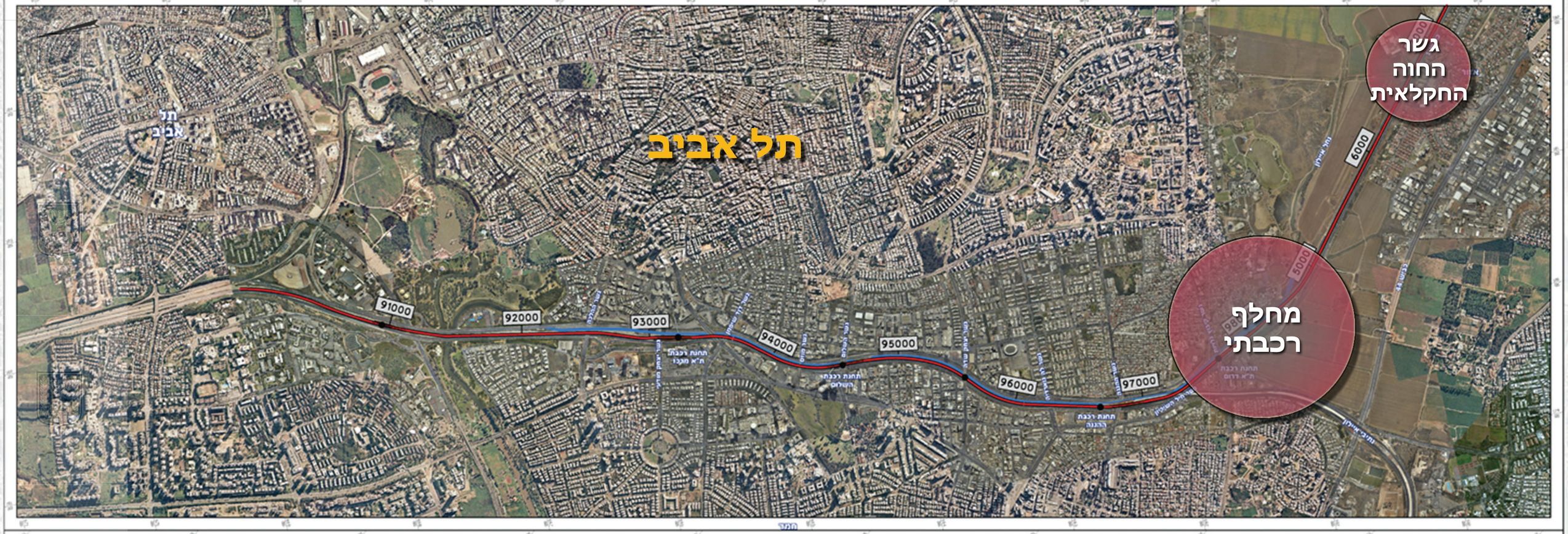


חוברת מבני דרך

מהדורה 2

מאי 2017

מסילה רביעית באיילון | תת"ל 33

GASH
נ.א.ש. הנדסת בניין וגשרים בע"מ
מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 – 8666815 פקס: 09 – 8666819

משרד התחבורה והבטיחות בדרכים
נתיבי ישראל
רכבת ישראל בע"מ
ינון תכנון יעוץ ומחקר בע"מ

תכנית המתאר 37/2017 נספח אורינלות חובה מבני דרך 13.22.03 29.6.2017

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי

גשר החווה הקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

מהו מחלף רכבתי
עקרונות התכנון
המצב הקיים

מחלף רכבתי

מהו מחלף רכבתי:

- החלפת צדדים בין מסילות, ללא חציית מסילות (ללא מפלגים, כלומר במפלסים שונים.)
  מחלף המסילות כולל מערך מסילתי דו מפלסי הכולל צמד מסילות בכל מפלס.

מדוע נדרש להחליף בין צידי המסילה:

- המערך המסילתי נועד לשמר את התפעול הרכבתי לפיצולים מסילתיים.
  (קיימים מדרום לתחנת ההגנה ומצפון לתחנת האוניברסיטה, לכיוון הצד המזרחי של רצועת הרכבת להסטת התנועה הפרברית בקו כ"ס – ראשל"צ מערב).
- המחלף נועד להחלפת צד בין מסילות מהירות ופרבריות בשל היבטים תפעוליים ובשל מיקום התחנות במקטע כביש 1 ובמקטע המזרחי (במקטעים אלו התחנות הינן מדרום והמסילות הפרבריות בסמיכות אליהן.)

שיקולים בקביעת מיקום המחלף:

- מיקום בהתאם לרוחב זמין של רצועת הרכבת (+הנחל)
- מיקום בהתאם לאורך מסילתי לצורך השינוי בהפרשי הגבהים הנדרש.

מטרת המחלף הרכבתי:

המחלף נועד למטרות תפעוליות של רכבת ישראל, לצורך החלפת צד בין המסילות המהירות למסילות הפרבריות.

הגורמים לצורך בהחלפת צד:

– הפיצולים המסילתיים במקטע איילון.
– הפיצול המסילתי לנתב"ג.
– תצורת התחנות לאורך התוואי המסילתי.

המחלף הרכבתי:

המסילות עוברות בזוית חדהת כך שלא ניתן להשתמש במפתח גשר רגיל.
המפתח הינו גדול במיוחד. יש צורך בתמיכות רוחביות
אם באמצעות מסגרות (גשר "פרגולה")או באמצעות קירות ("בוקס)

עקרונות התכנון:

- הצנעת המחלף הרכבתי.
- מיעוט בסוגי המבנים.
- דגש על החלק העליון הנצפה ביותר.
- שילוב צמחיה במפלסים המשמעותיים לנוסעים.
- המחלף הוא מבנה משמעותי, התכנון נמנע מהדגשתו מעבר להכרחי.

מצב קיים

מבט מגשר קיבוץ גלויות לכיוון דרום

מבט מכביש 1 מכיוון היציאה מתל אביב

נצפות המחלף הרכבתי לנוסעים מתל אביב:
המחלף הרכבתי נצפה בצורה משיקה
בעיקר נצפה בעיקר בחלקו העליון כי הכביש גבוה.

