01 פברואר 2021
י״ט שבט תשפ״א
#1538976

מכרז פומבי מס׳ 623/2020 לביצוע עבודות פיתוח והעתקת תשתיות בשדרות לוי אשכול בחולון,
צומת חולון, דרך בן צבי בתל אביב-יפו. הקו הירוק, מקטע G1. תת מקטע G1-7
הודעת הבהרה מס׳ 3

1. בהמשך למסמכי המכרז שבנדון, מצ״ב תשובות ועדת המכרזים לשאלות ההבהרה, וכן תיקונים והבהרות למסמכי המכרז.
2. **תשומת לב המציעים, כי במסגרת הודעת הבהרה זו עודכן תנאי הסף הקבוע בסעיף 4.4.1 להזמנה להציע הצעות - תנאים מיוחדים.**
3. יובהר כי אין נוסח השאלות המפורט להלן זהה בהכרח לנוסח בו השתמשו אלו אשר פנו לנת״ע, וכי לא בהכרח נענתה כל שאלה. כמו כן, יובהר כי ייתכן ושאלות מסוימות נשאלו על ידי יותר ממציע אחד, ולכן התשובה במסמך זה מתייחסת לנוסח שהועבר באחת השאלות בלבד.
4. כל ההבהרות, השינויים והתיקונים האמורים במכתב הבהרה זה ייחשבו כחלק ממסמכי המכרז, והם גוברים על האמור במסמכי המכרז ו/או בהבהרה מוקדמת יותר.
5. אלא אם נאמר אחרת, לכל המונחים והמושגים האמורים במכתב הבהרה זה תהיה הפרשנות כאמור במסמכי המכרז.
6. אין להסתמך על כל פירוש שניתן בעל פה, או בכתב, או בכל דרך אחרת, על ידי מי מטעם נת״ע או ועדת המכרזים, ככל כשניתן, בכל פורום או צורה שהיא. השינויים היחידים מהאמור במסמכי המכרז, וכן כל הפירושים וההבהרות להם, הינם כמפורט במכתב הבהרה זה בלבד ובמכתבי הבהרות נוספים שיישלחו מטעם נת״ע, ככל שיישלחו.
7. בהתאם להוראות סעיף 6.2.2 להזמנה להציע הצעות - תנאים מיוחדים, המציע יחתום על הודעה זו באמצעות מורשה החתימה מטעמו ויצרפה להצעתו.
8. האמור במכתב הבהרה זה אינו משנה ו/או גורע מהאמור במסמכי המכרז אלא אם נאמר במפורש אחרת.

בברכה,

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

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

חותמת המציע: _____

נת"ע
נתיבי תחבורה עירוניים בע"מ
רחוב הרוקמים 26,
מרכז עזריאלי בניין A, חולון
מיקוד 5885849
טלפקס 03-7243000

מס"ד	אזכור במסמכי המכרז	שאלה/בקשה	תשובה
.1	**כרך 1, הזמנה להציע הצעות - חלק א', תנאים מיוחדים, סעיף 4.4.1.**	ועדת המכרזים מתבקשת להפחית את הדרישה הקבועה בתנאי הסף להצגת מחזור הכנסות שנתי ממוצע בסך של 60 מיליון ₪	הבקשה מתקבלת– תנאי הסף ישונה כדלקמן: "4.4.1 <u>מבחן מחזור הכנסות</u> למציע מחזור הכנסות שנתי ממוצע, בין השנים 2017-2019, של ~~60,000,000 ₪ (שישים מיליון ₪)~~ 55,000,000 (חמישים וחמישה מיליון ₪) לשנה, לפחות, בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים לכל אחת מהשנים הרלוונטיות שיחושב כדלקמן: ..." **יתר הוראות הסעיף יוותרו ללא שינוי.**
.2	**כרך 1, הזמנה להציע הצעות - חלק א', תנאים מיוחדים, סעיף 7.1**	הבהרה יזומה מטעם ועדת המכרזים	ההפניה המפורטת בסוגריים בשורה השלישית לסעיף תתוקן ל- 7.2.

