



מכרז ממוכן (מקוון) מס' 121/24 לביצוע פרויקט אם המושבות - מקטע 6

• משתתפים:

- נתיבי איילון - אלחנן לוברבום, רא"ג הנדסה ב'; נחום מעטוף, מנהל אחראי ; עו"ד אור ברוך, מנהל התקשרויות
- יהל מהנדסים- שי בשארי, איתי עובדיה, שניר אליחי, יונתן בראון, צבי כתב

• הגשה:

- מערכת הדקל
- הבהרות
- הצעת המחיר
- ערבויות

• מועדים:

- הבהרות: 28.1.2025 עד 12:00
- הצעות: 9.2.2025 עד 12:00

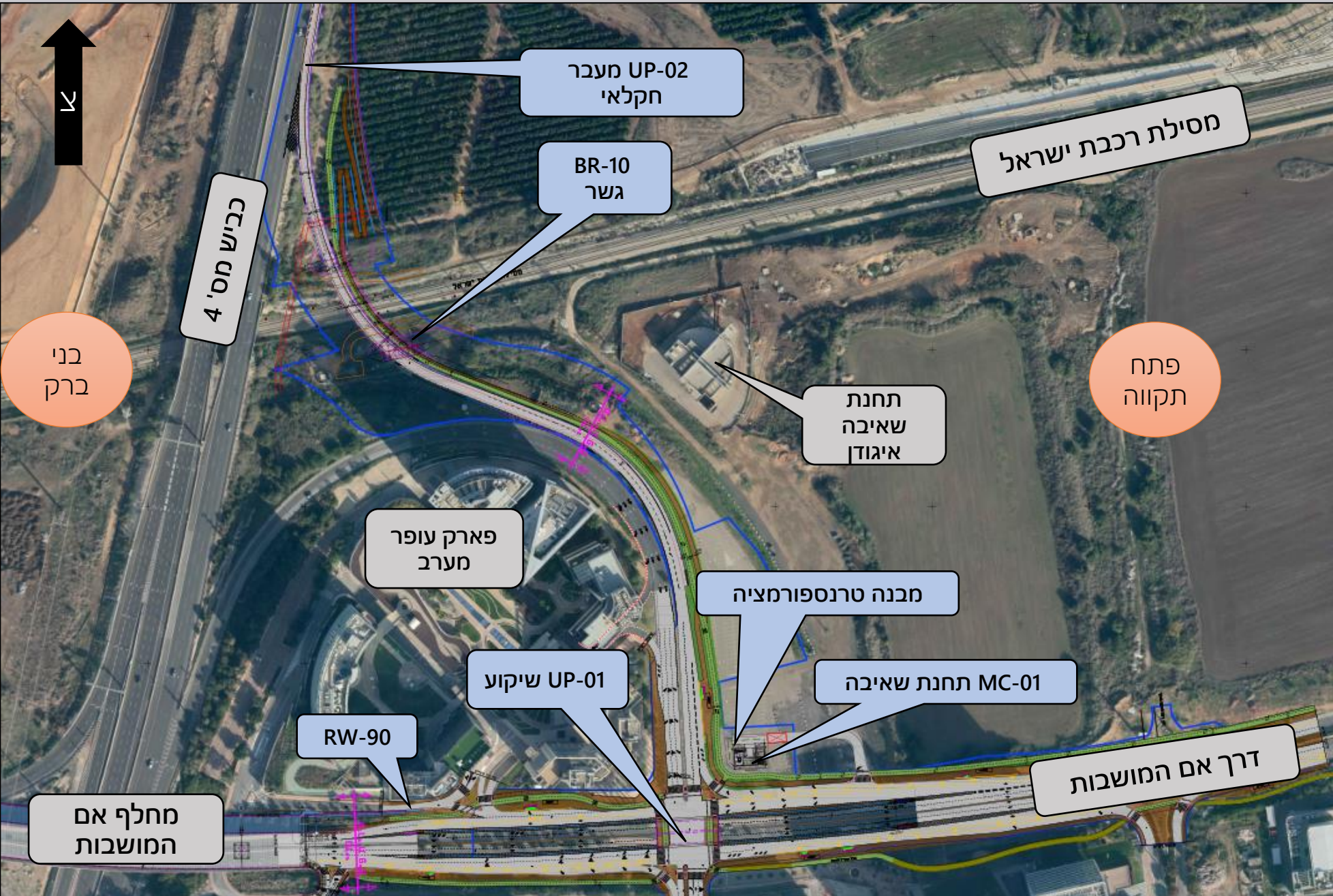
הפרויקט כולל הרחבת דרך אם המושבות לכביש בחתך 2+1 (2 נתיבים לכלי רכב+נת"צ), דו מסלולי, במקטע שבין רחוב הפסגות לגשר אם המושבות וכן ביצוע רמפת יציאה מפ"ת לכביש 4 לצפון.

הפרויקט כולל ביצוע הפרדה מפלסית בצ. אם המושבות/מרטין גהל (דרך אם המושבות תעבור בשיקוע מתחת לצומת), תחנת שאיבה לניקוז השיקוע, גשר מעל למסילת רכבת ישראל.