מבט מכביש 1 מכיוון היציאה מתל אביב

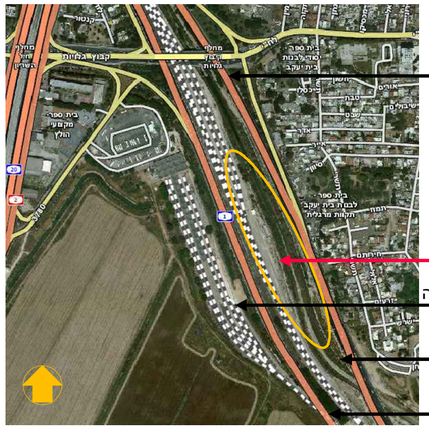
מבט מכביש 1 בנסיעה לכיוון מתל אביב

נצפות המחלף הרכבתי לנוסעים לתל אביב:

המחלף הרכבתי נצפה בצורה משיקה מגובה כשליש גובה המחלף.
בעיקר נצפה בעיקר בחלקו העליון

משמעות:
שני השלישים העליונים של המחלף נצפים, נקודת המבט משיקה.
גורמת להתלכדות אלמנטים של המחלף לרצף מתמשך.

מפת התמצאות



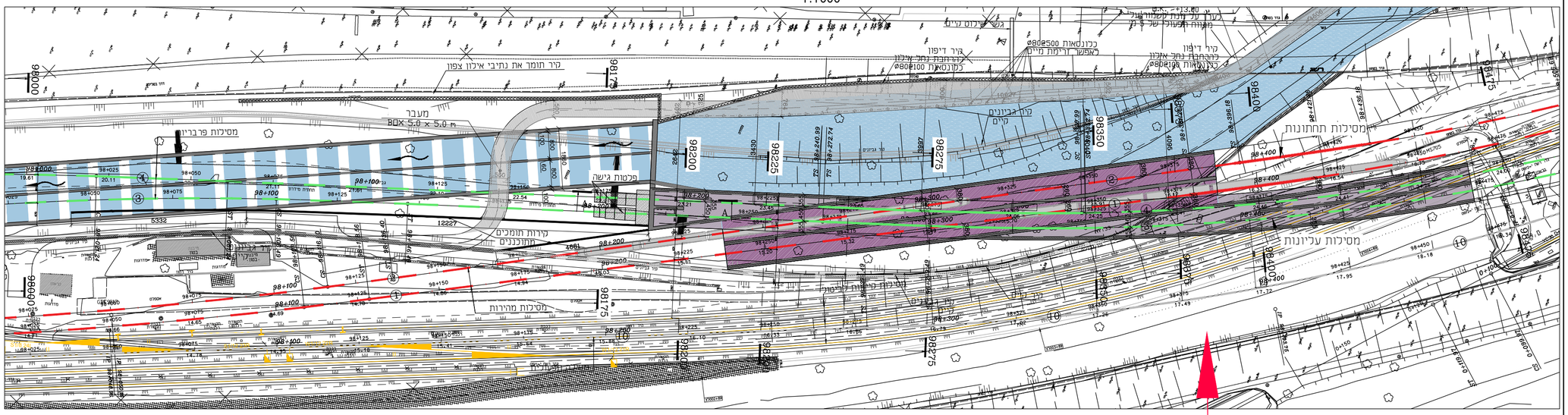
מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 רחוב השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 – 8666815 פקס. 09 – 8666819

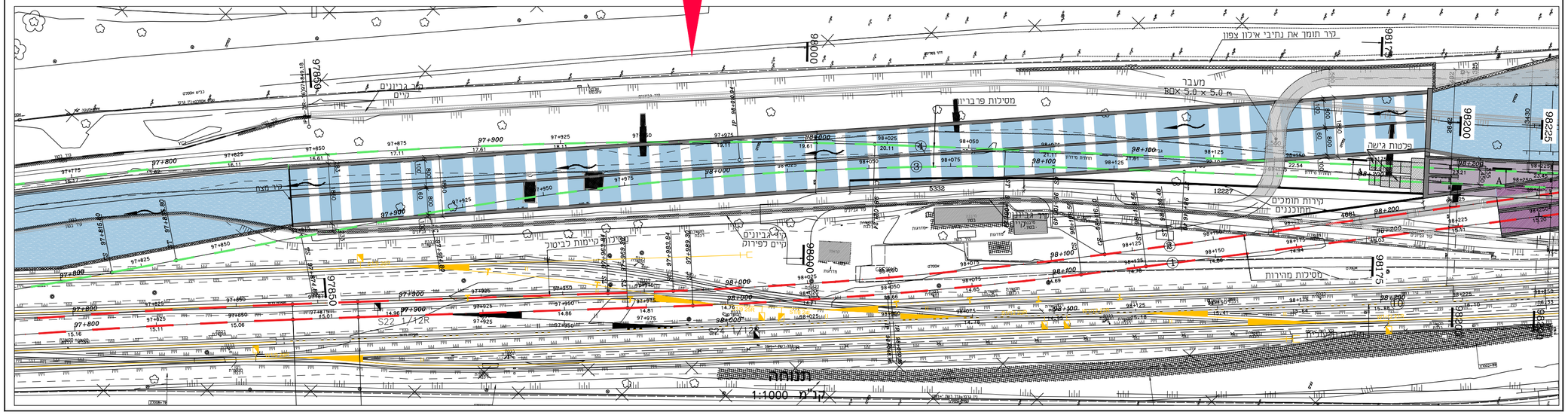
GASH
גאש. הנדסת בטון ופלדה בע"מ
www.gash.co.il
רחוב האומנים 14 רמת גן 52522 טל' 03-6091800 פקס' 03-6091900 מרכז העמק, עפולה 18100 טל' 03-9223002

מחלף רכבתי

שילוב בין המחלף המסילתי לבין רצועה ירוקה בלב עורק תחבורתי עמוס
בזכות קירוי תעלת האיילון וניצול השטח המתפנה

1:1000





מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה הקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

תנוחה כללית
עקרון התכנון

מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 חוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 8666815 – 09 פקס. 8666819 – 09