.3	**תוכניות למכרז- חיזוק מובלים**	הבהרה יזומה מטעם ועדת המכרזים	חל עדכון בתוכניות המפורטות להלן. ביחס לתוכניות הנ"ל, הנוסח המעודכן, והוא בלבד, יהווה את הנוסח המחייב לצורך המכרז, ועל המציעים להתייחס לנוסח זה לצורך גיבוש הצעתם למכרז. למען הסר ספק, נוסח יתר התוכניות שפורסמו בתיקיית התוכניות "חיזוק המובלים" נותר ללא שינוי. לעיון והורדת התכניות המעודכנות, מופנים המציעים לשרת ה-FTP של נת"ע בקישור: https://ftp.nta.co.il. **שם משתמש** (ID Login): Contractor623 ; **סיסמה**: 7mR5Kf. התכניות המעודכנות נמצאות בתיקיה "הודעת הבהרה מס. 3". מובהר כי תמצית מהות העדכון מובאת לצרכי נוחות המציעים בלבד, ואינה פוטרת את המציעים מאחריותם לעיין וללמוד את נוסח התוכניות המעודכן לצורך גיבוש הצעתם. **בנוסף, התוכניות המעודכנות מצורפות להודעה זו, כנספח א'.**

מספר תוכנית	**תיאור תמציתי של מהות העדכון**
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8585	סימון מידה של פרט קולטן בחתך לאורך
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8586	סימון מידה של פרט קולטן בחתך לאורך
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8587	עדכון קוטר ופסיעה של העוגנים
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8590	עדכון קוטר ופסיעה של העוגנים
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8591	עדכון קוטר ופסיעה של העוגנים
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8592	עדכון קוטר העוגנים
GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX-8597	הוספת הערה בנוגע למידות הקולטן ביחס למדרכה

.4	**כתב כמויות למילוי על ידי המציעים**	הבהרה יזומה מטעם ועדת המכרזים	תשומת לב המציעים כי בסעיפים 57.111.1100, 57.111.1110, 57.111.1120 לכתב הכמויות, המחיר שיינקב על ידי המציעים מבטא את ההפחתה המוצעת על ידם בהתאם למפורט בכל סעיף. הפחתה של סה"כ המחיר המוצע עבור הרכיב המפורט בסעיף, לצורך חישוב סה"כ הצעת המחיר למכרז, תיעשה באופן אוטומטי על ידי הקובץ האלקטרוני, בין אם המחיר ליחידה המוצע יצוין בערך שלילי (עם הסימון "-" [מינוס] לפני הסכום) ובין אם המחיר ליחידה המוצע יצוין בערך מוחלט (ללא הסימון "-" [מינוס] לפני הסכום). בנוסף, בסעיף 99.008.0059 לכתב הכמויות נוספו המילים "המצב לקדמותו" בסיפא התיאור המילולי של הסעיף. **כתב כמויות מתוקן למילוי על ידי המציעים מצורף להודעה זו, כנספח ב' (קובץ נפרד).**

נספחים:

נספח א'- תכניות מעודכנות.

נספח ב'- כתב כמויות מתוקן (הועלה לאתר כקובץ נפרד).

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום מערכות, מתכנן ניקוז, מסיכה וכבישים ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנתונים בתכנית מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1 טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ או קידוח לפני קבלת האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהתאם למפרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן לוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

A - paper and DWG D - diskette E - e mail or internet
M - modem O - paper only

Dist method	Distribute	Date	Quantity
P	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Version Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

טיפוס A - מצב קיים
1:25

טיפוס A - חיזוק קונבנציונלי
1:25

שלבי ביצוע:
1. ניקיון המובל.
2. סיתות רצפה, תקרה וקירות.
3. ניקיון הבטון.
4. קידוח חורים והתקנת עוגנים.
5. יציקת הרצפה.
6. יציקת תקרה וקירות.
• עבור שלבים 6-2 יבצע הקבלן קטע ניסוי באורך 5 מ' וימתין לאישור המתכנן בטרם המשך העבודה.

