך הוראות ההסכם ואלה יחליפו את מדדי הבסיס ושערי החליפין שפורסמו בגדר הודעת הבהרה מס' 12.

4. אלא אם נאמר אחרת, לכל המונחים והמושגים האמורים בכתב הבהרה זה תהיה הפרשנות כאמור במסמכי המכרז.
5. כל ההבהרות, השינויים והתיקונים האמורים בהודעת הבהרה זו, ייחשבו כחלק ממסמכי המכרז, והם גוברים על האמור במסמכי המכרז ו/או בהבהרה מוקדמת יותר.
6. 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' – מענה לשאלות הבהרה

הבהרות יזומות

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
1.	סעיפים 2.9, 7, 10 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	הבהרה יזומה	בהמשך לעדכון במתכונת הצעת המחיר שנעשה במסגרת הודעת הבהרה מס' 15 בקשר עם הצעת המחיר של רכיבי מתח עליון (GIS), הושבו, תוך ביצוע התאמות, מספר הוראות שהוסרו במסגרת הודעת הבהרה מס' 7 הנוגעות בהערכת המחיר והסדרים הכרוכים בה. ראו עדכון במסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה המצורף <u>כנספח ב'</u> להודעת הבהרה זו.
2.	סעיף 17 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה ופרק הנדסת ערך לנספח א' (תנאים מיוחדים לביצוע העבודות) להסכם ההתקשרות המצורף <u>כנספח ג'</u> מיוחדים לביצוע העבודות) להסכם ההתקשרות	הבהרה יזומה	בהמשך להוספת מנגנון הנדסת ערך כמפורט בסעיף 1.4 למכתב הנלווה להודעת הבהרה זו – ראו סעיף חדש מס' 17 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה המצורף <u>כנספח ב'</u> להודעת הבהרה זו, פרק הנדסת ערך חדש לנספח א' (תנאים מיוחדים לביצוע העבודות) להסכם ההתקשרות המצורף <u>כנספח ג'</u> להודעת הבהרה זו, ועדכון בנספח א' 1 (אבני דרך חוזיות לתשלום ולביצוע) להסכם ההתקשרות המצורף <u>כנספח ד'</u> להודעת הבהרה זו.

מענה לשאלות הבהרה

מס'	אזכור רלוונטי במסמכי המכרז	השאלה/הבקשה	תשובה/הבהרה
3.	סעיף 3 למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה	נוכח העדכונים שנעשו במסגרת הודעת הבהרה מס' 15 וכוונתה של המזמינה לפרסם הודעת הבהרה נוספת, נבקש את דחיית כלל המועדים הרלוונטיים למכרז, ובפרט את המועד האחרון להגשת הצעות.	<u>ראו מועדי מכרז מעודכנים –</u> • המועד האחרון להגשת הצעות – 26.10.2026 עד השעה 13:00. • המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה – עד ליום 17.09.2026. • תום תוקף ההצעה וערבות ההצעה – עד ליום 08.10.2027.

נספח ב'

מכרז פומבי מס' 542/2025
לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה
של תחנות השנאה (תחנות משנה)
בדיפו ראשוניים, גלילות, וחולון

בקו M1 של רשת המטרו בגוש דן

כרך 1 חלק א'

הזמנה להציע הצעות

תנאים מיוחדים - M1

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 תחנות משנה (תחמ"ש) לקו המטרו M1 בשטח דיפו ראשונים בראשון לציון, בצומת גלילות ובצומת חולון, 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' 542/2025 לבחירת קבלן לתכנון, הקמה, הכנסה לתפעול ותחזוקה של תחנות השנאה (תחנות משנה) בדיפו ראשונים, גלילות, וחולון בקו M1 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 כוללות: עבודות להקמה שלוש תחנות השנאה בראשון לציון בדיפו ראשונים, צומת חולון וגלילות (להלן: "תחמ"ש") בשיטת תכנון וביצוע (Design Build) עבור קו המטרו M1. לוחות הזמנים שיוקצו לביצוע עבודות אלו יהיו בהתאם לטבלת אבני הדרך שבנספח א'1 להסכם (אבני דרך חוזיות).

עמוד 3 מתוך 33

2.2.2. האמור בסעיף זה לעיל מהווה תיאור תמציתי ביותר של העבודות, ולנתי"ע שמורה הזכות, בכל עת, להוסיף עליהן, ולגרוע מהן או לחלקן למקטעי ביצוע נפרדים 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).

2.2.3. על המציעים מוטלת החובה הבלעדית לבחון את כל ההיבטים הקשורים לביצוע העבודות, לרבות תכנון התחמ"שים, 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, 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 הזוכים** : במסגרת מכרז זה מבקשת נתי"ע לבחור זוכה אחד.

2.4. חרף האמור בסעיף 7.4.7 למסמך התנאים הכלליים, יורשו במסגרת מכרז זה הצעות של מציעים בדרך של מיזם משותף, כהגדרתו בסעיף 4.1.24.1.2 לעיל. אלא אם נקבע אחרת, ההוראות במסמכי ההליך החלות על מציע יחולו במקרה של מיזם משותף על כל אחד מחבריו.

2.5. במסגרת מכרז זה רשאי כל מציע (לרבות תאגיד מקצועי ותאגיד קשור פיננסי מטעם המציע) להגיש הצעה אחת בלבד, ולעניין זה יחול גם האמור בסעיף 7.4.8 למסמך התנאים הכלליים. נתי"ע רשאית לפסול כל הצעה אשר מוגשת בניגוד לאמור בסעיף זה.

2.6. **שפת המסמכים** :

2.6.1. המציעים **רשאים** לתרגם ולהגיש את הטפסים המצורפים להזמנה זו בשפה האנגלית.

2.6.2. המציעים **נדרשים** לתרגם ולהגיש בשפה **העברית** כל אסמכתא אשר הגשתה נדרשת לפי סעיף 88 שלהלן ואשר אינה ערוכה במקור בשפה האנגלית.

2.6.3. תנאי להגשת מסמכים שחל עליהם האמור בסעיפים 2.6.12.6.1 ו- 2.6.22.6.2 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 2.6.12.6.1 ולשפה העברית לפי סעיף 2.6.22.6.2 הינם תרגום מדויק של המסמך הרלוונטי בשפת המקור (לפי העניין).

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

2.7. הליך בחירת המציע הזוכה יתבצע בשני שלבים: בשלב הראשון יבדקו מסמכי ההצעות, ובמסגרת זו ייבדק עמידת ההצעה בתנאי הסף. 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, על דרך איחוד או הפרדה של שלב או שלבים אלו.

2.8. איסור העסקת יועצי המזמינה:

2.8.1. על כל משתתף במכרז נאסר לקבל ייעוץ מהגורמים המנויים בנספח א' להזמנה זו [יועצי המזמינה (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 המזמינה במכרז, גם אם השירותים למזמינה לא ניתנו על ידי העובד עצמו אלא על ידי עובדים אחרים. האיסור האמור אינו חל על ייעוץ שאינו קשור במכרז או בפרויקט.

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

2.9. מבוסס - בהליך זה לא נעשה שימוש באומדן שווי התקשרויות אלא בהערכה כספית. לעניין זה, ראו הוראות סעיף 1010 להלן (הליך תחרותי נוסף).¹

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

תאריך	שעה	
2026.07.09-0217		מועד אחרון לשאלות הבהרה: ²
Tenderm1@nta.co.il		דוא"ל להגשת שאלות הבהרה למכרז:
2026.10.0826	עד השעה 13:00	מועד אחרון להגשת הצעות: ³
2026.07.02		מועד אחרון להגשת בקשה לבחינה מוקדמת (פרה-רולינג) של ערבות ההצעה (בהתאם

¹ הבהרה יזומה מס' 1 להודעת הבהרה מס' 16.

² הבהרה יזומה מס' 3 להודעת הבהרה מס' 16.

³ הבהרה יזומה מס' 3 להודעת הבהרה מס' 16.

לסעיף 11.4 למסמך התנאים הכלליים) - לא חובה:	
תוקף ההצעה:	עד ליום 08.10.2027
ערבות הצעה:	3,000,000 ₪ (ובמילים: שלושה מיליון ₪).
תוקף ערבות ההצעה:	עד ליום 08.10.2027
דמי השתתפות:	לא נדרשים במכרז זה.
כנס מציעים (שאינו חובה):	יתקיים ביום 31.12.2025 בשעה 09:00 מציעים המעוניינים להשתתף בכנס המציעים מתבקשים לפנות עד ליום 29.12.2025 באמצעות דוא"ל לכתובת Tenderm1@nta.co.il לצורך אישור וקבלת פרטים מנ"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, על 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 לפני פרסום מכרז זה פרסמה נת"ע מכרז להקמת תחמ"ש עבור קו מטרו M3. מתמודדים רשאים להשתתף בשני הליכי המכרז ככל שהם עומדים בתנאי הסף הקבועים בהם ואף לזכות 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:

המציע יכול להיות תאגיד יחיד או מיזם משותף, כהגדרתם מטה:

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

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

עמוד 6 מתוך 33

או –

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

4.1.2. **מיזם משותף** - שני תאגידים שכל אחד מהם עומד בעצמו בדרישות סעיף 4-1-14.1.1 לעיל (כל אחד מהם: "**חבר במיזם המשותף**") אשר התקשרו ביניהם בהסכם מיזם משותף, ללא צורך בהתאגדות חברי המיזם, לצורך הגשת הצעה למכרז על פי הזמנה זו.

4.1.2.1. חברי המיזם המשותף, יהיו חייבים כלפי המזמינה, בכל החובות וההתחייבויות המוטלות על המציע בהתאם למסמכי ההליך, ביחד ולחוד.

4.1.2.2. על החבר במיזם המשותף, המציג את הניסיון הנדרש בסעיף 4-2-34.2.3 (ניסיון הקמה של תחמ"ש), להחזיק לכל הפחות ב-51% מאמצעי השליטה במיזם המשותף. מבלי לגרוע מאחריותם יחד ולחוד של חברי המיזם כלפי המזמינה, ישמש חבר זה כגורם המקשר ומוביל בשם המיזם אל מול המזמינה במהלך ההתקשרות וההתנהלות השוטפת הנדרשת לשם מימוש הפרויקט. שיעור אחזקות חבר המיזם המשותף הנותר לא יפחת 20% מאמצעי השליטה במיזם המשותף.

4.1.2.3. לעניין הוכחת תנאי הסף המקצועיים במקרה של מיזם משותף, ראו סעיף 4-2-1-24.2.1.2 להלן.

4.1.2.4. יובהר כי במקרה בו המציע הינו מיזם משותף, עליו לצרף להצעתו בהתאם לאמור בסעיף 8-2-88.2.8 להלן את **טופס מס' 12** [הצהרת חברי המיזם המשותף].

4.1.3. המציע, ובמקרה של מיזם משותף אזי כל חבר במיזם המשותף, 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 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 22 לחוק עסקאות גופים ציבוריים בקשר עם קיום דיני העבודה, וזאת בהתאם להחלטה שתתקבל לשם כך על ידי ועדת המכרזים על פי הוראות סעיף 22(ב1) לחוק עסקאות גופים ציבוריים.

4.1.4. המציע צירף להצעתו ערבות הצעה (נוסח מקור) בסכום ובתוקף הנקוב בסעיף 33 לעיל, כאמור בסעיף 11 למסמך התנאים הכלליים למכרז.

4.2. תנאי סף מקצועיים:

4.2.1. הניסיון הנדרש בשני תנאי הסף המקצועיים בסעיפים 4-2-34.2.3 ו- 4-2-44.2.4 יוכח על פי אחת מהחלופות הבאות:

4.2.1.1. במקרה של מציע שהינו תאגיד יחיד

א. באמצעות הצגת ניסיונו של המציע עבור שני תנאי הסף; או

ב. באמצעות הצגת ניסיונו של המציע לצורך הוכחת הניסיון הנדרש באחד מתנאי הסף והצגת ניסיונו של גורם מטעם המציע ("התאגיד המקצועי") כהגדרתו בסעיף 4.2.5.54.2.5 להלן לצורך הוכחת תנאי הסף השני. בנסיבות אלה תנאי הסף שיוכח בידי המציע וזה שיוכח בידי התאגיד המקצועי מסור לבחירת המציע.

4.2.1.2. במקרה של מציע שהינו מיזם משותף

א. באמצעות הצגת ניסיונו של אחד מחברי המיזם המשותף לצורך הוכחת הניסיון הנדרש באחד מתנאי הסף, והצגת ניסיונו החבר המיזם המשותף הנותר לצורך הוכחת תנאי הסף השני.

ב. ראו הוראות סעיף 4.1.2.24.1.2.2 לעיל לעניין שיעור האחזקות שיוחזק בידי החבר במיזם המשותף המוכיח את תנאי הסף שבסעיף 4.2.34.2.3 להלן.

ג. יובהר כי במקרה של מציע שהינו מיזם משותף, לא תהיה לאף אחד מהחברים במיזם המשותף האפשרות להסתמך על תאגיד מקצועי, כהגדרתו בסעיף 4.2.5.54.2.5.5 להלן.

4.2.2. רישום בפנקס הקבלנים :

4.2.2.1. בעל הניסיון כהגדרתו בסעיף 4.2.54.2.5 להלן, המוכיח את הניסיון הנדרש בתנאי הסף שבסעיף 4.2.34.2.3 (ניסיון הקמה של תחמ"ש), מחזיק בלפחות אחד מבין הסיווגים הבאים :

4.2.2.1.1. 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).

4.2.2.1.2. קבלן רשום בפנקס הקבלנים בסיווג ג-5 בענף ראשי 100 (ענף ראשי בניה).

4.2.2.2. בעל הניסיון כהגדרתו בסעיף 4.2.54.2.5 להלן, המוכיח את הניסיון הנדרש בתנאי הסף בסעיף 4.2.44.2.4 (ניסיון קודם בעבודות בינוי), הינו קבלן רשום בפנקס הקבלנים בסיווג ג-5 בענף ראשי 100 (ענף ראשי בניה).

4.2.2.3. במקרה של חברת חוץ, תידרש החברה להציג סיווג כאמור לעיל או פטור מסיווג קבלני בהתאם לסעיף 14א לחוק רישום קבלנים, וזאת בהתאם להוראות סעיף 8-1.48.1.4 להלן, ולכל הפחות להגיש בקשת פטור מסיווג קבלני כאמור, עד למועד האחרון להגשת הצעות.

4.2.3. ניסיון הקמה של תחמ"ש :

4.2.3.1. בעל הניסיון שימש כקבלן ראשי בהקמת, לפחות שתי תחנות משנה חשמליות (תחמ"ש, כהגדרתה מטה), אשר כל אחת מהן עומדת בנפרד ובעצמה, ובשים לב לתנאי בסעיף 4.2.3.1.34.2.3.1.3 בתנאים המצטברים הבאים :

- 4.2.3.1.1. בוצעה בישראל.
- 4.2.3.1.2. כללה חיבור **לרשת מתח עליון**, כהגדרתה מטה, של לפחות Kv 161.
- 4.2.3.1.3. לפחות תחמ"ש אחת מהשתיים הוקמה בתצורת **תחמ"ש פנימית** כהגדרתה מטה.
- 4.2.3.1.4. התחמ"ש חוברה לראשונה לרשת ההולכה הארצית, לכל המוקדם, ביום 1.1.2015 (זאת גם אם הקמתן החלה לפני כן).
- 4.2.3.2. הגדרות לצורך סעיף 4.2.34.2.3:
- 4.2.3.2.1. **"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.
- 4.2.3.2.2. **"תחמ"ש פנימית"** – תחמ"ש מתח עליון אשר בנוי ממסדר בטכנולוגיית GIS בתוך מבנה.
- 4.2.3.2.3. **"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. 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.
- 4.2.3.2.4. **"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.
- 4.2.3.2.5. **"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).
- 4.2.3.3. הבהרות לצורך תנאי הסף המקצועיים אשר בסעיף 4.2.34.2.3:

4.2.3.3.1. לצורך הוכחת ניסיון ההקמה בהתאם לסעיף 4.2.34.2.3 לעיל, אין מניעה ששתי התחמ"שים המוצגות לצורך הוכחת העמידה בתנאי הסף הוקמו בגדרו של פרויקט אחד או בגדרם של שני פרויקטים נפרדים.

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

4.2.3.3.3. עבודות שיפוץ, הרחבה או שדרוג של תחמ"ש קיימת לא יהיו ניסיון הקמה לעניין תנאי הסף. יובהר, כי אין מניעה להציג תחמ"ש הממוקמת בסמוך לאחרת ובלבד שהתחמ"ש המוצגת הוקמה ופועלת באופן עצמאי מהתחמ"ש הסמוכה לה.

4.2.3.3.4. ככל שהצעתו של המציע תיבחר כזוכה ותיחתם עימו התקשרות לביצוע הפרויקט – אזי עבודות התחמ"ש יבוצעו על ידי בעל הניסיון (המציע, התאגיד המקצועי או החבר במיזם המשותף, לפי העניין) שהוכיח את תנאי הסף בסעיף 4.2.34.2.3 לעיל. ככל שבעל הניסיון יבקש לבצע עבודות מסוימות על ידי קבלני משנה מטעמו, שלהם הניסיון הרלוונטי לביצוע אותן העבודות, מסירת העבודות תהיה מותנית באישור המזמינה את אותם קבלני משנה. בכל מקרה, האחריות לביצוע העבודות תהיה על המציע (ובמקרה של מיזם משותף – יחד ולחוד על חברי המיזם המשותף).

4.2.3.3.5. ככל שההקמה של התחמ"שים נעשתה על ידי מיזם משותף אזי בעל הניסיון, לפי העניין, החזיק באחזקות כלשהן במיזם המשותף בו הוא ויתר חברי המיזם חבו, יחד ולחוד, באחריות הכוללת לעבודות כלפי הלקוח.

4.2.3.3.6. אותו תחמ"ש יכול שיוצג על ידי שני מציעים, בנסיבות בהן המציע הראשון שימש לקוח של המציע השני, ובד בבד אותו מציע ראשון ביצע את התחמ"ש עבור לקוח שלו. זאת ובלבד שכל אחד מבעלי הניסיון מטעם המציעים עומד במלוא דרישות הסף שבסעיף 4.2.34.2.3 לעיל, ובכלל אלה כי היוו קבלן ראשי כהגדרתו בסעיף 4.2.3.2.34.2.3.2.3 לעיל.

4.2.4. ניסיון קודם בעבודות בינוי:

4.2.4.1. החל מיום 1.1.2017 ועד המועד האחרון להגשת ההצעות, בעל הניסיון, **קבלן ראשי**, ביצע עבודות בינוי בהיקף כספי (נומינלי וללא מע"מ) של, לכל הפחות, 115 מיליון ₪ (מאה וחמישה עשר מיליון ₪) בגדר, לכל היותר, 2 פרויקטים בישראל כאשר ההיקף הכספי (נומינלי וללא מע"מ) של העבודות הנ"ל באחד מהפרויקטים המוצגים היה, לכל הפחות, 60 מיליון ₪ (שישים מיליון ₪).

4.2.4.2. החל מיום 1.1.2017 ועד המועד האחרון להגשת הצעות, בעל הניסיון, **קבלן ראשי**,

ביצע עבודות בינוי בפרויקט אחד בישראל העומד בכל הדרישות הבאות:

4.2.4.2.1. היקפן הכספי (נומינלי וללא מע"מ) של העבודות היה לפחות 55 מיליון

ש"ח (חמישים וחמישה מיליון ש"ח).

4.2.4.2.2. ביצוע הפרויקט הושלם.

"פרויקט שהושלם" - משמעו שיתקיים לפחות אחד מאלה:

4.2.4.2.2.1. ניתן בגין הפרויקט חשבון סופי מאושר בידי הלקוח או

מנהל פרויקט או המפקח מטעמו וזאת עד למועד הגשת

ההצעות; או

4.2.4.2.2.2. ניתנה בגין הפרויקט תעודת גמר מותנית או סופית מידי

הלקוח או מנה"פ או המפקח מטעמו וזאת עד למועד

הגשת ההצעות; או

4.2.4.2.2.3. ניתן בגין הפרויקט אישור הלקוח או מנה"פ או המפקח

מטעמו כי עבודות הפרויקט הושלמו עד למועד הגשת

ההצעות; או

4.2.4.2.2.4. הפרויקט נמסר והתקבל על ידי הלקוח (או שנמסר

והתקבל על ידי גורם עליו הורה) עד למועד הגשת

ההצעות.

פרויקט ייחשב כמושלם גם בנסיבות בהן החשבון הסופי המאושר,

תעודת הגמר, אישור על כך שעבודות הפרויקט הושלמו או מסירת

הפרויקט וקבלתו על ידי הלקוח - נעשו בכפוף להשלמות.

4.2.4.3. הגדרות לצורך סעיף 4-2-44.2.4:

4.2.4.3.1. **"קבלן ראשי"** – כמשמעו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה),

תשמ"ח-1988.

תשומת הלב כי הגדרת **"קבלן ראשי"** בתנאי סף זה שונה מהגדרת

"קבלן ראשי" בתנאי הסף בסעיף 4-2-3-2-34.2.3.2.3 לעיל.

4.2.4.3.2. **"לקוח"** – יהא כל אחד מאלה:

א. תאגיד ממשלתי; מערכת הביטחון; קופת חולים או מוסד להשכלה

גבוהה כהגדרתם בחוק **חובת המכרזים**;

ב. משרדי ממשלה לרבות יחידות הסמך שלהם;

ג. רשות מקומית; עירייה או מועצה מקומית, לרבות תאגיד, המוחזק

כולו או חלקו, בידי כל אחת מאלה.

אשר בינו לבין בעל הניסיון היה או קיים הסכם ישיר, מכוחו בוצעו עבודות הבינוי.

תשומת הלב כי הגדרת "לקוח" בתנאי סף זה שונה מהגדרת "לקוח" בתנאי הסף בסעיף 4.2.3.2.4 לעיל.

4.2.4.3.3. "עבודות בינוי"⁴ - משמע עבודות הכוללות, לכל הפחות, את אלה:

- (1) כלונסאות יצוקים באתר; ו
- (2) עבודות בטון יצוק באתר; ו
- (3) בניית שלדים יצוקים באתר; ו
- (4) איטום מבנים; ו
- (5) מתקני מיזוג אויר וקירור.

לעניין סעיף 4.2.4.3.3 זה:

"ייצוק באתר" - אלמנט אשר הוכן באתר ונוצק במיקומו הסופי.

4.2.4.3.4. "ביצע עבודות" - משמע נשא באחריות הכוללת כלפי הלקוח לביצוע עבודות הבינוי כהגדרתן לעיל, בהיקף הכספי כנדרש להלן, 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 מטעמו.

4.2.4.3.5. "היקף כספי"⁵ - משמעו הסכום המצטבר המופיע בחשבון הסופי או החלקי האחרון, אשר הוגשו בתמיכה להוכחת עמידת בעל הניסיון בתנאי סעיפים 4.2.4.14.2.4.1 ו-4.2.4.2.14.2.4.1 שלעיל, על כלל רכיבי החשבון הנסכמים לסכום המצטבר של עבודות הבינוי, בהפחתת מע"מ (או רכיב זהה למע"מ בחשבון המתייחס לעבודות שבוצעו מחוץ לישראל) וללא התייקרויות. בשים לב לסעיף 4.2.4.4.34.2.4.4.3 ו- 4.2.4.4.54.2.4.4.5 שלהלן.

עוד מובהר כי בהיקף כספי לא נכללים תשלומים לצד ג' עבור או בקשר להפקעות, זמינות קרקע והעתקת תשתיות.

4.2.4.3.6. "ערך נומינלי" - ערכים נומינליים נכון למועד הפרויקט המודגם, שאינם כוללים את כל אלה: מע"מ, קיזוזים, פיצויים מוסכמים, תוספות תשלום בגין רכיבים שאינם ביצוע עבודות הבינוי (לרבות כאלה שמקורן בהליכים משפטיים ו/או הסדרי פשרה) וכן כל תמורה אחרת אשר אינה משולמת ישירות עבור פריטי ביצוע/עבודות מדידים.

⁴ ראו סעיף 1.2 להודעת הבהרה מס' 16.

⁵ ראו סעיף 1.2 להודעת הבהרה מס' 16.

4.2.4.4. הבהרות לצורך תנאי הסף המקצועיים אשר בסעיף 4.2.44.2.4:

4.2.4.4.1. ככל שהעבודות בפרויקט המוצג בוצעו במסגרת חוזי ביצוע נפרדים או במסגרת מטלות נפרדות, אלה לא ייחסו לפרויקט, למעט אם העבודות בוצעו במקטעים גיאוגרפים סמוכים (רדיוס המרחק בין האתרים יהיה עד 15 ק"מ), ובנוסף בוצעו במועדים חופפים או רצופים (בסעיף זה: "פרויקט מאוחד"). מובהר, כי בחינת עמידת פרויקט מאוחד באחת או יותר מדרישות תנאי הסף או הגדרות תיעשה ביחס לכל אחד מהמקטעים בפרויקט המאוחד (לדוגמה, פרויקט מאוחד יוכר כפרויקט שביצעו הושלם רק במידה וכל המקטעים שאוחדו עומדים בדרישות ההגדרה). עוד מובהר, כי לצורך עמידה בתנאי הסף, לא ישוקללו אותן עבודות פעמיים - פעם כחלק מפרויקט נפרד ופעם כחלק מפרויקט מאוחד.

4.2.4.4.2. בפרויקט אשר עבודות הבינוי בו החלו לפני יום 1.1.2017 ו/או שטרם הסתיימו במועד האחרון להגשת ההצעות, יוכרו רק עבודות בינוי שבוצעו על ידי בעל הניסיון החל מיום 1.1.2017 ועד למועד האחרון להגשת ההצעות. בנוסף, ההיקף הכספי יהיה בהתאם לתמורה ששולמה לבעל הניסיון בעד עבודות הבינוי שבוצעו החל מיום 1.1.2017 ועד למועד האחרון להגשת ההצעות.

4.2.4.4.3. בפרויקט אשר העבודות בו בוצעו על ידי מיזם משותף ובכפוף לכך שחלקו של בעל הניסיון במיזם המשותף היה לפחות 25%, יוכרו לבעל הניסיון עבודות בינוי בהיקף כספי המותאם לשיעור אחזקותיו של בעל הניסיון במיזם המשותף.

4.2.4.4.4. לא ניתן להציג לצורך עמידה בתנאי סף שבסעיף 4.2.4.14.2.4.1 פרויקט שהוצג לצורך עמידה בתנאי הסף שבסעיף 4.2.4.24.2.4.2.

4.2.4.4.5. אין מניעה להציג פרויקט/ים שבתכולתו/ם עבודות בינוי ועבודות שאינן עבודות בינוי ובלבד שההיקפים הכספיים של עבודות בינוי שבוצעו בתכולת הפרויקט/ים עומדים בדרישות שבסעיף 4.2.4.14.2.4.1 ו – 4.2.4.24.2.4.2 לעיל.

4.2.5. בעל הניסיון:

4.2.5.1. בעל הניסיון יהא:

4.2.5.1.1. במקרה של מציע שהינו תאגיד יחיד: (א) המציע; ובמידה והמציע מסתייע בתאגיד מקצועי מטעמו (ב) המציע והתאגיד המקצועי מטעמו, כאמור בסעיף 4.2.1.14.2.1.1 לעיל.

4.2.5.1.2. במקרה של מציע שהינו מיזם משותף כל אחד מחברי המיזם המשותף.

4.2.5.2. יובהר כי מציע המציג את הניסיון הנדרש בסעיפים [4-2-34.2.3](#) או [4-2-44.2.4](#) על ידי תאגיד מקצועי, יצרף להצעתו בהתאם לאמור בסעיף [8-1-108.1.10](#) להלן –

4.2.5.2.1. **טופס מספר 5ג'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד המקצועי];

4.2.5.2.2. **טופס מספר 5(ב)** [הצהרה - מצב התאגיד המקצועי לעניין סעיף [4-3-14.3.1](#) למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה].

4.2.5.3. במקרה של מציע שהינו מיזם משותף יתקיים הניסיון הנדרש בתנאי הסף שבסעיף [4-2-34.2.3](#) (ניסיון בהקמה של תחמ"ש) כולו בחבר מיזם משותף אחד בעוד הניסיון הנדרש בסעיף [4-2-44.2.4](#) (ניסיון קודם בעבודות בינוי) יתקיים כולו בחבר המיזם המשותף הנותר. לא יוכר ניסיון מצטבר של כמה גורמים לצורך עמידה בתנאי הסף. כך לדוגמא, לא יוכר ניסיון נצבר של שני חברי המיזם המשותף לצורך הוכחת הניסיון הנדרש בכל אחד מתנאי הסף המקצועיים.

4.2.5.4. במקרה שמציע מסתמך על תאגיד מקצועי לצורך אחד מתנאי הסף המקצועיים (ניסיון בהקמה של תחמ"ש כאמור בסעיף [4-2-34.2.3](#), או ניסיון בעבודות בינוי כאמור בסעיף [4-2-44.2.4](#)), הניסיון הנדרש בכל אחד מתנאי הסף יתקיים כולו בתאגיד המקצועי והשני כולו במציע. בהתאם לא יוכר ניסיון מצטבר של כמה גורמים לצורך עמידה בתנאי הסף. כך לדוגמא, לא יוכר ניסיון המציע בתוספת ניסיון של תאגיד מקצועי או ניסיון נצבר של יותר מתאגיד מקצועי אחד.

4.2.5.5. **התאגיד המקצועי** 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 ושהינו:

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

או –

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

4.3. תנאי סף פיננסיים

תנאי הסף הפיננסיים יבדקו בהתאם לדו"חות כספיים מבוקרים ורציפים לשנים 2025-2023. בהיעדר דו"ח כספי מבוקר לשנת 2025 (כפי שיאושר על ידי רואה החשבון המבקר בגדר **טופס טופס 5א'** [הצהרת רואה החשבון לעניין נתונים פיננסיים] יבדקו תנאי הסף בהתאם לדו"חות כספיים מבוקרים ורציפים לשנים 2024-2022.

4.3.1. המציע, התאגיד המקצועי וכל אחד מחברי המיזם המשותף, לפי העניין, אינו מצוי בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, חדלות פירעון או פירוק ואין כנגדו בקשות תלויות מסוג זה, ובדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע לא מופיעה "הערת עסק חי".

4.3.2. המציע עומד בכל תנאי הסף הפיננסיים כמפורט בסעיפים 4.3.14.3.1 עד 4.3.2.44.3.2.4 שלהלן:

4.3.2.1. מבחן מחזור הכנסות

4.3.2.1.1. למציע ממוצע מחזור הכנסות שנתי משוקלל, בהתבסס על שלושת (3) הדו"חות הכספיים המבוקרים השנתיים והאחרונים של המציע, בסך 150,000,000 ₪ (מאה וחמישים מיליון ש"ח) לשנה, לפחות, שיחושב כדלקמן:

ממוצע מחזור ההכנסות שנתי משוקלל =

$$\frac{3 \cdot TO_{(t)} + 2 \cdot TO_{(t-1)} + 1 \cdot TO_{(t-2)}}{6}$$

6

כאשר -

TO - הכנסות המציע על פי הדו"חות הכספיים המבוקרים השנתיים של המציע.

t – שנת הדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

4.3.2.1.2. ככל שהמציע הינו מיזם משותף, יחולו ההוראות הבאות:

4.3.2.1.2.1. מחזור ההכנסות השנתי המשוקלל של כל אחד מחברי

המיזם המשותף יחושב בהתאם לסעיף

4.3.2.1.14.3.2.1.1 לעיל.