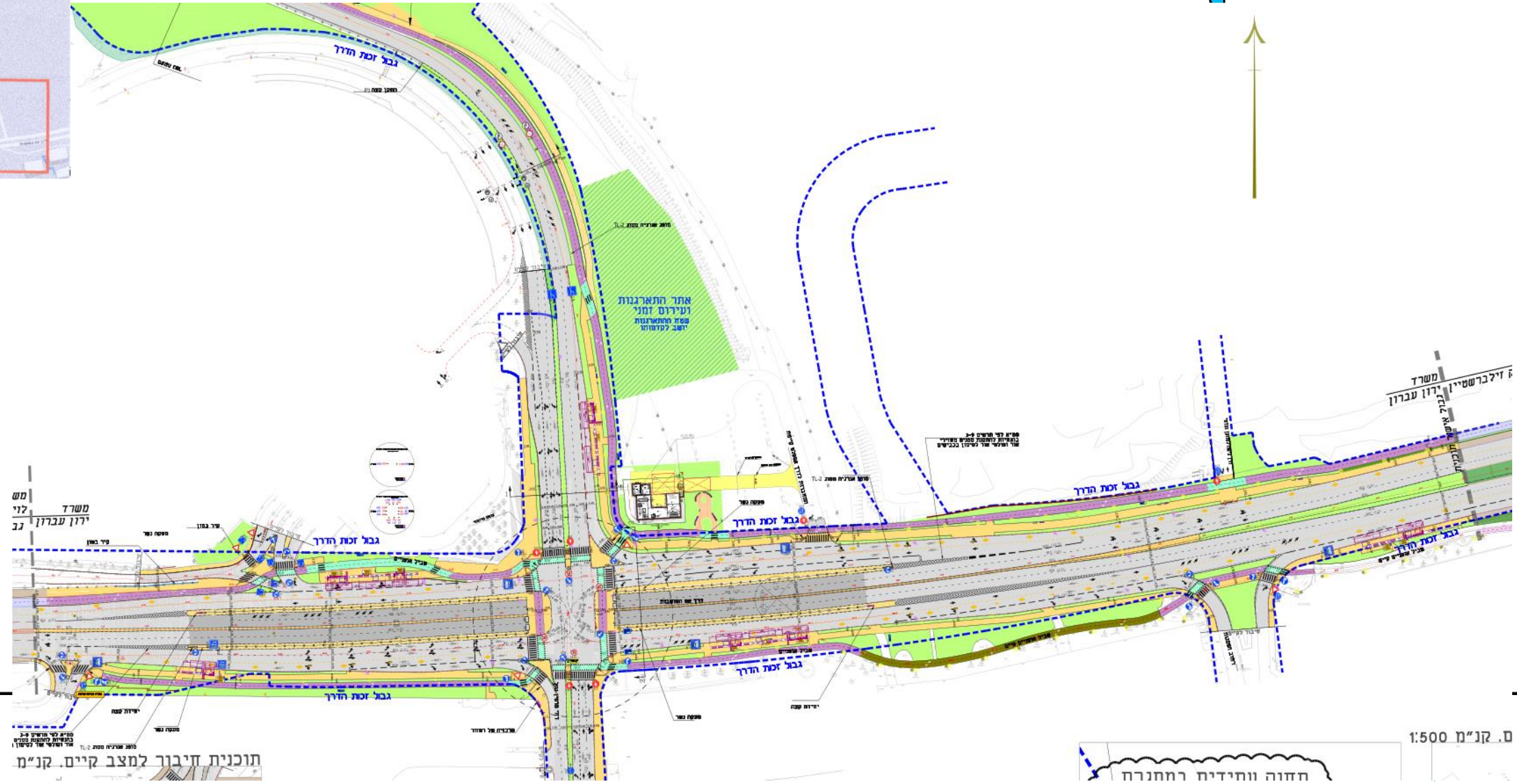


הצגת פרויקט אם המושבות מקטע 6

התמצאות
ואלמנטים עיקריים



תכנית תנועה

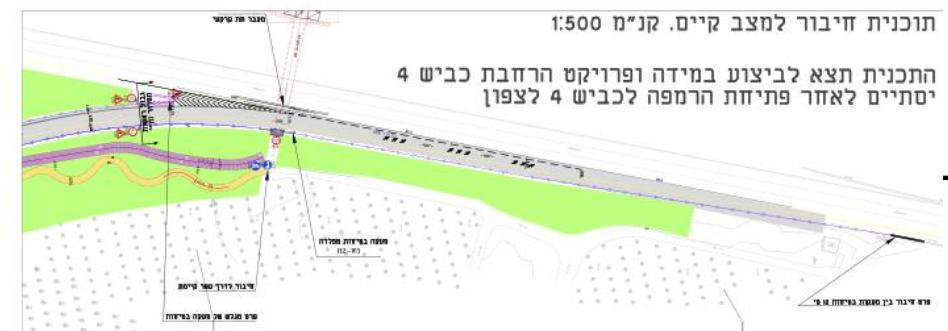
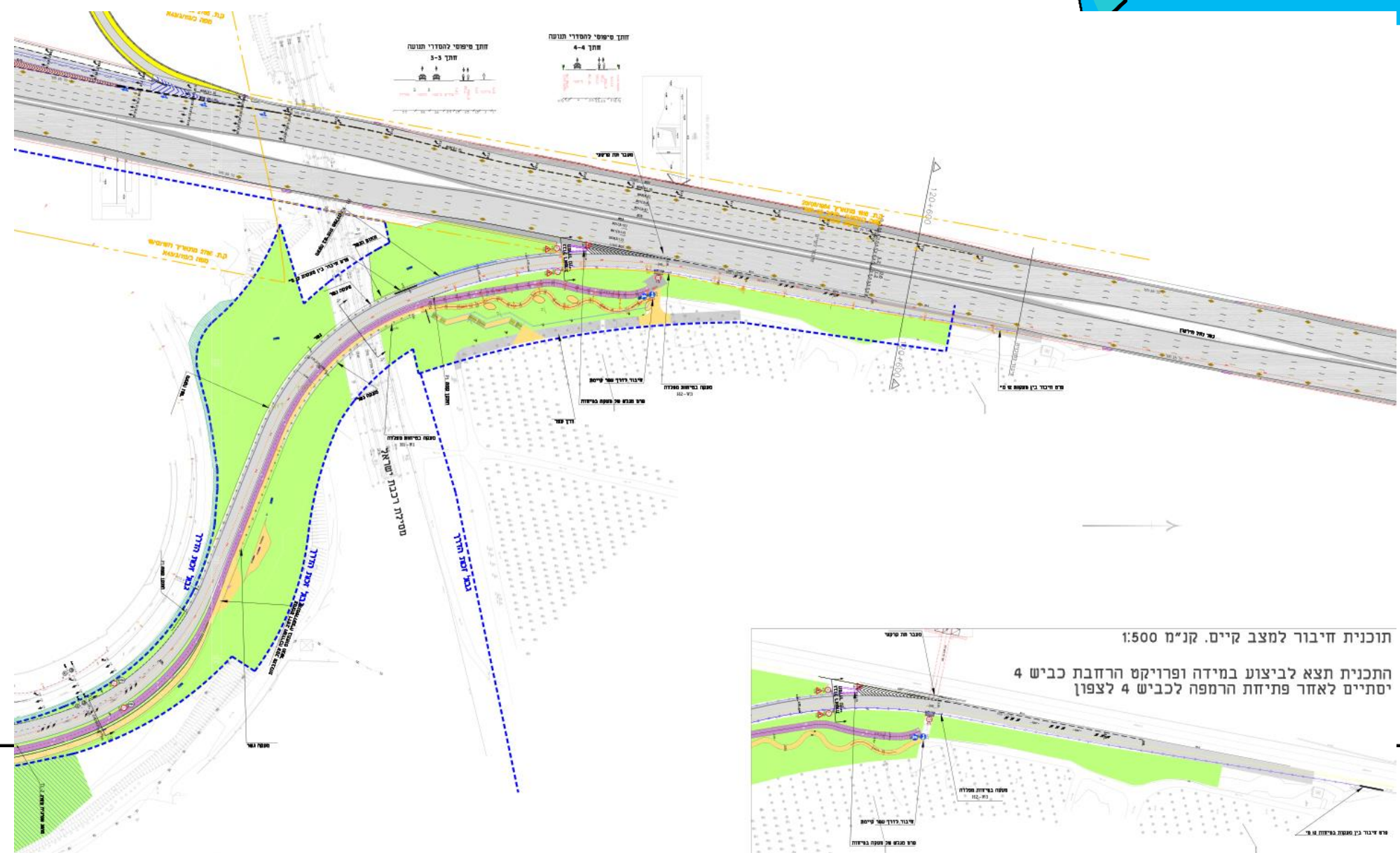