טיפוס A - חתך לרוחב - מתאים לחתך רגיש 6+880
1:25

טיפוס A - חתך לאורך
1:25

פרט עיגון עבור פרט א - לטיפוסים A+D
1:10

פרט א - רצפה/תקרה/קירות
1:10

פרט טיפול בתפר התפשטות
1:10

פרט פרישת עוגנים - לטיפוסים A+D
1:10

KEY PLAN — מפתח גליונות

NTA — נתש
הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: — **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV — **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 — **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT — **חיזוק מובל קיים**
PLAN LAYOUT — **תוכניות ופרטים**

Design level — רמת תכנון: **לאישור**
FOR APPROVAL

Design status — מצב תכנון: **תכנון מפורט**
DETAILED DESIGN

Version Number גירסא מספר	Revision Number עדכון מספר	SCALE
03	01	Vertical גב"מ אנכי 1: VARIOUS
	Date: תאריך: 26.01.21	Horizontal גב"מ אופקי 1: VARIOUS

File name — שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_01-BC_EX
Sheet number — מספר גליון: 8590

Secondary designer: — מתכנן משני
יונון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: **יונתן ג. Yonatan G.** | Drawn: שרטט: **יניב צ. Yaniv Z.** | Check: בדק: **דודו ס. Dudu S.** | Approved: אישר: **דודו ס. Dudu S.**

Principal designer: — מתכנן ראשי
יונון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: **מאור ת. Maor** | Drawn: שרטט: **סלמאן ג. Salman** | Check: בדק: **מירון ס. Miron** | Approved: אישר: **איתי י. Itay**

טיפוס ס – מצב קיים
1:25

טיפוס ס – חיזוק קונבנציונלי
1:25

שלבי ביצוע:
1. ניתוח המובל.
2. סיתות רצפה, תקרה וקירות.
3. ניקוי הבטון.
4. קידוח חורים והתקנת עוגנים.
5. יציקת הרצפה.
6. יציקת תקרה וקירות.

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות ת"י 118 – דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצוקעת רתיכה פ-500W לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום מערכות, מתכנן ניקוז, מסיכה וכבישים ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנחונים בתכנית מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1 טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ו או קידוח לפני קבלת האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהתאם למפרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן לוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

A – paper and DWG D – diskette E – e mail or internet
W – modem O – paper only

Dist method	Distribute	Date	Quantity
E	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Revision Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

טיפוס ס – חתך לרוחב – מתאים לחתך רגיש 6+980
1:25

טיפוס ס – חתך לאורך
1:25

פרט עיגון עבור פרט א – לטיפוסים A+D
1:10

פרט פרישת עוגנים – לטיפוסים A+D
1:10

פרט א – רצפה/תקרה/קירות
1:10

פרט טיפול בתפר התפשטות
1:10

KEY PLAN — מפתח גליונות

NTA — נתש
הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
PLAN LAYOUT **תוכניות ופרטים**

Design level: רמת תכנון: **לאישור** FOR APPROVAL
Design status: מצב תכנון: **תכנון מפורט** DETAILED DESIGN

Version Number גירסא מספר	Revision Number עדכון מספר	SCALE
03	01	Vertical גב"מ אנכי 1: VARIOUS
	Date: תאריך: 26.01.21	Horizontal גב"מ אופקי 1: VARIOUS

File name: שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_01-BC_EX
Sheet number: מספר גליון 8591

Secondary designer: מתכנן משני
יבנן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: Yonatan G. יונתן ג. | Drawn: שרטט: Yaniv Z. יניב צ. | Check: בדק: Dudu S. דודו ס. | Approved: אישר: Dudu S. דודו ס.

Principal designer: מתכנן ראשי
יבנן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: Moor T. מור ת. | Drawn: שרטט: Solmo G. סלמו ג. | Check: בדק: Mkron D. מקרון ד. | Approved: אישר: Itay Y. איתי י.

חתך 1-1
1:25

הערה:
על הקבל כוודא כי אין תפרי התפשטות באיזור החיזוק המסומן כ-B
במידה וישנם תפרים יש לעדכן את המתכנן באופן מידי ולקבל הנחיות

חתך 2-2
1:25

חתך 3-3
1:25

פרט א - רצפה/תקרה/קירות
1:10

פרט טיפול בתפר התפשטות
1:10

חתך 4-4
1:25

חתך 5-5
1:25

פרט עיגון עבור פרט א - לטיפוס B
1:10

פרט פרישת עוגנים - לטיפוס B
1:10

פרט חיזוק טיפוס B - תנוחה: רצפה + תקרה
1:50

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות
ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W
לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם
ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים
אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי
נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום
מערכות, מתכנן ניקוז, מסילה וכביש ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנתונים בתכנית
מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1
טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ו או קידוח לפני קבלת
האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים
על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות
ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו
על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהתאם למפרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן לוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