על המציע לעמוד במחזור הכנסות משוקלל למציע, בדרך של סכימת מחזור ההכנסות השנתי המשוקלל של כל אחד מחברי המיזם המשותף, כשהוא מוכפל בשיעור אחזקותיו במיזם המשותף, כדלקמן:

Participant weighted Turnover

$$= \sum_{i=1}^{i=n} ATO_i \times HSi$$

כאשר -

ATO_i - ממוצע מחזור ההכנסות שנתי משוקלל לחבר i.

HS_i – אחוזי אחזקה של חבר i במציע.

n – מספר החברים במציע.

4.3.2.2. מבחן תזרים מזומנים

עמוד 15 מתוך 33

המציע עומד במבחן תזרים המזומנים, כאשר במקרה של מיזם משותף על כל חבר במיזם המשותף לעמוד בתנאים הנקובים בסעיפים 4.3.2.2.14.3.2.2.1 או 4.3.2.2.24.3.2.2.2 או 4.3.2.2.34.3.2.2.3 שלהלן:

4.3.2.2.1. הממוצע המשוקלל של תזרים המזומנים של המציע, מפעילותו השוטפת בהתבסס על שלושת (3) הדו"חות הכספיים המבוקרים השנתיים והאחרונים של המציע, הינו חיובי או שווה לאפס.
תזרים המזומנים החיובי יחושב באופן הבא:

$$WAOCF = \frac{3 * CF_{(t)} + 2 * CF_{(t-1)} + 1 * CF_{(t-2)}}{6} \geq 0$$

כאשר –

$WAOCF$ = ממוצע משוקלל של תזרים מזומנים מפעילות שוטפת.
 CF - תזרים המזומנים מפעילות שוטפת עפ"י דו"ח מבוקר.
 t - שנת הדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

או לחלופין -

4.3.2.2.2. היחס בין ממוצע המשוקלל של תזרים המזומנים בערכו המוחלט (לפי הנוסחה בסעיף 4.3.2.2.14.3.2.2.1), לבין ההון העצמי של המציע בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע, הינו נמוך מ- 25%.
יחס זה יחושב באופן הבא:

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

כאשר -

$ABS(WAOCF)$ - הערך המוחלט של ממוצע משוקלל של תזרים המזומנים לפי הנוסחה שבסעיף 4.3.2.2.14.3.2.2.1 שלעיל.
 E_t - הון עצמי בהתאם לדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.
"הון עצמי" - ההון העצמי המצוין בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

או לחלופין -

4.3.2.2.3. היחס בין תזרים המזומנים מפעילות שוטפת בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע בערכו המוחלט, לבין ההון העצמי של המציע בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע, הינו נמוך מ- 25%.

עמוד 16 מתוך 33

יחס זה יחושב באופן הבא :

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

כאשר -

$ABS(CF_t)$ - הערך המוחלט של תזרים המזומנים מפעילות שוטפת בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

E_t - הון עצמי בהתאם לדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

"הון עצמי" - ההון העצמי המצוין בדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

4.3.2.3. הון עצמי

4.3.2.3.1. המציע הינו בעל הון עצמי כהגדרתו מעלה, של לפחות 35,000,000 ₪ (שלושים וחמש מיליון ש"ח) בהתאם לדו"ח הכספי המבוקר השנתי האחרון של המציע.

4.3.2.3.2. במקרה של מיזם משותף, על כל חבר במיזם המשותף להציג הון עצמי של לפחות 350,000 ₪ (שלוש מאות וחמישים אלף ש"ח) עבור כל 1% אחזקה במציע.

4.3.2.4. המציע, לרבות במקרה של מציע שהינו מיזם משותף, רשאי להוכיח את עמידתו **בכל תנאי הסף שבסעיפים 4.3.2.1 עד 4.3.2.44.3.2.4** באמצעות **תאגיד קשור פיננסי** (להלן: "**התאגיד הקשור הפיננסי**"), וזאת בכפוף לכל התנאים וההוראות שלהלן:

4.3.2.4.1. **התאגיד הקשור הפיננסי** יוכל להיות אך ורק תאגיד אשר במועד הגשת ההצעות מחזיק, במישרין או בעקיפין, ב- 100% מהאחזקות במציע או בחבר במיזם המשותף, לפי העניין.

4.3.2.4.2. **בתאגיד הקשור הפיננסי** מתקיימים כל תנאי הסף שבסעיפים **4.3.2.1 עד 4.3.2.34.3.2.3** ובמקרה של מציע שהינו מיזם משותף אזי אלה מתקיימים בתאגיד הקשור הפיננסי בהתאם לדרישות החלות על חבר במיזם המשותף הקשור בו וזאת בנוסף להתקיימות התנאי שבסעיף **4.3.14.3.1** גם במציע או בחבר במיזם המשותף עצמו, לפי העניין.

4.3.2.4.3. **התאגיד הקשור הפיננסי** הגיש הצהרה כנדרש בטופס מספר 5(1) [תצהיר נתונים פיננסיים עבור התאגיד הקשור הפיננסי], והמציע או החבר במיזם המשותף הגיש הצהרה כנדרש בטופס מספר 5(1)(א) [הצהרת המציע לעניין סעיף **4.3.14.3.1** 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] 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 ושהינו:

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

או –

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

4.3.2.4.6. **התאגיד הקשור הפיננסי** חתם על תצהיר והתחייבות כמפורט **בטופס**

מספר 5ב' [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור הפיננסי].

4.4. לא בשימוש.

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 להגיש הצעה כמיזם משותף כאמור בסעיף 4.1.24.1.2 לעיל, להסתמך על תאגיד מקצועי כאמור בסעיף 4.2.1.14.2.1.1 לעיל ותאגיד קשור פיננסי לפי סעיף 4.3.2.44.3.2.4 לעיל, לפי העניין.

5. התחייבות יצרן מאושר לאספקת פריטי ציוד אלקטרו-מכני מוגדרים⁶

5.1. בטבלה המצורפת **כנספח ב'** [טבלת פריטים – יצרנים מאושרים], מצוינים הפריטים בעבורם יגיש המציע הזוכה, בהתאם להוראות סעיף זה וסעיף 16.1.416.1.4 להלן, התחייבות חתומה בינו, או במקרה של מיזם משותף – בין חברי המיזם המשותף, ובין היצרן שפרטיו מופיעים בטבלה הנ"ל לצד הפריטים הרלוונטיים לאספקתם בעבור כל אחת מהתחמ"שים ("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 לפריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "יצרן" שבטבלה).
- ג. מדינת המקור של פריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "ארץ" שבטבלה).
- ד. פרטי דגם של פריטי הציוד (המופיע תחת עמודת "דגם" שבטבלה).

⁶ ראו סעיף 1.3 להודעת הבהרה מס' 16.

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

הציוד (לרבות כזו המותנית בחתימה על התקשרות בין המציע הזוכה ובין נת"ע).

5.3. שפת ההתחייבות - התחייבות יצרן מאושר לאספקה יכול שתהא בשפה האנגלית – אז יחולו הוראות סעיף 2.6.12.6.1 לעיל.

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

5.5. אין חובה כי פריטים יסופקו על ידי אותו יצרן מאושר, ואולם פריטי/ הציוד יסופקו על ידי אחד היצרנים המאושרים מבין אלה שהתחייבותם צורפה להצעה.

5.6. שינוי בפרטי הטבלה - בכל מקרה בו ביצעה נגה שינוי בפרטי הטבלה באופן המונע אספקת הפריט בידי היצרן שאושרה התחייבותו, אזי יידרש המציע הזוכה להמציא התחייבות חדשה בהתאם להוראות סעיף זה, וזאת בתוך פרק הזמן שתקצה נת"ע וללא שהדבר יהיה כרוך בשינוי כלשהו בלו"ז או בהצעת המחיר (על איזה מרכיב). ככל שנסיבות אלה יתרחשו לאחר ביצוע ההתקשרות, יחולו הוראות הסעיף בשינויים המחויבים.

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

6. ערבות הצעה

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

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.

6.3. סכום הערבות יהיה בהתאם לסכום הנקוב בטבלה שבסעיף 3.3 לעיל.

6.4. הערבות תעמוד בתוקפה עד למועד הנקוב בטבלה שבסעיף 3.3 לעיל. לנת"ע שמורה הסמכות להורות על הארכת תוקף הערבות בשתי תקופות נוספות, שכל אחת מהן לא תעלה על שישה (6) חודשים.

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

6.6. ערבותם של מציעים אשר לא יזכו במכרז, תושב לאחר הכרזת ועדת המכרזים על הזוכים במכרז.

6.7. במקרה של מציע שהינו מיזם משותף – ערבות המכרז על פי הנוסח המצורף **בטופס מספר 9** [ערבות מכרז] תוגש על פי אחת מבין שלוש החלופות שלהלן –

א. ערבות אחת לבקשת שני חברי המיזם המשותף; א

ב. ערבות אחת לבקשת אחד מחברי המיזם המשותף (חבר א' או חבר ב'); א

עמוד 19 מתוך 33

ג. **שתי ערבויות** – האחת לבקשת חבר א' במיזם והשנייה לבקשת חבר ב' במיזם או כל אחת משתי הערבויות לבקשת שני החברים יחדיו ובלבד שסכומן המצטבר של שתי הערבויות יחדיו יסתכם בסכום הערבות הנדרש.

במקרה כזה מובהר, כי בנסיבות בהן רשאית החברה לחלט את ערבות ההצעה, תהא החברה רשאית לחלט איזו מן הערבויות או את שתיהן, בהתאמה או שלא בהתאמה לגובה כל אחת מהערבויות או לחלקו היחסי של כל חבר המיזם המשותף במיזם המשותף, לפי בחירתה.

7. קריטריונים לבחירת ההצעה הזוכה⁷

במכרז זה הקריטריון היחיד לזכייה במכרז הוא היות הצעתו של המציע ההצעה הכספית הנמוכה ביותר מבין כלל ההצעות הכשורות העומדות בתנאי הסף זאת בכפוף לאמור בסעיף 20 לתנאים הכלליים, ובכפוף לתוצאות ההליך התחרותי הנוסף אם ייעשה בהתאם לאמור בסעיף 1010 שלהלן, וזאת בשים לב להוראות סעיף 10 שלהלן.

8. מסמכי ההצעה/צטרפות

כל מציע יצרף להצעתו את כל המסמכים שלהלן:

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, במקרה של מיזם משותף – כל חבר במיזם המשותף, התאגיד הקשור הפיננסי והתאגיד המקצועי, לפי העניין, הינו תאגיד יחיד מקומי או חברת חוץ כהגדרתה בסעיף 1-21.2 שאינו קונסורציום ואינו קבוצה אחרת של חברות – בין שהגופים הנ"ל מאוגדים ורשומים ככאלו ובין שלא.

8.1.2. להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף המפורט בסעיף 4-1-34.1.3 לעיל, יצרף המציע, ובמקרה של מיזם משותף – כל אחד מחברי המיזם המשותף, 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 ובמקרה של מיזם משותף – כל חבר במיזם המשותף, לפי העניין, מנהל עסקיו כדין עפ"י פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, תשל"ו-1975, כשכל אחד מהאישורים האמורים רשום על שמו של המציע או כל אחד מחברי המיזם המשותף, לפי העניין, ותקף נכון למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

8.1.3. להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף המפורט בסעיף 4-1-44.1.4, יצרף המציע ובמקרה של מיזם משותף – חברי המיזם המשותף כאמור בסעיף 6-76.7 לעיל, עותק מקורי של הערבות הבנקאית / חברת ביטוח על פי הנוסח שבטופס מספר 9 [ערבות מכרז].

⁷ הבהרה יזומה מס' 1 להודעת הבהרה מס' 16.

8.1.4. להוכחת עמידתו של בעל הניסיון בתנאי הסף הקבוע בסעיף [4.2.24.2.2](#) לעיל, יצרף בעל הניסיון אישור תקף על היותו רשום לפי חוק רישום קבלנים בסיווג הנדרש ועל שמו. במקרה שבעל הניסיון הינו חברת חוץ – זו תצרף 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. 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.

8.1.5. להוכחת עמידת בעל הניסיון בתנאי הסף המפורטים בסעיף [4.2.34.2.3](#) יצרף בעל הניסיון, לפי העניין, תצהיר בנוסח המצורף להזמנה זו ב**טופס מספר 4** [תצהיר בדבר ניסיון קודם בהקמה של תחמ"ש], אישור לקוח או חת"י למועד חיבור התחמ"ש לראשונה לרשת ההולכה הארצית (חודש ושנה), 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 [4.2.3.3.54.2.3.3.5](#) - (2) כלל חבריו נשאו, יחד ולחוד, באחריות כלפי הלקוח לביצוען של העבודות.

8.1.6. להוכחת עמידתו של בעל הניסיון בתנאי הסף הקבוע בסעיף [4.2.3.1.34.2.3.1.3](#) לעיל, בנוסף לתצהירו בנוסח **טופס מספר 4** [תצהיר בדבר ניסיון קודם בהקמה של תחמ"ש], יצרף בעל הניסיון תוכנית Layout של התחמ"ש שביצע, עבור תחמ"ש אחת לכל הפחות.

8.1.7. להוכחת עמידת בעל הניסיון בתנאי הסף המפורטים בסעיף [4.2.44.2.4](#) יצרף בעל הניסיון, לפי העניין, תצהיר בנוסח המצורף כ**טופס מספר 4(1)** [תצהיר בעל הניסיון בדבר ניסיון קודם בעבודות בינוי], וכן אישור לקוח או העתק חוזה הקמה בו מצוין: (1) כי העבודות בוצעו בהסכם ישיר ובאחריות כוללת של בעל הניסיון כלפי הלקוח; ובמקרה של מיזם משותף כאמור בסעיף [4.2.4.4.34.2.4.4.3](#) - (2) כלל חבריו נשאו, יחד ולחוד, באחריות כלפי הלקוח לביצוען של העבודות. לצורך הוכחת עמידתו בתנאי הסף הקבועים בסעיפים [4.2.4.14.2.4.1](#) ו- [4.2.4.2.14.2.4.2.1](#) לעיל, יצרף בעל הניסיון תצהיר רו"ח מטעמו, בנוסח המצורף כ**טופס מספר 4א** [הצהרת רו"ח המבקר].

בנוסף לכך, יצרף בעל הניסיון -

א. לגבי הפרויקטים העומדים בדרישות סעיף [4.2.4.14.2.4.1](#) על בעל הניסיון לצרף להצעתו, בנוסף ל**טופס מספר 4א** [הצהרת רו"ח המבקר], חשבון חלקי ו/או סופי, שאושר על ידי המזמין או מנהל הפרויקט מטעמו, ואשר יש בו כדי להעיד על היקפן הכספי של העבודות הנדרשות החל מיום 1.1.2017 ואילך.

ככל ובוצעו עבודות עד המועד האחרון להגשת ההצעות, ואולם לא קיים בגינן חשבון מאושר (חלקי/סופי), אזי לצורך הוכחת עמידה בתנאי הסף, יצורף אישור מזמין או מנהל פרויקט מטעמו המפרט את העבודות הנדרשות לפי סעיף 4.2.4.14.2.4.1 שבוצעו בפרויקט (לרבות, פירוט אודות סוג עבודות הבינוי שבוצעו בפרויקט, כהגדרתן בסעיף 4.2.4.3.34.2.4.3.3 לעיל, ואת היקפן ללא מע"מ והתייקרויות).

ב. לגבי הפרויקטים העומדים בדרישות סעיף 4.2.4.24.2.4.2 על בעל הניסיון לצרף להצעתו, בנוסף לטופס מספר 4א' [הצהרת רוי"ח המבקר], אסמכתא המעידה כי הפרויקט הושלם לפי אחת האפשרויות המנויות בסעיף 4.2.4.2.24.2.4.2.2 לעיל, ואת החשבון הסופי המאושר על ידי המזמין או מנהל הפרויקט מטעם המזמין, אשר יש בו כדי להעיד על היקפן של העבודות הנדרשות לפי סעיף 4.2.4.2.14.2.4.2.1 לעיל. היה ובעל הניסיון יהיה מעוניין להציג פרויקט שכל העבודות בו נסתיימו, אך החשבון הסופי בגינו עדיין לא אושר, יהיה עליו לצרף להצעה חשבון חלקי אחרון מאושר על ידי מזמין העבודה (במצב זה, ההיקף הכספי המופיע בחשבון החלקי הוא זה אשר ייזקף לזכותו של בעל הניסיון), או לצרף אישור מטעם מזמין הפרויקט / מנהל פרויקט מטעם המזמין המפרט את העבודות הנדרשות לפי סעיף 4.2.4.24.2.4.2, שבוצעו בפרויקט (לרבות, פירוט אודות סוג עבודות הבינוי שבוצעו בפרויקט, כהגדרת המונח בסעיף 4.2.4.3.34.2.4.3.3 לעיל ואת היקפן ללא מע"מ והתייקרויות (במצב זה, ההיקף הכספי המופיע באישור המזמין / מנה"פ מטעמו הוא זה אשר ייזקף לזכותו של בעל הניסיון).

הערה לסעיפים א' ו' – ב' : במקרה שבו חלק מהעבודות באחד מהפרויקטים הנ"ל בוצעו לפני יום 1.1.2017, על בעל הניסיון לצרף את החשבון החלקי המאושר האחרון בגין התקופה שעד ליום 1.1.2017, ואת החשבון החלקי המאושר האחרון שנערך לפני המועד להגשת ההצעות למכרז. ההפרש בין הסכומים המצטברים בשני החשבונות הללו יהווה את האסמכתא להיקף הכספי שבוצע ויוכר עבור התקופה שלאחר 1.1.2017 לצורך עמידה בתנאי סף זה.

ג. ביחס לכל אחד מהפרויקטים שציין בעל הניסיון בטופס מספר 4 [תצהיר בדבר ניסיון קודם בהקמה של תחמ"ש] בהצעתו, יציין בעל הניסיון איש קשר לבירורים (כולל תיאור התפקיד, טלפון ודוא"ל). יובהר כי נת"ע שומרת לעצמה את הזכות ליצור קשר עם מי מאנשי הקשר, בין שצוינו על ידי בעל הניסיון בהצעתו ובין אם לאו, אך אינה מחויבת לעשות כן. עוד יובהר, כי בכל מקרה שבו יתברר כי פרטים שמסר בעל הניסיון אינם נכונים, מלאים או מדויקים, תהא רשאית נת"ע לפסול את ההצעה מטעם זה בלבד.

ד. כל מסמך אחר להנחת דעתה של נת"ע שיש בו כדי להעיד על ביצוע העבודות או היקפן הכספי או כי הפרויקט הושלם.

8.1.8. להוכחת עמידתו של המציע, במקרה של מיזם משותף – כל אחד מחברי המיזם המשותף, או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, בתנאי הסף הקבוע בסעיף 4.34.3 לעיל, יצרף המציע, כל חבר במציע או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, תצהיר בנוסח המצורף

להזמנה זו **בטופס מספר 5** [תצהיר בדבר נתונים פיננסיים], או תצהיר בנוסח המצורף להזמנה זו **בטופס מספר 5(1)** [תצהיר בדבר נתונים פיננסיים עבור התאגיד הקשור הפיננסי], וכן אישור ר"ח בנוסח המצורף להזמנה זו **כטופס מספר 5א'** [הצהרת רואה החשבון לעניין נתונים פיננסיים]; בנוסף, יגיש המציע, או כל אחד מחברי המיזם המשותף, או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, את שלושת (3) הדו"חות הכספיים המבוקרים השנתיים והאחרונים שלו, לרבות הביאורים ודו"חות תזרימי המזומנים, בהתאם לאמור בסעיף **4-34.3** לעיל.

הצהרת המציע, כל אחד מחברי המיזם המשותף, והתאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, והצהרת ר"ח מטעמו בקשר עם תנאי הסף הקבועים בסעיף **4-34.3** לעיל, יתבססו על שלושת (3) הדו"חות הכספיים המבוקרים השנתיים והאחרונים שלו על פי אחד מתקני החשבונאות שלהלן:

8.1.8.1. תקן GAAP הישראלי (כולל גילוי דעת מס' 51 של לשכת רואי החשבון בישראל); או

8.1.8.2. תקן IFRS (International Financial Reporting Standards) (כולל, ביחס לדו"חות תזרים המזומנים, IAS (International Accounting Standards), IAS מס' 7 ועדכוני IFRS).

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

מציע, כל אחד מחברי המיזם המשותף, או תאגיד קשור פיננסי, לפי העניין, שהדו"חות הכספיים שלו אינם כוללים דו"חות תזרים מזומנים, ימציא לחברה דו"חות תזרים מזומנים בהתאם לאחד מתקני ה-GAAP המפורטים לעיל, המבוצעים כדין על ידי רואה החשבון המבקר שלו.

8.1.9. מציע או במקרה של מיזם משותף – חבר במיזם המשותף, המבקש להוכיח את עמידתו בתנאי הסף הקבועים בסעיף **4-34.3** באמצעות תאגיד קשור פיננסי יצרן, בנוסף למסמכים המפורטים בסעיף **8-1-88.1.8** לעיל, את **טופס מספר 5(1)א'** [הצהרת המציע לעניין סעיף **4-3-14.3.1** למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה], ובנוסף, יגיש את התצהיר וההתחייבות שב**טופס מספר 5ב'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד הקשור הפיננסי] כשהוא חתום על ידי התאגיד הקשור הפיננסי ומאושר על ידי עו"ד.

8.1.10. מציע המבקש להוכיח את עמידתו בתנאי הסף הקבוע בסעיפים **4-2-34.2.3** או **4-2-44.2.4** באמצעות התאגיד המקצועי, יגיש התאגיד המקצועי את ההצהרה וההתחייבות שב**טופס מספר 5ג'** [הצהרה וכתב התחייבות של התאגיד המקצועי] ו**טופס מספר 5(1)ב'** [הצהרה - מצב התאגיד המקצועי לעניין סעיף **4-3-14.3.1** למסמך התנאים המיוחדים של ההזמנה].

8.1.11. בנסיבות בהן מסתמך המציע על התאגיד הקשור הפיננסי יצרן המציע או במקרה של מיזם משותף – אחד או יותר מחברי המיזם המשותף, להצעתו אישור עו"ד בדבר זיקה בין המציע או החבר במיזם המשותף לתאגיד הקשור פיננסי (בהתאם לסעיף **4-3-2-44.3.2.4** לעיל).

8.1.12. לא בשימוש.

8.2. מסמכים/צרופות נוספים

נוסף על האמור בסעיף 8.1-8 לעיל (מסמכים הנדרשים לצורך הוכחת עמידה בתנאי הסף), כל מציע יצרף להצעתו את מכלול המסמכים המפורטים להלן –

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

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, וחתימתו תחייב את המציע לכל דבר ועניין הקשור למכרז;

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

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

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

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, בשים לב להוראות סעיף 6-7.6.7 לעיל.

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

8.2.8. טופס מספר 12 [הצהרת חברי המיזם המשותף], לפי העניין.

8.2.9. מציע או במקרה של מיזם משותף – אחד מחברי המיזם המשותף, העונה על דרישות סעיף 2ב' 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;

כל המסמכים שהוגשו כמפורט בסעיף 88, יוכנסו לשתי מעטפות כאמור בסעיף 7.4 למסמך התנאים הכלליים.

בנוסף, כל המסמכים שהגשתם נדרשת כמפורט בסעיף 88, 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.

8.3. תשומת לב המציעים מופנית ל**כרכים הטכניים והתוכניות של שלשת התחמ"שים** אשר ניתן לעיין בהם ולהורידם באמצעות הקישור הבא:

[כרך טכני מכרז תחמשים 542-2025 M1](#)

סיסמא: Tender542-2025

9. אופן מילוי ההצעה הכספית

טופס מס' 10א' [קובץ כתב הכמויות] כולל שלושה כתבי כמויות – אחד לכל תחמ"ש. כל כתב כמויות כולל רכיב פאושלי, רכיבי יחידה בכתב הכמויות והקצבים.

9.1. הצעת המחיר עבור כל תחמ"ש תכלול:

9.1.1. **מחיר פאושלי בכתב הכמויות**, בעבורו נקוב מחיר שנקבע על ידי המזמינה, והמציע יזין שיעור הנחה מוצע עבור המחיר הנקוב. יובהר כי רכיב הפאושל עבור כל תחמ"ש נועד להשלים את כל הנדרש מעבר לרכיבי היחידה המוגדרים לצורך ביצוע הפרויקט בשלמותו. שיעור ההנחה המוצע עבור המחיר הפאושלי יכול שיהיה שונה ביחס לכל תחמ"ש, ובלבד שעונה על הדרישה שבסעיף [9-49.4](#) להלן.

9.1.2. **רכיבי יחידה בכתב הכמויות** (למעט רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) כמפורט בסעיף [9-1-39.1.3](#) מטה), בעבור כל אחד מהם נקוב מחיר שנקבע על ידי המזמינה. המציע יזין בעבור כל אחד מהרכיבים שיעור הנחה מוצע ביחס לכל מחיר נקוב, בשים לב לאמור בסעיפים [9-49.4](#) ו- [9-59.5](#) להלן.

9.1.3. **רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) בכתב הכמויות**, כהגדרתם בסעיף [9-69.6](#), עבורם יזין המציע מחיר מוצע. המחיר המוצע עבור רכיבי מתח עליון יכול שיהיה שונה ביחס לכל תחמ"ש, ובלבד שעונה על הדרישות סעיף [9-69.6](#) להלן.

9.1.4. **הקצבים בכתב הכמויות**, בעבורם נקובים מחירים שנקבעו על ידי המזמינה ולא יינתן עבורם שיעור הנחה. יובהר כי מימוש סעיפי ההקצב נתון לשיקול דעתה של המזמינה ועל פי הוראתה והנחייתה כאמור בסעיף 46 להסכם ההתקשרות, וכי שכר ההסכם כהגדרתו בהסכם ההתקשרות כולל את העבודות הכלולות בסעיפים [9-1-39.1.3](#) - [9-1-19.1.1](#) בלבד.

המחיר בשקלול שיעור הנחה שיציע המציע ביחס לכל רכיב (להלן: "**המחיר המשוקלל**") יהא מחיר כולל וסופי בגין כלל השירותים והעבודות הכלולות בפריט הרלוונטי. כל רכיב, עבודה או שירות אשר לא פורטו ברכיבי היחידה בכתב הכמויות עבור כל תחמ"ש, כאמור בסעיפים [9-1-29.1.2](#) ו- [9-1.3](#) לעיל, ושנדרשים לצורך ביצוע הפרויקט בשלמותו, ייכללו במסגרת המחיר הפאושלי. המזמינה לא תשלם כל תשלום בגין מרכיבים שלא פורטו בכתב הכמויות ואשר נדרשים לביצוע הפרויקט – מרכיבים שכאלה ישוקללו על ידי המציע ברכיב הפאושלי של כל הצעת מחיר.

9.2. הצעת המחיר הכוללת של המציע עבור כל תחמ"ש תהא סכימה של: (1) המחיר המשוקלל של הרכיב הפאושלי; (2) המחירים המשוקללים של רכיבי היחידה; (3) המחירים שהוזנו על ידי המציע עבור רכיבי ציוד מתח עליון (GIS); (4) הקצבים שהוגדרו מראש על ידי המזמינה וזאת בשים לב לאמור בסעיף 9.1.4-9.1.4 לעיל בהקשרם. הצעת המחיר הכוללת של המציע למכרז תהא סכימה של הצעת המחיר הכוללת של שלושת כתבי הכמויות.

9.3. הצעת המחיר תוגש באמצעות **טופס מספר 10** [ההצעה הכספית], **טופס מספר 10א'** [קובץ כתב הכמויות] להם יתווסף **טופס מספר 10ב'** [הצמדות] – כל אלו במעטפה מס' 2, זאת בהתאם לסעיף 7.4 למסמך התנאים הכלליים.

9.4. שיעור ההנחה המוצע לכל רכיב/מחיר פאושלי, למעט רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) כמפורט בסעיף 9.6-9.6 להלן, יהיה מספר שייושם על המחיר הנקוב כהנחה באחוזים. שיעור ההנחה המירבי שמציע יהיה רשאי להציע הינו 30%. שיעור ההנחה יוזן בהצעת המחיר (טופס 10א') בגיליון כל אחת משלוש התחמ"שים באמצעות ציון הסימן (-) לצד שיעור ההנחה המוצע (לדוגמא, שיעור הנחה מוצע של עשרים וחמישה אחוזים יסומן בטופס: -25%). בנוסף, יובהר כי במידה ושיעור ההנחה יחרוג מהטווח המוגדר בסעיף זה, שיעור ההנחה יוחלף ע"י המזמינה בשיעור הנחה של 30%.

9.5. בכתבי הכמויות של תחמ"שים חולון וגלילות ישנם מספר רכיבים זהים. רכיבים אלו מצויים בעמודה D "מספר רץ" – רכיבים 1015-1027, ומסומנים בצבע ירוק. ביחס לרכיבים אלו בלבד, יוצע שיעור הנחה זהה ע"י המציע. שיעור ההנחה עבור הרכיבים הזהים ייעשה באופן שבו המציע ימלא את שיעור ההנחה המוצע עבור הרכיבים הזהים בגיליון של תחמ"ש חולון בלבד, ושיעורי ההנחה הללו יושלמו אוטומטית ברכיבים הזהים המקבילים שבכתב הכמויות של תחמ"ש גלילות.

9.6. רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) בכתבי הכמויות - בכתב הכמויות של תחמ"ש ראשונים (עמודה D "מספר רץ" – רכיבים 1008-1010) ובכתבי הכמויות של תחמ"שים חולון וגלילות (עמודה D "מספר רץ" – רכיבים 1008-1014) מופיעים רכיבי ציוד מתח עליון עבורם יתבקש המציע למלא מחיר מוצע.

9.7. שיעור ההנחה באחוזים/המחיר, לפי העניין, מוגדר בכל אחד מכתבי הכמויות כך שיינתן עד שתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית. ככל ששיעור ההנחה/המחיר, לפי העניין, עבור רכיב כלשהו יכלול יותר משתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית, תיקח המזמינה בחשבון את שיעור הנחה/המחיר, לפי העניין, עד וכולל שתי הספרות לאחר הנקודה העשרונית, תוך התעלמות מהספרות שלאחריהן.

9.8. המחירים המשוקללים של כל הרכיבים והמחירים שיוזנו עבור רכיבי ציוד מתח עליון (GIS), מכפלת המחירים בכמות היחידות המוערכת לכל רכיב וסך כל מחיר מוצע בתחתית הטבלה, ימולאו באופן אוטומטי על ידי הקובץ האלקטרוני. בהתאם לכך, יזין המציע רק את עמודת שיעור ההנחה המוצע/המחיר, לפי העניין, וזאת באמצעות הקלדה ולא בכתב יד. בנוסף לקובץ האלקטרוני המלא שיוגש על גבי מדיה מגנטית, יוגש גם תדפיס של כל הצעה כספית שמולאה בקובץ אלקטרוני, חתום על ידי המציע, אשר יהווה את ההצעה המחייבת של המציע עבור כל

תחמ"ש. בכל מקרה של אי התאמה בין שיעורי ההנחה/המחירים, לפי העניין, המוקלדים על ידי המציע בקובץ שבמדיה המגנטית שצורפה להצעתו, לבין שיעורי ההנחה/המחירים, לפי העניין, שבתדפיס הצעתו – יגברו שיעורי ההנחה/המחירים, לפי העניין, המוצעים כפי שמופיעים בתדפיס החתום.