מ. קנ"מ 1:500

תחנה ויזואלית מחנכת

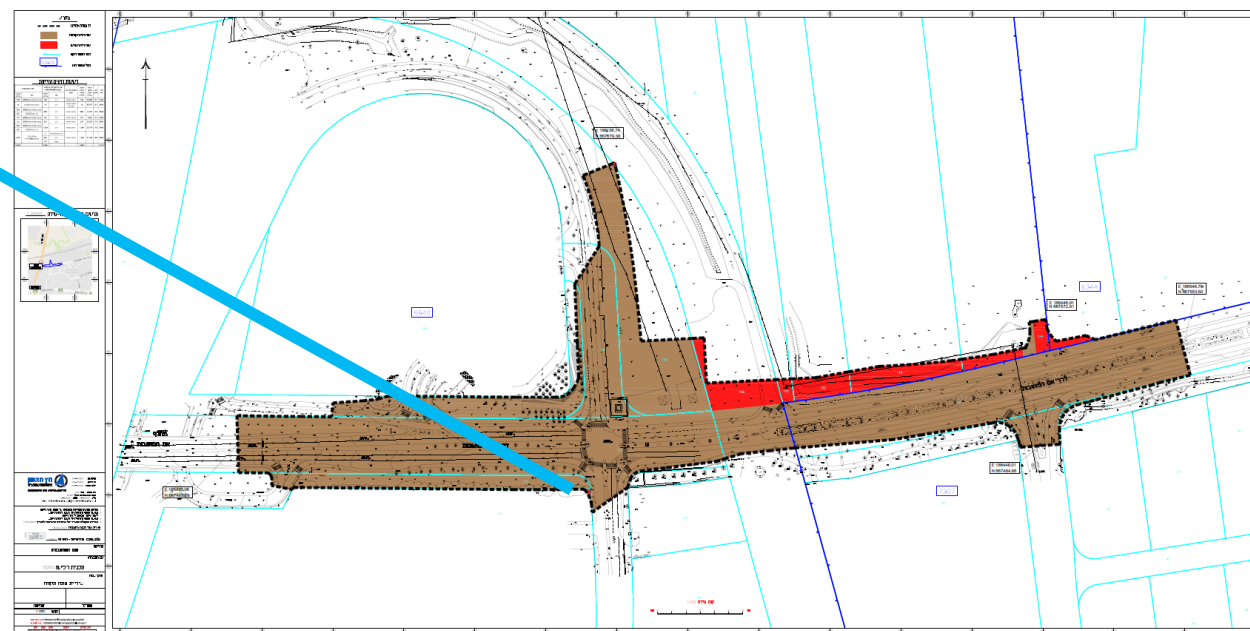
תוכנית חיבור למצב קיים. קנ"מ

תכנית תנועה



- הסדרת תעלות עפר;
- ביצוע עבודות אזוריות לחח"י;
- עבודות חשמל, תקשורת, תאורה ותאורה זמנית;
- פיתוח נופי – גינון והשקיה, עקירות, גיזום והעתקת עצים;
- הסדרי תנועה - הסדרי תנועה זמניים, תמרור, שילוט זמני לזמן ביצוע;
- עבודות העתקה של תשתיות קיימות (מים וביוב);
- ביצוע תשתיות ומערכת רמזורים;
- ביצוע תשתיות והכנות לתחנות אוטובוס;
- עבודות פירוק והריסה;
- עבודות עפר, עיבוד חרסית, מילוי חפירה והידוק, כולל טיפול בחומר ממוחזר;
- עבודות סלילה וקרצוף;
- עבודות בטון, קירות דיאפרגמה, כלונסאות, קירות תומכים;
- ביצוע גשר;
- ביצוע שיקוע;
- ביצוע תחנת שאיבה;
- ביצוע מבנה טרנספורמציה;
- עבודות ניקוז, כולל התאמות ושינויים במערכות ניקוז קיימות;
- תכנון וביצוע חיבור קו ניקוז למובל ראשי וביטול חיבור קיים;

- הפקעת שטח מזובק נמצאת בתהליך.
- בהתאם להסכמות שייסגרו עם דובק, יכול והקבלן יידרש להקמת גדר, הריסת גדר קיימת והעתקת קו מים של דובק.



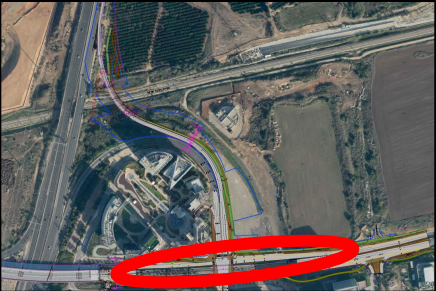
פיאזומטר



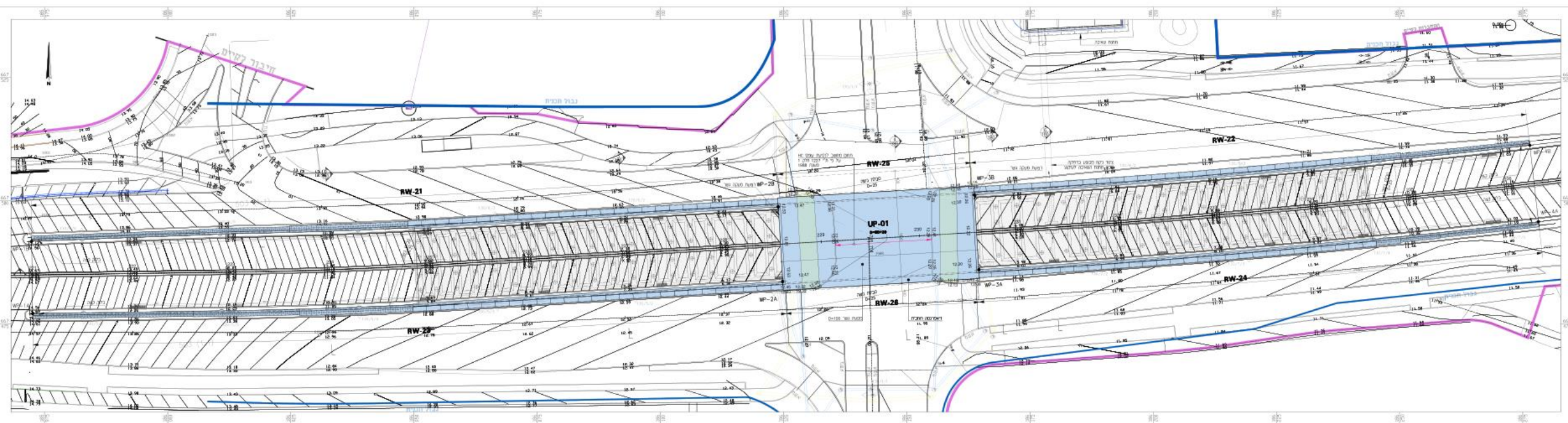


- האזור המוקף בצהוב בתצ"א, מתוכנן לעבור הליך פרהקונסולידציה.
- משך מוערך להליך כ-6 חודשים כולל יישום נקזים.
- פירוט לגבי ההליך מובא במפרט המיוחד.
- כלל המכשור וביצוע הניטור והמעקב אחר הליך הפרה קונסולידציה, כלול בהקצב לקבלן 04.94.98.0015

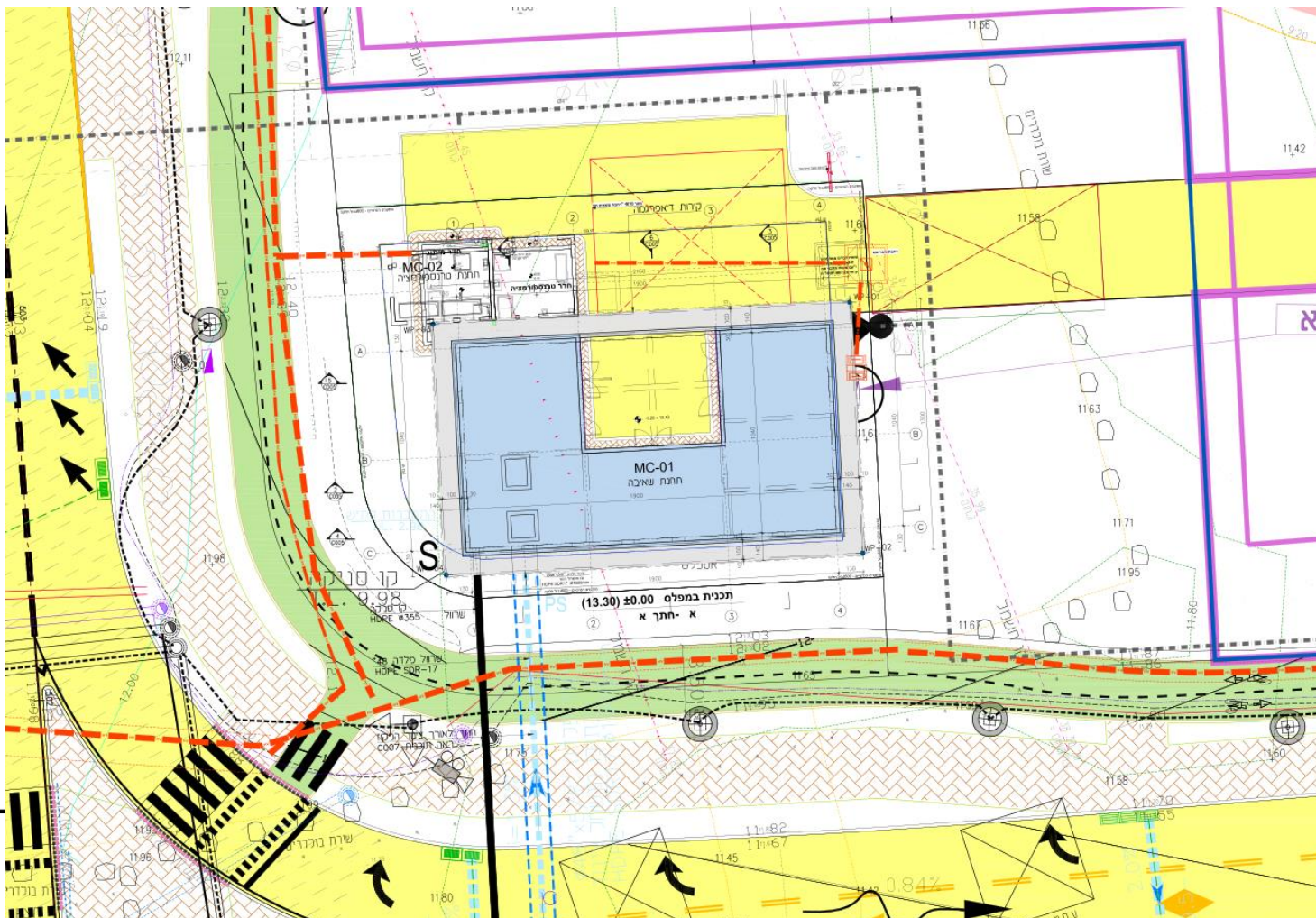
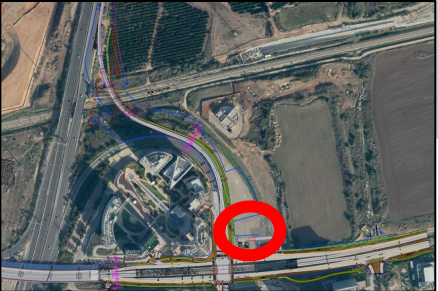
תת פרק 94.98 תת פרק 94.98					
94.98.0015	תשלום עבור ביצוע כלל אלמנטי הבדיקה והבקרה המכניים והאלקטרו מכניים, כולל הבדיקות והמעקב בהליך הפרה-קונסולידציה וביצוע עבודות בסמוך למסילת הרכבת. התשלום כולל את ביצוע כלל המערכות הנדרשות לניטורים ולבדיקות הנ"ל, על כלל פרטיהם והעבודות או הפעולות הנלוות אליהם טרם הניטור, במהלך הניטור ולאחר סיום הניטור.				
	200,000.00	200,000.00	1.00	קומפ'	