GASH
גא.ש. הנדסת בנין ופיתוח בע"מ
www.gash.co.il

תוכנית המתאר נספח אדריכלות חוברת מבני דרך 13:22:03 29/05/2017 337/מת

מחלף רכבתי

חתכי רוחב
קנ"מ 1:500

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי

גשר החווה חקלאית

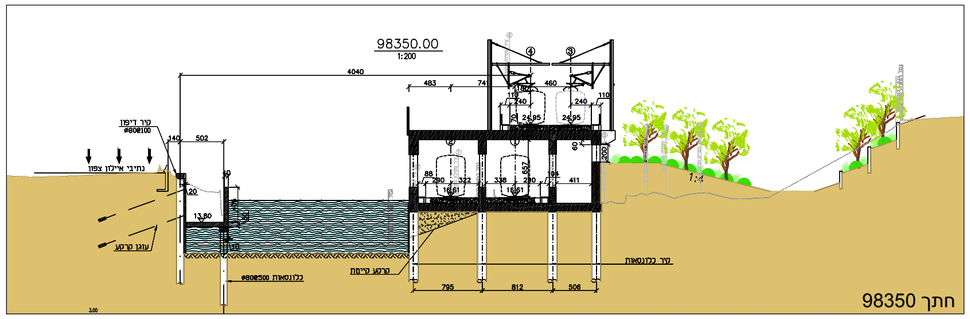
גשר לד/751

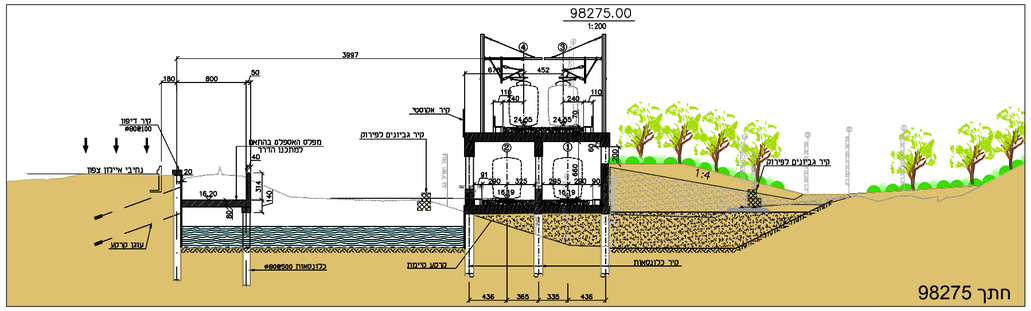
מעבר המכללה

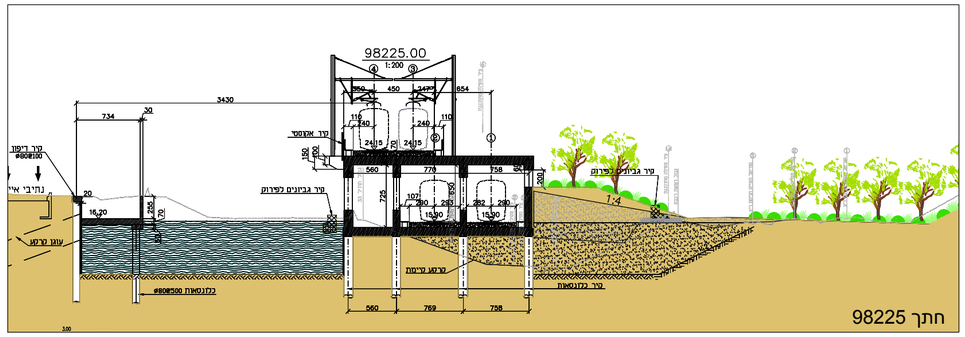
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

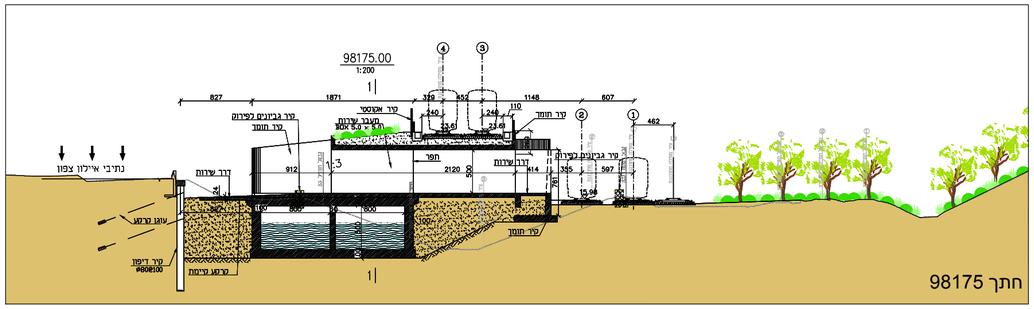
חתכי רוחב
פיתוח נופי

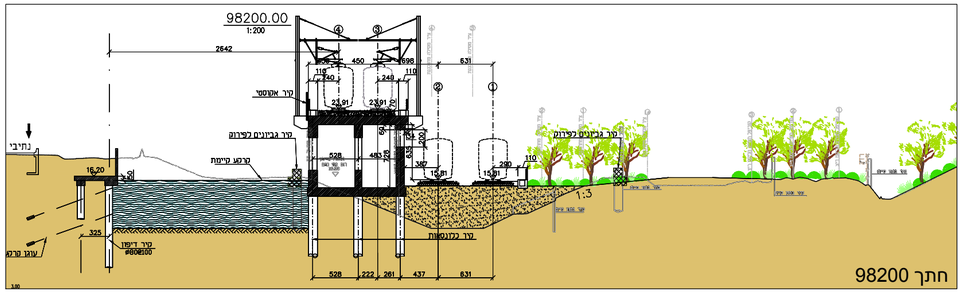
שילוב בין המחלף המסילתי לבין רצועה ירוקה בלב עורק תחבורתי עמוס
בזכות קירוי תעלת האיילון וניצול השטח המתפנה