9.9. מובהר כי המחירים הנקובים בכתבי הכמויות הינם בשקלים חדשים ועליהם לכלול את כל המיסים וההיטלים הנהוגים כיום, ללא מע"מ. בהתאם, המחירים עבור רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) יוצעו בשקלים חדשים ויכללו את כל המיסים וההיטלים הנהוגים כיום, ללא מע"מ.

9.10. על המציע להתחשב בעת מתן שיעור הנחה/מחיר, לפי העניין, לכל אחד מהרכיבים (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 ממשק נדרש עם כל גורם, לרבות אלה הנזכרים במסמכי ההליך ובכלל אלה בכתבי הכמויות, לרבות כל ההוצאות והעלויות בגין ביטוח, רכש ו/או השכרה ו/או התקשרות מכל סוג הנדרשת להוצאה לפועל של הפרויקט, 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, המציע יתחשב בעת קביעת שיעור ההנחה/המחיר, לפני העניין, המוצע של כל רכיב והמחיר הפאושלי, 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. תשומת לב המציעים מופנית לכל הוראות ההסכם ונספח התנאים המיוחדים (נספח א' להסכם) בדבר עלויות המושטות על הקבלן וכלולות במחירי היחידה ובדבר זכותה של המזמינה להורות על כל שינוי בביצוע המבנה, לרבות שינוי שעניינו הפחתת כמויות או גריעת תכולות עבודה.

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

9.12. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 9-59.5 לעיל, במידה שהמציע לא ציין שיעור הנחה באחד מהרכיבים ו/או מהסעיפים ו/או השורות ו/או הפרקים ו/או בכל מקום אחר בו נדרש המציע למלא שיעור הנחה, שיעור ההנחה יהיה "0" (אפס) והמחיר המשוקלל עבור הסעיף, השורה, הפרק או הרכיב יהיה המחיר הנקוב עבור אותו רכיב וזה ייחשב לכלול את כל העבודה הכלולה ברכיב, בשורה, בסעיף או בפרק (לרבות הטובין וכל הנגזר והנובע ממנו) ככלולה במלואה במחירי היחידה האחרים ובתמורה הכוללת של ההסכם.

9.13. במידה שמציע לא יציין מחיר עבור כל אחד רכיבי ציוד מתח עליון (GIS) המפורטים בסעיף 9-69.6 לעיל, המחיר עבור רכיב שלא יוזן עבורו מחיר יהיה "0" (אפס).

9.14. מבלי לגרוע מהאמור, חסר, מחיקה, השמטה, אי התאמה, שינוי, תוספת או כל סטייה אחרת בהצעה הכספית עלולים, בין השאר, לגרום לפסילת ההצעה. ההחלטה בכל מקרה מהמקרים הנ"ל נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של ועדת המכרזים.

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

9.16. תשומת לב המציעים מופנית לאמור בסעיף 14.14 להלן, בכל הנוגע לעדכון עתידי של כתב הכמויות עבור תחנת המשנה חולון.

9.17. הוראות הצמדה יחולו בהתאם להוראות ההסכם.

9.18. הבהרות להצעה הכספית – מבלי לגרוע מסמכויותיה בדין ובמסמך התנאים הכלליים – שמורה למזמינה הזכות, ככל ותמצא לנחוץ, לבקש מהמציע הבהרות ואסמכתאות בקשר להצעת המחיר או לאיזה ממרכיביו. בכלל זאת תהא למזמינה הזכות לבקש הבהרות בקשר לאופן קביעת שיעור ההנחה עבור 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 המזמינה.

10. הליך תחרותי נוסף⁸

10.1. במקרה בו ההצעה הזולה ביותר תהיה גבוהה מההערכה הכספית של נת"ע, ומבלי לגרוע מסמכויותיה של המזמינה במסמך התנאים הכלליים – יבוצע הליך תחרותי נוסף של Best & Final בין המציעים הכשרים שהציעו את שלוש ההצעות הזולות ביותר (להלן: "קבוצת המציעים הסופית").

10.2. בשלב ה-Best & Final, יתאפשר למציעים שבקבוצת המציעים הסופית להגיש הצעת מחיר סופית שתהא משופרת ביחס להצעה שהוגשה על ידם, וזאת במועד ובאופן שתורה להם ועדת המכרזים.

10.3. ההצעה הסופית הזולה ביותר תהיה ההצעה הזוכה במכרז.

מציע שהצעתו הכספית הינה הזולה ביותר ויתר המציעים שהצעותיהם הכספיות הינן בסכום העולה עד וכולל 2,000,000 ₪ (ללא מע"מ) מההצעה הזולה ביותר, לפי העניין, יוזמנו להציע הצעות כספיות משופרות בעיתוי ובמתכונת כפי שתורה המזמינה לכל אותם מציעים.

11. התחייבות ותכנית לקיום שיתוף פעולה תעשייתי

11.1. ככל שהמציע הזוכה, או במקרה של מציע זוכה שהינו מיזם משותף – ככל שאחד מחברי המיזם המשותף, הינו "ספק חוץ" (כהגדרת המונח בתקנות חשפ"ת), יגיש הזוכה לרשפ"ת את מסמכי טופס מספר 11, והלה יידרש לפעול על פי הנחיותיה ודרישותיה של הרשפ"ת לצורך קבלת אישורה לרבות ביצוע שינויים, הוספות, תיקונים, גרועות וכל עדכון אחר במסמכי ההתחייבות והתכנית, הכל בהתאם להחלטות והנחיות הרשפ"ת.

⁸ הבהרה יזומה מס' 1 להודעת הבהרה מס' 16.

11.2. במקרה של זוכה כאמור, יידרש הזוכה - כתנאי נוסף לחתימת הסכם עימו כאמור בסעיף 16.1.2-16.1.1 להלן ובהתאם למועד שבו - 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.

11.3. מציע זוכה שהינו "ספק חוץ", כאמור בסעיף 11.1-11.1 לעיל, 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.

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

11.5. במסגרת ההתחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי, יתחייב המציע הזוכה 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.

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

11.7. הרשפ"ת הינה הגורם המוסמך לצורך הערכה, בדיקה ואישורה של ההתחייבות לקיום שיתוף פעולה תעשייתי. מובהר בזאת, כי במידה ויימצא על ידי הרשפ"ת כי ההתחייבות המציע לקיום שיתוף פעולה תעשייתי אינה עומדת בדרישות תקנות חשפ"ת או הוראות הרשפ"ת, יידרש המציע לתקן את ההתחייבותו לקיום שיתוף פעולה תעשייתי.

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

11.9. 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 חליפין

במידה והפרויקטים המודגמים (בישראל) שולמו במט"ח, או כאשר הדו"חות הכספיים המבוקרים הינם במט"ח (בנסיבות בהן הגורם המוכיח את תנאי הסף הפיננסיים בסעיף 4.34.3 לעיל, המציע, או במקרה של מיזם משותף – אחד מחברי המיזם המשותף, או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, הינו חברת חוץ) אזי יהיו רלוונטיים הסעיפים שלהלן:

12.1. הנתונים בדוחות הכספיים המבוקרים שהינם במט"ח יחושבו בהתאם לשער החליפין הממוצע של המטבע הזר, לעומת השקל, בשנה של הדו"ח הכספי המבוקר הרלוונטי.

12.2. היה ולצורך הוכחת תנאי הסף כמפורט בסעיף 4.2.44.2.4 מסתמך בעל הניסיון על פרויקטים שתמורתם שולמה במטבע זר, אזי ההיקף הכספי של אותם פרויקטים בשקלים חדשים יחושב בהתאם לשער החליפין הממוצע של המטבע הזר, לעומת השקל, בשנה שבה אושר החשבון

הסופי או החלקי העדכני ביותר שאותו מציג המציע בגין הפרויקט. כך לדוגמה, אם המציע, או במקרה של מיזם משותף – אחד מחברי המיזם המשותף, או התאגיד הקשור הפיננסי, לפי העניין, מסתמך על פרויקט שהחשבון הסופי בו אושר בשנה מסוימת, יוכל הסכום המופיע בחשבון במטבע הזר בשער החליפין הממוצע של אותו מטבע ביחס לשקל בשנה זו.

12.3. **"שער החליפין הממוצע"** - לעניין זה, משמע שער החליפין הממוצע בשנה הרלוונטית, עבור המטבע הרלוונטי, כפי שמתפרסם על ידי בנק ישראל. במקרה שבנק 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 4.34.3 לעיל) (להלן: **"בנק מרכזי מקומי"**).

במידה שבבנק המרכזי המקומי לא מפורסם שער חליפין מהמטבע הזר המקורי לשקל, תבצע המזמינה המרה מהמטבע הזר המקורי לדולר ארה"ב, על פי שער החליפין הממוצע כפי שמפורסם על ידי הבנק המרכזי המקומי, ולאחר מכן תבצע המזמינה 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.

12.4. 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

עמוד 30 מתוך 33

4.24	3.60	2018
3.99	3.56	2019
3.93	3.44	2020
3.82	3.23	2021
3.54	3.36	2022
3.99	3.69	2023
4.00	3.70	2024
3.93	3.59	2025

13. סודיות מסחרית – הגשת הצעה "מושחרת"

- 13.1. בנוסף להוראות סעיף 7.5.1 לתנאים הכלליים, ככל שהמציע 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.
- 13.2. המציע יסמן בסעיף 16 בנוסח המצורף להזמנה **בטופס מספר 1** [הצהרת המציע] שקיימת בקשה כזו.
- 13.3. בנוסף להוראות סעיף 7.5.3 לתנאים הכלליים, יובהר כי האמור יחול בין אם בקשת המציע התקבלה על ידי נת"ע ובין אם נדחתה ובין אם כלל לא נידונה.

14. השלמת תכנון תחמ"ש חולון

תחמ"ש חולון תוקם מעל קומה תת קרקעית אשר בעתיד יבוצע בה מפלג עבור קו המטרו M1. לצורך הכנת קומה תת קרקעית עבור המפלג, הקבלן יידרש לבצע עבודות שונות, לרבות קירות סלארי

עמוד 31 מתוך 33

ותקרת הקומה התת קרקעית. הואיל ובשלב פרסום המכרז טרם הושלם תכנון מפורט של הקומה התת קרקעית, תכנון זה יופץ לאחר השלמתו, במהלך ההליך המכרזי ובמסגרת הודעת הבהרה. בהודעת הבהרה יימסרו לקבלן תוכניות מעודכנות לביצוע העבודות לצורך ההכנה עבור הקומה התת קרקעית. על תוכניות אלה יחולו הוראות סעיף 6.2 להסכם.

15. הבהרות

מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 12 לתנאים הכלליים:

15.1. מציע הסבור כי אין ביכולתו להמציא אסמכתא נדרשת יפנה בשאלת הבהרה עד המועד האחרון לשאלות הבהרה כנקוב בסעיף **33** 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.

15.2. המזמינה רשאית להציג בקשת הבהרה בנוסח שונה מזה שהוגש אם תסבור כי שינוי הנוסח נדרש מטעמי נהירות.

16. פעולות לביצוע לאחר הודעת זכייה

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

- 16.1.1. למסור לנת"ע, את ערבות הביצוע שעליו להפקיד בהתאם להוראת סעיף 60 להסכם.
- 16.1.2. 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 **11.2-11** שלעיל.
- 16.1.3. למסור לנת"ע, אישור עריכת הביטוחים בהתאם לנספח ח' – אישור 2 להסכם, ראו שורת אחריות מקצועית שבטבלה. יובהר כי נת"ע שומרת על זכותה שלא לאפשר שינוי מהותי בנספח הביטוח, על פי שיקול דעתה הבלעדי.
- 16.1.4. למסור לנת"ע התחייבות יצרן, בהתאם להוראות סעיף **55** לעיל.
- 16.2. 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 **16.1-16** לעיל, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט.

17. שלב הנדסת ערך⁹

⁹ הבהרה יזומה מס' 2 להודעת הבהרה מס' 16.

17.1. לאחר ביצוע ההתקשרות בין המזמינה והקבלן יתקיים ביניהם, בכפוף להנחיית המזמינה ולפי שיקול דעתה הבלעדי, הליך הנדסת ערך. ההליך, ככל שהמזמינה תורה על קיומו, יתקיים במתכונת המוגדרת בפרק הנדסת ערך **לנספח א'** [תנאים מיוחדים לביצוע העבודות] להסכם ההתקשרות.

17.2. הכנת ההצעה למכרז ובכלל זה הצעת המחיר שבגדרה – תיעשה ע"י המציעים בהתאם להוראות התנאים הכלליים של ההזמנה, התנאים המיוחדים של ההזמנה, דרישות ההסכם (ובאלה סעיף 6 [תכנון], הוראות המפרט המיוחד ובכללו סעיף 2.9 ("**תכנון הבסיס**")). הואיל ומימוש הליך הנדסת הערך כפוף לשיקול דעתה של המזמינה ויקוים בינה ובין הקבלן - כלל ההוראות הכרוכות בו לרבות אלה הנובעות מצרופה א' [דרישות תכנון – הנדסת ערך] בפרק הנדסת ערך אינן רלוונטיות ולא יחולו על שלב המכרז.

17.3. בהגישו הצעה מסכים ומאשר המציע באופן מלא, בלתי הדיר ובלתי מסויג כי הצעתו ובכללה הצעת המחיר על כלל רכיביה – הוכנו בהתאם לתכנון הבסיס ללא שנלקח באופן כלשהו בחשבון הליך הנדסת הערך, לרבות **צרופה א'** המיועדים אך רק לניהולו של ההליך בשלב ההתקשרות בין המזמינה והקבלן. בהגישו הצעה מוסיף ומאשר המציע כי לא תעמוד לו כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המזמינה בנסיבות בהן תבחר שלא לממש את הליך הנדסת הערך או כנגד מימוש ההליך עם הקבלן או תוצאותיו של הליך כאמור וזאת ללא קשר לתוצאות המכרז ודירוגו בו. מימוש ההליך אינו מותנה בקיומו או אי קיומו של הליך תחרותי נוסף לפי סעיף 10 או בתוצאותיו ככל וזה התקיים.



אישור המציע

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

חתימת המציע

(חותמת וחתימה)

תאריך

נספח ג'

נספח א' להסכם

תנאים מיוחדים לביצוע העבודות

תיאור המכרז:

מכרז מס' 542/2025 לתכנון, הקמה, תחזוקה, והכנסה לתפעול של תחנות השנאה (תחנות משנה)

בדיפו ראשונים, גלילות, וחולון

בקו MI של רשת המטרו בגוש דן

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 הפוטרת את הקבלן מחובה כלשהי. ויודגש: בכל עניין או סעיף שלגביו אין פירוט מיוחד במסמך זה יחולו ההוראות שבהסכם ו/או באיזה מנספחיו. ככל וקיימת התייחסות לסעיף מסוים במסמך זה וכן בהסכם או בכל מסמך אחר – יחולו ההוראות כולן ככל ואין הן סותרות שאז יחולו הוראות סדר הקדימויות שבהסכם.
3. המידע שבמסמך זה הנו מידע תמציתי בלבד. מידע מפורט מובא במפרט הדרישות הכלליות, במפרט הטכני המיוחד או במסמכים אחרים המצורפים להסכם. מחובת הקבלן לבדוק כהלכה כל עניין הדרוש לצורך תמחור וביצוע מלוא העבודות ובמועדן לפי מסמכי ההסכם. ככל שהוראה מסוימת איננה ברורה, או שחסרות לקבלן הנחיות, עליו לפנות – בגדר ההליך המכרזי - בבקשה למתן הבהרות בהתאם להוראות ההזמנה – תנאים כלליים וההזמנה – תנאים מיוחדים.
4. אלא אם נאמר במפורש אחרת – הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף על הנקוב בשכר ההסכם בגין התחייבויותיו במסמכי ההסכם ובכלל זה האמור במסמך זה או כל עבודה או פעולה הכרוכות בביצוע הפרויקט או נובעות ממנו גם אם לא צוינו במפורש וכל זאת בתוך לוח הזמנים המוגדרים.

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
1.		תיאור כללי של העבודה / המטלה הנמסרת לביצועו של הקבלן	הפרויקט שבמסגרתו תבוצענה העבודות (שם הקו / מקטע / שלב ביצוע)	מטרו קו M1 - תחנת השנאה - גלילות – שלב העבודות מוקדמות	מטרו קו M1 - תחנת השנאה - בצומת חולון – שלב עבודות מוקדמות	מטרו קו M1 – תחנת השנאה – ראשונים – שלב עבודות מוקדמות
			התכנית החלה על ביצוע העבודות	תת"ל 101 ב	תת"ל 101 א	
			מטרת העבודות המבוצעות ע"י הקבלן	תכנון והקמת תחמ"ש פנימית, חיבורה למתח עליון, ביצוע עבודות תחזוקה משמרת עבור חח"י ונת"ע ומתן אחריות ובדק.		
					בנוסף, הקבלן יידרש לבצע תיקרה, קירות סלאריים וכלונסאות שליפה עבור מבנה מפלג תת קרקעי אשר ממוקם מתחת למבנה התחמ"ש ויושלם בעתיד על ידי קבלן אחר.	
			מקום / תוואי גיאוגרפי שבו תבוצענה העבודות	התחמש ממוקם מזרחית לכביש איילון, צפונית לו שדות חקלאיים, דרומית מתוכנן פרויקט ציר הנופש, מערבה מעבר לכביש איילון מתוכננת תחנת מטרו M1 גלילות. קוארדינטות : 182625.671125,	התחמש ממוקם בצומת חולון מערבית לכביש 2. קוארדינטות : 178824,660501	התחמש ממוקם בתוך מתחם דיפו ראשונים, צפונית לכביש 431 מזרחית לכביש רמז ודרומית לכביש תש"ח. קוארדינטות : 651260.180340
			הרשות המקומית שבתחומה מבוצע הפרויקט / זהות רשות התמרון הרלבנטית.	עיריית רמת השרון	עיריית תל אביב	עיריית ראשון לציון
			חברת הניהול המלווה את הביצוע	מט-פרו ד.מ.י		
8.	סעיף 2.1 ("הגדרת העבודות")	תיאור כללי של תכולת העבודות שיש לבצע	תיאור כללי של העבודות העיקריות לביצוע	תיאור כללי של עיקרי העבודות : 1. התארגנות. 2. תכנון כמפורט בהתאם למתכונת המוגדרת בסעיף 6 להסכם וכמפורט ביתר מסמכיו. 3. ביצוע שלד מבנה התחמ"ש. 4. רכש ציוד. 5. התקנת ציוד. 6. ביצוע עבודות פיתוח. 7. ביצוע כלל הבדיקות הדרושות. 8. ממשקי עבודה עם נגה וחח"י וביצוע העבודות בהתאם להנחיותיהן ובתיאום איתן. 9. ביצוע עבודות גמר. 10. ביצוע תחזוקה משמרת – חצר חח"י וחצר נת"ע. 11. מתן בדק ואחריות.		

עמוד 2 מתוך 58

#2756152



מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
				המדובר על תיאור כללי ועקרוני בלבד. תכולת העבודות במלואן עבור כ"א מהתחמ"שים ופרטנית לכל אחד מהם – מובא במסמכי ההסכם שיחייבו את הקבלן.		
9.					בנוסף לאמור לעיל - אלמנטים לקומת מפלג תת קרקעי – ביצוע התיקרה, הקירות הסלאריים וכלונסאות השליפה עבור ביצוע עתידי של מפלג תת קרקעי בהתאם לתוכניות . מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מובהר לקבלן כי אתר עבודות תחמ"ש חולון ו/או השטחים הסמוכים לו, כולם או חלקם, מהווים אזור ממשק מהותי בפרויקט קו המטרו M1 ומהווים פיר שליפה למכונות הכרייה, ועשויים להידרש לצורך היערכות, גישה, ביצוע עבודות הכנה, עבודות זמניות, עבודות ממשק וכל פעולה אחרת הקשורה לשליפת מכונות ה־ TBM ועבודות קבלן אינפרה 1, המצוי בנתיב הקריטי של חבילות עבודה אינפרה 1 והפרויקט כולו. הקבלן מצהיר כי הוא מודע לכך והביא זאת בחשבון במסגרת הצעתו. הקבלן יאפשר למזמין העבודה, למנהל הפרויקט, לקבלן אינפרה 1 ולכל גורם אחר שיורה עליו המזמין, ללא עלות נוספת, גישה מלאה, רציפה ובטוחה לאתר עבודות תחמ"ש חולון ו/או לשטחים הסמוכים לו, ככל שיידרש, לרבות ניהול ממשקים לצורך ביצוע	

עמוד 3 מתוך 58

#2756152



מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
					עבודות שלילת מכונות ה־TBM ועבודות אינפרה 1, לרבות עבודות הכנה, עבודות זמניות, עבודות השלמה, עבודות תפעוליות או כל עבודת ממשק אחרת הקשורה לכך.	
10.			תיאור כללי של מבני הדרך / המבנים או האלמנטים הנדסיים שיימסרו למזמין או לצד ג'	השלמת מלוא עבודות התחמ"ש על מערכותיו ושטחיו, לרבות מבנים ורחבות נלוות לשימוש חברת החשמל, כפי שאלה אושרו ע"י נת"ע, חח"י, נגה ויתר הגופים המוסמכים וצדדי ג', לפי העניין והצורך. בכלל זאת חשמו"ל התחמ"ש בתיאום ובאישור חח"י, ביצוע תחזוקה, לרבות תחזוקה משמרת, במהלך הביצוע ועד המסירה לנת"ע, והכל בהתאם למסמכי ההסכם והנחיותיהם, הוראותיהם ונוהליהם המחייבים, כפי שיחולו ויחייבו מעת לעת, של הגופים המוסמכים ובאלה חח"י ונגה.		
11.			מבני דרך / מבנים אחרים או אלמנטים הנדסיים שיפורקו ע"י הקבלן	פירוק מבנים ארעיים המצויים בשטח התחמ"ש.		
12.			הנחיות לעניין שלביות ביצוע / אבני דרך חוזיות	בהתאם למפורט בטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע המצורפות למסמך זה	על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא מחויב להשלים את ביצוע התיקרה, הקירות הסלאריים וכלונסאות השליפה לא יאוחר מהמפורט באבני דרך חוזיות לתשלום ולביצוע המצורפים כנספח א'1 למסמך זה. מובהר כי עיכוב בהשלמת עבודות אלה על ידי הקבלן יגרום לעיכוב בעבודות התחמ"ש על כל המשמעויות הנובעות מכך.	בהתאם למפורט בטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע המצורפות למסמך זה

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
13.			הוראות מיוחדות / נוספות, ככל שנדרשות, לתיאור מיטבי של העבודות שיש לבצע	על הקבלן לבצע את עבודותיו תוך תיאום העבודות עם הגופים המוסמכים לרבות חח"י ונגה וכן צדדים שלישיים גובלים וסמוכים. על הקבלן לבצע דרכי גישה לאתר העבודות תוך תחזוקתם וניקיונם על-ידו וכל פעולה הנדרשת בכדי לאפשר את השימוש בהם לרבות אל מול גופים מוסמכים. על הקבלן לקחת בחשבון כי בשל היקף העבודות, נת"ע רשאית להנחות את הקבלן לבצע שיקום עמוק של מבנה הכבישים הסמוכים לאתר העבודות בהם יעשה שימוש, לרבות חידוש צבע. על הקבלן לתאם את עבודותיו מול הגורמים המצוינים לעיל ולהלן וכמפורט בתוכניות ולעבוד בשיתוף המלא ובהתאם להנחיות המזמין ומנהל הפרויקט. על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא עשוי להידרש לבצע הסדרי תנועה זמניים והסדר תנועה סופי, הכל בהתאם למסמכי ההסכם והנחיות מנהל הפרויקט. הקבלן יבצע עבודותיו, בין היתר, בשים לב למפורט בטבלת הממשקים המצורפת.		
14.				נכון למועד פרסום המכרז טרם פורסמו או הושלמו הליכי מכרז של פרויקטים גובלים ובהם פרויקט "ציר הנופש" הצפוי של נת"א. עפ"י ההערכה צפויה כי העבודות בפרויקטים הגובלים יתבצעו בחפיפה כזו או אחרת לביצוע התחמ"ש. אפשרות זו תילקח בחשבון ע"י הקבלן, בין היתר, במסגרת התכנון שיבצע חלופות ביצוע בנסיבות בהן יתבצעו עבודות בשטחים סמוכים וגובלים שעשויים להשפיע באופן כלשהו על ביצוע עבודות התחמ"ש בידי הקבלן. לעניין התכנון – בוצע תיאום מוקדם עם צוותי התכנון של הפרויקטים הגובלים, לרבות "ציר הנופש". התיאום בוצע ברמת התכנון הידועה בעת פרסום המכרז, לרבות הפרדת חצרות מלאה בין תחומי הביצוע, בהתאם להנחיות מתכנני הפרויקטים. הקבלן מתחייב לקחת אפשרות זו בחשבון בעת הכנת הצעתו ותמחורה, לתאם את תכנונו עם הגורמים הרלוונטיים ככל שידרש, ולשאת	על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ובמהלך העבודות, יחלו עבודות קבלן אינפרה 1, והכל כמפורט במסמכי ההסכם.	

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
				באחריות להתאמות שיידרשו במסגרת תיאום, ללא טענות או דרישות לתוספת תשלום בגין כך. על הקבלן לבצע את עבודותיו תוך תיאום העבודות עם קבלנים נוספים באתר העבודות ו/או בסמוך לאתר העבודות, ובין היתר הקבלנים המבצעים את פרויקט ציר הנופש, עם חברת החשמל ו/או צדדי ג' נוספים.		
15.			הנחיות בנוגע לביצוע עבודות בתנאי מבצע, אם צפויות כאלה.	הקבלן מצהיר כי הוא מודע לכך שהפרויקט מתבצע בסביבה תפעולית מורכבת, הכוללת ריבוי ממשקים, דרישות תיאום, אילוצים והיערכות תדירה ושוטפת. הקבלן מתחייב להעמיד את כלל המשאבים הנדרשים לביצוע התחייבויותיו, באופן מלא, רציף ובהתאם לדרישות ההסכם לרבות נסיבות משתנות. הקבלן מאשר כי שקל במסגרת הצעתו לרבות תמחורה את כלל מאפייני וסיכוני הפרויקט לרבות אלה הפוטנציאליים בשים לב למיקומו, מאפייניו, הגופים המוסמכים הקשורים בביצועו לרבות חח"י ונגה וסובביו		
16.			פרק הזמן הכולל המוקצה לביצוע העבודות (בחודשים)	בהתאם למפורט בטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע		
17.	סעיפים 14, 15, 16 ו-17 להסכם	לוחות זמנים לביצוע העבודות ותנאים מיוחדים בהיבט זה	מועד משוער למתן צה"ע + פרק זמן נדרש למוכנות הקבלן לתחילת ביצוע.	מועד משוער למתן צה"ע ברבעון רביעי 2026 זמינות הקרקע לשטח העבודות מוערכת, בשלב פרסום המכרז, במהלך הרבעון רביעי של שנת 2026 והמסירה לקבלן תתבצע בהתאם להחלטת המזמין. הקבלן לא יהיה זכאי להעלות כל טענה, דרישה או עילה בקשר לעיכוב או להקדמה במסירת השטח, לרבות טענות להארכת מועדים, פיצוי כספי או שינוי בתנאי ההסכם, למעט אם נקבע אחרת במפורש בהסכם	מועד משוער למתן צה"ע ברבעון רביעי 2026. זמינות הקרקע לשטח העבודות מוערכת, בשלב פרסום המכרז, במהלך הרבעון השלישי של שנת 2027. מסירת השטח לקבלן תתבצע בהתאם להחלטת המזמין ובהתאם להתקדמות בפועל של קבלן עבודות מוקדמות בדיפו. הקבלן יוכל להתחיל את עבודותיו רק לאחר השלמת החפירה למפלס רצפת תחנת ההשנאה (תחמ"ש) על	מועד משוער למתן צה"ע ברבעון רביעי 2026. זמינות הקרקע לשטח העבודות מוערכת, בשלב פרסום המכרז, במהלך הרבעון השלישי של שנת 2027. מסירת השטח לקבלן תתבצע בהתאם להחלטת המזמין. הקבלן לא יהיה זכאי להעלות כל טענה, דרישה או עילה בקשר לעיכוב או

עמוד 6 מתוך 58

#2756152



מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
					להקדמה במסירת השטח, לרבות טענות להארכת מועדים, פיצוי כספי או שינוי בתנאי ההסכם, למעט אם נקבע אחרת במפורש בהסכם	ידי הקבלן לביצוע עבודות מוקדמות בדיפו. מועד סיום העבודות המוקדמות מתוכנן לרבעון השני של 2027, אולם מובהר כי מדובר בהערכה בלבד, וכי ייתכנו שינויים בלוחות הזמנים.
					הקבלן לא יהיה זכאי להעלות כל טענה, דרישה או עילה בקשר לעיכוב או להקדמה במסירת השטח, לרבות טענות להארכת מועדים, פיצוי כספי או שינוי בתנאי ההסכם, למעט אם נקבע אחרת במפורש בהסכם	
	18.				לנת"ע שמורה הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי ומכל סיבה, לרבות בהתאם להיערכות תקציבית, קידום תהליכים סטטוטוריים, תיאומים נדרשים, או כל שיקול אחר שיימצא לנכון על-ידי נת"ע, להקדים ו/או לדחות את מועד התחלת העבודות.	
	19.					
	20.		הנחיות מיוחדות, אם ישנן, לשילוב מרווחי קבלן בלוח הזמנים הבסיסי	ההוראות שבהסכם בתנאים המיוחדים ייושמו בנפרד בלוח הזמנים הייעודי של כל אחד מהתחמ"שים, כך שמרווחי הקבלן יוגדרו באופן פרטני ונפרד לכל תחמ"ש באופן שבו לוח זמנים של תחמ"ש אחד לא ישליך או ישפיע בהכרח על האחר בתחמ"ש אחר לרבות על מרווחי הקבלן הקבועים בכל אחד מלוחות הזמנים.		
	21.		פירוט לוח הזמנים השלדי	תאריכי יעד להשלמה כמפורט בטבלת אבני הדרך לתשלום ולביצוע המצורפת למסמך זה. בתחמ"ש חולון - על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא מחויב להשלים את ביצוע כלונסאות השליפה, קירות הסלארי ותקרת המפלג בהתאם לאבני הדרך המצורפים למסמך זה. מובהר כי עיכוב בהשלמת עבודות אלו יגרום לעיכוב בתחילת עבודות התחמ"ש על כל המשמעויות הנובעות מכך.		
	22.		הנחיות לגבי המועד / האופן שבו יש להגיש לוח זמנים בסיסי	הקבלן יבצע את העבודות, ויתכנן לוח זמנים נפרד עבור כל תחמ"ש, באופן שיבטיח את עמידתו במועד שנקבע להשלמת העבודות בכל תחמ"ש, ובהתאם לכל האמור במפרט הדרישות הכלליות (פרק ניהול לוחות זמנים). לוחות הזמנים של כלל התחמ"שים ירוכזו ויהוו יחד לוח זמנים אחד כולל עבור הפרויקט כולו.		
					לוח הזמנים לכל אחד מהתחמ"שים שיאושר על-ידי מנהל הפרויקט ונת"ע יהוו לוח זמנים בסיסי כהגדרתו בהסכם. כלל לוחות הזמנים לתחמ"שים ירוכזו ללוח זמנים אחד כולל עבור הפרויקט כולו.	