- שיקוע באורך של כ-300 מ'
- קירות השיקוע יבוצעו מאלמנטי דיאפרגמה בעובי 100 ס"מ ומכלונסאות.
- מיסעת הגשר כוללת קורות טרומיות בחתך פאי הפוך.
- אורך הגישור כ-18 מ'.
- הקירות יתמכו זמנית באמצעות קורות לחץ
- גבריט כ-5.2 מ'.

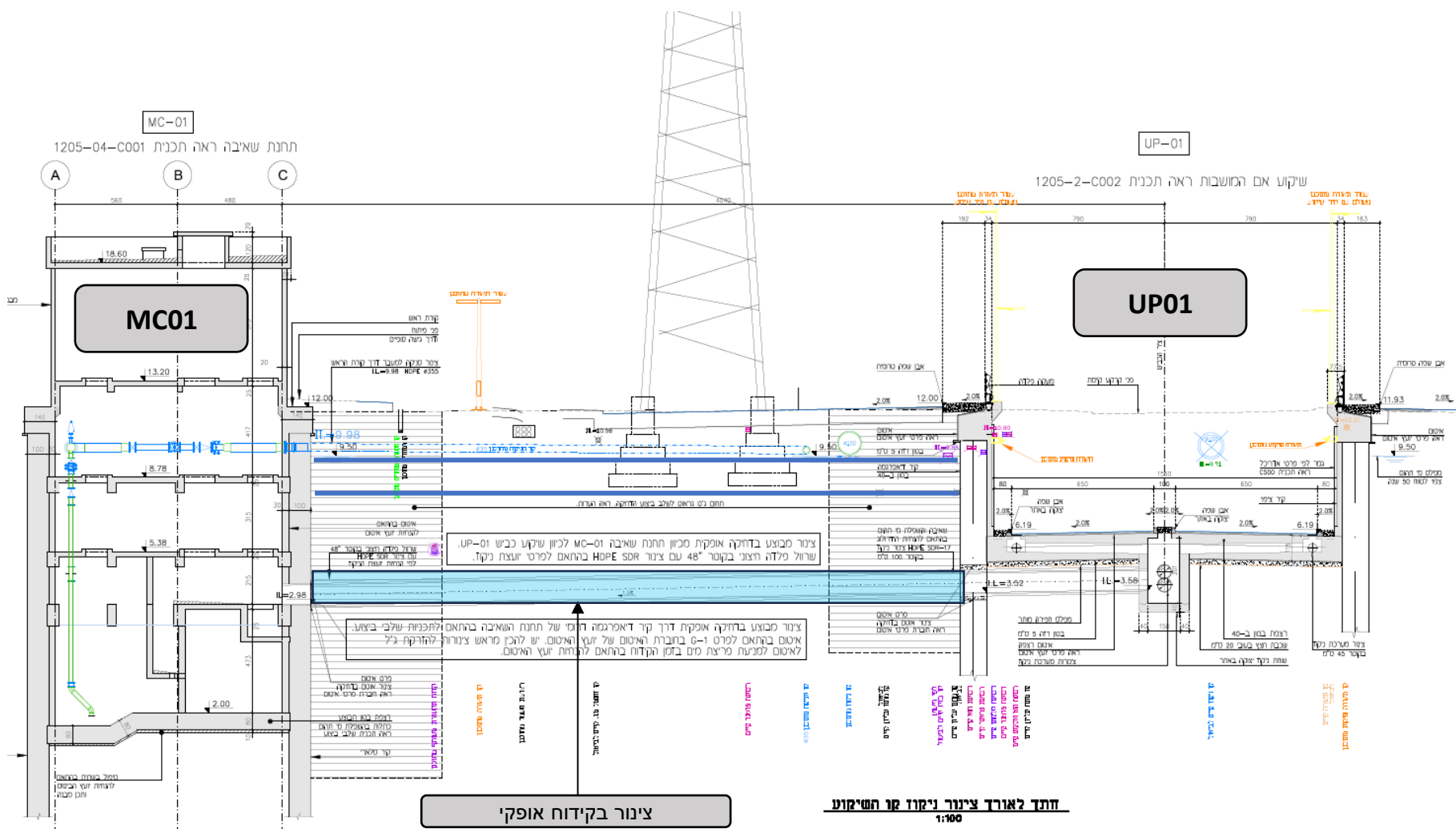


תחנת שאיבה



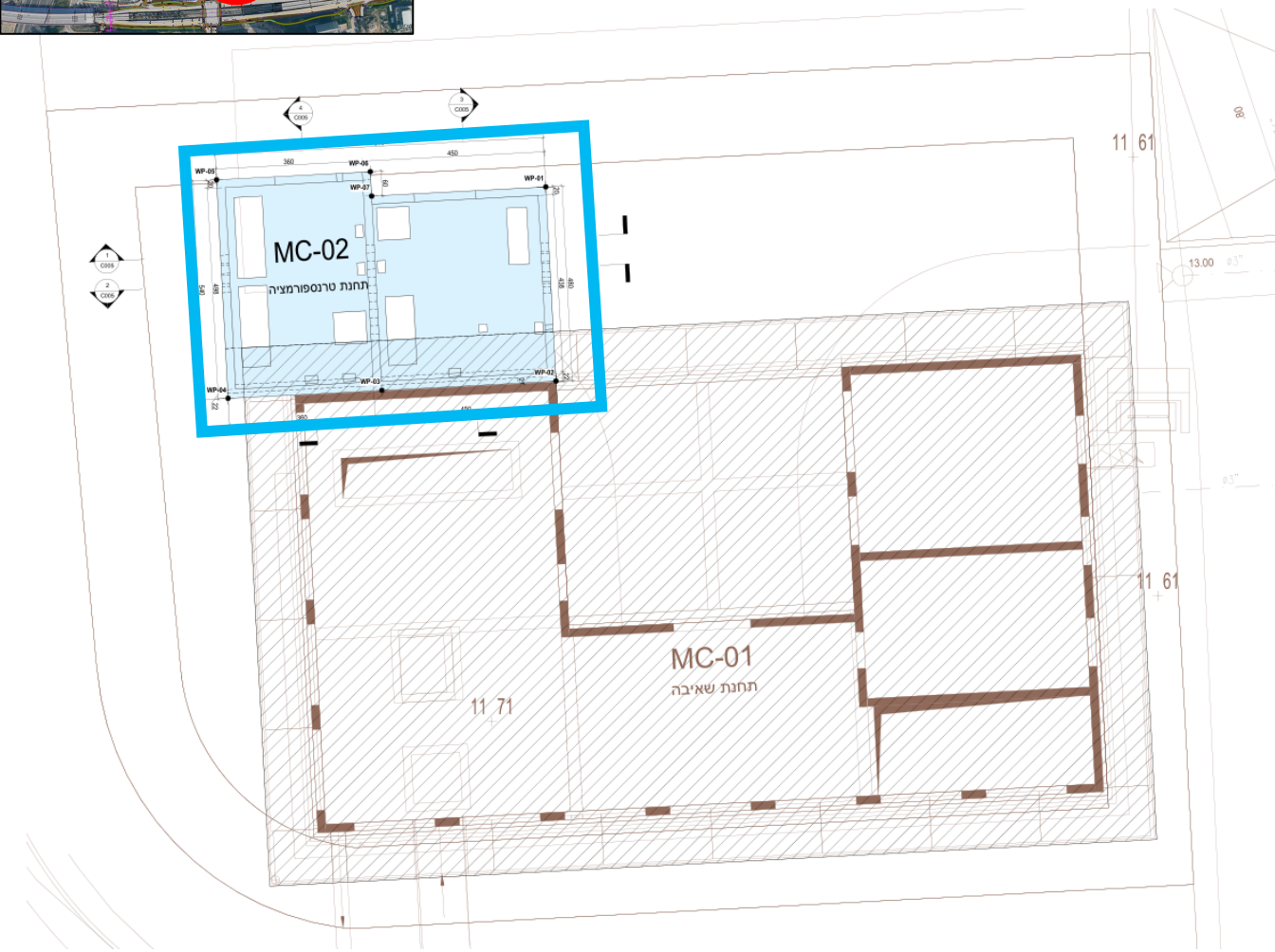
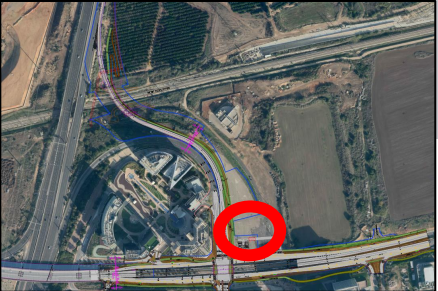
- מבנה התחנה מתוכנן לעומק של כ- 16 מ'.
- קירות ההיקף הן קירות דיאפרגמה בעובי 100 ס"מ.
- שיטת הביצוע bottom-up. נדרש שימוש ב-3 מפלסים של קורות לחץ.
- כלונסאות ברצפת התחנה כנגד עומסי שליפה.