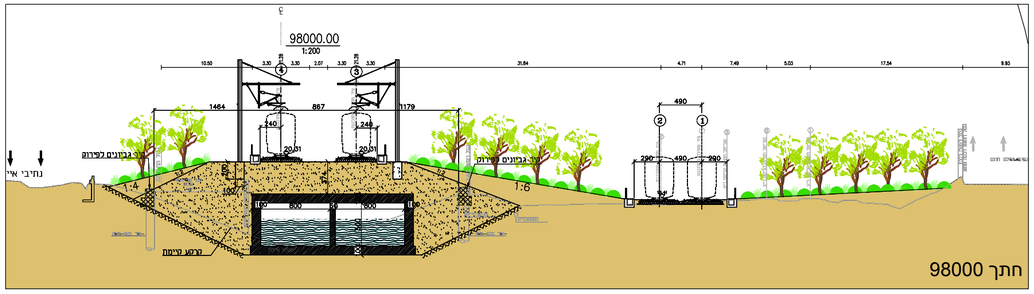


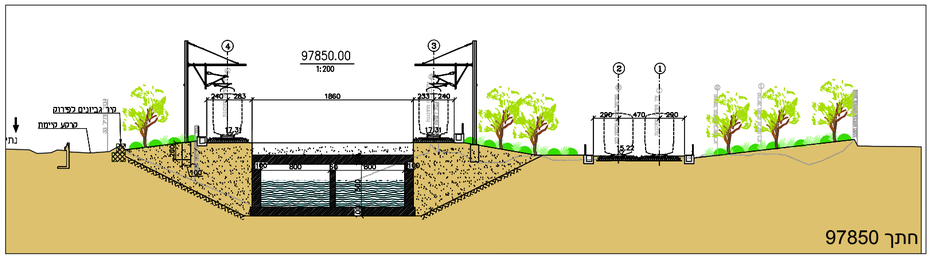












מקום | נוף | עיר | אדם
מע"ת

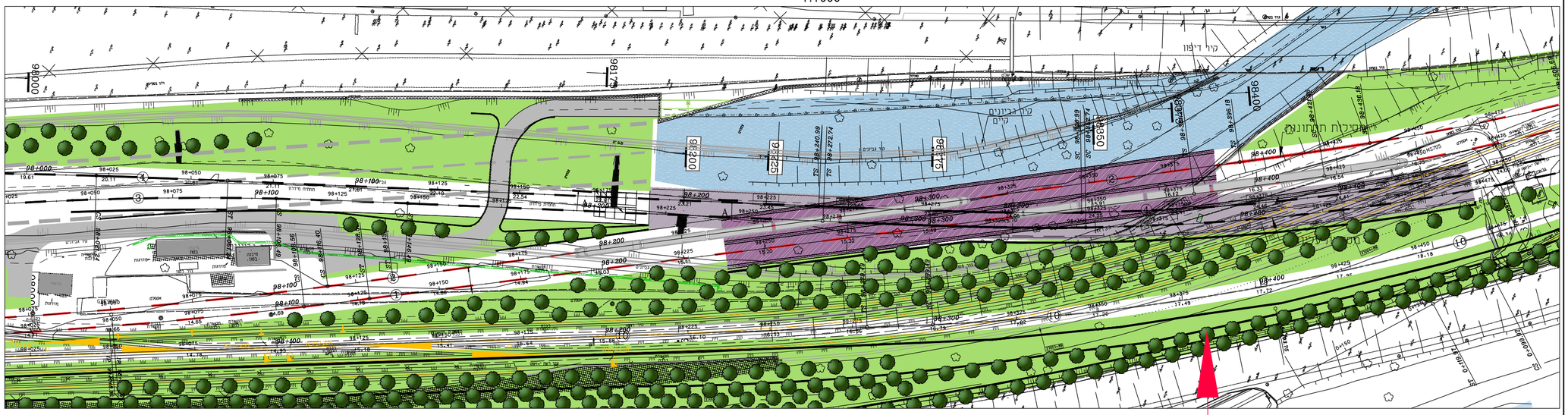
מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 – 8666815 פקס: 09 – 8666819

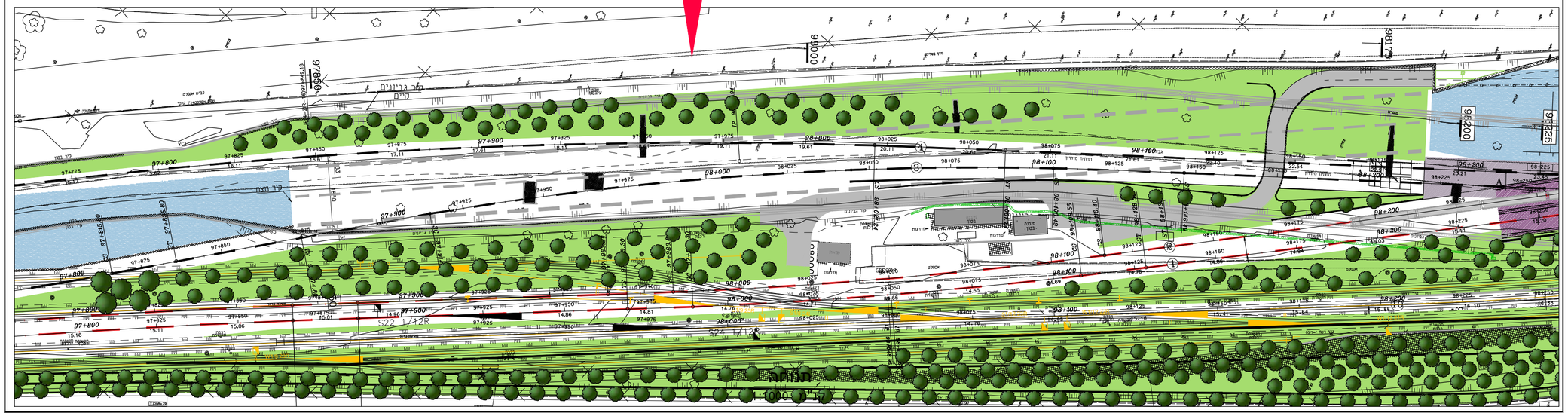
GASH
גאש. הנדסת בנין ופיתוח בע"מ
www.gash.co.il
רחוב האחים 14 ת.ד. מאגר פיתח תקוה 49170, טלפון: 03-9001900, פקס: 03-9230002

מחלף רכבתי

שילוב בין המחלף המסילתי לבין רצועה ירוקה בלב עורק תחבורתי עמוס
בזכות קירוי תעלת האיילון וניצול השטח המתפנה

1:1000





מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה הקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

פיתוח נופי
תנוחה כללית
עקרון התכנון

מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 8666815 – 09 פקס: 8666819 – 09

GASH
www.gash.co.il

תכנית תת/ת 33 29/05/2017 13:22:03 נספח אדריכלות חוברת מבני דרך

מחלף רכבתי

הדמיות

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי

גשר החווה חקלאית

מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

גשר לד/751

מעבר המכללה

הדמיות

מבט מכיוון דרום אל המחלף הרכבתי המתוכנן

מחלף רכבתי ע"ג מבנה המכוסה חלקית במדרון לפיתוח נופי לכוון היציאה מתל אביב.

מעבר למבנה שליטה ובקרה קיים.

המבנה הקיים

גשר מקווה ישראל הקיים

גשר קיבוץ גלויות הקיים

המחלף הרכבתי המתוכנן על רקע צילום אוויר

מבט מכיוון צפון אל המחלף הרכבתי המתוכנן

מסילות ע"ג סוללות מעל מובל סגור לאילון.

מעבר למבנה שליטה ובקרה קיים.

תעלת איילון הפתוחה.

מבנה המחלף הרכבתי.

מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 - 8666815 פקס: 09 - 8666819

GASH
גאש. הנדסת בנין ובטרם בע"מ
www.gash.co.il
רח' האלון 14 ת.ד. 7598 כתוב הקשר 49130 טלפון 03-0201800 פקס: 03-0220002

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה חקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

המצב הקיים

מפת התמצאות

.קיימים מספר גשרים מעל כביש 1 לפני הכניסה לתל אביב
הגשר ה"ירוק" הקיים הוא היחיד שאינו מתאים לתכנון העתידי של כביש 1 והמסילות
.בנוסף אינו מתאים לשמש ככביש עם נתיב לכל כיוון מדרכות ושביל אופניים
הגשר "הירוק" יהרס ובמקומו יבנה גשר חדש

הגשר ה"ירוק" לחווה החקלאית ולפארק אריאל שרון

הגשר הקיים

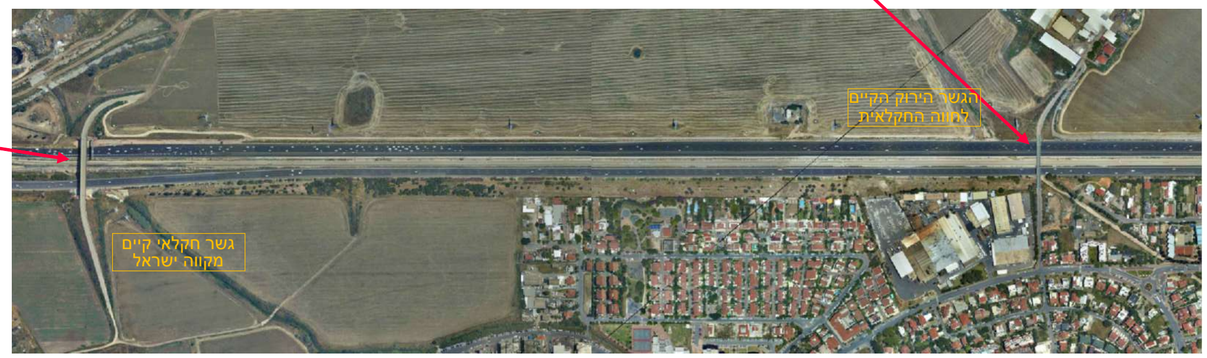
גשר פלדה עבור דרך חקלאית בלבד, מיועד לפירוק.

הגשר המתוכנן

הגשר כולל, נתיב לכל כיוון, מדרכות ושביל אופניים.
מותאם להרחבה של כביש 1 ולתוספת המסילה הרביעית.

הגשר הירוק הקיים לפירוק

גשר פלדה צר עם נציבי קצה קטנים על גבי סוללה.



גשר חקלאי קיים סמוך

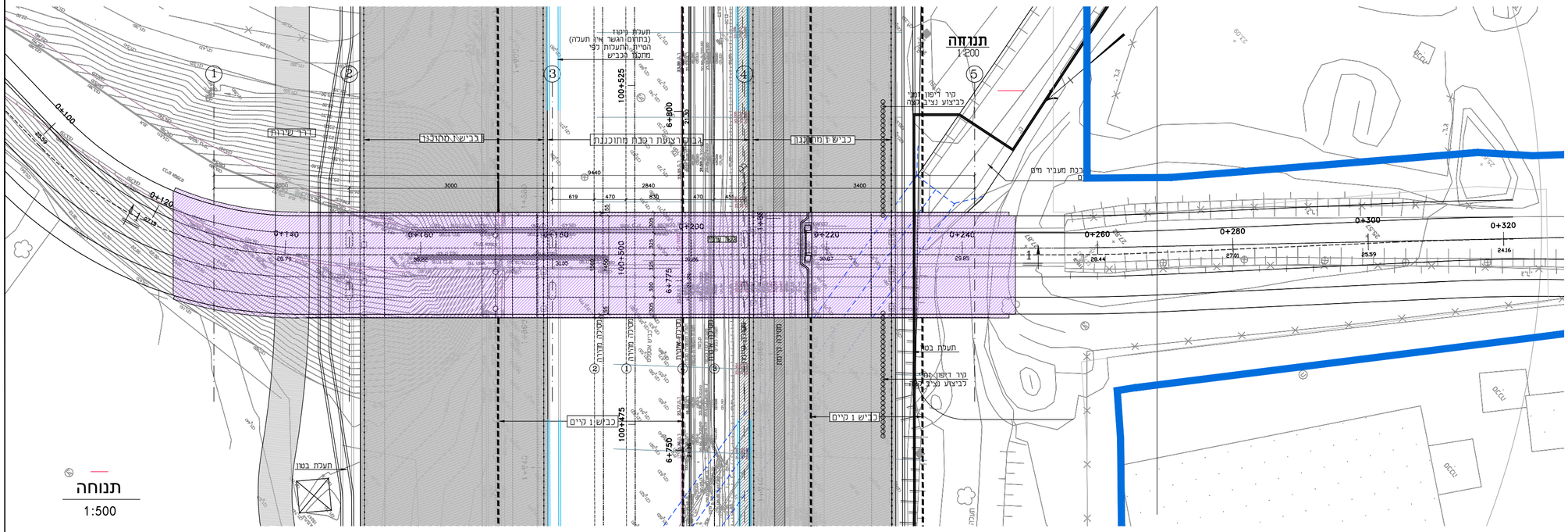
גשר בטון עם נציבי קצה גבוהים.

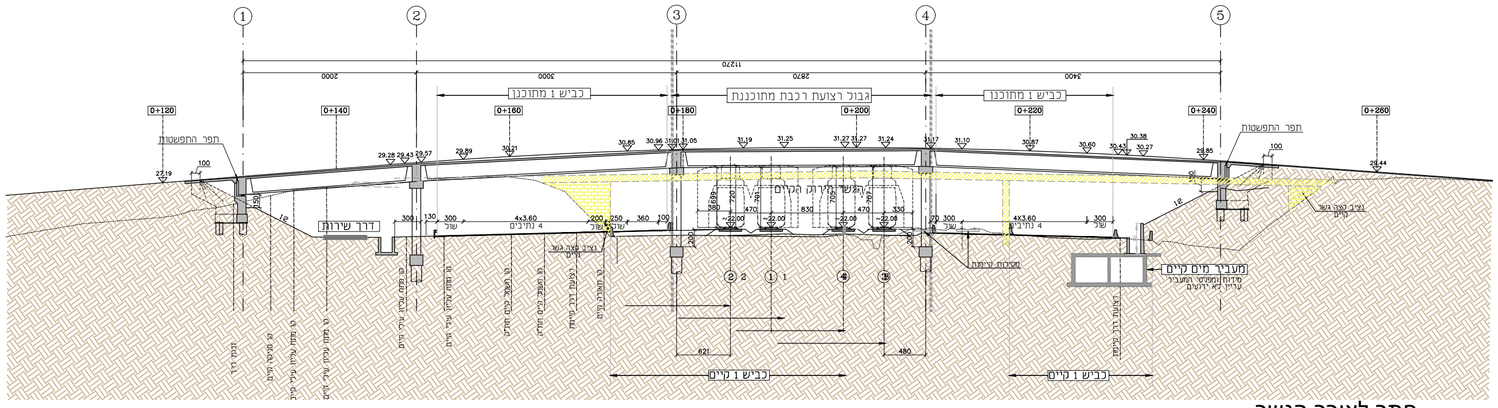
מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 8666815 – 09 פקס: 8666819 – 09