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
23.			פעולות שעשייתן נדרשת לפני מתן צו התחלת עבודה, ואשר עשייתן לא משפיעה על משך הביצוע.	קבלן מצהיר ומתחייב כי בהצעתו נלקחו בחשבון מלוא העבודות, הדרישות, התנאים, הפעולות המקדימות וכל יתר מרכיבי הפרויקט – בין אם פורטו במפורש ובין אם לא, בין אם הופיעו באחד ממסמכי המכרז או בהבהרות, ובין אם לא הוזכרו כלל אך נדרשים לביצוע השלמת העבודה התקינה, לרבות קצב ביצוע העבודות. לפיכך, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום, להארכת לוחות זמנים, או לכל סעד אחר – אלא אם ניתנה הוראה מפורשת ובכתב מאת נת"ע.		
24.			מגבלות או דרישות מיוחדות בכל הנוגע לביצוע העבודות בלילות / מועדים חריגים / משמרות נוספות.	על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ולצורך ביצוע חלק מהעבודות יידרש לעבוד במשמרות, בשעות נוספות ובשעות הלילה, הכל בהתאם לדרישות המזמין ועפ"י המוגדר בהסכם. לצורך כך באחריות הקבלן לוודא את כלל האישורים הנדרשים מהגופים המוסמכים ובעלי העניין הרלוונטיים לצורך ביצוע העבודות, לרבות תיאום מול צדדים שלישיים לרבות קבלנים המצויים באזורים הסמוכים.		
25.			הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה. בהקשר זה מוסבת תשומת לב הקבלן לאפשרות עבודתם של קבלנים בשטחים גובלים וסמוכים ובכלל זה קבלני פרויקטי ציר הנופש.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה. על הקבלן לקחת בחשבון כי רחוב תש"ח, כביש 412 וכביש 431 הגובלים עם תחום העבודה משמשים כצירי תנועה ראשיים באופן שעשוי להטיל מגבלות שימוש שונים הן בהיבטי בהם בשעות מסוימות.
26.				הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.		
27.			הוראות בדבר אופן יישום נוסחת הפיצוי במקרה של עיכוב בביצוע העבודות	כמפורט בהוראות ההסכם.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
28.			הוראות מיוחדות – אם ישנן – בדבר קבלת אתר העבודות בחלקים או בהתניות.			הגישה לאתר העבודות לקבלן תינתן רק עם השלמת העבודות של קבלן הדפו בשטח התחמ"ש.
29.	סעיפים 5.6, 7	דגשים הנוגעים לאתר העבודות וסביבתו, כולל פירוט מקטעי אתר חריגים	הנחיות לעניין הצורך בפריצת / הכנת דרכי גישה לאתר ביצוע העבודות, או בתוך אתר העבודות, כולל הצורך בקבלת זכות מעבר מאחרים	דרכי כניסה לשטחי העבודות יבוצעו על בסיס דרכים קיימות, ככל הניתן ובהתאם לאילוצים והמגבלות, וכן על בסיס דרכי גישה נוספות חדשות שיוקמו ע"י הקבלן בהתאם לתוכניות. על הקבלן לקחת בחשבון כי דרכי גישה – הקיימות וכן אלה שיבצע – ישמשו גם לבעלי התשתיות המונחות באתר ולאורך התוואי, וכן לעבודות של קבלנים נוספים הפועלים באתרים הסמוכים, ובאלה קבלני פרויקט ציר הנופש וצדדים שלישיים. על הקבלן לבצע את עבודתו תוך תיאום מול כל אותם הגורמים לרבות הסדרת דרכי הגישה וזכות מעבר. במהלך תקופת הפרויקט, על הקבלן לתחזק את דרכי הגישה, בין הקיימות ובין כאלה שיבוצעו על-ידו לצורך ביצוע העבודות. למעט תוכניות הסדרי תנועה אשר יימסרו לקבלן על ידי נת"ע, הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, לתכנן ולאשר הסדרי תנועה נוספים, ככל שיידרשו, לצורך ביצוע העבודות. לא תהיה לקבלן כל תביעה בנושא הפרעות למהלך ביצוע העבודות, עיכוב בלוח הזמנים או עלויות שנגרמו לו בגין האחריות לתיאום על ידיו והשימוש על ידי משתמשים אחרים בדרכי גישה אלה. כחלק מביצוע דרכי הגישה לתחמ"ש על הקבלן לבצע העתקת תעלת ניקוז קיימת כמפורט במסמכי ההסכם, לרבות ביצוע כל התיאומים הנדרשים מול בעלי התשתיות.	דרכי גישה לאתר העבודות יבוצעו על ידי הקבלן וככל הנדרש ישמשו גם קבלנים אחרים ו/או בעלי תשתיות שיפעלו באתר, הגופים המוסמכים לרבות חברת החשמל ונגה. על הקבלן לקחת בחשבון כי ייתכן ובמהלך העבודות, יחלו עבודות קבלן אינפרה 1. במסגרת עבודות קבלן אינפרה 1, זה יבצע דרך גישה חלופית לדרך הקיימת לתחמ"ש. הקבלן ידרש להשתמש בדרך הגישה החלופית שיקים קבלן אינפרה 1 ולשם כך לבצע את כל התיאומים הנדרשים במישרין אל מולו. לאחר הקמת דרך הגישה החלופית בידי קבלן אינפרה 1 ותחילת השימוש בה - יסגור הקבלן את דרך הגישה הקיימת וזאת בהתאם להוראות ההסכם, הנחיות הגופים המוסמכים והוראות מנהל הפרויקט.	קבלן הדיפו יבצע את דרך הגישה עד לשער כניסה לאתר עבודה של התחמש. השלמת דרך הגישה משער הכניסה של התחמ"ש לאתר העבודות תבוצע על ידי הקבלן.

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
					על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא עשוי להידרש לבצע הסדרי תנועה זמניים והסדר תנועה סופי, הכל בהתאם למסמכי ההסכם והנחיות מנהל הפרויקט. למעט תוכניות הסדרי תנועה אשר יימסרו לקבלן על ידי נת"ע, הקבלן יהיה אחראי, על חשבונו, לתכנן ולאשר הסדרי תנועה נוספים, ככל שיידרשו, לצורך ביצוע העבודות. לא תהיה לקבלן כל תביעה בנושא הפרעות למהלך ביצוע העבודות, עיכוב בלוח הזמנים או עלויות שנגרמו לו בגין האחריות לתיאום על ידיו והשימוש על ידי משתמשים אחרים בדרכי גישה אלה.	
30.		תיאור נקודות כניסה ויציאה מאתר העבודות	על מנת להגיע לתחמ"ש גלילות בשלב הביצוע, יסודר מעגל תנועה המחבר בין רמפת יציאה קיימת מאיילון צפון, וכביש גישה לכפר הירוק, הזרוע הצפונית של המעגל הינה דרך הגישה לתחמ"ש. תוואי של הזרוע הצפונית ישתנה בכל הסדר, ובתיאום עם ביצוע מנהרת התשתיות המתוכננת במקביל לכביש הנופש.	הקבלן ייכנס ויציא אל ומהאתר דרך כניסת ויציאת רכבי העבודה מרח' בן צבי דרך כביש תפעולי קיים. הקבלן יידרש להאריך ולבצע לצורך החיבור לאתר העבודות והכל כפי שמפורט במסמכי ההסכם.	1. על הקבלן להיכנס ולצאת לאתר דרך כניסה ויציאה לרכב עבודה מרחוב דוד רמז מהצומת שהוסדר על ידי נת"ע עבור העתקת תשתיות כפי שמפורט במסמכי ההסכם. 2.על הקבלן לבצע הסדרת דרך גישה לאתר מהאזור שיימסר לו עד לכניסה לאתר עבודות התחמ"ש.	

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
31.			הבהרות בדבר ניצול דרכי גישה (אל או בתוך אתר העבודות) ע"י משתמשים אחרים	על הקבלן לקחת בחשבון את האפשרות שקבלנים נוספים, לרבות בעלי התשתיות המונחות באתר, וצדדי ג' יעשו שימוש – במהלך תקופות זמן משתנות - בדרכי הגישה לרבות כניסה ויציאה לאתר. הקבלן יידרש לאפשר גישה זמינה, בטוחה ועבודה במקביל תוך תיאום בשטח העבודה, או בשטחים סמוכים . או גובלים בו.		
32.				כמו כן, הקבלן עשוי להידרש להשתמש בדרך גישה חלופית שתבוצע ע"י קבלן אינפרה 1 תוך תיאום השימוש עימו.		
33.			הנחיות מיוחדות בכל הנוגע לביצוע עבודות מחוץ לאתר העבודה אם צפויות כאלה.	נת"ע תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה, לדרוש ולקבל גישה לכל מקום ממנו מבוצעות עבודות מחוץ לאתר בקשר לתחמ"ש (לרבות עבודות תכנון, ייצור, הרכבה, אחסון, לרבות מפעלי ייצור, מתחמי לוגיסטיקה, אתרי טרום-הרכבה) - בתיאום מראש - לצורך פיקוח, בחינה או בקרה. הקבלן יידרש לתאם הובלת ציוד כבד ובעל מימדים עם הרשויות ולקבל את האישורים הנדרשים טרם ביצוע ההובלה מאת הרשויות הרלבנטיות. הקבלן יבצע את כל הנדרש לצורך הובלת הציוד (לרבות הכנת תיק הובלה, תכנון ציר עוד) ויפעל גם בכפוף להוראות הדין באשר להובלות מטענים ובכלל זה תקנות התעבורה, תשכ"א – 1961 ; חוק שירותי ההובלה, התשנ"ז – 1997 ; תקנות שירותי ההובלה, התשס"א – 2001 . הקבלן יישא באחריות לבחינת צירי התנועה האפשריים לשינוע הציוד לרבות במתחמים פרטיים, יתאם את ציר הנסיעה ואת מועד, שעת ומשך הנסיעה עם כל גוף מוסמך לרבות משטרת ישראל, יפעל בהתאם להוראותיהם וישיג כל אישור נדרש מהם. ככל ושינוע כלשהו טעון ליווי או הכוונה של משטרת ישראל, פיקוח, אתת או כל גוף נוסף כגון מד"א או כיבוי אש והדבר כרוך בתשלומים לאותם גופים עבור מעורבותם – הלה יחול על הקבלן.		
34.			סיכוני קרקע מיוחדים (מי תהום, חללים קראסטים, מבנה הקרקע)	על הקבלן לעבוד בהתאם למפרט ולדוחות הקרקע המצורפים למסמכי ההסכם.	לצורך ביצוע כלונסאות שליפה קירות סלאריים ותקרת מבנה המפלג הקבלן יידרש לבצע עבודות ביסוס בהתאם לתכנית שתועבר אליו במסגרת הודעת הבהרה במהלך ההליך המכרזי.	על הקבלן לעבוד בהתאם למפרט ולדוחות הקרקע המצורפים למסמכי ההסכם.
35.			מגבלות או דרישות בשל הימצאות ערכי טבע, עתיקות, מצבורי פסולת (גלוי או טמונה), קרקע מזוהמת, אסבסט וכו'	שטח העבודות אינו מוכרז כשטח העתיקות.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
36.			מגבלות או דרישות מיוחדות הנגזרות מזכויות של צדדי ג' (רכבת, רשויות מקומיות סמוכות, בעלי מקרקעין גובלים)	נכון מועד פרסום מכרז עבור הסכם זה נת"ע ביצעה תיאומים עם הפרויקטים הגובלים. ההרשאות והתיאומים ההנדסיים שנעשו על ידי נת"ע יימסרו לקבלן עד למועד צו התחלת העבודות. על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא עשוי להידרש לתיאומים מול בעלי תשתיות, גופים מוסמכים (ובאלה חח"י ונגה), נת"י, הרשות המקומית, קבלנים סמוכים וצדדי ג', תאגידי מים. על הקבלן יהיה לבצע תיאומים אלה בהתאם להוראות ההסכם. מובהר בזאת, כי ייתכן שבעתיד יידרש הקבלן, במסגרת אחריותו לתכנון ולביצוע, לתאם את עבודותיו מול קבלנים של פרויקטים גובלים ו/או צדדי ג'. תיאומים אלה עשויים להשפיע על תכנון הפרויקט כפי שיבוצע על ידי הקבלן, לרבות עדכון רכיבי תכנון, התאמות תשתיות ותכנון ממשקים. הקבלן מתחייב לקחת אפשרות זו בחשבון במסגרת הצעתו, ולשאת במלוא האחריות לכך, לרבות עמידה בלוחות זמנים, ביצוע ההתאמות הנדרשות.		
37.			השפעות אפשריות של מזג אויר / תנאי סביבה אחרים על אתר העבודות	יובהר כי על הקבלן לתכנן את עבודותיו תוך התחשבות בעונות השנה, לרבות גשמים, הצפת השטח ושטפונות או מזג אויר קיצוני אחר ועליו להערך בהתאם, לרבות כל הצידוד הנדרש לצורך ביצוע הניקוז וניקוי ותעלות הניקוז באתר באופן שוטף כדי למנוע הצטברות מים. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת תשלום ו/או הארכת משך בגין תנאי מזג אויר, לרבות בגין מגבלות או דרישות מיוחדות הנגזרות מזכויות של צדדי ג' (רכבת, רשויות מקומיות סמוכות, בלעי מקרקעין גובלים). במקרה של מזג האויר הדורש הערכות מיוחדת ו/או על פי דרישת מנהל הפרויקט, על הקבלן להיערך באופן יזום מבעוד מועד על מנת שלא לעכב או להאריך את משך ביצוע הפרויקט.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
38.			התייחסות להפרדת אתרים ככל שקיימת / צפויה	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה. על הקבלן לקחת בחשבון כי ידרש לבצע הפרדת חצרים בין הקבלן לבין קבלני פרויקט ציר הנופש. בנוסף, על הקבלן לבצע הפרדת חצרים בינו לבין חברת החשמל וזאת לצורך ביצוע עבודות חברת החשמל, לרבות בדיקות וחשמול התחמ"ש. ככל שהדבר יהיה רלוונטי, על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש לבצע התארגנות לעבודות בביצוע העבודות על ידי חברת החשמל.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה. על הקבלן לקחת בחשבון כי ידרש לבצע הפרדת חצרים בין הקבלן לבין קבלנים אחרים מטעם נת"ע ככל שיימצאו בשטח העבודות או באתרים הסמוכים לשטח העבודות, לרבות קבלן אינפרה 1 וקבלנים אחרים ו/או לאפשר גישה לקבלנים אלה מתוך התחמ"ש. בנוסף, על הקבלן לבצע הפרדת חצרים בינו לבין חברת החשמל וזאת לצורך ביצוע עבודות חברת החשמל, לרבות בדיקות וחשמול התחמ"ש. ככל שהדבר יהיה רלוונטי, על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש לבצע התארגנות לעבודות שלביות בביצוע העבודות על ידי חברת החשמל.	
	39.		דרישות או מגבלות מיוחדות ביחס לאתר העבודה ככל שאלה נובעות ממצב מלחמתי / מצב חירום	על אף האמור בסעיף 12.6 להסכם, הקבלן לא יהיה זכאי להחזר עלויות בגין הצבת אמצעי מיגון אחרים (כגון מרחבים מוגנים) באתר העבודות. עם סיום העבודות או לאחר קבלת הנחיה ממנהל הפרויקט, הקבלן יפנה את אמצעי המיגון אותם הציב, אלא אם יונחה על-ידו אחרת.		
40.	סעיפים 7.2 ו-12 להסכם	גידור ושמירת אתר העבודות, אמצעי בטיחות	הנחיות מיוחדות בכל הנוגע לסוג הגידור והשילוט סביב אתר העבודה או סביב אזורים מיוחדים	נראות האתר – מעבר לתחזוקה שוטפת של הגדרות באתר - אחת לרבעון תתבצע ביקורת נראות אתרי העבודות של הקבלן בפרויקט. הקבלן יידרש להחליף כל גדר פגומה ו/או ניזוקה או חלק ממנה בגדר חדשה ותקנית או חלק ממנה. למען הבהירות, החלפת אמצעי המיתוג – והם בלבד - ייעשו ע"י נת"ע או גורם מטעמה. הקבלן יידרש לפנות מהאתר כל גדר פגומה אשר הוחלפה על ידיו. כמו כן, ככל שתדרש, בין אם על ידי נת"ע ו/או מי מטעמו ובין אם על לצורכי הקבלן, העתקת הגדר ממקום למקום, ההעתקה תהיה על חשבון הקבלן ללא קשר למספר ההעתקות והזזות הנדרשות. ככל שהקבלן יידרש לבצע החלפת הגדר מכל סיבה שהיא, עלות ההחלפה כלולה בשכר ההסכם ולא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין כך. כמו כן, לא תשולם לקבלן כל תמורה נוספת בגין פחת ו/או נזק לגדר.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
41.			דרישות מיוחדות בנוגע לאבטחת אתר העבודה	כמפורט בהוראות ההסכם ובפרט במפרט הדרישות הכלליות		
42.			זכאות הקבלן לתשלום נוסף עבור אבטחת אתר העבודות או עבור אחזקת אמצעי הבטיחות / הגדרות	התמורה הינה חלק משכר ההסכם ולמעט כמפורט בתקופת תחזוקה משמרת ופרק 29 במסמך זה, לא תשולם לקבלן תמורה נוספת בגין עבודות אלה.		
43.			הנחיות מיוחדות בדבר הותרת אמצעי בטיחות / גדרות לאחר סיום העבודות או שימוש באמצעי בטיחות של אחרים.	על הקבלן לקחת בחשבון כי לצורך ביצוע העבודות ולפני תחילתן הוא יידרש לבצע גידור זמני של אתר העבודות לשלב ביצוע העבודות. בהשלמת ביצוע העבודות, הקבלן יידרש לפרק ולפנות את הגידור הזמני. לפני פירוק הגידור הזמני, הקבלן יידרש לבצע גידור קבוע, בהתאם להוראות ההסכם, לרבות המפרט של חברת החשמל המצורף כנספח להסכם (נוהל חיבור לקוחות). על הקבלן לקחת בחשבון כי עם סיום העבודות יהיה עליו להותיר את גידור האתר מותקן באופן שלם ותקין. עוד הקבלן יידרש לתחזק ולוודא את תקינות הגידור עד לסיום העבודות ומסירתן למזמין. בנוסף, ביצוע הפרסום והשילוט יבוצעו על ידי הקבלן בהתאם להנחיות שיינתנו ע"י נת"ע מעת לעת.		
44.			הוראות מיוחדות אחרות בנוגע להיבטי בטיחות	על הקבלן לעבוד בהתאם לנוהל חיבור לקוחות כפי שיתעדכן מעל לעת של חח"י ויתר הנחיותיה, והנחיות נת"ע, , נגה, צדדי ג' ונהלי הבטיחות לעבודות עם מתח גבוה ועליון והדין. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, תשומת לב הקבלן מופנית להוראת דין חדשות אשר עתידות להיכנס לתוקף במהלך תקופת העבודות. בהתאם לאמור בנספח הבטיחות, המהווה חלק בלתי נפרד ממפרט הדרישות הכלליות, הקבלן יהיה מחויב להטמיע על חשבונו את כלל הנחיות הנדרשות על פי כל דין שייכנס לתוקף. בנוסף, הקבלן נדרש לוודא כי כל עובד מטעמו אשר מיועד להכנס לאתרי העבודה הוסמך וקיבל אישור בכתב לכך, טרם כניסתו לאתר העבודות, בנוגע לבטיחות בעבודה.		
45.	סעיפים 7.4 ו- 25 להסכם	קשרי קהילה, נראות אתרי עבודה, נוחות הציבור	דרישות מיוחדות בכל הנוגע לנראות אתר העבודה ואחריות הקבלן לשמירה על ניקיון וסדר.	הקבלן מתחייב לשמור על אתר עבודה נקי ומסודר ועל מראה אסתטי כלפי הציבור. יש לבצע ניקיון יומי של אזורים גובלים באתר, כולל טאטוא הרחובות והמדרכות הסמוכים למתחם העבודה ואיסוף פסולת בנייה באופן שוטף למניעת מפגעים. על הגדר ההיקפית יוצגו שילוט ומידע לציבור לפי הנחיות נת"ע / הרשות המקומית, והקבלן יוודא שאין הצטברות אבק, לכלוך או פסולת הבולטת לעין מחוץ לאתר. הקפדה זו נדרשת מעבר לדרישות הניקיון הבסיסיות, מתוך מטרה לצמצם מטרדים ולשמור על איכות החיים של תושבי האזור. נראות האתר – פעם ברבעון תתבצע ביקורת נראות אתרי העבודות של הקבלן בפרויקט. הקבלן יידרש לתקן ו/או להחליף כל פרט כולל גדר פגומה ו/או ניזוקה או חלק ממנה בגדר או חלק ממנה, חדשה ותקנית בהתאם להערות מנהל הפרויקט.		
46.			הנחיות מיוחדות ככל שישנן בעניין הקשר עם התושבים, מניעת הפרעות, הפעלת מוקד.	-		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
.47			הוראות מיוחדות בעניין הסדרת מעברים להולכי רגל, כלי רכב, קבלני תמ"א וכו'	במקרה שבו תידרש סגירה מלאה ולפרק זמן מוגדר של מקטע רחוב, לרבות בלילות, הקבלן ידאג להסדרת מעקפים בטוחים ומוארים להולכי רגל, ויספק נתיב עוקף לכלי רכב כולל שילוט והכוונה בהתאם לתוכנית התנועה המאושרת. כל סגירה מסוג זה תתואם מראש עם כל הגורמים הרלוונטיים, לרבות העירייה והמשטרה, ותיושם במינימום הפרעה לציבור.		
			על הקבלן לבצע תיאום עם פרויקטים גובלים ולאפשר כניסה לגורמים השונים לצורך ביצוע העבודות בפרויקטים.			
.48			דרישות מיוחדות בכל הנוגע לטיפול / שיפוץ שטחים פרטיים, חלב"ים.	הקבלן אחראי באופן מלא ובלעדי לכל העבודות, ההכנות, ההתאמות והתיאומים הנדרשים לצורך ביצוע העבודות בשטחים פרטיים, במבנים קיימים, או באזורים שאינם כלולים ישירות בתחום העבודה המוגדר – לרבות מקרים של חיבור לתשתיות, מעבר דרך נכסים פרטיים, ביצוע עבודות משלימות, הנגשות, התאמות תכנוניות או אחרות.		
			הקבלן נדרש לבצע את כל הפעולות הדרושות (לרבות פנייה לבעלי זכויות, מדידות, בדיקות מקדימות, תיאומים עם צדדים שלישיים ועמידה בדרישות הגורמים הרלוונטיים), על חשבונו בלבד, וללא כל תוספת תשלום מצד נתי"ע.	למען הסר ספק, הקבלן יישא באופן בלעדי ומלא באחריות בגין כל נזק ו/או פגיעה בצד ג', לרבות כל אחד מאלה:		
				• תיאום חסר או לקוי, • קושי בגישה או חוסר זמינות של אתר, • דרישות מצד בעלי נכסים, • ביצוע לקוי או חלקי, • עבודות שבוצעו מחדש, • או כל עיכוב, נזק, או תביעה מצד שלישי בקשר לפעולות כאמור.		
				כל טענה מצד הקבלן בדבר אי-בהירות, מידע חסר או שינויי נסיבות לא תהווה עילה לדרישת תשלום נוסף או להארכת לוחות זמנים.		
.49	סעיפים 7.11 עד 7.20 להסכם	הוראות התארגנות הקבלן	הבהרות בדבר אחריות הקבלן לאתר שטח להקמת אתר ההתארגנות / מיקום אפשרי להקמת אתר כזה.	שטח הקמת אתר ההתארגנות יהיה בהתאם לאמור במסמכי ההסכם. על הקבלן לקחת בחשבון כי הוא נדרש לתכנן, לאשר ולהקים אתר התארגנות, משרדי האתר ואזורי אחסון הציד בהתאם למסמכי ההסכם.		
				למען הסר ספק ועל אף האמור בסעיף 7.13 להוראות ההסכם, מציאת מיקום אתר ההתארגנות חלה על הקבלן בלבד, יכול שתהיה בסמוך לאתר העבודות או שלא בסמוך לאתר העבודות, ומחוץ לגבולות אתר העבודות.		
				יחד עם זאת, הקבלן יחליט על מיקום אתרי משנה בתחום עבודותיו בהתאם לשיקוליו הוא, תוך התייחסות ותיאום עם שטחי עבודות צדדים שלישיים באתר, לרבות קבלן אינפרה 1, כמפורט בתיאור העבודות והממשקים עם קבלנים נוספים ופרויקטים נוספים תוך כדי מילוי כלל הנחיות הבטיחות והנחיות אחרות.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
50.			דגשים מיוחדים בכל הנוגע לאופן הקמת אתר התארגנות, גידורו, האלמנטים ההנדסיים שיהיו בו וכו'	על הקבלן לקחת בחשבון כי עבודתו מבוצעת בשטח שבו מצויים קבלנים נוספים ו/או צדדי ג' ועליו לתאם את עבודתו, לרבות דרכי גישה בהתאם. הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.		
51.			פרק הזמן הנתון לקבלן לצורך השלמת ההתארגנות באתר	בהתאם לטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע המצורפת למסמך זה.		
52.			הנחיות נוספות או מיוחדות בקשר למבנה מנהלת הפרויקט והציוד שיותקן בו (כולל הוראות בדבר השארתם או מתן רשות שימוש לאחרים).	הציוד, החדרים, החניות, לרבות השימוש באתר ההתארגנות הוגדרו במסמכי ההסכם ונספחיו. מבלי לגרוע מן האמור במסמכי ההסכם, על הקבלן לספק על חשבונו לחברת הניהול והמזמינה באתר ציוד מיגון אישי חדש ותקין (כגון אפודות, קסדות, נעלי בטיחות וכו') במספר מספיק גם לצוות חברת הניהול וצוות המזמינה שבאתר וגם למבקרי ובאי האתר.		
53.			פירוט מגבלות, אם ישנן, בכל הנוגע לאפשרות אחסון ושינוע של חומרי עבודה ו/או ציוד באתר העבודות	על הקבלן לתכנן את שיטת ביצוע העבודות, לרבות הזמנה, שינוע ואחסון החומרים בהתאם לתכנון שטח אתר העבודות, ולאשר כך אל מול מנהל הפרויקט.		
54.			הוראות בדבר חובת הקבלן להסדיר ולממן תשתיות זמניות לצורך ביצוע העבודות	אם יהיה צורך בתשתיות מיוחדות – למשל, שימוש במערכת ניקוז עירונית לשאיבת מי תהום – הקבלן ידאג לקבל היתרים מתאימים מהרשויות (כגון אישור לשאיבת מי תהום והזרמתם לניקוז העירוני), לרבות חיבורי צרן ותשלום האגרות הנדרשות וליישם את הפתרונות כנדרש. כל התשתיות הזמניות יוסרו בתום הפרויקט.		
55.	סעיף 25 להסכם	הסדרי תנועה	תיאור שלבים עיקריים לביצוע הס"ת	הקבלן ישתמש הן בהסדרי תנועה קיימים ובנוסף יידרש לבצע, על חשבונו וללא כל תמורה נוספת, הסדרי תנועה נוספים בהתאם להוראות ההסכם והתוכניות שיימסרו לקבלן על ידי נתי"ע, תוך תיאום עם קבלנים אחרים שיהיו בשטח ו/או בשטחים הסמוכים לאתר העבודות.		
56.			הוראות בדבר ניצול הסדרי תנועה של אחרים או על ידי אחרים	לקבלן לא תהיינה טענות ו/או דרישות לעלויות נוספות ו/או דרישה להארכת משך בגין מצב תחזוקה של הסדרי התנועה, בין היתר, בשל שימוש הסדרי תנועה של אחרים או על ידי אחרים.		
57.			הוראות מיוחדות בדבר שיטת חישוב התמורה בגין הסדרי תנועה	ביצוע הסדרי תנועה כלול בתמורת הקבלן ומהווה חלק מהתכולה הפאושלית ולא תשולם כל תמורה נוספת בגין ביצועם ו/או יוארך משך הביצוע.		
58.	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	כמפורט בהוראות ההסכם ובכלל זה סעיף 6 [תכנון] להסכם, פרק 6 למסמך הדרישות הכלליות וכן במפרט הטכני המיוחד. לעניין תחמ"ש חולון בלבד: מבלי לגרוע מן האמור לעיל, בהתאם לאמור בסעיף 6.2.1 להסכם, תוכניות לביצוע העבודות עבור תיקרה, קירות סלאריים וכלונסאות שליפה עבור מבנה מפלג תת קרקעי אשר ממוקם מתחת למבנה התחמ"ש ויושלם בעתיד על ידי קבלן אחר בתחמ"ש חולון הינם רכיבי תכנון מנדטוריים. הקבלן נדרש לבצע את העבודות בהתאם לתוכניות לביצוע.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
				למען הסר ספק ולצורך ההבהרה, הקבלן אינו נדרש לתכנן עבודות אלה אלא לבצען בהתאם לתוכניות לביצוע. כל יתר הוראות ההסכם ומסמכיו יחולו על עבודות אלה.		
59.			לוח זמנים נדרש להשלמת התכנון / אישור התכנון	בהתאם לטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע.		
60.			הבהרות בדבר אחריות הקבלן לתיאום תכנון למול צדדי ג'	יש לתאם את תוכניות הסדרי התנועה אל מול קבלן פרויקט ציר הנופש ולקבל את אישורו של מנהל הפרויקט לכל שלב. בנוסף, יש לתאם את תכנון העתקת וחיבור התשתיות עם תאגידי התשתית הרלוונטיים: נוגה וחברת החשמל, חברת מקורות/תאגיד המים המקומי, חברות התקשורת, בזק וכו' – כדי לוודא שהתכנון והביצוע תואמים את דרישותיהם (לרבות פיקוח מטעמים במידת הצורך). ככל שיש גורמים ציבוריים נוספים המושפעים מהתכנון (כגון רשות כבאות והצלה במקרה של שינוי גישה לכבישים) – הקבלן יגיש תכניות לאישורם ויתאם עימם כנדרש כמפורט בהוראות ההסכם.	יש לתאם את תוכניות הסדרי התנועה אל מול קבלן אינפרה 1 ו/או קבלנים אחרים ככל שיהיו ולקבל את אישורו של מנהל הפרויקט לכל שלב. בנוסף, יש לתאם את תכנון העתקת וחיבור התשתיות עם הגופים המוסמכים, הרלוונטיים, לרבות נוגה וחברת החשמל, חברת מקורות/תאגיד המים המקומי, חברות התקשורת, בזק וכו' – כדי לוודא שהתכנון והביצוע תואמים את דרישותיהם (לרבות פיקוח מטעמים במידת הצורך). ככל שיש גורמים ציבוריים נוספים המושפעים מהתכנון (כגון רשות כבאות והצלה במקרה של שינוי גישה לכבישים) – הקבלן יגיש תכניות לאישורם ויתאם עימם כנדרש כמפורט בהוראות ההסכם.	יש לתאם את תוכניות הסדרי התנועה אל מול קבלן פרויקט ציר הנופש ולקבל את אישורו של מנהל הפרויקט לכל שלב. בנוסף, יש לתאם את תכנון העתקת וחיבור התשתיות עם תאגידי התשתית הרלוונטיים: נוגה וחברת החשמל, חברת מקורות/תאגיד המים המקומי, חברות התקשורת, בזק וכו' – כדי לוודא שהתכנון והביצוע תואמים את דרישותיהם (לרבות פיקוח מטעמים במידת הצורך). ככל שיש גורמים ציבוריים נוספים המושפעים מהתכנון (כגון רשות כבאות והצלה במקרה של שינוי גישה לכבישים) – הקבלן יגיש תכניות לאישורם ויתאם עימם כנדרש כמפורט בהוראות ההסכם.
61.			אופן קביעת התמורה בגין תכנון	כמפורט בהוראות ההסכם.		
62.	סעיף 8 להסכם	רישיונות והיתרים	רשימת היתרי בניה / הרשאות / רישיונות שהתקבלו מצדדי ג' לביצוע העבודות	עד למועד צו התחלת העבודות לקבלן יימסרו האישורים הבאים על ידי נת"ע: - הרשאה מרשות הרישוי - תיאום הנדסי למעט האמור לעיל, הקבלן אחראי להשגת כל יתר ההיתרים, הרישיונות והאישורים שיידרשו לצורך ביצוע העבודות, לרבות תשלום כל העלויות הנלוות לכך, ובהתאם לאמור בהסכם.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
63.			פירוט דרישות מיוחדות המוטלות על הקבלן כנגזרת מן הרישיונות / ההרשאות שניתנו	כל התשלומים או התחייבויות (לרבות ערבויות) שהקבלן יידרש לשלם / לתת לבעלי התשתיות לשם הטיפול בתשתיות כלול בהצעת הקבלן. הקבלן יישא בכל העלויות הישירות והעקיפות הנובעות מקיום כל האמור לעיל ולא תהיה לו טענה לתוספת תשלום והארכת משך ביצוע.		
64.			רישיונות והיתרים מיוחדים שהשגתם מוטלת על הקבלן הרשאות קיימות או כאלה שהשגתן היא תנאי לביצוע העבודות או חלק מהן (ככל שידועות במועד פרסום המכרז)	למעט הרשאה מרשות הרישוי ותיאום הנדסי הקבלן אחראי להשגת כל ההיתרים, הרשיונות והאישורים שיידרשו לצורך ביצוע העבודות בהתאם לאמור בהסכם, לרבות אישור נת"ע, נגה וחברת החשמל.		
65.	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	כמפורט במפרט הדרישות הכלליות. על אף האמור לעיל, במקרה של מיזם משותף מנהל הפרויקט יהיה מטעם בעל הניסיון בהקמה של תחמ"ש אשר עמד בדרישות תנאי סף 4.2.3, וכפי שנדרש במסמכי המכרז. בנוסף לאמור במפרט הדרישות הכלליות, משרדי המיזם המשותף צריכים להיות משרדים משותפים לחברי המיזם ומיקומם נדרש להיות בסמוך לאתר העבודות ולמשרדי מנהל הפרויקט. מבלי לגרוע מן האמור לעיל וביתר מסמכי ההסכם, המיזם המשותף יתנהל באופן אינטגרטיבי ואחוד לעניין מילוי כל התחייבויותיו על פי הוראות ההסכם, לרבות ביצוע העבודות, הגשת תוצרים, הגשת חשבוניות, שימוש בתוכנות, וכל פעולה אחרת הנדרשת לשם קיום הוראות ההסכם. לא יותר פיצול בביצוע ההתחייבויות, ולא ייחשב כמילוי הוראה מהוראות הסכם כל ביצוע נפרד של חלקי ההתחייבויות על ידי מי מבעלי השליטה במיזם המשותף בנפרד. הצדדים במיזם המשותף יישאו ביחד ולחוד בכל האחראיות על פי הוראות ההסכם.		
66.			דרישות חריגות - או הקלות מיוחדות - בהיבטי כשירות, ניסיון נדרש או היקפי העסקה מצד בעלי תפקידים מסוימים, מעבר לברירת המחזל הנדרשת לפי ההסכם ומפרט הדרישות הכלליות	כמפורט במפרט הדרישות הכלליות.		
67.			הנחיות לגבי הצורך בהעסקת גיאואידרולוג, מנהל בניה ירוקה, צוות זיהומי קרקע, מים וגזים ומנהל BIM והיקפי המשרה הנדרשים מהם	על הקבלן להעמיד בכוננות יועץ או צוות מומחה לטיפול בזיהומי קרקע וגזים קרקעיים. הצוות יידרש להגיע מיידית לאתר במידה ויתגלו קרקעות מזוהמות או חומרים מסוכנים, וייתן הנחיות לטיפול ופינוי בהתאם לדין. בנוסף לדרישות הכשירות והניסיון הרגילות המפורטות בהסכם, נדרש מהקבלן למנות צוות המתמחה בניהול והוצאה לפועל של פרויקט ב-BIM. צוות זה יבטיח את העברת המידע, עדכון התכניות והשתלבות מלאה של כל הנתונים במערכת BIM, בהתאם לדרישות המזמין. בנוסף, הקבלן יידרש להעסיק, על חשבונו הבלעדי, יועץ גיאוטכני, יועץ הידרולוג ומתכנן לעבודות עפר ופיתוח, אשר יהיו אחראים להכנת תכניות מפורטות הכוללות, בין היתר: יציבות מזרונות, דרכי גישה זמניות, מערכת ניקוז, ושלבי ביניים של ניקוז האתר וביצוע חפירות – הכל לצורך הבטחת יציבות הקרקע, שמירה על בטיחות באתר ומניעת הצפות בשטח העבודה ובסביבתו.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
				הקבלן יקבל את תכנון הפרויקט במצבו הסופי (Final Design), ועליו לתכנן וליישם, על בסיס תכנון זה, את שלבי הביניים הנדרשים לביצוע בפועל, לרבות שלבי ביניים של חפירה, ניקוז, הסדרי נגישות זמניים ופתרונות הנדסיים למניעת הצפות לאורך כל שלבי הביצוע. הקבלן יישא באחריות המלאה לתכנון, ביצוע ותחזוקה של שלבי הביניים, תוך שמירה על בטיחות כלל הקבלנים, העובדים והצדדים השלישיים הפועלים או הנמצאים באתר העבודות או בסמוך לו.		
68.			הבהרות בדבר תשלומים המגיעים לקבלן בגין העסקת בעלי תפקידים	הקבלן נדרש לתמחר בהצעתו את כלל העלויות של העסקת בעלי התפקידים הנדרשים והוא לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או הארכת משך בקשר עם העסקת כל בעלי התפקידים ומשך העסקתם כנדרש בהתאם ההסכם.		
69.	28 להסכם	קבלני משנה, יצרנים וספקים	פירוט התנאים מיוחדים, ככל שישנם, בדבר תנאי העסקת קבלני משנה למקצועות מסוימים, לרבות דרישות סף מקבלנים כאמור.	מובהר בזאת כי ביצוע חלק מהעבודות בפרויקט (כגון: תשתיות תקשורת, קידוחים, הנחת סיבים וכיו"ב) מחייב התקשרות עם קבלני משנה המאושרים על-ידי הגופים המוסמכים הרלוונטיים, לרבות רשימות סגורות של קבלנים מורשים מטעם אותם גופים (כדוגמת חברת בזק, חברת חשמל, משרד התקשורת וכדומה). על המציע להביא דרישה זו בחשבון במסגרת תמחור הצעתו, לרבות העלויות הכרוכות בהתקשרות עם קבלני משנה כאמור.		
70.	סעיף 10 להסכם, פרק 7 למפרט הדרישות הכלליות		רישומים נוספים שעל הקבלן לבצע מעבר לדרישות ההסכם ומפרט הדרישות הכלליות	אין הנחיות מיוחדות יש לפעול בהתאם להוראות ההסכם ונספחיו.		
71.		ניהול יומן עבודה ותיעוד אתר העבודות ומהלך ביצוען	הנחיות לתיעוד האתר באמצעים מיוחדים (רחפנים, צילומי סטילס, סרטונים) ו/או אירועים מיוחדים שיש לתעד	בשבוע ראשון לכל חודש ועד למסירת העבודות לנת"ע ו/או צדדי ג', הקבלן יתעד את העבודה וסביבותיה, על חשבון, באמצעות רחפן ברזולוציה של 2.5-5 ס"מ לפיקסל. על אף האמור לעיל, בהתאם להנחיית מנהל הפרויקט הקבלן יידרש לתעד את העבודה וסביבותיה, על חשבון, באמצעות רחפן ברזולוציה של 2.5-5 ס"מ לפיקסל גם במועדים ותקופות נוספות. החומרים יישמרו בהתאם להנחיות המפורטות בהסכם.		
72.			פירוט התשתיות הידועות בסביבת אתר העבודות והטיפול הנדרש בהם (מיקום התשתית, בעל התשתית, מהות הטיפול הנדרש ופעולות שעל הקבלן לבצע)	כמפורט בטבלת התשתיות.	בהתאם לטבלת תשתיות	בהתאם לטבלת תשתיות
73.	סעיפים 5.7, 7.8, 7.9, 8.4, 8.5 להסכם	טיפול בתשתיות		תשתיות לחיבור תשתיות רטובות עבור התחמ"ש. תשתיות לחיבור לחשמל עבור התחמ"ש. כחלק מביצוע כביש גישה לתחמ"ש על הקבלן לבצע העתקת תעלת ניקוז קיים כמפורט בתוכניות.		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
74.			פירוט עבודות שתבוצענה על ידי בעלי התשתיות עצמם / ופירוט הנחיות, מגבלות או דרישות מיוחדות הנובעות מכך	חח"י יבצעו חיבור והתקנה של המערכות שלהם ועל הקבלן לבצע את עבודותיו בתיאום מלא מול חח"י הן לגבי דרישות חח"י והן לצורך ותיאום לוחות הזמנים. בהתאם לטבלאות אבני הדרך לתשלום ולביצוע		
75.			תשלומים או התחייבויות (לרבות ערבויות) שהקבלן נדרש לשלם או לשלם / לתת לבעלי התשתיות לשם הטיפול בתשתיות.	כל התשלומים או התחייבויות (לרבות ערבויות) שהקבלן יידרש לשלם / לתת לבעלי התשתיות לשם הטיפול בתשתיות כלול בהצעת הקבלן. הקבלן יישא בכל העלויות הישירות והעקיפות הנובעות מקיום כל האמור לעיל ולא תהיה לו טענה לתוספת תשלום והארכת משך ביצוע.		
76.			הנחיות מיוחדות, אם ישנן, בכל הנוגע לביצוע חפירות בידיים או בכלים מיוחדים ו/או בכל הנוגע לשימוש באמצעי גישוש ואיתור	בהתאם לדרישות בעלי התשתיות ו/או נת"ע ו/או מנהל פרויקט. על הקבלן להעריך בהתאם ולקחת בחשבון כי הוא עשוי להידרש לבצע חפירות בידיים או בכלים מיוחדים ו/או בכל הנוגע לשימוש באמצעי גישוש ואיתור ועלויות אלה ייכללו בהצעתו והוא לא יהיה זכאי לעלויות נוספות ו/או הארכת משך בגין.		
				התשלום עבור שירותי פיקוח מטעם הגופים המוסמכים, לשם ביצוע העבודות ו/או העתקת תשתיות בהתאם לתנאים ולאישורים שניתנו, יהיה על חשבון הקבלן. על הקבלן לשקלל זאת בהצעתו והוא לא יהיה זכאי לתמורה נוספת ו/או הארכת משך בגין כך.		
77.			פעילות צפויה או נדרשת של קבלנים שכנים (העובדים בתחומי עבודה שונים), קבלנים ממונים או גופים ציבוריים.	על הקבלן לקחת בחשבון כי עבודותיו מבוצעות בשטח ו/או בסמיכות לשטח שבו מתבצעת עבודה על ידי קבלנים אחרים, לרבות קבלן ציר הנופש וקבלנים נוספים מטעם חברת החשמל ו/או צדדי ג'. על הקבלן לעבוד בתיאום מולם.	על הקבלן לקחת בחשבון כי עבודותיו מבוצעות בשטח ו/או בסמיכות לשטח שבו מתבצעת עבודה על ידי קבלנים אחרים, לרבות קבלן אינפרה 1 וקבלנים נוספים מטעם חברת החשמל ו/או צדדי ג'. על הקבלן לעבוד בתיאום מולם.	על הקבלן לקחת בחשבון כי עבודותיו מבוצעות בשטח ו/או בסמיכות לשטח שבו מתבצעת עבודה על ידי קבלנים אחרים, לרבות קבלן מוקדמות דיפו ראשונים וקבלנים נוספים מטעם חברת החשמל ו/או צדדי ג'. על הקבלן לעבוד בתיאום מולם.
78.	סעיף 35 להסכם	עבודות קשורות ומשלימות, קבלנים אחרים, וקבלנים שכנים	פעולות מיוחדות שעל הקבלן לבצע על מנת לסייע לקבלן האחר ו/או לגוף הציבורי	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה.	הקבלן מופנה לטבלת הממשקים המצורפת כנספח למסמך זה. קבלן הדיפו יבצע את דרך הגישה עד לשער כניסה לאתר עבודה של התחמש. השלמת דרך הגישה משער הכניסה של התחמ"ש לאתר העבודות תבוצע על ידי הקבלן.