- צינור ניקוז שיבוצע בקידוח אופקי בין תחנת השאיבה לשיקוע.
- שאיבות מי תהום.

חתך לאורך צינור נימון מן השימוש
1:100



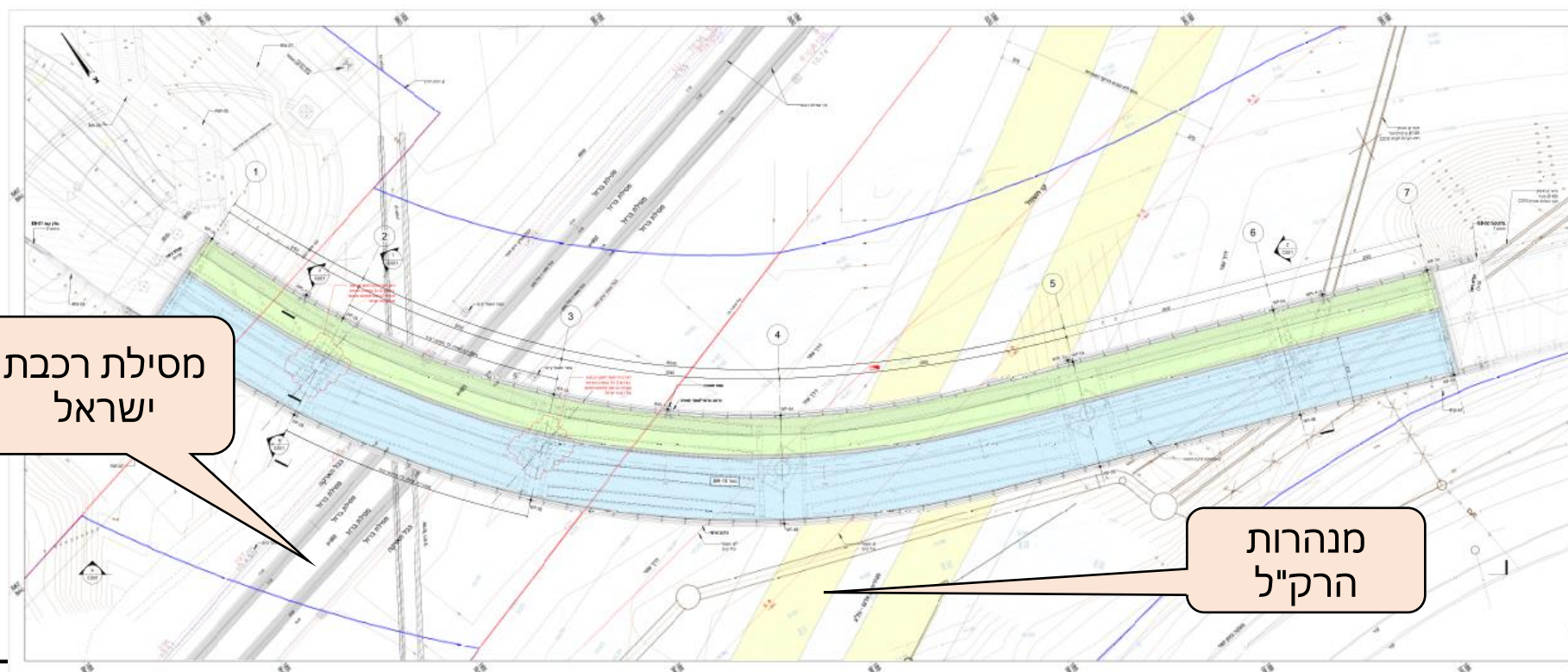
ת. טרנספורמציה

- התחנה היא מבנה מבטון מזויין
- בעלת 2 חדרים ורצפה כפולה.
- ביסוס המבנה מכלונסאות.
- המבנה יימסר לחח"י.



גשר BR-10

- גשר קורות טרומיות בעל 6 מפתחים שונים (20-39 מ').
- עמודי הגשר קוניים בחתך עגול משתנה.
- הגשר ברדיוס משתנה לאורכו בחתך רוחב זו שיפועי בעל
- קורות תעלה טרומיות בגובה 120 ס"מ.
- זוויות משתנות לאורכו.
- ביסוס הגשר באמצעות אלמנטי דיאפרגמה וכלונסאות.
- אורך הגשר כ-165 מ'.