GASH
בא.ש. הנדסת בנין ושרתים בע"מ
www.gash.co.il

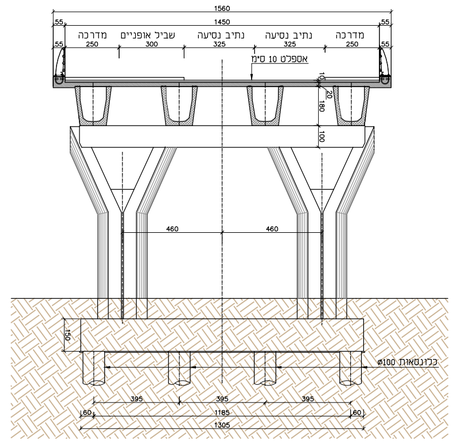
גשר החווה חקלאית

הגשר המתוכנן

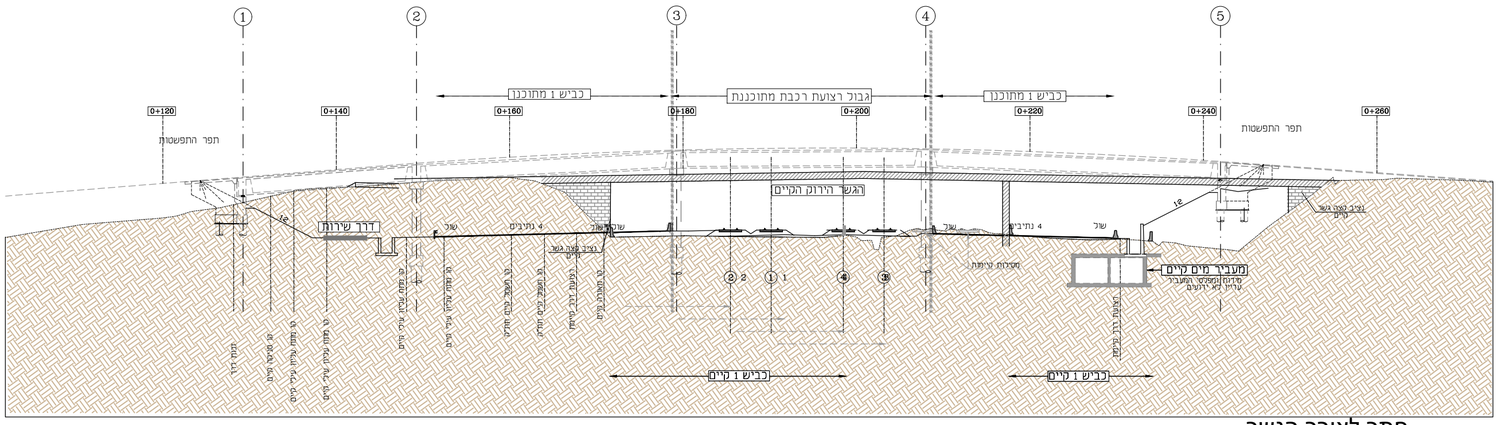




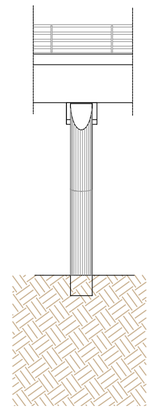
חתך לאורך הגשר
מצב מתוכנן
1:500



חתך בנציבים 3 2
1:200



חתך לאורך הגשר
מצב קיים
1:500



קטע חזית
1:200

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי

גשר החווה חקלאית

גשר לד/751

מעבר המכללה

מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

תנוחה

חתך לאורך

חתך לרוחב

מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 - 8666815 פקס: 09 - 8666819

GASH
בא.מ. הנדסת בניין ושרותים בע"מ
www.gash.co.il

תכנית המ'/3377 נספח אדריכלות חוברת מבני דרך 13:22:03 29/09/2017

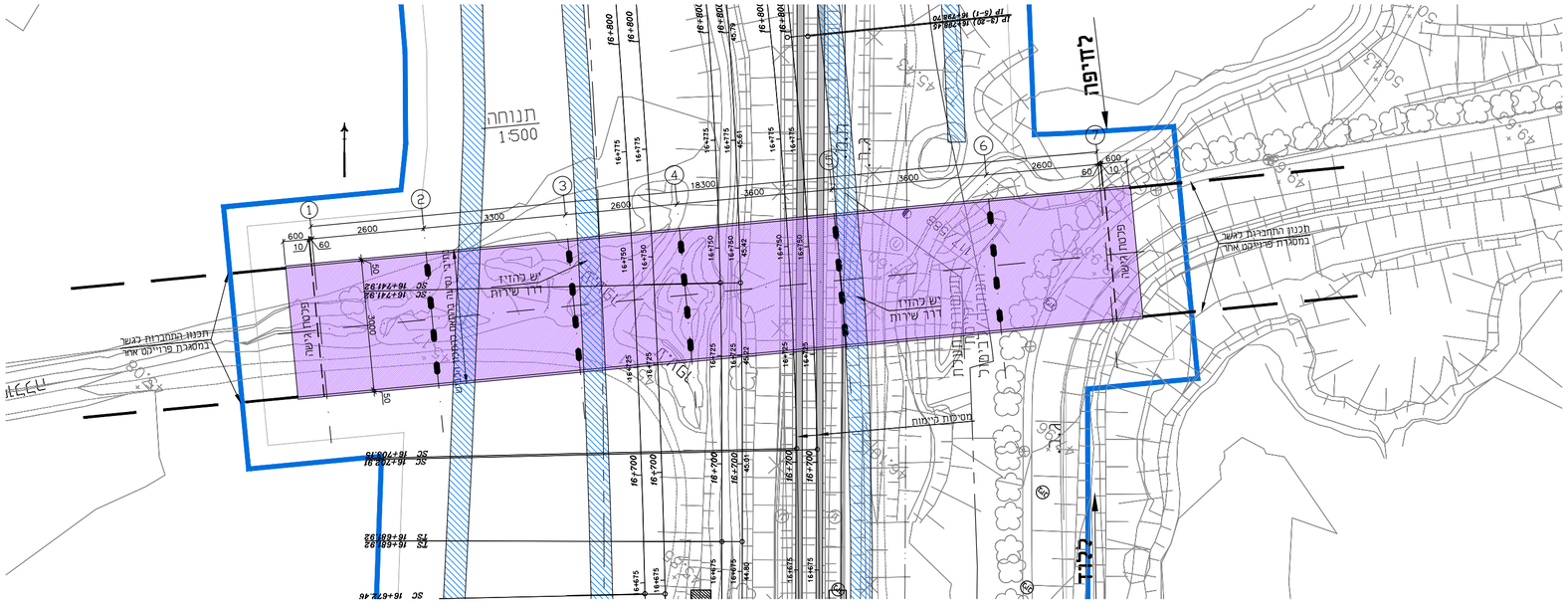
מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה הקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