עמוד 20 מתוך 58

#2756152



מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
79.			הוראות בדבר תמורה נוספות או מיוחדת בגין שילוב עבודת קבלן אחר / גוף ציבורי או בגין אספקת שירותים מיוחדים	על אף האמור בסעיף 35.9.1, אם נת"ע הורתה לקבלן להתקשר עם הקבלן הממונה או עם גוף ציבורי, או לממן את עלות עבודתם, יפעל הקבלן לביצוע התקשרות ישירה מול הקבלן הממונה או הגוף הציבורי, או למימון עבודתם, לפי העניין, והכול 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 לכך אישור בכתב מצד נת"ע. אישרה נת"ע את ההתקשרות או את מימון העבודות כאמור, יהא הקבלן זכאי לתמורה נוספת בגין ביצוע השירותים האמורים בסעיף 35 זה, בשיעור של 8% מערך העבודה ההנדסית של הקבלן הממונה או הגוף הציבורי, למעט חברת נגה וחברת החשמל ו/או מי מטעמם, בגין התקשרויות או מימון עבודות המתבצעות מטעמה ן – שלגביהן לא יהיה הקבלן זכאי לתמורה נוספת כלשהי. התוספת כאמור לא תכלול תוספות בגין התייקרויות.		
80.			מגבלות על יכולתו של קבלן לעשות שימוש בעודפי העפר			
81.			מידע בדבר פסולת מסוכנת או מיוחדת או פסולת של אחרים שקיימת באתר (גלויה או טמונה)	פסולת חומ"ס- דלקים ושמןנים יאספו ע"י מוביל מורשה לפינוי חומ"ס לאתר קליטה ייעודי מורשה. בנטונייט ופסולת בניה ככל שייצרו יועברו לאתר קליטה מורשה לקליטת פסולת בניין. פסולת טמונה – בהתאם למפורט במסמכי ההסכם.		
82.			הנחיות בדבר חובת הקבלן לטפל בפסולת ביתית	על הקבלן להביא מיכלי אשפה לפינוי כפסולת ביתית		
83.			הערות בדבר חובת הקבלן לפנות פסולת לאתרי פינוי מיוחדים	בהתאם לדרישות הדין והגופים המוסמכים		
84.			זכאות הקבלן לתשלום עבור פינוי עודפי עפר ופסולת	תשלום בגין עודפי עפר בהתאם למפורט בסעיף 22.8 להסכם ייעשה על פי הקצב		
85.		סביבה וקיימות	הנחיות מיוחדות בכל הנוגע למניעת רעש, דרישות אקוסטיות, בדיקות במהלך הביצוע	בהתאם לדו"ח הסביבה המצורף למסמכי ההסכם		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
86.	36 להסכם	עתיקות וממצאים אחרים	הנחיות מיוחדות בדבר הימצאות אפשרית של עתיקות / ביצוע חתכי בדיקה / חפירות הצלה	נתי"ע ביצעה חתכי בדיקה והשטח שוחרר לביצוע העבודות נשוא מכרז זה.	השטח אינו מוכרז כשטח העתיקות	
87.	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 ע"י הקבלן לחח"י. חצר נתי"ע – תימסר לנתי"ע או לגורם אחר עליו תורה נתי"ע. על הקבלן לפעול ולספק את כל האישורים הנדרשים לצורך המסירה לחח"י, נתי"ע ו/או מי מטעמה.		
88.			הוראות בדבר ביצוע עבודות לאחר מסירה	כמפורט בטבלת תיאום התשתיות שלהלן.		
89.			הוראות מיוחדות בדבר מסירת תשתיות לצדדי ג'	כמפורט בטבלת תיאום התשתיות שלהלן.		
90.			הוראות מיוחדות בעניין מסירת תוכניות עדות ותיקי מתקן	כמפורט במסמכי ההסכם.		
91.	תחזוקה משמרת	תחזוקה משמרת	הוראות ייחודיות בקשר לתחזוקה המשמרת	תיאור (*לחצר חח"י וחצר נתי"ע יחד)		
				1. תחילת תחזוקה משמרת	החל מסיום א"ד LS5 על פי טבלת א"ד לתשלום ולביצוע	
				2. משך התחזוקה המשמרת	מתחילתה כאמור בס' 1 לעיל (א"ד LS5) ועד למסירת התחמ"שים לנתי"ע.	
				3. תכולת עבודות התחזוקה המשמרת	כמפורט במפרט הדרישות הכלליות ומסמכי ההסכם	
				4. תמורה בגין התחזוקה משמרת מא"ד LS5 ועד להשלמת א"ד 6.2 LS	התמורה החודשית בגין תחזוקה משמרת : בגין תקופה שבין א"ד LS 5 ועד א"ד LS 6 – כלולה בשכר ההסכם. בגין תקופה שבין א"ד LS 6 ועד א"ד 6.2 LS עבור כל תחמ"ש תשלום בהתאם להקצבים כמפורט בפרק 99.1 לכתבי הכמויות עבור חצר חח"י וחצר נתי"ע (עד 24 חודשים).	
					לנתי"ע שמורה הזכות הבלעדית לקצר או להאריך מעבר ל- 24 חודשים את תקופת התחזוקה המשמרת. התשלום יהיה בהתאם למשך הביצוע בפועל ובהתאם לתעריף כמפורט בפרק 99.1.	
					התמורה החודשית כוללת את כל העלויות הנדרשות לביצוע כל מחויבויותיו של הקבלן לצורך ביצוע תחזוקה משמרת עבור כל אחת מהחצרות (חצר חח"י וחצר נתי"ע) והקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף ו/או נפרד בגין ביצוע תחזוקה משמרת.	

עמוד 22 מתוך 58

#2756152



מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
92.	סעיף 20 להסכם	אספקת ציוד, מתקנים וחומרים	הוראות בדבר דוגמאות של חומרים ואביזרים	כמפורט במסמכי ההסכם.		
93.			אופני תשלום ביחס לאספקת חומרים / שמירתם וסימונם	כמפורט במסמכי ההסכם.		
94.	פרק 29 למפרט הדרישות הכלליות	אבטחה פיזית בתחמ"שים עם חיבורם לרשת החשמל ועד מסירת התחמ"שים	תשלום תמורה בגין אבטחה בתחמ"שים לאחר החישוב	על אף האמור בפרק 29 למפרט הדרישות הכלליות, שירותי האבטחה שיידרשו על פי פרק זה יחולו על חצר חח"י ועל חצר נת"ע יחד, החל ממועד שבו שתי החצרות (חצר חח"י וחצר נת"ע) חושמלו, ובהתאם למאוחר מבין השניים, ועד למועד מסירת התחמ"שים לנת"ע. לאחר חשמול של שתי החצרות (חח"י ונת"ע) התמורה החודשית בגין השירותים על פי פרק 29 למפרט הדרישות הכלליות תשולם מתוך ההקצב כמפורט בפרק 99.1 לכתב הכמויות. התמורה החודשית כוללת את כל העלויות הנדרשות לביצוע כל מחויבויותיו של הקבלן כמפורט בפרק 29 למפרט הדרישות הכלליות והקבלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת ו/או נפרדת בגין כך. למען הסר ספק, שירותי אבטחת העבודות על פי פרק 22 למפרט הדרישות הכלליות יבוצעו על ידי הקבלן עד למסירת התחמ"שים לנת"ע והתמורה בגינם כלולה בשכר ההסכם ובתקופת התחזוקה המשמרת כלולה בהקצב תחזוקה המשמרת.		
95.	סעיף 41	הפסקות זמניות	פירוט הפסקות זמניות ככל שצפויות מראש ודרישות מיוחדות הנגזרות מכך	כמפורט במסמכי ההסכם.		
96.	סעיף 52 להסכם	שינויים / אופציות	תיאור אופציות הנתונות למזמין	אופציה המפורטת להלן הינה עבור תחמ"ש חולון בלבד: 1. תיאור כללי עבודות להשלמת הקופסא החיצונית של המפלג הממוקם מתחת למבנה התחמ"ש על מנת לאפשר לקבלן אינפרה 1 פירוק ושליפת מכוונת הכרייה (TBM) העתידות לפרוץ למבנה המפלג התת קרקעי " פיר שליפה". לידיעת הקבלן מובא כי עבודות ההשלמה נמצאות על הנתיב הקריטי של קבלן אינפרה 1 והפרויקט כולו. 2. מיקום העבודות מיקום ביצוע העבודות הכלולות באופציה הינו מתחת למבנה התחמ"ש, בין קירות הסלאריים המבוצעים על ידי הקבלן כחלק מתכולת העבודות על פי הסכם זה. 3. תכולת העבודות האופציונליות במסגרת העבודות האופציונליות, רשאית המזמינה להנחות את הקבלן לבצע, בין היתר, את העבודות המפורטות להלן, כולן או חלקן: עבודות סלארי, תימוך זמני, השפלת מים, עבודות בטון מזוין. 4. אופן מימוש תכולת האופציה ע"י המזמין: המזמין רשאי לממש את מלוא העבודות האופציונליות, את חלקן בלבד או שלא לממשן באמצעות הקבלן או בכלל, הכל לפי שיקול דעתו. ככל שהמזמין יבחר שלא לממש את האופציה ו/או לממש חלק מתכולתה לא תהיינה לקבלן טענות, דרישות או תביעות כלשהן. 5. עיתוי מימוש – הודעה בדבר הפעלת האופציה תהיה נתונה למזמין בלבד, והמזמין יהיה רשאי להפעילה, כולה או חלקה, במועד אחד או במספר מועדים, בהתאם לצורכי הפרויקט, שלבי הביצוע, לוחות הזמנים, צורכי ההפעלה, אילוצי האתר והממשקים עם קבלן אינפרה 1 ועם גורמים אחרים מטעם המזמין. 6. מתן גישה וניהול ממשקים –		

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
				מתן גישה לאתר ושירותי קבלן ראשי לקבלן אינפרה לצורך פירוק מכוונות הכרייה מתחת למבנה התחמ"ש. העבודות ייכללו, בין היתר, עבודות זמניות, הסדרי תנועה, הכנות לשטחי הנפה, הצבת מנוף ו/או אמצעי הנפה, עבודות הכנה לשליפת מכוונות ה־ TBM, וכן כל עבודה, פעולה, התאמה, תיאום, אמצעי, הסדר או כל הנדרש לביצוע העבודות, זמני או קבוע, שיידרשו לצורך היערכות, גישה, שליפה, פירוק, העברה, פינוי, השלמה או ביצוע של עבודות הקשורות במישרין או בעקיפין לשליפת מכוונות ה־ TBM ו/או לממשקים עם קבלן אינפרה 1 או עם כל גורם אחר מטעם המזמין לצורך ביצוע העבודות לעיל.		
	97.		זכאות הקבלן לתמורה נוספת / הארכת משך ביצוע בגין מימוש אופציות	התמורה לעבודות אופציונליות המפורטות בסעיף לעיל הינה עבור תחמ"ש חולון בלבד: הוראות סעיפים 52.14.2 ו- 52.14.3 יחולו בשינויים הבאים 52.14.2 במקרה שבו כתב הכמויות אינו כולל מחירי יחידה אשר ניתן להתבסס עליהם לקביעת מחירי היחידה – מחירון דקל בהפחתה של 15%, 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 בהפחתה של 15%, באמצעות ביצוע ההתאמות המתחייבות למחירי יחידות דומות ובנטרול כל ההנחות המובנות, מקדמי ושיעורי ההפחתה הקבועים בו.		
	98.		הנחיות מיוחדות לגבי שינויים צפויים והתשלום בגינם	כמפורט במסמכי ההסכם.		
	99.	סעיף 39 להסכם	תקופת הבדק ומועד תחילת מניינה	על אף האמור בסעיף 39.1 להסכם, תקופת הבדק תחל במועד השלמת העבודות הנקוב בתעודת הגמר הסופית שניתנה לפי סעיף 38.6 שלעיל ותימשך 24 חודשים. או לחילופין ככל ונתע החליטה על הארכת תקופת התחזוקה המשמרת – אזי תקופת הבדק תחל בסוף התקופה המוארכת ותימשך 24 חודשים. על אף האמור בסעיף 39.2 להסכם, תקופת הבדק תחל רק עם קבלת תעודת גמר סופית.		
	100.	סעיף 33 להסכם	ביטוח על ידי הקבלן	רשימת מוטבים נוספים שיש להכלילם בפוליסה	חברת החשמל ישראל בע"מ	
	101.	סעיפים 44, 46 ו-48	תשלומים	פירוט רשימת ההקצבים ואופן ניצולים	כמפורט בפרק ההקצבים שבנספח יב להסכם	

מס"ד	מס' סעיף בהסכם / פרק במפרט הדרישות הכלליות	כותרת / נושא	נושאים להתייחסות / למתן פרטים	גלילות	חולון	ראשונים
102.			הוראות מיוחדות בדבר תשלום תמורה כתלות בהשלמת אבני דרך / לוח סילוקין	כמפורט בנספח אבני הדרך לתשלום ולביצוע		

טבלת טיפול בתשתיות - תחמ"ש גלילות

תיאור התשתית	בעל התשתית	מיקום התשתית	תיאור כללי של הטיפול הצפוי באותה תשתית אם נדרש	סקירת התיאומים שבוצעו עם בעל התשתית	אחריות הקבלן לתכנון	אחריות הקבלן לתיאום	עיקר הפעולות שבאחריות הקבלן לבצע כחלק מהטיפול בתשתית
קו ביוב גרביטציוני קוטר 355 מ"ק	מי שרונים	סמוך לתחנת שאיבה לביוב	ביטול קטע קו קיים וביצוע הטייה	פגישת תיאום עם מי שרונים	מלאה	מלאה	1. גילוי שוחת התחברות קיימת כולל מפלסי צנרת 2. ביצוע קו ביוב מהתחמש לשוחה העירונית התחברות לשוחה בפיקוח מי שרונים
קווי סניקה לביוב קוטר 355 מ"מ	מי שרונים	סמוך לתחנת השאיבה לביוב	ביטול קטע קווים קיימים וביצוע הטייה	פגישת תיאום עם מי שרונים	מלאה	מלאה	1. גילוי הקו כולל מפלסים 2. ביצוע קווים בתוואי החדש ללא חיבור 3. ניתוק וביטול הקו הקיים 4. ביצוע בדיקות לחץ לקווים 5. חיבור לקווים קיימים
קו מים קיים קוטר 4"	מי שרונים	קו המים עד למכון ביוב נווה גן	הזנת מים לתחמ"ש מקו המים הקיים	פגישת תיאום עם מי שרונים	מלאה	מלאה	1. גילוי הקו כולל מפלסים 2. ביצוע קו בתוואי חדש והתחברות לקו הקיים

טבלת טיפול בתשתיות - תחמ"ש חולון

תיאור התשתית	בעל התשתית	מיקום התשתית	תיאור כללי של הטיפול הצפוי באותה תשתית אם נדרש	סקירת התיאומים שבוצעו עם בעל התשתית	אחריות הקבלן לתכנון	אחריות הקבלן לתיאום	עיקר הפעולות שבאחריות הקבלן לבצע כחלק מהטיפול בתשתית
קו מים קוטר 6"	מי אביבים	דרך גישה לתחמ"ש ובתחום התחמ"ש	העתקה של הקו מחוץ לתחום התחמ"ש	ישיבת תיאום מול תאגיד מי אביבים	מלאה	מלאה	גילוי הקו כולל מפלסים ביצוע קו בתוואי חדש ללא חיבור ניתוק וביטול הקו הקיים ביצוע בדיקות לחץ והכלרה לקו חיבור לקו קיים
קו ביוב	מי אביבים	דרך גישה למתחם	חיבור ביוב התחמש למערכת קיימת	ישיבת תיאום מול מי אביבים	מלאה	מלאה	גילוי שוחת התחברות קיימת כולל מפלסי צנרת ביצוע קו ביוב מהתחמש לשוחה העירונית התחברות לשוחה בפיקוח מי אביבים

טבלת טיפול בתשתיות – תחמ"ש ראשוניים

תיאור התשתית	בעל התשתית	מיקום התשתית	תיאור כללי של הטיפול הצפוי באותה תשתית אם נדרש	סקירת התיאומים שבוצעו עם בעל התשתית	אחריות הקבלן לתכנון	אחריות הקבלן לתיאום	עיקר הפעולות שבאחריות הקבלן לבצע כחלק מהטיפול בתשתית
מים סניטריים	תאגיד מניב ראשון	הקו הקיים נמצא ברחוב דוד רמז, ראשון לציון.	חיבור קן מתוכנן בקוטר 3" לקו מים קיים בקוטר 12"	החיבור אושר ע"י איגור רזניק בתאריך 15.05.25	לא	תיאום מול תאגיד המים לביצוע ההתחברות	תיאום מול תאגיד המים, תיאום נקודת התחברות אל התשתית הקיימת, פריסת צנרת 3" בהתאם לתוכניות, חיבור למבנה. ביצוע בדיקות/טיפול בצנרת עפ"י המפרט.