Dist method		Distribute	Date	Quantity
E		NTA	10.01.21	1
E		NTA	26.01.21	1

A - paper and DWG D - diskette E - e mail or internet
M - modem O - paper only

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Revision Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

KEY PLAN — מפתח גליונות

NTA — נתע
הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
PLAN LAYOUT **חתכים ופרטים**

Design level — רמת תכנון: FOR APPROVAL **לאישור**
Design status — מצב תכנון: DETAILED DESIGN **תכנון מפורט**

Version Number גירסא מספר	Revision Number עדכון מספר	SCALE
03	01	Vertical הנ"מ אנכי 1: VARIOUS
	Date: תאריך: 26.01.21	Horizontal הנ"מ אופקי 1: VARIOUS

File name — שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_01-BC_EX
Sheet number — מספר גליון: 8592

Secondary designer: מתכנן משני
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: Yonatan G. יונתן ג. | Drawn: שרטט: Yaniv Z. יניב ז. | Check: בדק: Dudu S. דודו ס. | Approved: אישר: Dudu S. דודו ס.

Principal designer: מתכנן ראשי
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנון: Moor T. מאור ת. | Drawn: שרטט: Solmo J. סלמו ג. | Check: בדק: Miron D. מירון ד. | Approved: אישר: Hay A. איתי י.

PL
MD
CR

8592 26/01/2021 16:40:49 yaniv K:\2700\SHEET\S1\DD\G1\GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_00-BC_EX-85XX.dgn

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות
ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד
בלתי מתכווץ לפי התכניות.
2. פכדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W
לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. עובי כיסוי הבטון 5 ס"מ אלא אם סומן אחרת.
4. יש לקרוא גיליון זה עם הנחיות מפרט
מיוחד כביצוע החיזוק.
5. יש לוודא התאמת המידות והמפלסים
לתכניות מתכנן מסילה וכבישים,
תיאום מערכות וכמצב הקיים בשטח.
6. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,9596

תנוחה
1:25

חתך 1-1
1:25

חיבור קולטנים מתוכננים למובל קיים
1:25

הערה:
פרט זה יבוצע לאחר סיום החיזוק הפנימי של המובל

Dist method	Distribute	Date	Quantity
A - paper and DWG, M - modem	D - diskette, O - paper only	E - e mail or internet	
E	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Revision Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

KEY PLAN — מפתח גליונות

הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
SECTIONS AND DETAILS **חתכים ופרטים**

Design level — רמת תכנון: **לאישור**
FOR APPROVAL

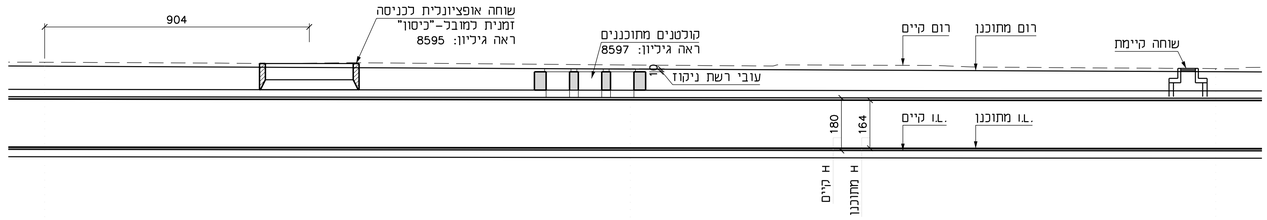
Design status — מצב תכנון: **תכנון מפורט**
DETAILED DESIGN

Version Number — גירסא מספר: 03
Revision Number — עדכון מספר: 01
Date: — תאריך: 26.01.21
SCALE — Vertical — גב"מ אנכי 1: VARIOUS
Horizontal — גב"מ אופקי 1: VARIOUS

File name — שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_01-BC_EX
Sheet number — מספר גליון: 8597