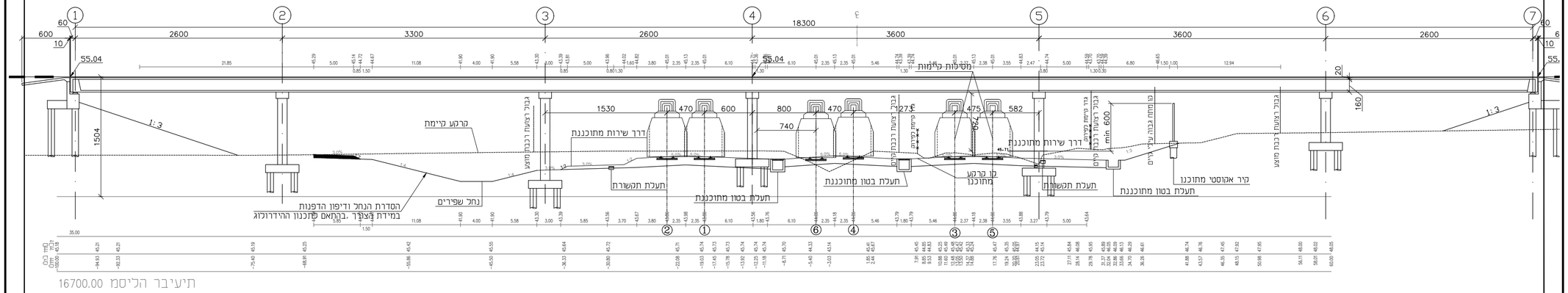
תנוחה
חתך לאורך
חתך לרוחב

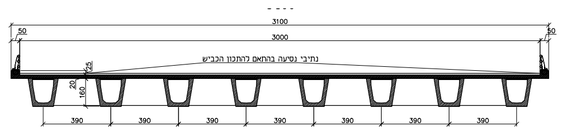
גשר לד/751

רמת הפירוט היא לפי המסמכים המאושרים של הגשר בתכנית לד /751



כביש על הגשר מעל רצועת הרכבת
בחתך 16+725
1:250





תוכנית רעיונית בלבד. אינו כלול בפרוייקט הזה. מבוסס על הגשר בתכנית לד/751

GASH
נא.ש. המדשה בנין ושרים בעיים
www.gash.co.il

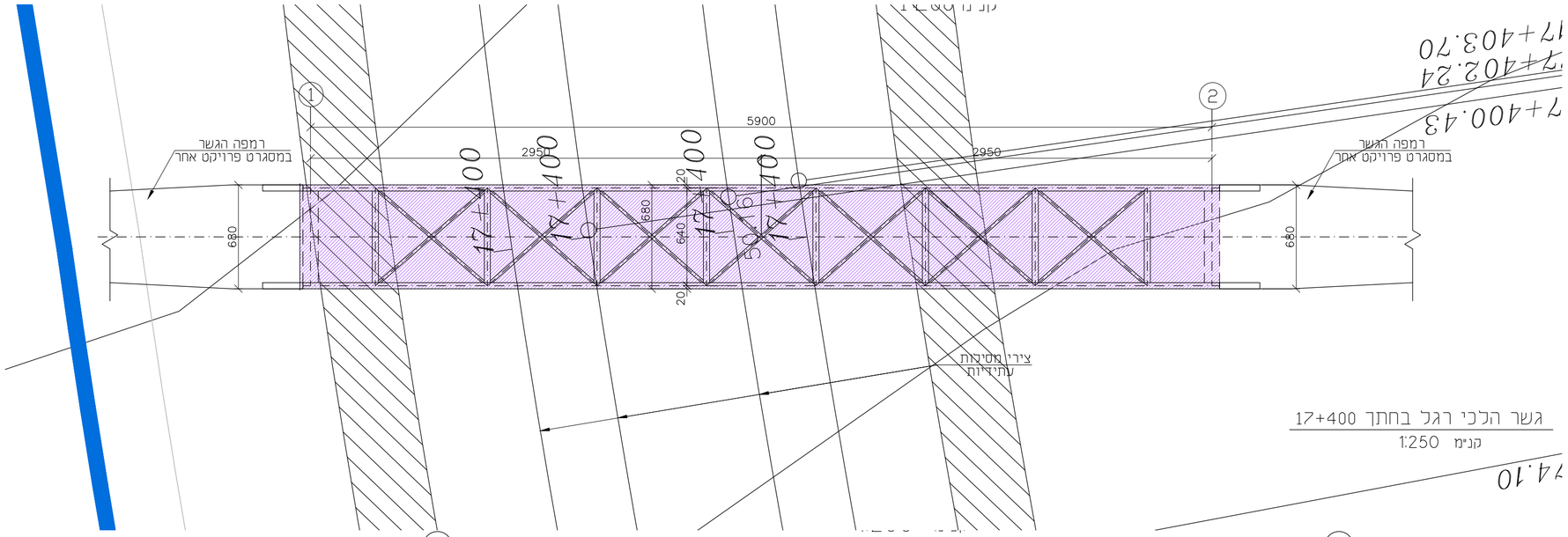
מעבר המכללה

תכנון וביצוע הגשר מותנה בהסדרת התכנון בייעודים הגובלים ובתיאום עם עיריית לוד

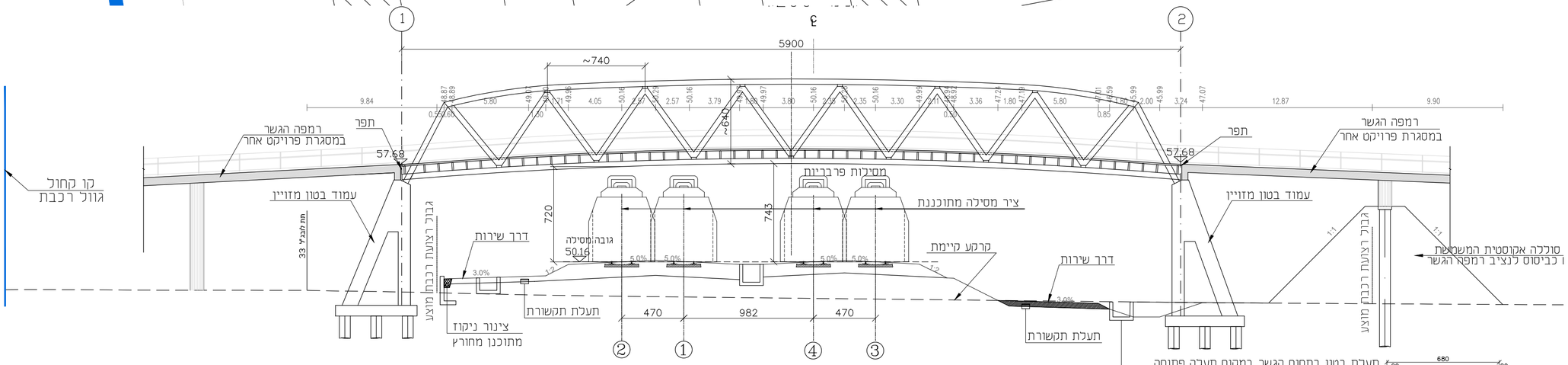
מסילה רביעית באיילון

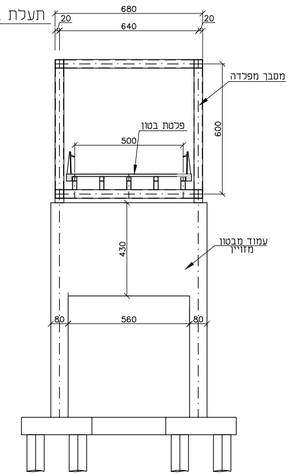
מחלף רכבתי
גשר החווה חקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

תנוחה
חתך לאורך
חתך לרוחב



גשר הלכי רגל בחתך 17+400
קנ"מ 1:250





חתך לרוחב
קנ"מ 1:200

תוכנית רעיונית בלבד

GASH
נא.פ. הנדסת בנין ומערים בע"מ
www.gash.co.il
רחוב האלון 14 בת ים, ת.ד. 1598, מיקוד 4811001 טלפון 03-6001800 פקס: 03-6220002

- 4.0 -

תכנית המתאר 3377/א נספח אור ילות חובה מבני דרך 13:22:03 29.8.2017

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה הקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

המצב הקיים