טבלת הממשקים - תחמ"ש ראשוניים

פעילות	אחריות קבלן עבודות מוקדמות בדיפו ראשוניים ("קבלן הדיפו")	אחריות קבלן תחמ"ש לביצוע	הערות	קבלן ראשי יישא באחריות המוטלת על הקבלן כקבלן ראשי לצורך בטיחות וגהות.	קבלן משנה
חפירה למפלס רצפת תחמ"ש	ביצוע מלא של עבודות החפירה עד למפלס הרצפה. ניהול האתר בתקופת ביצוע החפירה, לרבות בטיחות, גידור, וניהול תנועת עובדים וכלים. מסירת שטח לקבלן התחמ"ש.	קבלת השטח במועד שנמסר ע"י מנהל הפרויקט/הדיפו (ללא טענות להקדמה/עיכוב). תכנון וביצוע עבודות התחמ"ש על בסיס השטח כפי שנמסר. תיאום עם קבלן הדיפו ונתי"ע לכל הנוגע למסירת השטח והמשך עבודות אינטגרטיביות.	לקבלן התחמ"ש לא תהיה כל טענה בנוגע לאיחור, האטה או הקדמה במסירת השטח לעבודה, מעבר לאמור במפורש בהסכם. האחריות על לוחות הזמנים שלב-שלב תחול בהתאם למסירה בפועל. השלמת החפירה מהווה תנאי לכניסת הקבלן הראשי לביצוע התחמ"ש	במסירת השטח - קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו בקבלת השטח - קבלן תחמ"ש	-
דרך גישה	קבלן הדיפו יבצע את דרך הגישה עד לשער הכניסה לאתר העבודה של התחמ"ש	השלמת דרך גישה משער הכניסה לאתר העבודות	דרך גישה כפי שמופיעה בחלוקה בתוכניות מבוצעת ומתוחזקת ע"י קבלן הדיפו. לקבלן הדיפו תישאר האפשרות להשתמש בדרך גישה לצורך העבודות שלו ועל הקבלנים לתאם נושא זה ביניהם	קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים
חיבור קו מים		תיאום מול קבלן הדיפו במעבר של הצינור של קיר הדיפון המערבי	צינור המים עובר דרך קיר הדיפון שמבוצע ע"י קבלן הדיפו. על קבלן התחמ"ש לתאם את סדר הפעולות כולל איפה ואיך הצינור עובר את הקיר הדיפון.	קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים
יציאת מתח גבוה		הקבלן צריך לתאם מול הנהלת הפרויקט לגבי התכנון המעודכן של הקיר דיפון הצפוני את מעבר הכבלים לצורך תכנון מעבר הכבלים בתצורה שלא תהווה קונפליקט בתכנון וביצוע הקירות בהמשך		קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים
תשתיות זמניות למהלך העבודה		תיאום מול קבלן הדיפו	על קבלן התחמ"ש לתאם מול קבלן הדיפו איפה ומתי הוא מעביר את התשתיות הזמניות שהוא צריך לצורך הקמת התחמ"ש	קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים
ניקוז אתר	יצירת פתרון ניקוז בהתאם לשלבי החפירה מחוץ לאתר עבודה של התחמש הלוקח בחשבון את כמויות הנגר של שטח אתר העבודה של התחמש	תיאום חיבור הניקוז מול קבלן הדיפו לניקוז האתר בכל שלביות הביצוע	קבלן הדיפו מבצע פתרונות ניקוז בהתאם לשלבי הביצוע של החפירה, קבלן התחמ"ש צריך להיות מתואם עם קבלן הדיפו בכל שלב ביצוע לוודא שהוא מחובר לניקוז ההיקפי מסביב לאתר העבודה	קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים
תיאומים כללים		על הקבלן לקחת בחשבון כי במהלך העבודה מבוצעות עבודות עפר, בטונים וכו' ע"י קבלן הדיפו בצמוד לאתר העבודה שלו ועל כן לקחת בחשבון את כל ההשלכות לכך (כדוגמת אבק רעש וכו')		קבלן עבודות מוקדמות של הדיפו	קבלן תחמ"ש ראשוניים

טבלת הממשקים - תחמ"ש חולון

פעילות	אחריות קבלן אינפרה 1	אחריות קבלן תחמ"ש לביצוע	הערות	קבלן ראשי יישא באחריות המוטלת על הקבלן כקבלן ראשי לצורך בטיחות וגהות.	קבלן משנה
הקמת כביש גישה זמני	-	הקמת כביש גישה זמני		קבלן התחמ"ש	אינפרה 1
הסטת כביש גישה זמני	על קבלן אינפרה 1 לבצע הסטה של כביש הגישה הזמני שבוצע על ידי קבלן התחמ"ש תוך תיאום מול קבלן התחמ"ש	על הקבלן לבצע את החיבור לכביש הגישה הזמני	קבלן אינפרה 1 יתחיל בעבודות לאחר קבלן התחמ"ש וכחלק מעבודותיו עליו לבצע הסטה לכביש גישה לשטח התחמ"ש תוך תיאום מול קבלן התחמ"ש	קבלן אינפרה 1	קבלן תחמ"ש חולון
תשתיות רטובות	על קבלן אינפרה 1 לבצע הסטה של התשתיות שעוברות בכביש גישה תוך תיאום מול הקבלן תחמ"ש	-	קבלן אינפרה 1 יתחיל בעבודותיו לאחר קבלן התחמ"ש וכחלק מעבודותיו עליו לבצע הסטה של התשתיות אשר עוברות לאורך הכביש גישה תוך תיאום עם קבלן התחמ"ש	קבלן אינפרה 1	קבלן תחמ"ש חולון
מימוש אופציה – עבודות להשלמת הקופסא החיצונית של המפלג הממוקם מתחת למבנה התחמ"ש	על קבלן אינפרה 1 לבצע פירוק ושליפת מכונות הכרייה (TBM) העתידות לפרוץ למבנה המפלג התת קרקעי " פיר שליפה" .	כפי שיוגדרו במסגרת האופציה שתמסר לקבלן התחמ"ש, על פי שיקול דעתה הבלעדי של נת"ע	תכולות העבודות, לוחות הזמנים והתמורה לקבלן התחמ"ש ייקבע במסגרת מימוש האופציה, ככל שתמומש	קבלן התחמ"ש	קבלן אינפרה 1

טבלת הממשקים - תחמ"ש גלילות

פעילות	אחריות קבלן ציר הנופש	אחריות קבלן תחמ"ש לביצוע	קבלן ראשי יישא באחריות המוטלת על הקבלן כקבלן ראשי לצורך בטיחות וגהות.	קבלן משנה
כביש גישה זמני	-	על קבלן התחמ"ש לבצע את כביש גישה. על קבלן התחמ"ש להיות מתואם עם קבלן ציר הנופש לעניין המועדים בהם קבלן ציר הנופש נדרש לבצע את ההסטה לצורך עבודות המנהרה של ציר הנופש	קבלן התחמ"ש	קבלן ציר הנופש
הסטת כביש גישה זמני	על קבלן ציר הנופש לבצע הסטת כביש הגישה הזמני	על הקבלן להיות מתואם עם קבלן ציר הנופש לעניין המועדים בהם הוא נדרש לבצע את ההסטה לצורך עבודות המנהרה של ציר הנופש	קבלן ציר הנופש	קבלן התחמ"ש
כביש גישה סופי	על קבלן ציר הנופש לבצע את כביש הגישה הסופי	על קבלן התחמ"ש להיות מתואם עם קבלן ציר הנופש לגבי החיבור הסופי לשטח התחמ"ש	קבלן ציר הנופש	קבלן התחמ"ש

פרק הנדסת ערך

1. לאחר ביצוע ההתקשרות ולפי שיקול דעתה הבלעדי של המזמינה – יתקיים הליך הנדסת ערך בהתאם להוראות נספח זה.
2. הסמכות להורות על מימוש ההליך ומיצויו יהיה בשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של המזמינה שתהא רשאית להורות על מימושו בלא תלות אם התקיים – קודם לביצוע ההתקשרות – הליך תחרותי נוסף או בתוצאותיו של הליך כאמור.
3. לטובת ביצוע ההליך מצורפת לנספח זה **צירופה א'** טבלת פריטי תכנון ובה סיווג של דרישות התכנון לאלה מתוכן שהינן מנדטוריות ואלה הטעונות התאמה והשלמה של הקבלן. חלק מהדרישות שבתכנון הבסיס מוגדרות כמנדטוריות עודכנו בטבלה הנ"ל כדרישות הטעונות התאמה ותכנון של הקבלן. בשלב המכרז מנועים המציעים מלגבש הצעותיהם לרבות המחירים המוצעים בהם באופן כלשהו על המובא בנספח זה וצירופה א' – ומה שיחייבם הינו הסיווג והוראות התנאים הכלליים של ההזמנה, התנאים המיוחדים של ההזמנה, דרישות ההסכם (ובאלה סעיף 6 [תכנון], הוראות המפרט המיוחד ובכללו סעיף 2.9 ("תכנון הבסיס").
4. הוראת המזמינה על קיומו של הליך תחרותי נוסף, יחולו ההוראות שלהלן:
 - א. **מסגרת לוחות הזמנים לביצוע ההליך** – הלו"ז הכולל לביצוע ההליך והלו"ז המוקצה לביצוע כל אחד משלבי מובא בגדר **צירופה ב'** לנספח [לו"ז הליך הנדסת ערך]. בנוסף, ככל ותורה המזמינה על יישום ההליך, אזי יחולו אבני הדרך המצורפות בנספח א' 1 (אבני דרך חוזיות לתשלום ולביצוע) להסכם ההתקשרות הנוגעות למקרה בו ימומש הליך הנדסת ערך.
 - ב. **עמידה בלו"ז הפרויקטלי ובכל אחת מא"ד המוגדרות** – למעט הזמן שיוקצה לניהול ההליך, כאמור בסעיף 4א וצירופה א' להלן, יישום הנדסת הערך לא יאריך את לו"ז הפרויקט. הקבלן יידרש להוכיח ולהתחייב כי יישום כאמור: (א) יקצר את לוחות הזמנים של הפרויקט; או – לכל היותר – (ב) יעמוד במשכים המירביים המוגדרים בלו"ז הפרויקט למסירות והשלמתו.
 - ג. **סטטוטוריקה** – בין היתר נוכח הדרישה שבסעיף 4א – יישום הנדסת הערך לא יצריך שינויים סטטוטוריים כלשהם. בהתאם, על הנדסת הערך לעמוד בתכניות הסטטוטוריות המחייבות בשלב ביצוע ההליך.
 - ד. **אישורים של צדדים שלישיים** – יישום הנדסת ערך יהיה תלוי, בין היתר, בקבלת אישורם של כלל הגופים המוסמכים ובכלל זאת חברת נגה וחח"י כמו גם אישור רשויות מוסמכות, צדדים שלישיים ציבוריים ופרטיים וגורמים שאישורם נדרש בד"ן.
 - ה. **הלימת תכנונית של הנדסת הערך המוצעת** – בצירופה א' מובאת טבלה ובה שינויים תכנוניים אפשריים בהשוואה לדרישות התכנוניות החלות ומחייבות לכל דבר ועניין בשלב המכרז ולצורך הכנת ההצעה בו ובכללה הצעת המחיר על כלל רכיביה. השינויים המסומנים נועדו לאפשר לקבלן את האפשרות להציע יישום הנדסת ערך שתעמוד בדרישות שבצירופה בכפוף לעמידה ביתר הדרישות שבנספח. תחולת השינויים שבנספח ייעודית ומתוחמת אך רק להליך הנדסת הערך, ככל והמזמינה תורה על יישומו, ובהתאם היא אינה חלה על שלב המכרז והמציעים מנועים מלקחתה, כולה או לקה בחשבון, לצורך הכנת ההצעות.
1. **הנדסת הערך – עלויות**
 - א. **חיסכון** – העלות הכוללת של פתרון הנדסת הערך יוביל להפחתה בשכר ההסכם.
 - ב. **תמחור** – תמחור מרכיבי הנדסת הערך ייעשה בהתאם למחירים הכלולים בהצעת המחיר שהגיש הקבלן במסגרת הצעתו במכרז וככל והתקיים הליך תחרותי נוסף – אזי המחירים שנכללו בהליך כאמור. נכלל בהנדסת הערך רכיב שאינו מצוין בהצעת המחיר המכרזית – יהא מחירו המקסימלי של אותו רכיב בהתאם למדרג התמחור הקבוע בסעיף 52 [שינויים] שבהסכם וכל זאת בשים לב לאמור בסעיף וא לעיל בדבר חיסכון בעלות הכוללת.
5. **הצעת הקבלן להנדסת ערך – תכולה מינימאלית** –

הצעת הקבלן תכלול, לכל הפחות, פירוט בכל אחד מהנושאים הבאים:

 - (א) **פתרון הנדסת הערך** – תיאור הפתרון המוצע וחלופות ליישומו ובכלל זה פירוט ה**היבטים** ההנדסיים הכרוכים בפתרון;
 - (ב) **שינויים בדרישות** – מיפוי כל השינויים הכרוכים ביישום הפתרון ובכלל זה השינויים שבין התכנון הבסיסי והתכנון המותאם לפי צירופה א'. לשם כך יצורף להצעה נספח ובו מיפוי מפורט ומדוקדק (בשינויי מהדורה) של כל השינויים הנדרשים במסמכי ההסכם, מפרט הדרישות הכלליות, המפרט המיוחד והתכניות לצורך יישום הנדסת הערך המוצעת.
 - (ג) **תכנון** – השלכת הנדסת הערך על התכנון, הרשאות (לרבות עדכון), רישוי ואישורים לרבות כאלה הכרוכים בהקמה, בתחזוקה ובצדדים שלישיים לרבות נגה וחח"י וכל זאת בשים לב ובכפוף לאמור בסעיף 4ג לעיל.
 - (ד) **התאמות לו"ז**, התאמות בא"ד תוך עמידה במועדי מסירות והשלמת הפרויקט.
 - (ה) **היבטי בטיחות וגהות**, הקמה, תפעול ותחזוקה, עלויות מחזור חיים, חלקי חילוף, ציוד.
 - (ו) **ממשקים** – השלכה על ממשקים קיימים; ממשקים הנובעים מיישום הנדסת הערך.
 - (ז) **סיכונים** – (א) סיכונים שנמנעים או שרמת התרחשותם מופחתת באמצעות יישום הנדסת הערך ואופן ההתמודדות עימם; (ב) סיכונים הנובעים מיישום הנדסת הערך ואופן ההתמודדות עימם.
 - (ח) **עלויות ותמחור** –
 - (1) עלויות פתרון הנדסת הערך בהשוואה לעלות המקבילה בתכנון הבסיס שהנדסת הערך נועדה להחליף.
 - (2) פירוט (Breakdown) של כלל העלויות לרבות אופן התמחור והחישוב והנחות היסוד שעמדו בסיס התמחור.
 - (3) **חיסכון** – פירוט תחשיב החיסכון בשים לב להוראות סעיף 9 [חלוקת חיסכון בין הצדדים].
 - (4) עלויות נוספות הכרוכות ביישום הנדסת הערך והשוואה בינו ובין העלויות החלות טרום היישום: תכנון; רכש; הקמה; תפעול ותחזוקה; ח"ח.
 - (ט) **אסמכתאות והתייחסויות גורמי מקצועי מטעם הקבלן** לסעיפים (א) – (ח) ולמידע נוסף שתדרוש המזמינה.
6. **עלויות הקבלן הכרוכות בהליך** –

הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה, תשלום או השתתפות בעלויות בגין עלויות בהן יישא בגין השתתפותו בהליך וזאת גם בנסיבות בהן משך ההליך יוארך, הקבלן יידרש בתוצרים או עבודה משלימה או נוספת מעבר לזו המוגדרת בכדי לאפשר למזמינה לקבל החלטה בדבר יישום הנדסת הערך

וכן בנסיבות בהן תמצא המזמינה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, שלא ליישם את הנדסת הערך לפי שיקול דעתה הבלעדי או ליישם חלק ממנה. אותן העלויות יתומחרו בידי המציע ויכללו בגדר רכיבי הפאושל.

7. חובות הקבלן בהליך –

הורתה המזמינה על יישום ההליך, יפעל הקבלן בשקידה, בהתמדה, במקצועיות, בשיתוף פעולה, בשקיפות ומתוך רצון למקסם את ההליך באופן שבו יעמוד לרשות המזמינה כל המידע הנדרש לשם קבלת החלטה בדבר יישום הנדסת הערך (לרבות זה אותו דרשה במהלכו), דחיית יישומו או החלטה בדבר יישומו החלקי.

בכלל זה –

- א. יציב צוות הכולל בעלי מומחיות בתחומים השונים הרלוונטיים להנדסת הערך שייטלו חלק בפגישות שיתואמו בין הצדדים או עם גורמים נוספים, ישיבו לשאלות שיעלו ויערכו ויגישו תוצרים בתחום התמחותם וכל זאת בתוך לוחות הזמנים המחייבים.
- ב. יפעל – באמצעות הצוות מטעמו – לבחינה מקצועית של יישום אופטימיזציה תכנונית, פתרונות הנדסיים חלופיים, שינוי שיטות ביצוע, שינוי במערכות או בציוד וכל שינוי מוצע נוסף שיוכל, לפי בדיקותיו של הקבלן שיגובו באסמכתאות, להוזלת עלויות תוך שימור הדרישות הפונקציונליות, הבטיחותיות, התפעוליות, התחזוקתיות ודרישותיהן של הגופים המוסמכים, הרשויות המוסמכות והדרישות הקבועות בדין.
- ג. בכל נושא בו לא הוצעה הנדסת ערך – ימציא הקבלן דו"ח מקצועי הנדסי – כלכלי המפרט את הסיבות לכך לרבות הדרישות בנספח שבהן נושא כאמור אינו, להבנתו, עומד.
- ד. בכל נושא בו הוצעה הנדסת ערך – יציע הקבלן חלופות שונות ליישומו כשלצד כל אחת יתרונותיה וחסרונותיה (לרבות דרכי ההתמודדות עם חסרונות כאמור) תוך הצגת כלל ההיבטים ההנדסיים, תכנוניים, סביבתיים, מסחריים, ביצועיים בהיבטי הקמה, תפעוליים ותחזוקתיים ובכלל אלה השלכת הנושא על משך חיי הציוד וחלפיו תוך התייחסות למשמעויות לו"ז.
- ה. בעבור חלופות מוצעות שהמזמינה מצאה כשימושיות – השלמת נתונים שהקבלן יתבקש בהן.
- ו. הגשת תחשיבי עלויות הכרוכות בהנדסת הערך או כל היבט בו לרבות עלות רכש, חיסכון, תפעול, תחזוקה, חלקי חילוף וגיבוי כל האמור באסמכתאות מפורטות.
- ז. הגשת אסמכתאות של ספקים, קבלני משנה, חוות דעת מקצועיות, מפרטים, סקיצות, ניתוחי סיכון, תמחור וכל מסמך תומך אחר.
- ח. שיתוף פעולה הדוק עם המזמינה, מענה לשאלותיה וכל זאת בתוך הלו"ז המוגדר.

מצאה המזמינה כי הקבלן אינו ממלא את התחייבותיו – יעמדו לה, לאחר מתן התראה בעניין וככל והקבלן מיען לשעות להתראה כאמור, כלל הסמכויות הקיימות לה בדין ובחסכם ההתקשרות מבלי לגרוע מכלליות האמור תהא המזמינה רשאית ליזום שינויים לפרויקט (ובכלל זה בקשר עם נושאים שהוצעו ע"י הקבלן במסגרת שלב הנדסת הערך) בהתאם להוראות סעיף 52 [שינויי] להסכם תוך שלא יותר לקבלן ליזום שינויים כאמור בהתאם להוראות סעיף 53 [שינויים ביזמת הקבלן] ומבלי שהקבלן יהיה זכאי לחיסכון הנובע מהם כאמור בסעיף 9 [חלוקת חיסכון בין הצדדים].

8. יישום הנדסת ערך בשיקול דעתה המלא והבלעדי של המזמינה –

ההחלטה בדבר יישום הנדסת הערך מסור לשיקול דעתה הבלעדי של המזמינה אשר תהא רשאית להורות על דחיית או יישום חלק ממנה. בהתאם עצם הנחייתה של המזמינה בדבר ביצוע ההליך לא יקים לקבלן כל טענה, דרישה או תביעה להשלמתו (במידה והמזמינה מצאה שלא למצותו) או בקשר ליישומו (במידה והמזמינה מצאה שלא ליישם את הנדסת הערך או ליישמו בחלקו בלבד). בכל מקרה הקבלן והקבלן לבדו יישא באחריות הבלעדית והכוללת לביצוע הנדסת הערך עפ"י התנאים שיאשרו ובכלל זה בלוחות הזמנים שייקבעו. בעצם אישורה של הנדסת הערך – כולה או חלקה – לקבלן לא תעמוד כל דרישה, טענה או תביעה כנגד המזמינה או מי מטעמה בכל נושא הקשור בהליך יישומו של הנדסת הערך, תמורתה, לוחות הזמנים, ממשקי צדדים שלישיים ובכלל זה זמיונותם ושיתוף פעולתם וכן בכל נושא הקשור בפונקציונליות שלה לאחר יישומה. כלל ההיבטים הקשורים בהנדסת הערך, קידומה ויישומה יהיו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן.

9. חלוקת חיסכון בין הצדדים –

- 9.1 ככל ואושרה הנדסת ערך, במלואה או בחלקה, יחלקו הצדדים בסכום החיסכון הנובע ממימוש הנדסת הערך בהשוואה לעלות הנושא נשוא הנדסת הערך בשכר ההסכם באופן הבא – 60% מהחיסכון למזמינה ו – 40% מהחיסכון לקבלן ("סכום חלק הקבלן").
- 9.2 תחשיב החיסכון – סכום החיסכון = עלות הפתרון בהתאם להצעת המחיר המכרזית בהתאם לתכנון הבסיס בהפחתת עלות הפתרון בהתאם להנדסת הערך המוצעת ובהפחתת עלויות נוספות למזמינה שמקורן בשינוי (בין עלויות שהתווספו לקיימות ובין עלויות חדשות).
- 9.3 ככל שההליך ימומש על ידי המזמינה, המקדמה על העבודות הפאושליות הקבועה בהסכם ההתקשרות תשולם רק לאחר השלמתו ולאחר ששכר ההסכם יעודכן, באופן שבו יופחת ממנו סכום החיסכון למזמינה. סכום חלק הקבלן ישולם במסגרת תשלום הרכיב הפאושלי.
- 9.4 ככל שתיוכח המזמינה לאחר השלמת ביצוע הנדסת הערך כי זו לא עמדה ביעדיה, כולו או חלק, וזאת בשל מעשה או מחדל של הקבלן – תהא המזמינה רשאית לגבות חזרה את סכום חלק הקבלן, כולו או חלקו לפי העניין, מיתרת התשלומים המגיעים לקבלן ו/או מערבויותיו.

10. הוראה לביצוע הנדסת ערך –

מצאה המזמינה לאשר את יישום הנדסת הערך – כולה או חלקה – תוציא אישור על כך לקבלן ("אישור יישום הנדסת ערך"). האישור יכלול בחובו:

- א. את הסכום בו יעדיכן שכר ההסכם שיהא הצעת המחיר המכרזית בהפחתת: (א) ערך הנדסת הערך שאושרה (כולה או חלקה לפי העניין);
- ו – (ב) עלויות נוספות הכרוכות בה.
- ב. סכום חלק הקבלן.
- ג. לו"ז ליישום הנדסת הערך תוך שילוב עדכונים נגזרים בטבלת אבני הדרך לביצוע.

עמוד 34 מתוך 58

#2756152



- ד. תיאור הנדסי של השינוי.
- ה. עדכונים נגזרים שיש לבצע במסמכי ההסכם לרבות תשלום המקדמה, קיזוז המקדמה ואבני הדרך לתשלום.
- ו. עדכונים שעל הקבלן לבצע בבטוחות (ערבות ביצוע ו/או ערבות בדק) וכן עדכונים נגזרים שעל הקבלן לבצע בביטוחים.
- ז. מבחני תכן, בקרות, בדיקות, אישורים והגשת אסמכתאות שיהיו תנאי למימוש הנדסת הערך או התקדמות בשלבי יישומו.
11. תחולת הוראות התכנון במקרה של יישום הנדסת ערך, אי יישומה או יישומה החלקי –
- א. החליטה המזמינה כי הנדסת הערך לא תיושם – ימשיכו ויחולו על הקבלן הוראות תכנון הבסיס ולא תהיה כל תחולה לדרישות התכנון שבצרופה א' [דרישות תכנון – שלב הנדסת ערך].
- ב. החליטה המזמינה כי הנדסת הערך תיושם כולה או בחלקה – אזי יחד עם החלטתה תציין אילו מבין דרישות התכנון שבצרופה א' יחולו כאשר בכל יתר הנושאים יחולו הוראות תכנון הבסיס.
- בשים לב לאמור, כברירת מחדל ולא אם הורתה המזמינה אחרת - ימשיכו ויחולו בכל עת על הקבלן הוראות תכנון הבסיס. עדכון של איזה מהוראות אלה בהתאם לדרישות שבצרופה א' ייעשה בכפוף לאישורה של המזמינה בגדר אישור יישום הנדסת הערך.
12. פעולות שלא תיחשבנה כהנדסת ערך –
- הפעולות שלהלן לא תיחשבנה ככלולות בהנדסת הערך ולא ישוקללו לצורך תחשיב הסכום לו יהיה הקבלן זכאי:
- א. פעולות הנדרשות בדין.
- ב. פעולות הנדרשות בשל מחדל של הקבלן.
- ג. מתן הנחה על מחיר פריט כלשהו בהצעת המחיר.
- ד. שינויים כלשהם שאירעו מאז המועד הקובע ואילך לרבות שינויים בעלויות שוק.
- ה. פעולה שהקבלן מחויב ממילא בנקיטתה לפי מסמכי ההסכם, הדין או הרשויות מוסמכות.
13. יישום הנדסת הערך –
- 13.1 פעולות הקבלן לאחר מתן אישור המזמינה –
- א. הקבלן ישלים, בתוך פרק הזמן שהוקצה לכך באישור המזמינה, את התכנון הכרוך ביישום הנדסת הערך וזאת, בין היתר, בהתאם לתנאים שבאישור המזמינה, מגדיר המשימות ומסמך הנחיות התכנון¹, התקנים, דרישות הדין ומסמכי התכן של המזמינה שזו תורה עליהם.
- ב. הורתה המזמינה באישורה שהנדסת הערך תקודם בשלבים, חבילות עבודה או בהתאם לחלופה מסוימת או שילוב של חלופות – יקדם הקבלן את התכנון בהתאם למובא באישור.
- ג. התכנון המפורט של הנדסת הערך יוגש לאישור נת"ע בהתאם להוראות מסמכי ההסכם החלות לעניין התכנון, מגדיר המשימות ומסמך ההנחיות לתכנון.
- ד. בשים לב ובכפוף לאמור בסעיף 4ג לעיל, בדיקת התכנון עם כל הגופים המוסמכים (ובכלל אלה נגה וחח"י והרשויות המוסמכות ובכללן רשויות התכנון) וצדדים שלישיים בעלי ממשק קיים או עתידי וזאת לצורך קבלת אישורם לתכנון והמצאתו למזמינה. פנייה לכל גורם שהוא והמידע שיימסר לו ייעשה לאחר תיאום עם המזמינה. כל מצג שייעשה בדבר הנדסת הערך, הכרוך בה, עלויות, היבטי תכנון, הקמה, תפעול או ביצוע ייעשה אך ורק לאחר תיאום הדבר עם המזמינה וקבלת אישורה לכך. לדרישת המזמינה ממשק עם צד שלישי ייעשה בנוכחותה בלבד.
- 13.2 אישור התכנון – יינתן ע"י המזמינה בהתאם להוראות מסמכי ההסכם החלות על התכנון וכן לאחר השלמת הליך בקרה במסגרת שלבי שיפוט אותם תקבע. אין בהליך אישור התכנון כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית והמלאה של הקבלן להנדסת הערך ובכלל זה תכנונה ויישומה. בכלל זה יישא הקבלן לבדו באחריות המלאה שלמותו, נכונותו, דיוקו והתאמתו של התכנון לדרישות מסמכי ההסכם, הרשויות המוסמכות והדין. התנתה המזמינה את אישורה בעדכונים בתכנון שביצע הקבלן – ישלים הקבלן את הנדרש בתוך הלוי"ז שהתבקש.
- 13.3 דיווחי הקבלן בעת מימוש הנדסת הערך – בתדירות עליה תורה המזמינה יהיה הקבלן אחראי להמציא דו"חות התקדמות בדבר יישום הנדסת הערך ובכלל זה צפי מול ביצוע בפועל בהיבטי לוי"ז.

¹ מגדיר המשימות ומסמך ההנחיות לתכנון – יועברו לקבלן לאחר ביצוע ההתקשרות ובכל מקרה בלוי"ז הנדרש לצורך ביצוע תכנון מפורט של הנדסת הערך המאושר.

צדפות

<u>צדפה</u>	<u>כותר</u>
<u>א'</u>	<u>דרישות תכנון – הנדסת ערד</u>
<u>ב'</u>	<u>לויז הליך הנדסת ערד</u>

צרופה א'

דרישות תכנון – הנדסת ערך

1. חלוקת רכיבי תכנון מנדטורי/דורש השלמה

1.1. הגדרות כלליות:

דורש השלמה – השלמה והתאמה של התוכניות לפי ציוד שירכש ע"י הקבלן (בכפוף לאישור ע"י נת"ע, נגה וחח"י).

מנדטורי – הקבלן לא רשאי להציע שינויים.

לא מנדטורי – הקבלן רשאי להציע שינויים במסגרת הליך הנדסת ערך (VE).