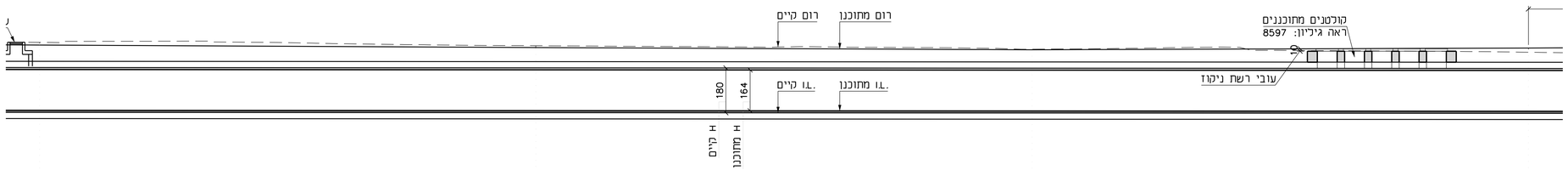
Secondary designer: — מתכנן משני
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Yonaton G. יונתן ג. | Drawn: שרטט: Yaniv Z. יניב צ. | Check: בדק: Dudu S. דודו ס. | Approved: אישר: Dudu S. דודו ס.

Principal designer: — מתכנן ראשי
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
Design: תכנן: Moor T. מאור ת. | Drawn: שרטט: Solmo Z. סלמוס ז. | Check: בדק: Miron D. מירון ד. | Approved: אישר: Itay Y. איתי י.



+10.00

רום מתוכנן	17.17	17.07	16.98
רום קיים	17.30	17.21	17.09
i.L. קיים	14.33	14.30	14.28
i.L. מתוכנן	14.41	14.38	14.36
H קיים	180	180	180
H מתוכנן	164	164	164
חתך ציר רק"ל R	6+800	20.00	6+820	20.00	6+840



+10.00

רום מתוכנן	16.98	16.88	16.79	16.86
רום קיים	17.09	16.95	16.81	16.69
i.L. קיים	14.28	14.26	14.25	14.24
i.L. מתוכנן	14.36	14.34	14.33	14.32
H קיים	180	180	180	180
H מתוכנן	164	164	164	164
חתך ציר רק"ל R	6+840	20.00	6+860	20.00	6+880	20.01	6+900

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום מערכות, מתכנן ניקוז, מסילה וכבישים ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנתונים בתכנית מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1 טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ או קידוח לפני קבלת האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהצאתאם לפמרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן לוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

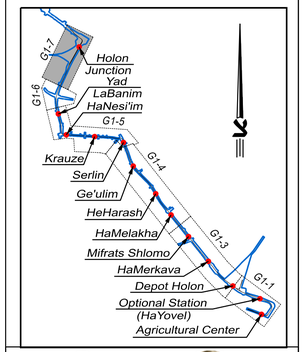
A - paper and DWG D - diskette E - e mail or internet
M - modem O - paper only

Dist method	Distribute	Date	Quantity
E	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Revision Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

KEY PLAN — מפתח גליונות



NTA

נתע
הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
ELEVATION **פרישה - גיליון 2**

Design level — רמת תכנון: **לאישור**
FOR APPROVAL

Design status — מצב תכנון: **תכנון מפורט**
DETAILED DESIGN

Version Number — גירסא מספר: 03
Revision Number — עדכון מספר: 01
Date: — תאריך: 26.01.21
SCALE — Vertical קנ"מ אנכי 1: 100 — Horizontal קנ"מ אופקי 1: 100

File name — שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX

Sheet number — מספר גליון: 8586

Secondary designer: — מתכנן משני
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
רח' המלאכה 6, ת.ד. 10001, מיקוד 4310001 אבן יהודה
מיקוד מודיעין: 7171001 ת.ד. 1001 אבן יהודה
www.yaron.co.il e-mail: yaron@yaron.co.il

Design:	Drawn:	Check:	Approved:
תכנון:	שרטט:	בדק:	אישר:
Yonatan G. יונתן ג.	Yaniv Z. יניב צ.	Dudu S. דודו ס.	Dudu S. דודו ס.

Principal designer: — מתכנן ראשי
יגון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
רח' המלאכה 6, ת.ד. 10001, מיקוד 4310001 אבן יהודה
מיקוד מודיעין: 7171001 ת.ד. 1001 אבן יהודה
www.yaron.co.il e-mail: yaron@yaron.co.il

Design:	Drawn:	Check:	Approved:
תכנון:	שרטט:	בדק:	אישר:
Moor מור ד.	Solma סלמא ג.	Miron מירון ס.	Itay איתי י.