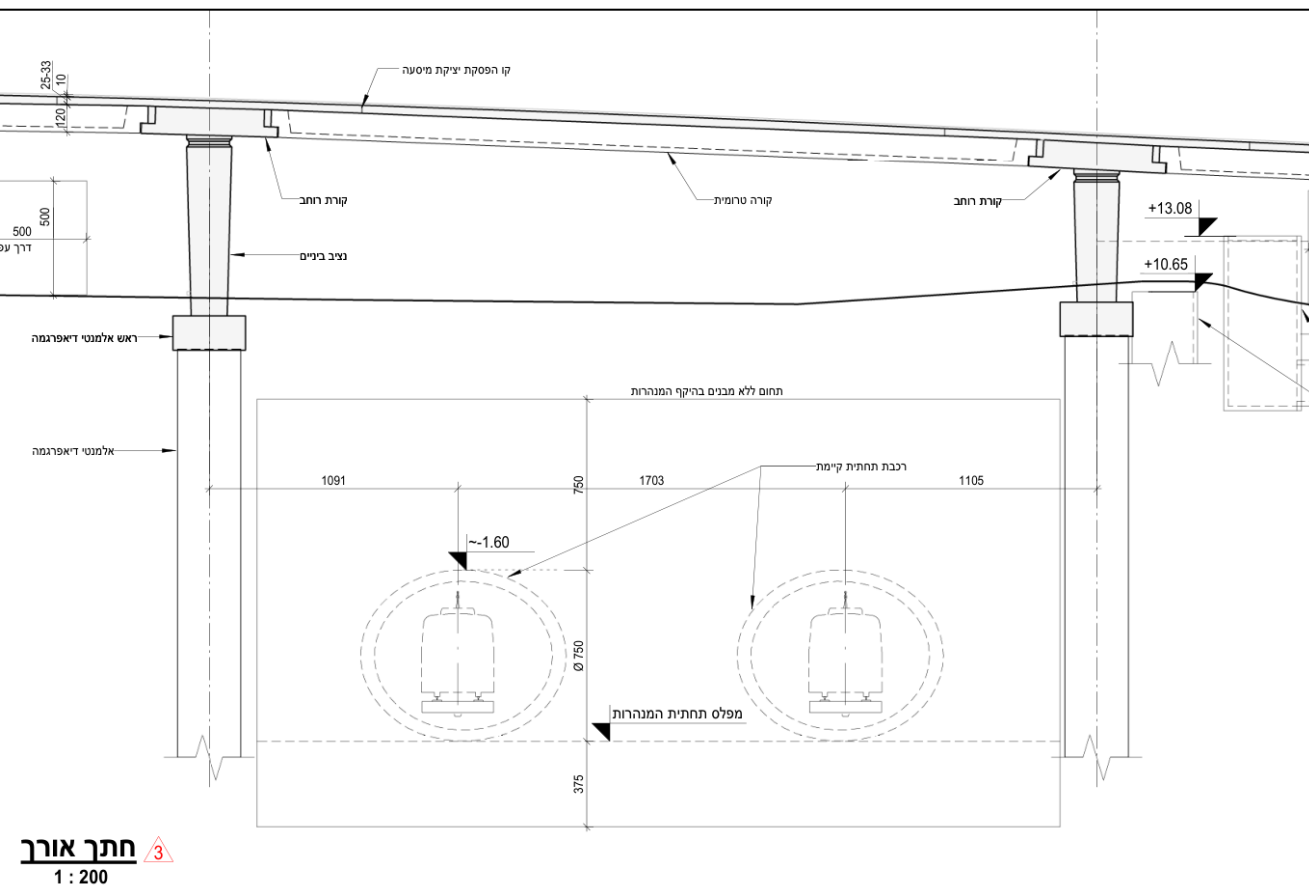


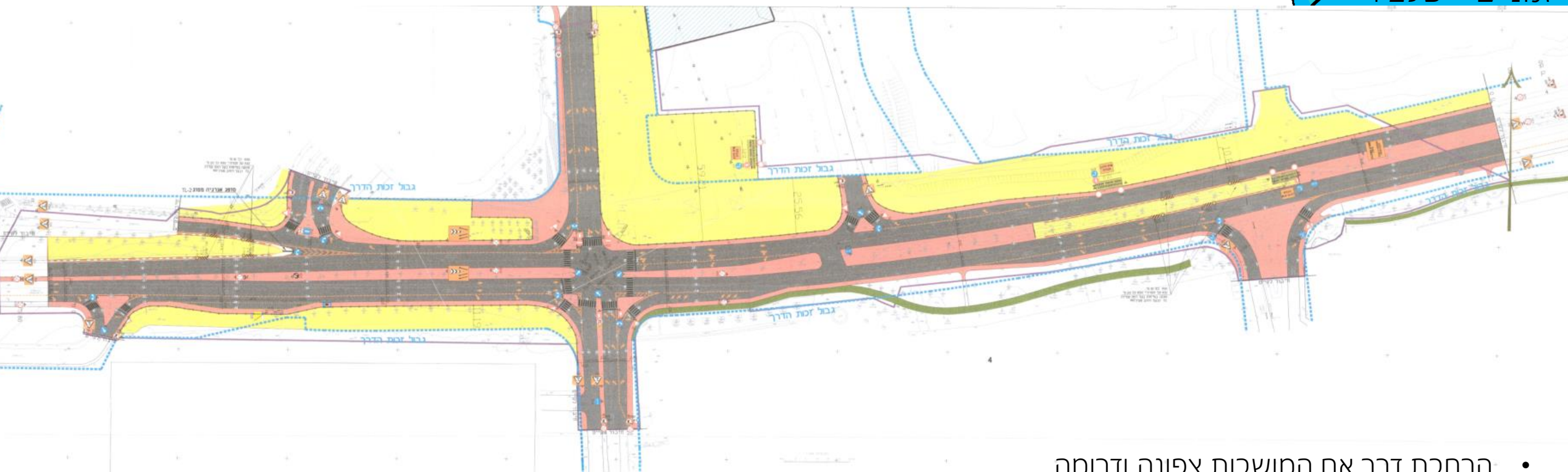
- הגבהה בנק' הקידוח של 1.5 מ' לפחות מפני הקרקע הקיימת.
שימוש בקייסינג בעומק של לפחות 6 מ'.
דרישה להתקנת אינקלינומטר למדידת תזוזות בקרקע.
מדידת בקרה רציפה של פסי הרכבת.
קידוח ויציקת כלונס בודד ברצף באותו יום עבודה.



גשר BR-10
תיאום נת"ע

- תשומת לב הקבלן למספר דרישות בהקשר לביצוע קירות הביסוס שבסמוך למנהרות הרק"ל:
- ביצוע קירות הדיאפרמה באמצעות מכונת הידרומיל (לא כפות). התשלום עבור ביצוע באמצעות הידרומיל בהתאם למופיע בכתב הכמויות יהא לפי מ"ק בלבד ללא תוספות.
- בקרת מיקום קידוח של כל קירות הדיאפרגמה באמצעות מודד מטעם נת"ע.
- ליווי הביצוע באמצעות פיקוח מטעם נת"ע.
- במנהרות הותקנה מערכת לניטור תזוזות במנהרות.
- תבוצע סקירה למנהרות לאחר ביצוע הגשר.





הערה:

לכל אורך שלבי הביצוע, המקטע של הרמפה
בביצוע רציף על כלל האלמנטים שבו

• בניית קיר תמך RW-90

- הרחבת דרך אם המושבות צפונה ודרומה
- ביצוע קיר סלארי לשיקוע
- ביצוע תשתיות – ניקוז, מים ביוז
- ביצוע תשתית חח"י מ"ג

הסדרי תנועה
זמניים – שלב 2



הערה:

לכל אורך שלבי הביצוע, המקטע של הרמפה
בביצוע רציף על כלל האלמנטים שבו

- ביצוע קירות סלארי לשיקוע
- ביצוע תשתיות ניקוז
- בניית קיר תמך RW-90
- שיקום וסלילת הזדפן הדרומית של אם המושבות.