עמוד 37 מתוך 58

#2756152



1.2. תחמ"ש ראשוניים:

<u>הערות</u>	<u>פירוט/תכולה</u>	<u>סטטוס</u>	<u>דיסציפלינה / רכיב</u>
	<u>אינטגרציה מלאה, עדכון סכמות וחקר-מערכת עד למסירה</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>170 kV GIS, IED & הגנות מתח-גבוה</u>
	<u>תכנון מערכת קירור, מיתוג OLTC, ניסויי שגרה וסוג, תיאום אזרחי</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>שנאים 161/33 kV 90 (2x MVA)</u>
	<u>בחירת דגם, ניסויים לפי IEC 60076, שרטוטי בסיס והתקנה</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>שנאי יבש 33/0.4 kV</u>
	<u>אספקה, חיבורי הארקה, רשימת חלפים, ניסויי מפעל ואתר</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>שנאי הארקה 500 A (2x)</u>
	<u>SLD, Shop-Drawings, FAT/SAT דיאגרמות חיווט, IEC 61439 עפ"י</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>לוחות & LV Switchgear Control gear</u>
	<u>תכנון DC מפורט, חישוב קיבולת סוללות, ניסויי מפעל ואתר</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>UPS) AC/DC מערכות מטעני DC, סוללות)</u>

עמוד 38 מתוך 58

#2756152



גנרטור דיזל 400 V	דורש השלמה	בחירת יחידה, תשתיות דלק- פליטה, רישוי, הדרכת צוות	
לוחות 33 kV GIS/AIS	דורש השלמה	גיליונות נתונים, סידור Layout, עמידה ב-IEC 62271, מסמכי הרכבה	
מערכת ספרינקלרים / כיבוי אש	דורש השלמה	חישובי הידראוליקה, תכנון מפורט, אישור מעבדה מוסמכת	
מערכות ביטחון) CCTV, בקרת כניסה, (IDS, VMS	דורש השלמה	תכנון CDR, אינטגרציה, ATP, ממשק לחדר הבקרה	
איטום מבני (רפסודה, קירות, גגות)	דורש השלמה	פירוטים, בחירת חומרים, אישור יועץ	
HVAC & M&E כלליים (פרקים 15 + 57)	דורש השלמה	חישובי עומס, דגימות חומרים, REVIT As-Built, תיאום מודל קבלני-משנה	
חשמל-מתח-גבוה – התאמות לפי רכש ציוד	דורש השלמה	השלמת התאמות סופיות בהתאם לציוד שירכש	
עבודות אזרחיות / בטון	לא מנדטורי	ביצוע עפ"י תקנים	כל שינוי נדרש לתאם מול פיקוד העורף, נגה, נת"ע, דרישות התכנון, עומסים וקיים יתוכננו בהתאם לדוח קונסטרוקציה
אדריכלות וגמרים	מנדטורי	מפלס אפס, חומרי גמר של חזיתות, מיקום והעמדת המבנה, דרישות מיגון, רפפות בחזית, מידות וגבהי החדרים לרבות הנפחים הנדרשים, הפרדת חצרות, חלוקה והעמדה של חדרים	

עמוד 39 מתוך 58

#2756152



אדריכלות וגמרים	לא מנדטורי	יתר הרכיבים	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
ריצוף חוץ ואבן חיפוי	לא מנדטורי		כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
קווי מים ביוב ותיעול	דורש השלמה	מסגרת דרישות בסיסית; השלמת תוואי חיבור קו מים ותיאום מול קבלן הדיפו	
עבודות מתקן מיזוג אויר, חימום, קירור ואורור	לא מנדטורי	מסגרת דרישות בסיסית	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
מתקני תברואה	לא מנדטורי	מסגרת דרישות בסיסית	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
תשתיות תקשורת פסיביות	לא מנדטורי	לפי הגדרות המזמין; הקבלן מתקין ומתעד	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
מערכת גילוי ואזעקת אש כוללת (גלאי עשן/חום, לחצני אזעקה, צופרים, לוח בקרה ראשי + לוח משנה IEC, מערכת כריזה PA)	דורש השלמה	תכנון פריסת גלאים, חיווט, חלוקת אזורי אזעקה, תכנות לוחות, חיבור למרכז הבקרה של המטרו ול-IEC	לפי תוכנית בטיחות
גילוי עשן בשאיבה בחדרי (ASPIRATING) חשמל IEC	דורש השלמה	קביעת מסלולי צנרת שאיבה, חישובי עיכוב זרימה, חיבור ללוח הבקרה	לפי תוכנית בטיחות

גילוי חום בחצר השנאים (הפעלה אוטומטית לכיבוי)	דורש השלמה	בחירת גלאי חום תעשייתיים, תזמון שהיה לניתוק מתח לפני כיבוי	לפי תוכנית בטיחות
---	----------------------------	--	-----------------------------------

עמוד 40 מתוך 58

#2756152



מערכת כיבוי בגז FM-200 לחדרי בקרה/GIS	דורש השלמה	חישובי ריכוז גז, תכנון בלוני גז וצנרת, מיתוג הפעלה/ניטרול ידני, שילוט ואווורור לאחר שחרור	לפי תוכנית בטיחות
גילוי מימן בחדרי סוללות + אוורור אינטרלוק	דורש השלמה	התקנת גלאי H₂, לוגיק הפעלה/כיבוי מטענים ומאווררים, פינוי עשן	לפי תוכנית בטיחות
מערכת SCADA מקומית (Facility + Power)	דורש השלמה	תכן מפורט וארכיטקטורה (שרתים/עמדות), מחקר MMI ארגונומי, רשימות I/O/Signals, יתירות (שרתים/PLC/מתגים), ניהול אזעקות כולל "Avalanche", הכנה לחיבור BOCC / BTN / OCC אינטגרציה ל-UPS ≥ 4, FMS/ISS/MMIS/URTS שעות.	
RTU/PLC ו-I/O	דורש השלמה	בחירת RTU דו-יטיר, תכנון ממשקי DI/DO/AI/RS-232/RS-485/IEC-61850/Modbus מתגי את'רנט כפולים, הגנות נחשולי-מתח והארקות.	
רשת נתונים מקומית RSS + הכנה ל-BTN (OCN/ACN)	דורש השלמה	תכנון LAN ייעודית מקומית, סגמנטציה/כתובות, תאימות IEC 62443 ו-62439-3 IEC, הכנה לחיבור ל-BTN, 4 UPS ≥ שעות. (לתשומת-לב: במערכות ה-LM מספק מתגי CCTV/ACID; LAN/WAN לחיבור ל-BTN; הקבלן משלים את יתר התשתיות באתר).	

עמוד 41 מתוך 58

#2756152



	<u>פריסת מצלמות קבועות/PTZ,</u> <u>Video Analytics</u> <u>(זיהוי/ספירה/מעקב), כיסוי חוץ</u> <u>עד 50 מ', הקלטה ≥ 15 יום,</u> <u>VMS</u> <u>וממשקי ONVIF/CAP/REST,</u> <u>אינטגרציה</u> <u>ל-</u> <u>UPS</u> <u>SCADA/FMS/URTS/ISS,</u> <u>≥ 4 שעות. (ביצוע/יישום ע"י</u> <u>קבלן Infra 2 ; במכרז ה-RSS</u> <u>להבטיח</u> <u>תשתיות, מיקומים ונק"ח).</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>וידאו אבטחה – CCTV</u>
	<u>תכנון מערכת IP Telephony &</u> <u>Intercom, ניהול</u> <u>קדימויות והודעות חירום,</u> <u>MMI ייעודי, הקלטה</u> <u>ל-URTS, אינטגרציה ל-</u> <u>דוחות</u> <u>SCADA/ACID,</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>THPS –</u> <u>טלפוניה/אינטרקום/קו</u> <u>ם ישירים</u>

	<u>ניהול/סטטיסטיקה, ≥ 4</u> <u>UPS שעות.</u>		
	<u>תכנון רכיבי דלת/שער, רמות</u> <u>אבטחה, אינטגרציה הדוקה</u> <u>עם</u> <u>ביטול</u> <u>CCTV/SCADA/PSIM,</u> <u>נעילות באירוע אש לפי תקנות,</u> <u>ניהול הרשאות/לוגים וגיבוי</u> <u>נתונים.</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>בקרת כניסה, –</u> <u>ACID אזעקה</u> <u>והיקפי</u> <u>(ACS/BAS/PIC</u> <u>]</u>

עמוד 42 מתוך 58

#2756152



	(נישום ע"י קבלן Infra 2 ; במכרז ה-RSS – תשתיות, נק"ח ושילוט).		
	הקמה והפעלה של מוקד 24/7 לקבלת קריאות חירום וניהולן עד למסירה ; שילוב התרעות מרכזיות SCADA/CCTV/ACID/THP מ-S	דורש השלמה (תפעולי)	מרכז פניות 24/7 (Faults/Fire/Burglar) עד מסירת Infra 2
	בשלב זה אין צורך במערכת Master Clock מקומית ; לאחר חיבור ל-OCC/BOCC תתקבל הסנכרון המרכזי. עד אז – סנכרון פנימי דרך שרת ה-SCADA המקומי.	מנדטורי- אימוץ "כמות- שהוא"	שעון-אב / סנכרון זמנים
	על הקבלן לבצע תיאום מערכות מלא בין כל הדיסציפלינות (אדריכלות, קונסטרוקציה, חשמל מכאניקה/HVAC, HV/LV אינסטלציה, ביטחון/תקשורת, כולל Clash SCADA/BMS Detection ב-BIM, הפקת דו"חות התנגשויות וסגירתן, עדכון Shop- Drawings ו-מודלי BIM בהתאם, תחזוקת מטריצת ממשקים ו-RFIs ותיקון/עדכון התכנון עד	דורש השלמה	תיאום מערכות Multi- disciplinary (Coordination)

עמוד 43 מתוך 58

#2756152



	<u>לאישור סופי.</u>		
--	---------------------	--	--

1.3. תחמ"ש גלילות:

<u>הערות</u>	<u>פירוט/תכולה</u>	<u>סטטוס</u>	<u>דיסציפלינה / רכיב</u>
	<u>חישובי הידראוליקה, פריסת צנרת, Shop-Drawings, חיבור למאגר מים ואישור מכון התקנים</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>מערכת כיבוי-אש וספרינקלרים (חדר משאבות, צנרת, מגופים)</u>
	<u>התאמת חומר כיבוי ופרטי התקנה לכל שנאי, בדיקות קבלה</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>מערכי כיבוי ייעודיים בתאי-שנאים</u>
	<u>חישובי עומס, בחירת ציוד, Drawings Shop-הרצה ומסירה</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>HVAC – מערכות יחידות טיפול- VRF/VRV, אוויר, צנרת קירור/ניקוז</u>

עמוד 44 מתוך 58

#2756152



מפוחים לאוורור ושחרור עשן	דורש השלמה	בחירת מפוחים EC, חיבור חשמל, בדיקות רעש ואינטגרציה עם מערכת עשן	
בקרה מרכזית + BMS ל-HVAC	דורש השלמה	תכנון לוחות I/O, IEC 61439, ממשקי חיבור ל-SCADA, BACnet/Lon	
אינסטלציה סניטרית (מים / ביוב / ניקוז)	דורש השלמה	חישובי ספיקות ולחצים, איזומטריות, Shop-Drawings, אישור תקן	
קווי מים וביוב חוץ-תחנה	דורש השלמה	תיאום תוואי, חתכי חפירה, חיבור לרשת עירונית, בדיקות לחץ ו-As-Built	
איטום מבנה (רפסודה, קירות, גגות, חדרי-שנאים)	דורש השלמה	פירוט חתכי איטום, בחירת חומרים, דגימות ובקרת איכות	
מערכות ביטחון – CCTV, אנליטיקה וידאו, אזעקה, בקרת כניסה, שו"ב מקומית	דורש השלמה	תכנון מפורט (CDR), אינטגרציה, ATP, ממשק לרשת המרכזית	
גיאומטריה ותנועה של הכביש	מנדטורי	תוואי הדרך גישה	
עבודות סלילה	לא מנדטורי	מבנה הכביש, ניקוז	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
אדריכלות גמרים גמר חזיתות	מנדטורי	גמר חזיתות, מפלס אפס, מיקום והעמדת המבנה, דרישות מיגון, רפפות בחזית, מידות וגבהי החדרים לרבות הנפחים הנדרשים, הפרדת חצרות, חלוקה והעמדה של חדרים	

עמוד 45 מתוך 58

#2756152



אדריכלות וגמרים	לא מנדטורי	יתר הרכיבים	כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
עבודות עפר, בטון וקונסטרוקציה	לא מנדטורי		כל שינוי נדרש לתאם מול פיקוד העורף, נגה, נת"ע, דרישות התכנון, עומסים וקיים יתוכננו בהתאם לדוח קונסטרוקציה
פיתוח נופי – חיפוי-אבן, גינון, השקייה	לא מנדטורי		כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית
מערכת גילוי ואזעקת אש כוללת (גלאי עשן/חום, לחצני אזעקה, צופרים, לוח בקרה ראשי + לוח משנה IEC, מערכת כריזה (PA	דורש השלמה	תכנון פריסת גלאים, חיווט, חלוקת אזורי אזעקה, תכנות לוחות, חיבור למרכז הבקרה של המטרו ול-IEC	לפי תוכנית בטיחות
גילוי עשן בשאיבה בחדרי (ASPIRATING) IEC/חשמל	דורש השלמה	קביעת מסלולי צנרת שאיבה, חישובי עיכוב זרימה, חיבור ללוח הבקרה	לפי תוכנית בטיחות
גילוי חום בחצר השנאים (פעלה אוטומטית לכיבוי)	דורש השלמה	בחירת גלאי חום תעשייתיים, תזמון השהיה לניתוק מתח לפני כיבוי	לפי תוכנית בטיחות
מערכת כיבוי בגז FM-200 לחדרי GIS/בקרה	דורש השלמה	חישובי ריכוז גז, תכנון בלוני גז וצנרת, מיתוג הפעלה/ניטרול ידני, שילוט ואוורור לאחר שחרור	לפי תוכנית בטיחות
גילוי מימן בחדרי סוללות + אוורור אינטרלוק	דורש השלמה	התקנת גלאי H₂, לוגיק הפעלה/כיבוי מטענים ומאווררים, פינוי עשן	לפי תוכנית בטיחות

עמוד 46 מתוך 58

#2756152



	דורש השלמה	170 kV GIS, IED & חגנות מתח-גבוה
אינטגרציה מלאה, עדכון סכמות חקר- מערכת עד למסירה		
	דורש השלמה	שנאים 161/33 kV 90 (2x) MVA
תכנון מערכת קירור, מיתוג OLTC, ניסויי שגרה וסוג, תיאום אזרחי		

	דורש השלמה	שנאי יבש 33/0.4 kV
בחירת דגם, ניסויים לפי 60076 IEC, שרטוטי בסיס והתקנה		
	דורש השלמה	שנאי הארקה 500 A (2x)
אספקה, חיבורי הארקה, רשימת חלפים, ניסויי מפעל ואתר		
	דורש השלמה	לוחות LV Switchgear & Control gear
SLD, Shop-Drawings, FAT/SAT דיאגרמות חיווט, IEC 61439 עפ"י		
	דורש השלמה	UPS) AC/DC מערכות מטעני DC, סוללות)
תכנון DC מפורט, חישוב קיבולת סוללות, ניסויי מפעל ואתר		
	דורש השלמה	גנרטור דיזל 400 V
בחירת יחידה, תשתיות דלק-פליטה, רישוי, הדרכת צוות		
	דורש השלמה	לוחות 33 kV GIS/AIS
גיליונות נתונים, סידור Layout, עמידה ב-IEC 62271, מסמכי הרכבה		
	דורש השלמה	מערכת SCADA מקומית (Facility + Power)
תכנן מפורט וארכיטקטורה (שרתים/עמדות), מחקר MMI ארגונומי, רשימות I/O/Signals, יתירות (שרתים/PLC/מתגים), ניהול אזעקות כולל "Avalanche", חכנה לחיבור BOCC / BTN / OCC ל-FMS/ISS/MMIS/URTS- אינטגרציה		

עמוד 47 מתוך 58

#2756152



טלפון 03-7243000 • פקס 03-7243055 • רחוב הרוקמים 26, מרכז עזריאלי בניין A, חולון 5885849 • www.nta.co.il

	<u>UPS ≥ 4 שעות.</u>		
	<u>בחירת RTU דו-יטיר, תכנון ממשקי</u> <u>DI/DO/AI/RS-232/RS-</u> <u>485/IEC-</u> <u>61850/Modbus</u> , מתגי את'רנט כפולים, הגנות נחשולי-מתח והארקות.	<u>דורש השלמה</u>	<u>RTU/PLC ו-I/O</u>
	<u>תכנון LAN ייעודית</u> <u>מקומית, סגמנטציה/כתובות,</u> <u>תאימות IEC 62443 ו-3-62439</u> <u>IEC, הכנה לחיבור ל-BTN, ≥ 4</u> <u>UPS שעות. (לתשומת-</u> <u>במערכות CCTV/ACID ה-LM</u> <u>לב:</u> <u>מספק מתגי LAN/WAN לחיבור</u> <u>ל-</u> <u>BTN; הקבלו משלים את</u> <u>יתר התשתיות באתר).</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>רשת נתונים מקומית</u> <u>RSS</u> <u>+ הכנה</u> <u>ל-BTN</u> <u>(OCN/CAN)</u>
	<u>פריסת מצלמות קבועות/PTZ,</u> <u>Analytics Video</u> <u>(זיהוי/ספירה/מעקב), כיסוי חוץ עד 50</u> <u>מ', הקלטה ≥ 15 יום, VMS</u> <u>וממשקי ONVIF/CAP/REST,</u> <u>אינטגרציה</u> <u>ל-</u> <u>UPS ≥ 4</u> <u>SCADA/FMS/URTS/ISS,</u> <u>שעות. (ביצוע/יישום ע"י קבלן</u> <u>2 Infra; במכרז ה-RSS להבטיח</u> <u>תשתיות,</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>וידאו אבטחה – CCTV</u>

עמוד 48 מתוך 58

#2756152



	מיקומים ונק"ח .		
--	---------------------------------	--	--

	THPS – טלפוניה/אינטרקום/קו ם ישירים	דורש השלמה	תכנון מערכת IP Telephony & Intercom, ניהול קדימויות והודעות חירום, MMI ייעודי, הקלטה ל-URTS, אינטגרציה ל-SCADA/ACID, דוחות ניהול/סטטיסטיקה, UPS ≥ 4 שעות.
	בקרת כניסה, – ACID אזעקה והיקפי (ACS/BAS/PIC)	דורש השלמה	תכנון רכיבי דלת/שער, רמות אבטחה, אינטגרציה הדוקה עם ביטול נעילות CCTV/SCADA/PSIM באירוע אש לפי תקנות, ניהול הרשאות/לוגים וגיבוי נתונים. (יישום ע"י קבלן Infra 2 ; במכרז ה-RSS – תשתיות, נק"ח ושילוט).
	מרכז פניות 24/7 (Faults/Fire/Burglar) עד מסירת Infra 2	דורש השלמה (תפעולי)	הקמה והפעלה של מוקד 24/7 לקבלת קריאות חירום וניהול עד למסירה; שילוב התרעות מרכזיות מ- SCADA/CCTV/ACID/T HPS

עמוד 49 מתוך 58

#2756152



	<u>שעון-אב / סנכרון זמנים</u>	<u>מנדטורי – אימוץ "כמות-שהוא"</u>	<u>בשלב זה אין צורך במערכת Master Clock מקומית; לאחר חיבור ל- OCC/BOCC תתקבל הסנכרון המרכזי. עד אז – סנכרון פנימי דרך שרת ה- המקומי. SCADA</u>
	<u>תיאום מערכות Multi-disciplinary (Coordination)</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>על הקבלן לבצע תיאום מערכות מלא בין כל הדיסציפלינות (אדריכלות, קונסטרוקציה, חשמל HV/LV, מכאניקה/HVAC, אינסטלציה, ביטחון/תקשורת, SCADA/BMS), כולל Clash Detection ב-BIM, הפקת דו"חות התנגשויות וסגירתן, עדכון Shop-Drawings ו-מודלי BIM בהתאם, תחזוקת מטריצת ממשקים ו- RFIs, ותיקון/עדכון התכנון עד לאישור סופי.</u>

1.4. תחמ"ש חולון:

<u>הערות</u>	<u>פירוט/תכולה</u>	<u>סטטוס</u>	<u>דיסציפלינה / רכיב</u>
	<u>חישובי עומסים, בחירת ציוד, תיאום מהלכי צנרת וקונסטרוקציה,</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>מערכת רב-מאיד – HVAC יחידות טיפול</u>

עמוד 50 מתוך 58

#2756152



	Drawings Shop- , הרצה ומסירה.		(VRF/VRV) , מאיידים/מעבים, אוויר
	חתכי תעלות, איזון אוויר, מפרטי בידוד ופרטי התקנה.	דורש השלמה	תעלות אוויר, תריסי אוויר/אש, משתיקי קול, בידוד תרמי/אקו'

לפי תוכנית בטיחות	התקנת גלאי H₂ לוגיק הפעלה/כיבוי מטענים ומאווררים, פינוי עשן	דורש השלמה	גילוי מימן בחדרי סוללות + אוורור אינטרלוק
	אינטגרציה מלאה, עדכון סכמות וחקר-מערכת עד למסירה	דורש השלמה	הגנות 170 kV GIS, IED & מתח-גבוה
	תכנון מערכת קירור, מיתוג OLTC, ניסויי שגרה וסוג, תיאום אזרחי	דורש השלמה	שנאים kV 90 MVA 161/33 (2x)
	בחירת דגם, ניסויים לפי 60076 IEC, שרטוטי בסיס והתקנה	דורש השלמה	שנאי יבש kV 33/0.4
	אספקה, חיבורי הארקה, רשימת חלפים, ניסויי מפעל ואתר	דורש השלמה	שנאי הארקה 500 A (2x)
	SLD, Shop-Drawings, FAT/SAT דיאגרמות חיווט, IEC 61439 עפ"י	דורש השלמה	לוחות & LV Switchgear Control gear
	תכנון DC מפורט, חישוב קיבולת סוללות, ניסויי מפעל ואתר	דורש השלמה	מערכות AC/DC (UPS, מטעני DC, סוללות)
	בחירת יחידה, תשתיות דלק-פליטה, רישוי, הדרכת צוות	דורש השלמה	גנרטור דיזל 400 V

עמוד 51 מתוך 58

#2756152



טלפון 03-7243000 • פקס 03-7243055 • רחוב הרוקמים 26, מרכז עזריאלי בניין A, חולון 5885849 • www.nta.co.il

	לוחות 33 kV GIS/AIS	דורש השלמה	גיליונות נתונים, סידור Layout, עמידה ב-IEC 62271, מסמכי הרכבה
	מערכת כיבוי-אש וספרינקלרים (חדר משאבות, צנרת, מגופים)	דורש השלמה	חישובי הידראוליקה, פריסת צנרת, Shop-Drawings, חיבור למאגר מים ואישור מכון התקנים
	מערכת SCADA מקומית (Facility + Power)	דורש השלמה	תכן מפורט וארכיטקטורה (שרתים/עמדות), מחקר MMI ארגונומי, רשימות I/O/Signals, תירות (שרתים/PLC/מתגים), ניהול אזעקות כולל "Avalanche", הכנה לחיבור BOCC / BTN / OCC, אינטגרציה ל-UPS ≥ 4, FMS/ISS/MMIS/URTS שעות.
	RTU/PLC ו-I/O	דורש השלמה	בחירת RTU דו-יתייר, תכנון ממשקי DI/DO/AI/RS-232/RS-485/IEC-61850/Modbus, מתגי את'רנט כפולים, הגנות נחשולי-מתח והארקות.

עמוד 52 מתוך 58

#2756152



	<u>תכנון LAN ייעודית</u> <u>מקומית, סגמנטציה/כתובות,</u> <u>תאימות IEC 62443 ו-3-62439</u> <u>IEC, הכנה לחיבור ל-BTN, ≥ 4</u> <u>UPS שעות. (לתשומת-</u> <u>במערכות CCTV/ACID ה-LM</u> <u>לב:</u> <u>מספק מתגי LAN/WAN לחיבור</u> <u>ל-</u> <u>BTN; הקבלן משלים את</u> <u>יתר התשתיות באתר).</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>רשת נתונים מקומית RSS +</u> <u>ל-BTN (OCN/CAN)</u> <u>הכנה</u>
--	--	-------------------	--

	<u>פריסת מצלמות קבועות/PTZ,</u> <u>Analytics Video</u> <u>(זיהוי/ספירה/מעקב), כיסוי חוץ עד</u> <u>50 מ', הקלטה ≥ 15 יום, VMS</u> <u>וממשקי</u> <u>אינטגרציה ל-</u> <u>ONVIF/CAP/REST UPS ≥ 4</u> <u>SCADA/FMS/URTS/ISS</u> <u>שעות. (ביצוע/יישום ע"י קבלן</u> <u>Infra</u> <u>2; במכרז ה-RSS להבטיח</u> <u>תשתיות, מיקומים ונק"ח).</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>וידאו אבטחה – CCTV</u>
	<u>תכנון מערכת IP Telephony &</u> <u>Intercom, ניהול קדימויות</u> <u>והודעות חירום, MMI ייעודי,</u> <u>הקלטה ל-URTS,</u> <u>אינטגרציה ל-SCADA/ACID,</u> <u>דוחות ניהול/סטטיסטיקה, ≥ 4</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>THPS –</u> <u>טלפוניה/אינטרקום/קו</u> <u>ס ישירים</u>

עמוד 53 מתוך 58

#2756152



	<u>UPS שעות.</u>		
	<u>תכנון רכיבי דלת/שער, רמות</u> <u>אבטחה, אינטגרציה הדוקה עם</u> <u>ביטול נעילות</u> <u>CCTV/SCADA/PSIM</u> <u>באירוע, אש לפי תקנות, ניהול</u> <u>הרשאות/לוגים וגיבוי נתונים.</u> <u>(יישום)</u> <u>ע"י קבלן Infra 2 ; במכרז ה-RSS</u> <u>– תשתיות, נק"ח ושילוט).</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>בקרת כניסה, אזעקה – ACID</u> <u>והיקפי</u> <u>(ACS/BAS/PIC)</u>
	<u>הקמה והפעלה של מוקד 24/7</u> <u>לקבלת קריאות חירום וניהולן עד</u> <u>למסירה; שילוב התרעות מרכזיות</u> <u>מ-</u> <u>SCADA/CCTV/ACID/T</u> <u>HPS</u>	<u>דורש השלמה</u> <u>(תפעולי)</u>	<u>מרכז פניות 24/7</u> <u>Faults/Fire/Burglar</u> <u>עד</u> <u>מסירת Infra 2</u>
	<u>בשלב זה אין צורך במערכת Master</u> <u>Clock מקומית; לאחר חיבור ל-</u> <u>OCC/BOCC תתקבל הסנכרון</u> <u>המרכזי. עד אז – סנכרון פנימי</u> <u>דרך שרת ה-SCADA המקומי.</u>	<u>מנדטורי –</u> <u>אימוץ "כמות-</u> <u>שהוא"</u>	<u>שעון-אב / סנכרון זמנים</u>

עמוד 54 מתוך 58

#2756152



טלפון 03-7243000 • פקס 03-7243055 • רחוב הרוקמים 26, מרכז עזריאלי בניין A, חולון 5885849 • www.nta.co.il

	<u>על הקבלן לבצע תיאום מערכות מלא בין כל הדיסציפלינות (אדריכלות, קונסטרוקציה, חשמל, HVAC/מכניקה, HV/LV, אינסטלציה, ביטחון/תקשורת, SCADA/BMS).</u> <u>כולל Clash Detection ב-BIM, הפקת דו"חות התנגשויות וסגירתן, עדכון Shop-Drawings ו-מודלי BIM בהתאם, תחזוקת מטריצת ממשקים ו-RFIs, ותיקון/עדכון התכנון עד לאישור סופי.</u>	<u>דורש השלמה</u>	<u>תיאום מערכות Multi- (Disciplinary Coordination)</u>
<u>כל שינוי יש לתאם עם נת"ע, רשות מקומית</u>	<u>מבנה הכביש, ניקוז</u>	<u>לא מנדטורי</u>	<u>עבודות סלילה</u>
	<u>תוואי דרך גישה</u>	<u>מנדטורי</u>	<u>גיאומטריה ותנועה של הכביש</u>
	<u>חומרי גמר החזיתות, מפלס אפס, מיקום והעמדת המבנה, דרישות מיגון, רפפות בחזית, מידות וגבהי החדרים לרבות הנפחים הנדרשים, הפרדת חצרות, חלוקה והעמדה של חדרים</u>	<u>מנדטורי</u>	<u>אדריכלות וגמרים</u>
	<u>חומה וחיפוי חומה היקפית</u>	<u>מנדטורי</u>	<u>פיתוח נופי</u>

עמוד 55 מתוך 58

#2756152



	קירות סלארי ותקרת מפלג	מנדטורי	הנדסה אזרחית
כל שינוי נדרש לתאם מול פיקוד העורף, נגה, נת"ע, דרישות התכנון, עומסים וקיים יתוכננו בהתאם לדוח קונסטרוקציה	יתר הרכיבים	לא מנדטורי	הנדסה אזרחית

עמוד 56 מתוך 58

#2756152



צרופה ב'

לו"ז הליך הנדסת ערך (*)

<u>מסד</u>	<u>השלב</u>	<u>עיתוי תחילת השלב – ימים קלנדריים מהמועד בו הורתה המזמינה לקבלן על מימוש שלב הנדסת הערך²</u>	<u>תכלית השלב (**)</u>
<u>1</u>	<u>התנעה</u>	<u>5 ימים</u>	<u>הגדרת ואישור צוותי העבודה; תכולת העבודה של הצוותים והתוצרים הנדרשים מהם; ממשקי עבודה בין הצוותים; פורמט דיווחי ביניים ופורמט תוצרים; לוחות הזמנים המוקצה במסגרת לוח הזמנים שבצרופה א'.</u>
<u>2</u>	<u>דו"ח הנדסת ערך - עקרוני</u>	<u>21 ימים</u>	<u>הדו"ח יכלול, לכל הפחות, רשימת נושאים שייבדקו לצורך בחינת הנדסת הערך; החלופות הישימות ליישום; מיפוי ראשוני של השלכות חיסכון והתייעלות.</u>
<u>3</u>	<u>הנדסת ערך – חלופות ליישום</u>	<u>42 ימים.</u>	<u>הגשת חלופות אפשריות ליישום הנדסת הערך שנמצאו ע"י הקבלן כברות היתכנות ויישום בצירוף מידע תומך לצורך בדיקתו.</u>
<u>4</u>	<u>הנדסת ערך – השלמת דיונים משותפים</u>	<u>56 ימים</u>	<u>מתן התייחסות המזמינה לחלופות שהוגשו תוך מתן הערות, בקשות המזמינה למתן הבהרות, פירוט או אסמכתאות בקשר לחלופות שנבחנו ולפי העניין בדיקת חלופות נוספות על אלה שנבחנו.</u>
<u>5</u>	<u>הנדסת ערך – חלופות סופיות ליישום</u>	<u>77 ימים</u>	<u>הגשת חלופות מפורטות ליישום הנדסת הערך ובכלל זה כלל התחשיבים ההנדסיים, הטכניים והכלכליים, ניתוחים בתחומים הללו (בין יזומים ובין לדרישת המזמינה), השלכות והשפעות של יישום הנדסת הערך, אסמכתאות,</u>

² ככל ומועד עיתוי התחילה או ההשלמה הינו יום חג, שבת או שבתון – יחול המועד ביום הקלנדרי שלאחריו.
עמוד 57 מתוך 58

#2756152



התייחסויות גופים מוסמכים ובכלל זה נגה וחח"י, רשויות מוסמכות או כל צד שלישי רלוונטי.			
החלטת המזמינה בדבר עצם יישום הנדסת הערך עפ"י כ"א מהחלופות שנבדקו, אופן והתנאים ליישום (אם החליטה ליישמו). בחרה המזמינה שלא ליישם את הנדסת הערך – תמשיך ותחול רשימת הבסיס.	90 ימים	הנדסת ערך – החלטת מזמינה	6

(*) המזמינה תהא רשאית להאריך כ"א מהשלבים או לקבוע שלבים נוספים / אחרים מהשלבים הנקובים ככל ותמצא לנחוץ לרבות בנסיבות בהן תבקש השלמות, בדיקות נוספות, תכנון משלים, POC (הוכחת ישימות), אומדן מעודכן, ניתוח סיכונים או אישורים מגורמים שלישיים לחלופה אחת, חלק או כל החלופות שהוגשו ע"י הקבלן או חלופה / חלופות נוספות על אלה שהמזמינה מבקשת שייבדקו בידי הקבלן.

(**) המזמינה תהא רשאית לבקש איסוף, בדיקה והגשה של מידע נוסף על הנקוב.

המזמינה תהא רשאית לקבוע כי בחינת חלופות הנדסת ערך תתבצע לפי נושאי ליבה או חבילות עבודה, וכי לכל נושא תיקבע עדיפות, מתודולוגיית בחינה, יאוישו בעלי תפקיד ספציפיים יערכו ויוגשו תוצרי ביניים תוך כדי ההליך.