PL
MO
LR

8586 26/01/2021 15:03:10 yaniv K:\2700\SHEET\ST\DD\G17\GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_00-BC_EX-85XX.dgn

חיזוק טיפוס A

+10.00

רום מתוכנן	17.67	17.56		17.45	
רום קיים	17.78	17.72		17.64	
i.L. קיים	14.41	14.38		14.37	
i.L. מתוכנן	14.49	14.46		14.45	
H קיים	180	180		180	
H מתוכנן	164	164		164	
R חתך ציר רק"ל	6+700	20.08	6+720	20.11	6+740

+10.00

רום מתוכנן	17.45	17.35		17.26		17.17
רום קיים	17.64	17.51		17.41		17.30
i.L. קיים	14.37	14.38		14.35		14.33
i.L. מתוכנן	14.45	14.46		14.43		14.41
H קיים	180	180		180		180
H מתוכנן	164	164		164		164
R חתך ציר רק"ל	6+740	20.11	6+760	20.06	6+780	20.00	6+800

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות
ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W
לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם
ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים
אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי
נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום
מערכות, מתכנן ניקוז, מסילה וכבישים ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנתונים בתכנית
מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1
טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ו או קידוח לפני קבלת
האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים
על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות
ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו
על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהצאתאם לפמרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן לוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

A - paper and DWG D - diskette E - e mail or internet
M - modem O - paper only

Dist method	Distribute	Date	Quantity
E	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES — הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Version Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

KEY PLAN — מפתח גליונות

NTA — נתע — הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
ELEVATION **פרישה - גיליון 1**

Design level — רמת תכנון: **לאישור** (FOR APPROVAL)

Design status — מצב תכנון: **תכנון מפורט** (DETAILED DESIGN)

Version Number גירסא מספר	Revision Number עדכון מספר	SCALE	
03	01	Vertical גב"מ אנכי	1: 100
	Date: תאריך: 26.01.21	Horizontal גב"מ אופקי	1: 100

File name — שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX

Sheet number — מספר גליון: 8585

Secondary designer: — מתכנן משני
יונן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ

Design: תכנון	Drawn: שרטט	Check: בדק	Approved: אישר
Yonatan G. יונתן ג.	Yaniv Z. יניב צ.	Dudu S. דודו ס.	Dudu S. דודו ס.

Principal designer: — מתכנן ראשי
יונן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ

Design: תכנון	Drawn: שרטט	Check: בדק	Approved: אישר
Moor T. מאור ת.	Solmo J. סלמוא ג.	Miron D. מירון ד.	Itay Y. איתי י.

PL
MD
LR

8585 26/01/2021 15:02:51 yaniv K:\2700\SHEET\ST\DD\G17\GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-XXX-V03_00-BC_EX-85XX.dgn

+10.00

רום מתוכנן	16.86	16.94	17.14	
רום קיים	16.89	16.74	16.82	
i.L. קיים	14.24	14.19	14.18	
i.L. מתוכנן	14.32	14.27	14.26	
H קיים	180	180	180	
H מתוכנן	164	164	164	
חתך ציר רק"ל R	6+900	20.00	19.99	6+940

+10.00

רום מתוכנן	17.14	17.28	17.37		17.45
רום קיים	16.82	16.94	17.25		17.14
i.L. קיים	14.18	14.16	14.14		14.11
i.L. מתוכנן	14.26	14.24	14.22		14.19
H קיים	180	180	180		180
H מתוכנן	164	164	164		164
חתך ציר רק"ל R	6+940	19.91	6+960	19.61	6+980	19.63	7+000

הערות:

1. סוג הבטון ב-40, לפי המפרט המיוחד.
אלמנטים יצוקים באתר יתאימו לדרישות
ת"י 118 - דרגת חשיפה לפי המפרט המיוחד.
2. פלדת הזיון תהיה מצולעת רתיכה פ-500W
לפי ת"י 4466 חלק 3.
3. כיסוי בטון 3 ס"מ אלא אם צויין אחרת.
4. הפסקת יציקה בין יסוד לקיר:
יש לחספס את פני השטח לעומק 7 מ"מ עם
ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים.
5. חפייה מינימלית בין ברזלים 75 קטרים
אלא אם צויין אחרת.
6. המפרט הכללי והמפרט המיוחד מהווים חלק בלתי
נפרד מתכנית זאת.
7. יש לקרוא גיליון זה עם תכנית אדריכלות, תאום
מערכות, מתכנן ניקוז, מסילה וכבישים ותכנון הארקה.
8. אין לשנות מידות או צורת הנתונים בתכנית
מבלי לקבל את אישור המהנדס המתכנן.
9. רדיוס כיפוף מוטות עפ"י ת"י 466 חלק 1
טבלה 7.1 אלא אם סומן אחרת.
10. אין לבצע כל חפירה/ או קידוח לפני קבלת
האישורים הנדרשים.
11. הפרוייקט באזור עירוני צפוף וסמוך למבנים קיימים
על הקבלן לעבוד בזהירות תוך שמירה על מערכות
ומבנים קיימים.
12. במידה ויפגע הקבלן במבנים קיימים הם יתוקנו
על ידיו ועל חשבונו.
13. דבק אפוקסי לעוגנים לפי המפרט המיוחד.
14. קידוח הקוצים יעשה בזהירות ובהצאתאם לפמרט המיוחד.
15. סיתות המובלים יעשה בלחץ מים לפי המפרט המיוחד.
16. על הקבלן כוודא מיקום תפרים לפני תחילת העבודות.
17. יש לקרוא תכנית זאת יחד עם גיליונות:
8580,8581,8585,8586,8587,8588,8590,8591,8592,8595,8596,8597

A - paper and DWG D - diskette E - e mail or internet
M - modem O - paper only

Dist method	Distribute	Date	Quantity
E	NTA	10.01.21	1
E	NTA	26.01.21	1

DRAWING NOTES הערות לשרטוט

Sign	Drafter	Revision Number	Revision detail	Date
1	Yaniv	00	שיפוט 3	10.01.21
2	Yaniv	01	מענה להערות נת"ע	26.01.21

KEY PLAN מפתח גליונות

NTA נתש
הרכבת הקלה של ישראל

מערכת להסעת המונים במטרופולין ת"א
Tel Aviv Metropolitan Area Mass Transit

SUBJECT: **שם התוכנית:**
LRT TEL-AVIV **רכבת קלה תל אביב**
GREEN LINE - G1-7 **קו ירוק G1-7**
STRENGTHENING OF EXISTING CULVERT **חיזוק מובל קיים**
ELEVATION **פרישה - גיליון 3**

Design level: FOR APPROVAL — רמת תכנון: **לאישור**

Design status: DETAILED DESIGN — מצב תכנון: **תכנון מפורט**

Version Number גירסא מספר: 03
Revision Number עדכון מספר: 01
Date: תאריך: 26.01.21
SCALE: Vertical קנ"מ אנכי 1: 100; Horizontal קנ"מ אופקי 1: 100

File name שם קובץ: GL-170201-YNN-G1_7-DD-CON-100-V03_01-BC_EX

Sheet number מספר גליון: 8587

Secondary designer: מתכנן משני
יונן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
רח' המסגר 38, ת.ד. 58046 תל אביב 61580 | מגדל אלמוג, רח' הנמל 40, נמל תל אביב, תל אביב 6525202
www.yoron.co.il e-mail: yoron@yoron.co.il

Design: תכנון:	Drawn: שרטט:	Check: בדק:	Approved: אישר:
Yonaton G. יונתן ג.	Yaniv Z. יניב צ.	Dudu S. דודו ס.	Dudu S. דודו ס.

Principal designer: מתכנן ראשי
יונן תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
רח' המסגר 38, ת.ד. 58046 תל אביב 61580 | מגדל אלמוג, רח' הנמל 40, נמל תל אביב, תל אביב 6525202
www.yoron.co.il e-mail: yoron@yoron.co.il

Design: תכנון:	Drawn: שרטט:	Check: בדק:	Approved: אישר:
Moor T. מאור ת.	Salma S. סלמה ס.	Miron D. מירון ד.	Itay Y. איתי י.

PL
MD
CR