הסדרי תנועה זמניים – שלב 3

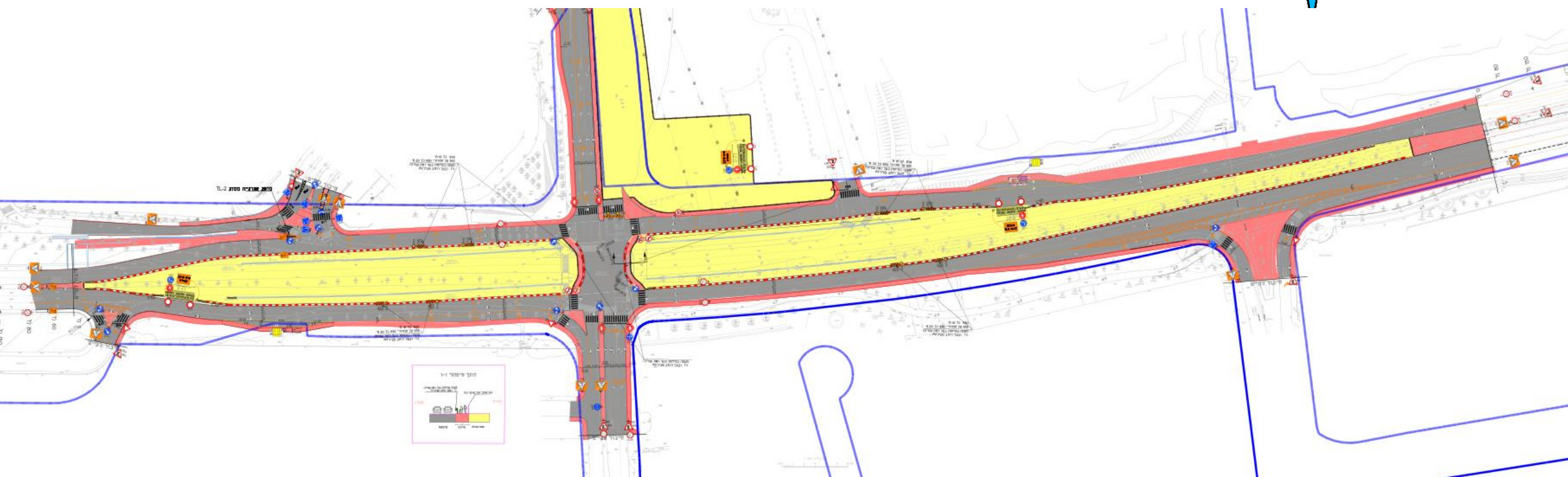


הערה:

לכל אורך שלבי הביצוע, המקטע של הרמפה
בביצוע רציף על כלל האלמנטים שבו

- ביצוע קירות סלארי לשיקוע
- ביצוע תקרת השיקוע

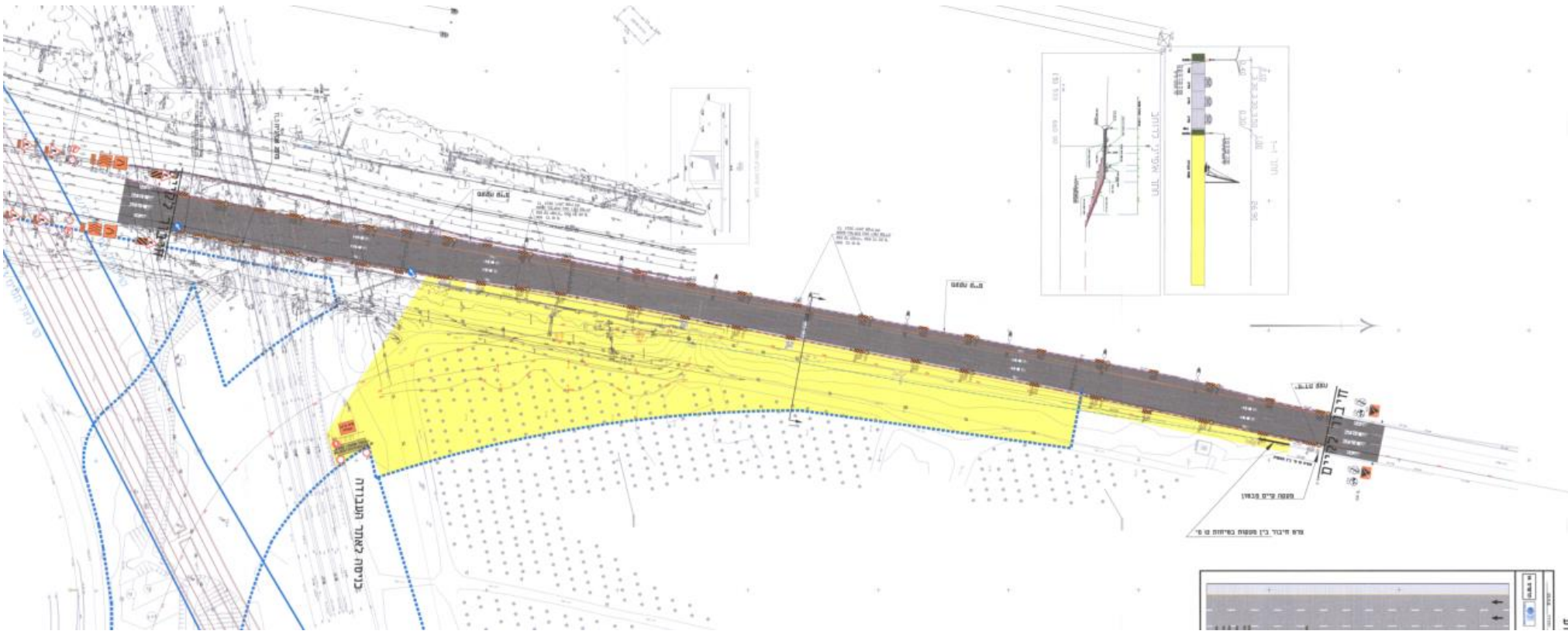
הסדרי תנועה זמניים – שלב 4



הערות:

לכל אורך שלבי הביצוע, המקטע של הרמפה
בביצוע רציף על כלל האלמנטים שבו

- ביצוע השיקוע
- השלמת כלל עבודות הסלילה והפיתוח בפרויקט



הערה:

לכל אורך שלבי הביצוע, המקטע של הרמפה
בביצוע רציף על כלל האלמנטים שבו

- הרחבת מעבר UP-02
- ביצוע סוללה ומבנה כביש בחיבור רמפה לכביש 4

פרויקטים גובלים

נת"צ גהה-
מורשה
(נת"י)

נת"צ א
המושבות -
מקטע 5 (נת"א)

נת"צ א
המושבות -
מקטע 7 (נת"א)





- בוצעו עבודות קידום זמינות לפרויקט.
- העתקות התשתית שבוצעו/בביצוע (וצפויות להסתיים טרם התחלת ביצוע הפרויקט הראשי):
 - חח"י מ"ע תוואי תת"ק.
 - חח"י מ"ע תוואי עילי.
 - תש"א - קו דלק.
 - חח"י מ"ג – הטמנה והסטת קווים תת"ק ועיליים.
 - קווי תקשורת.
- במסגרת הפרויקט הקבלן יבצע בנוסף השלמת תוואי של חח"י מ"ג בחיבור לחדר הטרופו וכן השלמות חיבור לחח"י מ"ג בהתאם לתכניות.

דגשי ביצוע

- תיאום העבודות עם רכבת ישראל.
- תיאום העבודות עם נת"ע.
- עבודה מעל ובסמיכות לקווי איגודן.
- עבודות לחברת חשמל.
- שאיבות מי תהום.
- השלמות תכנון (הסדרי תנועה, קורות לחץ, פריצת וסתימת מובל ניקוז קיים, ועוד).
- תיאום עם פרויקטים גובלים (מקטעים 5,7, כביש 4).
- תיאום עם נת"י.
- עבודה מול קבלנים חיצוניים: רמזורים, תחנות אוטובוס, וכד'

מבלי לגרוע מכלל האמור במסמך המוקדמות ומחובת המציעים לקרוא אותו ולאשרו בחתימתם, להלן מספר הוראות חשובות לתשומת לב המציעים:

- **מסירת הפרויקט**- תתבצע באופן בו חלקו יימסר לנת"י וחלקו לעיריית פ"ת. הקבלנים מופנים בזאת להנחיות כל אחד מהגופים הנ"ל ביחס למסירה.
- **הסדרי תנועה**- הקבלן יידרש להשלים את קבלת האישור הסופי מאת רשויות התמרור – עיריית פ"ת ונת"י. תשומת לב הקבלן לסעיפים הרלוונטיים בכתב הכמויות וכן במוקדמות לעניין התשלום.
- **תנאי השטח**– תשומת לב הקבלנים להוראות בעניין זה בסעיף 00.10 למוקדמות, ולפירוט בנוגע לפרויקטים גובלים ופרויקטים מקבילים לפרויקט נשוא המכרז.
- **דרישות תכנון החלות על הקבלן**– תשומת לב הקבלנים להוראות בעניין זה בסעיף 00.13 למוקדמות, ובפרט לרשימה שבסעיף 00.13.02 בנוגע לאלמנטים הדורשים תכנון.
- **אנשי מפתח וצוות ביצוע**– תשומת לב הקבלנים להוראות הספציפיות ותנאי הכשירות הנדרשים מאנשי מפתח/ביצוע שונים שבסעיף 00.17 למוקדמות.
- **אופני מדידה מיוחדים**– תשומת לב הקבלנים להוראות ספציפיות לעניין זה בסעיף 00.26 למוקדמות ועל הסעיפים הרלוונטיים בכתב הכמויות לעניין זה, לרבות תכנית השילוט שבסעיף 00.26.06 למוקדמות.
- **עבודות פאושל עבור ביצוע תחנת השאיבה ותחזוקתה**– תשומת לב הקבלנים להוראות עבודות הפאושל בסעיף 00.27 למוקדמות, לרבות: אבני הדרך, הוראות מיוחדות לעניין תכנון וביצוע התחנה, והתכולה האופציונלית ביחס לתחזוקת תחנת השאיבה והתמורה בגין כך, שבסעיף 00.27.09-10 למוקדמות.

לוח זמנים
לביצוע הפרויקט

- 37 חודשים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת העבודה, כאשר תקופת ההתארגנות נכללים במשך ביצוע הפרויקט.
- קיים באפר של 3 חודשים למזמין.

אבני דרך לביצוע

מס' חודשים קלנדריים מצו התחלת עבודה	תיאור	מס' אבן דרך
2	סיום ההתארגנות וקבלת כל ההיתרים הנדרשים לתחילת ביצוע העבודה	1
5.5	סיום מילוי רמפה לקונסולידציה	2
7	העברת תנועה לשלב 2	3
13.5	העברת תנועה לשלב 3	4
16.5	סיום הנציבים של גשר BR-10	5
18.5	העברת תנועה לשלב 4	6
20	מסירת חדר טראפו לחח"י	7
23.5	מוכנות לפתיחה לתנועה במתכונת סופית של הרמפה לרבות סיום ביצוע BR-10	8
27	סיום יציקת רצפת השיקוע	9
29	מוכנות תחנת השאיבה להפעלה	10
34	פתיחה במתכונת סופית של כל הפרויקט	11
37	סיום פרויקט כולל מסירות	12

- מבנה 01+02 – ביצוע דרך אם המושבות והרמפה: המציעים מתבקשים להציע אחוז הנחה אשר יחול על כל סעיפי כתב הכמויות.
- מבנה 03 – פאושל: המציעים מתבקשים להציע אחוז הנחה/תוספת למחיר הפאושל. התוספת תוגבל עד ל-10%. תשומת לב המציעים כי קיימת אופציה לתחזוקת תחנת השאיבה כמצויין במסמכי המכרז. ככל ותמומש אופציה זו תהווה התמורה השנתית בגין שירותי התחזוקה 0.8% מהמחיר הפאושלי של תחנת השאיבה.
- מבנה 04 – הקצבים: לגבי מבנה זה, המציעים אינם נדרשים להגיש אחוז הנחה/תוספת.

31/12/2024
דף מס': 169

רמפת אם המושבות 12/24

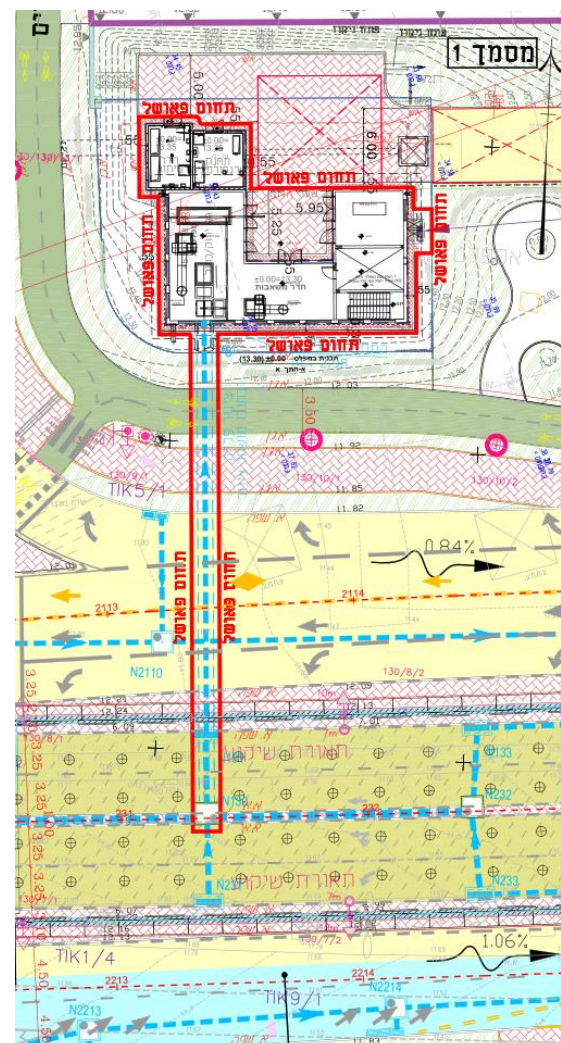
סך מבנה	
78,680,706.66	מבנה 01 דרך אם המושבות
32,919,197.00	מבנה 02 רמפה
17,732,311.63	מבנה 03 פאושל
14,518,528.00	מבנה 04 הקצבים

מבנים בכתב
הכמויות למכרז

מבנה 03 – פאושל

הפאושל המוגדר בפרויקט כולל את התחום
כמופיע במסמכי המכרז וכן, בין היתר, את
התכולות הבאות:

- ביצוע תחנת השאיבה וסביבתה במלואה
- ביצוע הקידוח בין תחנת השאיבה
לשיקוע
- ביצוע מבנה הטרנספורמציה
הפאושל ישולם בהתאם לאבני הדרך
ולמוגדר במסמכי המכרז.



מס'	תיאור אבן דרך	אחוז לתשלום
1	התחלת עבודות לקידוח סלארי (סיום ביצוע קירות הכוונה)	3%
2	סיום יציקת קירות סלאריים	7%
3	סיום יציקת כלונסאות	4%
4	סיום ביצוע מלא של חדר הטרפז כולל מסירה לחח"י וקבלת אישור חח"י למסירה	4%
5	סיום הקמת מערכת השפלת מי תהום וקבלת אישור כלל הגורמים הרלוונטיים לשאיבה וסילוק	7%
6	סיום ביצוע סטראטים מפלס 9.88	4%
7	סיום ביצוע קידוח ניקוז בין תחנת השאיבה לשיקוע	6%
8	סיום ביצוע סטראטים מפלס 4.03	4%
9	סיום ביצוע סטראטים מפלס 0.7	4%
10	סיום יציקת רצפה תחתונה במפלס -2.00	7%
11	סיום יציקת תקרה במפלס +2.98	6%
12	סיום יציקת תקרה במפלס +5.38	7%
13	סיום יציקת תקרה במפלס +8.78	6%
14	סיום יציקת תקרה וכלל עבודות האיטום במפלס +13.2	8%
15	סיום השפלת מי תהום, פירוק ופינוי כלל המערכת	5%
16	סיום התקנת כלל המערכות האלקטרומכניות והחשמליות	4%
17	סיום ביצוע כלל עבודות הגמרים לתחנה, חיבורה לחשמל קבוע וקבלת אישור כלל הגורמים המוסמכים להפעלתה	7%
18	מסירת התחנה לעיריית פ"ת	6%
	סה"כ	100%

סרטון מצב קיים מזרח-מערב

סרטון מצב קיים צפון-דרום

תודה!