עמוד 58 מתוך 58

#2756152



נספח ד'

נספח א' 1 – ללא הליך הנדסת ערך / כולל הליך הנדסת ערך

אבני דרך חוזית לתשלום ולביצוע תחמ"שים (ללא הליך הנדסת ערך) - דיפו ראשונים, חולון, גלילות

נספח - ציוד עיקרי- כתב כמויות

מס' אבן דרך חוזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק 161/33kV90 MVA								
BOQ 1.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציוד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV.	6	6	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 1.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV על-ידי הלקוח - נת"ע, חח"י ונגה, כולל הגשת התכניות הסופיות לאישורם וקבלת אישור מהיצרן לתחילת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות.	15	13	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 1 מתוך 39

#2756150



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים (14 ימים) (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק MVA, 161/33kV90									
				4. תרשים חדיקווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדוממדיים יופקו ממודל ה-BIM בקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי. 7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.					
BOQ 1.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של שנאי הספק MVA, 161/33kV90, הכולל: FAT (Factory Acceptance Test) 1. – בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 1.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית	הגעת שנאי הספק MVA, 90 161/33kV למחסן הקבלן בישראל או ישירות לאתר,	31	29	24		

עמוד 2 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הצידוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים (14 ימים) (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק MVA, 161/33kV90									
			של המשלוח	וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה.					
BOQ 1.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV, כולל: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (Integration Test – SIT)	45	45	39	1000 ש"ח לכל יום איחור	5000 ש"ח לכל יום איחור
BOQ 1.6	אבן דרך מנדטורית	5%	חשמול 161KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול שנאי הספק 90 MVA, 161kV, בכפוף לאישור נגה וחח", לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד BOQ 1.5, והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת של הצידוד לשימוש נת"ע.	63	63	78		
BOQ 1.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV	1. סיום תקופת התחזוקה המשמרת ומסירת שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV לנת"ע או לנציג מטעמה. 2. מוכנות מלאה עבור הצידוד לחשמול לוחות מתח גבוה	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

עמוד 3 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק 161/33kV90 MVA									
				עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)

(Switchgear) ברמת מתח של kV.33
לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 1.6

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
BOQ 2.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציוד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)	6	6	6	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 2.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של ציוד GIS (Gas Insulated Substation) על ידי הלקוח – נת"ע, חח"י ונגה, כולל הגשת התכניות הסופיות לאישורם וקבלת אישור מהיצרן להתחלת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4. תרשים חד־קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין־תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדומם יופקו ממודל ה־BIM בקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי.	15	13	8	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
				7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.					
BOQ 2.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), כולל: 1. FAT (Factory Acceptance Test) – בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 2.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית של המשלוח	הגעת תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation) למחסן הקבלן בישראל או ישירות לאתר, וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה.	31	29	24		
BOQ 2.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), לרבות: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (System Integration Test – SIT)	45	45	39	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 2.6	אבן דרך מנדטורית	5%	חשמול 161KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), בכפוף לאישור נגה וחח"י, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי	63	63	78		

עמוד 6 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
				הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 2.5 והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת בהתאם לחוזה התפעולי שנחתם מול חח"י ונגה.					
BOQ 2.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	1. סיום תקופת התחזוקה המשמרת ומסירת תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation) לנציג מטעמה. 2. מוכנות מלאה עבור הציוד לחשמול עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33KV. לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 2.6	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 -לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח kV33									
BOQ 3.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציוד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של kV33.	6	6	6	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 3.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל הגשת התכניות לאישור נת"ע, חח"י ונגה, וכן קבלת אישור מהיצרן להתחלת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4. תרשים חד-קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדו-ממדיים יופקו ממודל ה-BIM בבקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי. 7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.	15	13	8	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 8 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 -לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח kV33									
BOQ 3.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל: 1. FAT (Factory Acceptance Test) –בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 3.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית של המשלוח	הגעת לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33kV למחסן הקבלן או ישירות לאתר, וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה	31	29	24		
BOQ 3.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (System Integration Test – SIT)	45	45	39	לכל יום איחור 5000 ₪	לכל יום איחור 1000 ₪
BOQ 3.6		5%	חשמול 33KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33kV, בכפוף לאישור נגה וחח", לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. (BOQ 1.5, BOQ 2.5, BOQ 3.5) והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת של הציוד לשימוש נ"ע.	63	63	78		

עמוד 9 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 - לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח 33kV									
BOQ 3.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	סיום תקופת התחזוקה המשמרת עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33kV, חשמול הלוחות, ומסירתם לנת"ע או לנציג מטעמה, בכפוף לאישור נגה וחח"י, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. 1.7 BOQ ו- 2.7 BOQ.	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

נספח - פאושלי

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים (14 ימים תקופת האיחור)
צו התחלת העבודה / התארגנות									
LS 1		0%	צו התחלת העבודה	0	0	0			
LS 1.1		1%	התארגנות קבלן	9	1	1			
התארגנות הקבלן לקראת קבלת גישה לאתר העבודות, לרבות: 1. אישור צוות הביצוע על-ידי הגורמים המוסמכים. 2. השגת כל היתרי העבודה הנדרשים, לרבות היתרי בטיחות ואיכות הסביבה. 3. הקמת אתר התארגנות, כולל משרדים זמניים, מתקני אחסון, גידור, שילוט בטיחות ומערכות תקשורת. 4. תיאום לוגיסטי לקבלת ציוד, חומרים ואמצעי הרמה. 5. הכנת תכנית בטיחות ותכנית ניהול סביבתי מאושרות.									

עמוד 11 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				6. השלמת כלל תיאומי הביצוע בהתאם ללוחות הזמנים של הפרויקט.					
תכנון									
LS 2	אבן דרך מנדטורית	7%	השלמת תכנון לביצוע הנדסי	אישור נת"ע, חח"י ונגה לתוכניות הביצוע ההנדסיות בתחומים הבאים: 1. אדריכלות 2. קונסטרוקציה 3. מערכות אלקטרו-מכאניות 4. בנייה	10	10	10	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור
LS 2.1	אבן דרך מנדטורית	3%	אישור ציוד שאינו עיקרי כולל השלמות תכנון	אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים ומפרטי המערכות שאינן ציוד עיקרי הוגשו במלואם.	12	12	12	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור
LS 2.2	אבן דרך מנדטורית	5%		אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים לפי א.ד. LS 2.1 אושרו על-ידי הגורמים המוסמכים.	12	12	12	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור
LS 2.3	אבן דרך מנדטורית	5%		אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים שלהלן אושרו לביצוע והתקנות, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית לפי א.ד. LS 2.2 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים.	12	12	12	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 12 מתוך 39



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
				3.תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4.תרשים חד־קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי. 5.התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין־תחומי ובדיקות התנגשויות. 6.כל השרטוטים הדו־ממדיים יופקו ממודל ה־BIM בבקנה המידה הנדרש. 7.כל פריט תכנון נוסף שיידרש על־ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8.כל פריט תכנון הנדרש על־פי דין.					
מבנה (כולל קירות סלאריים, תיקרה וכלונסאות שליפה מתחת לתחמ"ש חולון בלבד)									
LS 3.1	אבן דרך מנדטורית	38%	סיום שלד מבנה	1. תחמ"ש חולון בלבד: סיום קירות סלארי, תיקרה וכלונסאות שליפה מתחת לתחמ"ש חולון בלבד, בכפוף לסגירת אי ההתאמות והגשת תכניות עדות. 2. אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה להשלמת כלל עבודות	33	33	27	1000 ש"ח לכל יום איחור	5000 ש"ח לכל יום איחור

עמוד 13 מתוך 39



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
				השלד, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות. בתכולת אבן דרך זו יבוצעו ויושלמו, בין היתר, עבודות הארקה, עבודות יסודות ועבודות מובילי כבלים, כולל ניקיון ומסירה. 3. אישור נת"ע להשלמת כלל עבודות המבנה, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות. במסגרת אבן דרך זו יושלמו, בין היתר, עבודות הארקה ועבודות מובילי כבלים, כולל ניקיון ומסירה					
LS 3.2	אבן דרך מנדטורית	6%	סיום עבודות גמר	אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה להשלמת כלל העבודות האזרחיות, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות, לרבות מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום שלד מבנה בהתאם לא.ד. LS 3.1.	45	45	39	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
התקנות ושירותים									
LS 4	אבן דרך מנדטורית	10%	השלמת התקנות ובדיקות של ציוד שאינו עיקרי כולל אישור מכבי האש	אישור נת"ע, חח"י ונגה להשלמת ההתקנות והחיבורים של כלל רכיבי המערכות שאינן הציוד העיקרי בתחמ"ש,	47	47	41	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 14 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים (14 ימים) תקופת האיחור	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
				בהתאם לחוזה, למפרט ולתוכניות: 1. התקנת כלל המערכות שאינן הציוד העיקרי. 2. ביצוע אינטגרציה וקבלת אישור מכבי האש. 3.השלמת טופס ליקויים (Punch List) לפני כניסת חח"י לביצוע בדיקות. 4. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 5. הגשת תכנית עדות (As-Made).					
פיתוח									
LS 5	אבן דרך מנדטורית	5%	סיום עבודות פיתוח	אישור נת"ע, חח"י ונגה להשלמת כלל העבודות האזרחיות, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות, לרבות גידור, עמודי חשמל, גופי תאורה ומצלמות. השגת אישור אכלוס על ידי הקבלן.	53	53	47	1000 ש"ח לכל יום איחור	5000 ש"ח לכל יום איחור

עמוד 15 מתוך 39

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				התחלת תקופת תחזוקה משמרת.					
חשמול									
LS 6	אבן דרך מנדטורית	10%	חשמול 161KV	אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה עבור: 1. השלמת בדיקות הקבלן, לרבות ביצוע כיוול הגנות ו HMI, ואינטגרציה של כלל המערכות (הציוד העיקרי והציוד שאינו עיקרי). 2. מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 1.6, BOQ 2.6 ו- BOQ 3.6 3. השלמת טופס ליקויים (Punch List) לפני כניסת חח"י לביצוע בדיקות. 4. השלמת בדיקות ע"י חח"י, הכנסה לניצול וחישמול	63	63	78	1000 ש"ח לכל יום איחור	7000 ש"ח לכל יום איחור

עמוד 16 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשיים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				התחמ"ש במתח KV161 (מסירה חצר חח"י לחח"י) 5. סיום תקופת התחזוקה המשמרת והתפעול בהתאם לחוזה התפעולי שייחתם. 6. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 7. הגשת תכנית עדות (As-Made).					
LS 6.1	אבן דרך מנדטורית	5%	סיום טיפול (פאנץ' ליסט)	סיום טיפול בפאנץ' ליסט לאחר החישמול.	64	64	79	לכל יום איחור 1000 ₪	לכל יום איחור 5000 ₪
LS 6.1.1	אבן דרך מנדטורית		מסירה סופית מבנה חח"י נוסף (כולל הרחבות) - תחמ"ש גלילות בלבד	אישור חח"י ונת"ע עבור: 1. השלמת טופס ליקויים (Punch List) למבנה הנוסף. 2. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל	לא רלוונטי	לא רלוונטי			

עמוד 17 מתוך 39

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 3. הגשת תכנית עדות (As-Made).					
LS 6.2		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	ביצוע חשמול לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. LS 6.1, LS 3.7, BOQ 6, הכולל: 1. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות. 2. הגשת תכנית עדות (As-Made). סיום תקופת התחזוקה המשמרת, ומסירה לנת"ע או לנציג מטעמה.	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

עמוד 18 מתוך 39

#2756152



הערות והדגשים

1. לשם קבלת אישור התכנון, כמפורט באבני הדרך החוזיות, על הקבלן להגיש את כלל מסמכי התכנון באופן מלא ומושלם, לפחות חודש לפני המועד הנקוב ביחס לכל אחת מאבני הדרך הנ"ל. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, לרבות תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות.
2. מובהר כי, בין היתר ובהתאם להוראות סעיף 6.0 להסכם, המועדים הנקובים הם לאחר הטמעת כל הערות המזמין ותיקון על-ידי הקבלן.
3. על הקבלן להשלים את כל הפעולות הנדרשות להגשת תוצר סופי בהתאם להוראות מסמכי ההסכם, לרבות הטמעת כל הערות המזמין לתוצר המוגש וקבלת אישורו, וזאת עד למועד המרבי הקבוע במסמכי המכרז להגשתו.
4. מובהר כי אבני הדרך החוזיות הן מחייבות, וכל שינוי בהן יהיה כפוף לאישור מוקדם של המזמין, אשר יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לדחות כל הצעת שינוי מצד הקבלן, לאשרה, או לאשרה בכפוף לתנאים, הכל בהתאם לתכנון חלופי מאושר ככל שיוגש.
5. פיצויים מוסכמים בגין אי-עמידה במועד השלמת אבני דרך או דרך, ביחס למועד הנקוב בנספחים א'1 ו- א'2, יהיו בהתאם למגבלות המפורטות במסמכי ההסכם. כל המועדים הינם קלנדריים.
6. במקרה שתקופת האיחור אינה בחודשים מלאים, סכום הפיצוי המוסכם יחושב וייגבה באופן יחסי בהתאם לאורך תקופת האיחור מתוך חודש מלא, כפי שיאושר על-ידי נתי"ע.
7. עם השלמת אבני הדרך החוזיות מס' 6.2 LS, בהתאם למועד המצוין בנספח א'2, (ללא עיכוב) יושב לקבלן מלוא סכום הפיצויים המוסכמים (קרן בלבד) שנגבו ממנו בגין איחור בהשלמת אותן אבני דרך.

אבני דרך חוזית לתשלום ולביצוע תחמ"שים (כולל הליך הנדסת ערך) - דיפו ראשונים, חולון, גלילות

נספח- ציוד עיקרי- כתב כמויות

מס' אבן דרך חוזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שבח בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שבח בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שבח בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאים HV - רכישת שנאי הספק 161/33kV90 MVA									
BOQ 1.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציוד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV.	6	6	6	לכל 5000 ש"ח יום איחור	לכל 1000 ש"ח יום איחור
BOQ 1.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV על-ידי הלקוח - נת"ע, חח"י ונגה, כולל הגשת התכניות הסופיות לאישורם וקבלת אישור מהיצרן לתחילת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4. תרשים חד-קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת	15	13	8	לכל 5000 ש"ח יום איחור	לכל 1000 ש"ח יום איחור

עמוד 20 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים (14 ימים) (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק MVA, 161/33kV90									
				ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדו-ממדיים יופקו ממודל ה-BIM בקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי. 7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.					
BOQ 1.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של שנאי הספק MVA, 161/33kV90, הכולל: FAT (Factory Acceptance Test) 1. – בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 1.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית של המשלוח	הגעת שנאי הספק MVA, 90 161/33kV למחסן הקבלן בישראל או ישירות לאתר, וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה.	31	29	24		

עמוד 21 מתוך 39



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק MVA, 161/33kV90									
BOQ 1.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV, כולל: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (Integration Test – SIT)	45	39	לכל יום 1000 ₪	לכל יום 5000 ₪	יום איחור
BOQ 1.6	אבן דרך מנדטורית	5%	חשמול 161KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול שנאי הספק 90 MVA, 161kV, בכפוף לאישור נגה ו"ח", לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 1.5, והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת של הציוד לשימוש נ"ע.	63	78			
BOQ 1.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV	1. סיום תקופת התחזוקה המשמרת ומסירת שנאי הספק 90 MVA, 161/33kV לנציג מטעמה. 2. מוכנות מלאה עבור הציוד לחשמול לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33kV.	עד 36 חודשים + 6 LS	עד 36 חודשים + 6 LS	עד 36 חודשים + 6 LS	עד 36 חודשים + 6 LS	עד 36 חודשים + 6 LS

עמוד 22 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
שנאיים HV - רכישת שנאי הספק MVA, 161/33kV90									
					לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. 1.6 BOQ				

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
BOQ 2.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציוד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)	6	6	6	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 2.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של ציוד GIS (Gas Insulated Substation) על ידי הלקוח – נת"ע, חח"י ונגה, כולל הגשת התכניות הסופיות לאישורם וקבלת אישור מהיצרן להתחלת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4. תרשים חד־קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין־תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדוממדיים יופקו ממודל ה־BIM בקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי.	15	13	8	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
				7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.					
BOQ 2.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), כולל: 1. FAT (Factory Acceptance Test) – בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 2.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית של המשלוח	הגעת תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation) למחסן הקבלן בישראל או ישירות לאתר, וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה.	31	29	24		
BOQ 2.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), לרבות: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (System Integration Test – SIT)	4548	45	39	1000 ₪ לכל יום איחור	5000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 2.6	אבן דרך מנדטורית	5%	חשמול 161KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation), בכפוף לאישור נגה וחח"י, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי	63	63	78		

עמוד 25 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)
ציוד מתח עליון - תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation)									
				הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. 2.5 BOQ והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת בהתאם לחוזה התפעולי שנחתם מול חח"י ונגה.					
BOQ 2.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	1. סיום תקופת התחזוקה המשמרת ומסירת תחנת מתח גבוה מסוג GIS (Gas Insulated Substation) לנציג מטעמה. 2. מוכנות מלאה עבור הציוד לחשמול עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33KV. לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. 2.6 BOQ	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד + 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 -לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח kV33									
BOQ 3.1	אבן דרך מנדטורית	20%	הסכם חתום לאספקה והזמנה	הסכם חתום עם ספקי הציד, בצירוף הזמנת עבודה, עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של kV33.	6	6	6	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור
BOQ 3.2	אבן דרך מנדטורית	20%	אישור תכניות	אישור תכניות הייצור הסופיות של לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל הגשת התכניות לאישור נת"ע, חח"י ונגה, וכן קבלת אישור מהיצרן להתחלת הייצור, הכולל: 1. רשימת ציוד פרטנית וספציפית של השנאי. 2. תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים להזמנת שנאי הספק. 3. תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4. תרשים חד-קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי, כולל מערכת ההגנות. 5. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות. 6. כל השרטוטים הדו-ממדיים יופקו ממודל ה-BIM בקנה המידה הנדרש, הכולל תכנית העמדת השנאי. 7. כל פריט תכנון נוסף שיידרש על-ידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8. כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.	15	13	8	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 27 מתוך 39



#2756152

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 - לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח kV33									
BOQ 3.3		10%	אישור בדיקת קבלה במפעל ואריזה למשלוח	אישור של לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל: 1. FAT (Factory Acceptance Test) – בדיקות קבלה במפעל 2. הפקת Packing List לאריזה ולמשלוח	29	27	22		
BOQ 3.4		20%	אספקה לארץ ובדיקה ראשונית של המשלוח	הגעת לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV למחסן הקבלן או ישירות לאתר, וביצוע בדיקה ראשונית לפני ההתקנה	31	29	24		
BOQ 3.5	אבן דרך מנדטורית	20%	התקנות ובדיקות באתר העבודות	סיום ואישור התקנת וחיבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, כולל: 1. סיום ואישור בדיקות באתר (Site Acceptance Tests – SAT) 2. סיום ואישור בדיקות אינטגרציה (System Integration Test – SIT)	45	45	39	לכל יום איחור 1000 ₪	לכל יום איחור 5000 ₪
BOQ 3.6		5%	חשמול 33KV	מוכנות כלל המערכות לחשמול לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, בכפוף לאישור נגה וחח", לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. (BOQ 1.5, BOQ 2.5, BOQ 3.5) והתחלת תקופת התחזוקה המשמרת של הציוד לשימוש נ"ע.	63	63	78		

עמוד 28 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האחר (14 ימים)
לוח חשמל MVP-1 - לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח 33kV									
BOQ 3.7		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	סיום תקופת התחזוקה המשמרת עבור לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33kV, חשמול הלוחות, ומסירתם לנת"ע או לנציג מטעמה, בכפוף לאישור נגה וחח"י, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. 1.7 BOQ ו- 3.6 BOQ.	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 + חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

נספח - פאושלי

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים (14 ימים תקופת האיחור)
צו התחלת העבודה / התארגנות									
LS 1		0%	צו התחלת העבודה	0	0	0			
LS 1.1		1%	התארגנות קבלן	9	1	1			
התארגנות הקבלן לקראת קבלת גישה לאתר העבודות, לרבות: 1. אישור צוות הביצוע על-ידי הגורמים המוסמכים. 2. השגת כל היתרי העבודה הנדרשים, לרבות היתרי בטיחות ואיכות הסביבה. 3. הקמת אתר התארגנות, כולל משרדים זמניים, מתקני אחסון, גידור, שילוט בטיחות ומערכות תקשורת. 4. תיאום לוגיסטי לקבלת ציוד, חומרים ואמצעי הרמה. 5. הכנת תכנית בטיחות ותכנית ניהול סביבתי מאושרות.									

עמוד 30 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				6. השלמת כלל תיאומי הביצוע בהתאם ללוחות הזמנים של הפרויקט.					
LS 1.1.1		0%	הנדסת ערך	לו"ז הליך הנדסת ערך בהתאם לתנאים המיוחדים לביצוע העבודות, צרופה 2	3	3	3		
תכנון									
LS 2	אבן דרך מנדטורית	7%	השלמת תכנון לביצוע הנדסי	אישור נת"ע, חח"י ונגה לתוכניות הביצוע ההנדסיות בתחומים הבאים: 1. אדריכלות 2. קונסטרוקציה 3. מערכות אלקטרו-מכאניות 4. בנייה	13±10	10±13	13±10	לכל יום 5000 ₪ איחור	לכל יום 1000 ₪ איחור
LS 2.1	אבן דרך מנדטורית	3%	אישור ציוד שאינו עיקרי כולל השלמות תכנון	אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים ומפרטי המערכות שאינן ציוד עיקרי הוגשו במלואם.	15±12	12±15	15±12	לכל יום 5000 ₪ איחור	לכל יום 1000 ₪ איחור
LS 2.2	אבן דרך מנדטורית	5%		אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים לפי א.ד. LS 2.1 אושרו על-ידי הגורמים המוסמכים.	15±12	12±15	15±12	לכל יום 5000 ₪ איחור	לכל יום 1000 ₪ איחור
LS 2.3	אבן דרך מנדטורית	5%		אישור נת"ע, חח"י ונגה כי התוצרים שלהלן אושרו לביצוע והתקנות, הכולל:	15±12	12±15	15±12	לכל יום 5000 ₪ איחור	לכל יום 1000 ₪ איחור

עמוד 31 מתוך 39



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				1.רשימת ציוד פרטנית וספציפית לפי א.ד.2.2 LS 2.תאומים ו/או ממשקים עם גורמים רלוונטיים. 3.תכנון לפי דרישות פונקציונליות. 4.תרשים חד-קווי, תכנית חיבורים חיצוניים, ותרשים חיווט פנימי. 5.התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, כולל תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות. 6.כל השרטוטים הדוממדיים יופקו ממודל ה-BIM בקנה המידה הנדרש. 7.כל פריט תכנון נוסף שיידרש עלידי נת"ע, חח"י, נגה או הגופים המוסמכים. 8.כל פריט תכנון הנדרש על-פי דין.					
מבנה (כולל קירות סלאריים, תיקרה וכלונסאות שליפה מתחת לתחמ"ש חולון בלבד)									
LS 3.1	אבן דרך מנדטורית	38%	סיום שלד מבנה	4. תחמ"ש חולון בלבד: סיום קירות סלארי, תיקרה וכלונסאות שליפה מתחת לתחמ"ש חולון בלבד, בכפוף לסגירת אי	3336	3336	2730	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 32 מתוך 39



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				ההתאמות והגשת תכניות עדות. 5. אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה להשלמת כלל עבודות השלד, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות. בתכולת אבן דרך זו יבוצעו ויושלמו, בין היתר, עבודות הארקה, עבודות יסודות ועבודות מובילי כבלים, כולל ניקיון ומסירה. 6. אישור נת"ע להשלמת כלל עבודות המבנה, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות. במסגרת אבן דרך זו יושלמו, בין היתר, עבודות הארקה ועבודות מובילי כבלים, כולל ניקיון ומסירה					
LS 3.2	אבן דרך מנדטורית	6%	סיום עבודות גמר	אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה להשלמת כלל העבודות האזרחיות, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות, לרבות מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום שלד מבנה בהתאם לא.ד. LS 3.1.	4548	4548	3942	1000 לכל יום איחור	5000 לכל יום איחור
התקנות ושירותים									

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
LS 4	אבן דרך מנדטורית	10%	השלמת התקנות ובדיקות של ציוד שאינו עיקרי כולל אישור מכבי האש	אישור נת"ע, חח"י ונגה להשלמת ההתקנות והחיבורים של כלל רכיבי המערכות שאינן הציוד העיקרי בתחמ"ש, בהתאם לחוזה, למפרט ולתוכניות: 1. התקנת כלל המערכות שאינן הציוד העיקרי. 2. ביצוע אינטגרציה וקבלת אישור מכבי האש. 3. השלמת טופס ליקויים (Punch List) לפני כניסת חח"י לביצוע בדיקות. 4. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 5. הגשת תכנית עדות (As-Made).	4750	4750	4144	לכל יום איחור 1000 ₪	לכל יום איחור 5000 ₪
פיתוח									
LS 5	אבן דרך מנדטורית	5%	סיום עבודות פיתוח	אישור נת"ע, חח"י ונגה להשלמת כלל העבודות האזרחיות, כמתוארות בחוזה, במפרט ובתוכניות, לרבות	53	53	47	לכל יום איחור 1000 ₪	לכל יום איחור 5000 ₪

עמוד 34 מתוך 39

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				גידור, עמודי חשמל, גופי תאורה ומצלמות. השגת אישור אכלוס על ידי הקבלן. התחלת תקופת תחזוקה משמרת.					
חשמול									
LS 6	אבן דרך מנדטורית	10%	חשמול 161KV	אישור נת"ע ו/או חח"י ו/או נגה עבור: 1. השלמת בדיקות הקבלן, לרבות ביצוע כיוול הגנות ו-HMI, ואינטגרציה של כלל המערכות (הציוד העיקרי והציוד שאינו עיקרי). 2. מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות בהתאם לא.ד. BOQ 1.6, BOQ 2.6 ו-BOQ 3.6	63	63	78	1000 ש"ח לכל יום איחור	7000 ש"ח לכל יום איחור

מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
				3. השלמת טופס ליקויים (Punch List) לפני כניסת חח"י לביצוע בדיקות. 4. השלמת בדיקות ע"י חח"י, הכנסה לניצול וחישמול התחמ"ש במתח KV161 (מסירה חצר חח"י לחח"י) 5. סיום תקופת התחזוקה המשמרת והתפעול בהתאם לחוזה התפעולי שייחתם. 6. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 7. הגשת תכנית עדות (As-Made).					
LS 6.1	אבן דרך מנדטורית	5%	סיום טיפול (פאנץ ליסט)	סיום טיפול בפאנץ' ליסט לאחר החישמול.	64	64	79	5000 ₪ לכל יום איחור	1000 ₪ לכל יום איחור

עמוד 36 מתוך 39

#2756152



מס' אבן דרך חזית	אבן דרך מנדטורית	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. דיפו ראשונים	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע. גלילות	פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)
LS 6.1.1	אבן דרך מנדטורית		מסירה סופית מבנה חח"י נוסף (כולל הרחבות) - תחמ"ש גלילות בלבד	1. אישור חח"י ונת"ע עבור: 1. השלמת טופס ליקויים (Punch List) למבנה הנוסף. 2. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות). 3. הגשת תכנית עדות (As-Made).	לא רלוונטי	לא רלוונטי			
LS 6.2		5%	חשמול לוחות מתח גבוה 33KV (Switchgear)	ביצוע חשמול לוחות מתח גבוה (Switchgear) ברמת מתח של 33 kV, לאחר מסירת המסמכים והתצהירים על ידי הקבלן בנוגע לסיום הבדיקות לפי א.ד. LS 6.1, LS 6.2, BOQ 3.7, 6, הכולל: 1. מסירת כלל המסמכים הנלווים הנדרשים לכלל העבודות (מדריכי הפעלה, טופס ליקויים נקי, מסמכי תחזוקה ובטיחות, וכל יתר התוצרים המפורטים בחוזה, במפרט ובתוכניות).	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6	עד 36 חודשים מחשמול 161 KV LS 6		

עמוד 37 מתוך 39

פיצויים מוסכמים כל יום נוסף (בנוסף על תקופת 14 הימים לעיל)	פיצויים מוסכמים תקופת האיחור (14 ימים)	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע גלילות	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע חולון	המועד המאוחר ביותר להשלמת כל שלב בחודשים קלנדריים, החל ממועד צ.ה.ע דיפו ראשונים	עיקרי תכולת אבן הדרך התיאור הינו תמציתי. תכולות העבודות המלאות מפורטות במסמכי ההסכם	אבן דרך	שיעור תשלום עבור אבן הדרך מתוך סך התמורה של הציוד	אבן דרך מנדטורית	מס' אבן דרך חזית
					2. הגשת תכנית עדות-As Made). סיום תקופת התחזוקה המשמרת, ומסירה לנת"ע או לנציג מטעמה.				

הערות והדגשים

8. לשם קבלת אישור התכנון, כמפורט באבני הדרך החוזיות, על הקבלן להגיש את כלל מסמכי התכנון באופן מלא ומושלם, לפחות חודש לפני המועד הנקוב ביחס לכל אחת מאבני הדרך הנ"ל. התכנון יבוצע ויוגש במודל BIM, לרבות תיאום בין-תחומי ובדיקות התנגשויות.
9. מובהר כי, בין היתר ובהתאם להוראות סעיף 6.0 להסכם, המועדים הנקובים הם לאחר הטמעת כל הערות המזמין ותיקון על-ידי הקבלן.
10. על הקבלן להשלים את כל הפעולות הנדרשות להגשת תוצר סופי בהתאם להוראות מסמכי ההסכם, לרבות הטמעת כל הערות המזמין לתוצר המוגש וקבלת אישורו, וזאת עד למועד המרבי הקבוע במסמכי המכרז להגשתו.
11. מובהר כי אבני הדרך החוזיות הן מחייבות, וכל שינוי בהן יהיה כפוף לאישור מוקדם של המזמין, אשר יהיה רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לדחות כל הצעת שינוי מצד הקבלן, לאשרה, או לאשרה בכפוף לתנאים, הכל בהתאם לתכנון חלופי מאושר ככל שיוגש.
12. פיצויים מוסכמים בגין אי-עמידה במועד השלמת אבני דרך או דרך, ביחס למועד הנקוב בנספחים א'1 ו- א'2, יהיו בהתאם למגבלות המפורטות במסמכי ההסכם. כל המועדים הינם קלנדריים.
13. במקרה שתקופת האיחור אינה בחודשים מלאים, סכום הפיצוי המוסכם יחושב וייגבה באופן יחסי בהתאם לאורך תקופת האיחור מתוך חודש מלא, כפי שיאושר על-ידי נתי"ע.
14. עם השלמת אבני הדרך החוזיות מס' 6.2 LS, בהתאם למועד המצוין בנספח א'2, (ללא עיכוב) יושב לקבלן מלוא סכום הפיצויים המוסכמים (קרן בלבד) שנגבו ממנו בגין איחור בהשלמת אותן אבני דרך.