מעבר רכב משוקע שד' מיכה רייסר

הגשר הקיים

גשר ישן עבור 2 מסילות.

הגשר המתוכנן

- צמד גשרי מסילה וצמד גשרים להולכי רגל אופניים ורכב שירות
- רום פני פס מתוכנן, גבוה מהקיים.
- לשדרה תתווסף מדרכה מוגבהת.
- כל ההרחבות יהיו לצד צפון של רחוב מיכה רייסר.

רביע צפון מזרחי

רביע דרום מזרחי - פארק עתידי

תכנון רעיוני

חציית הרחוב

2 מעברי הולכי רגל במקביל ובצד המסילות במפלס הקרקע.

חציית המסילות

מעבר מתחת לגשר על גבי מדרכה ושביל אופניים מוגבה/

הערות

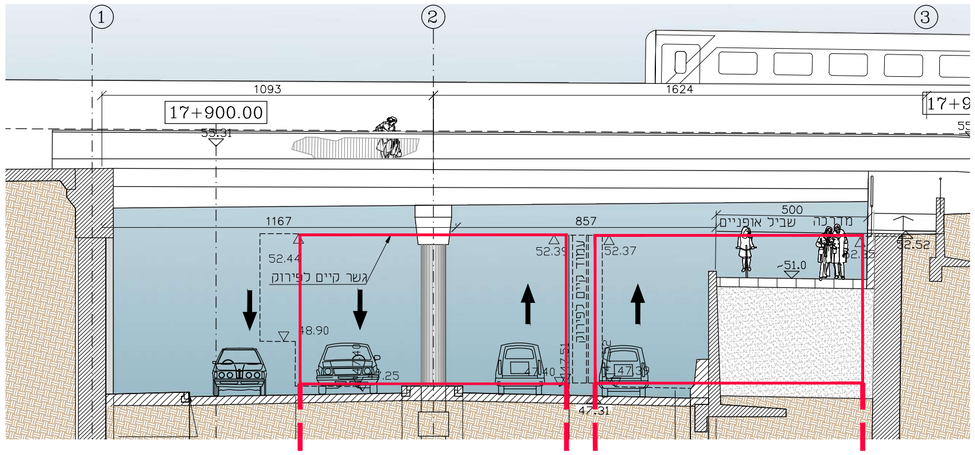
הרחבת השדרה צפונה. הריסת כל הקיר הצפוני ובנית קיר חדש בחלק המופקע.
ברביע הדרום מזרחי, שבילים ומדרגות גגניות המחברים בין הרחוב לגשר ולפארק העתידי.
בניית מדרכה מוגבהת במעבר התחתי, במקביל לקיר הדרומי.
הריסת חלק עליון בלבד של הקיר הדרומי, לטובת חיבור לפארק.

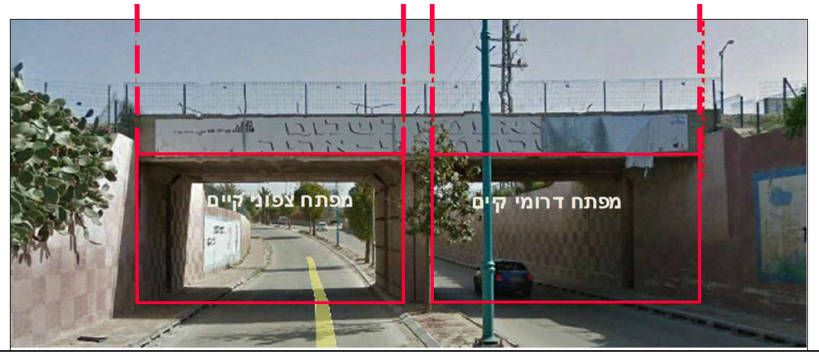
מצב קיים

רביע דרום מערבי - שכונה

מפת התמצאות

חתך בגשר מתוכנן על רקע קיים





מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 רחוב השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 - 8666815 פקס. 09 - 8666819

GASH
גא.ש. הנדסת בנין ומערכות בע"מ
www.gash.co.il

תוכנית מס'77/37 נספח אדריכלות חוברת מבני דרך 13:22:03 29/05/2017

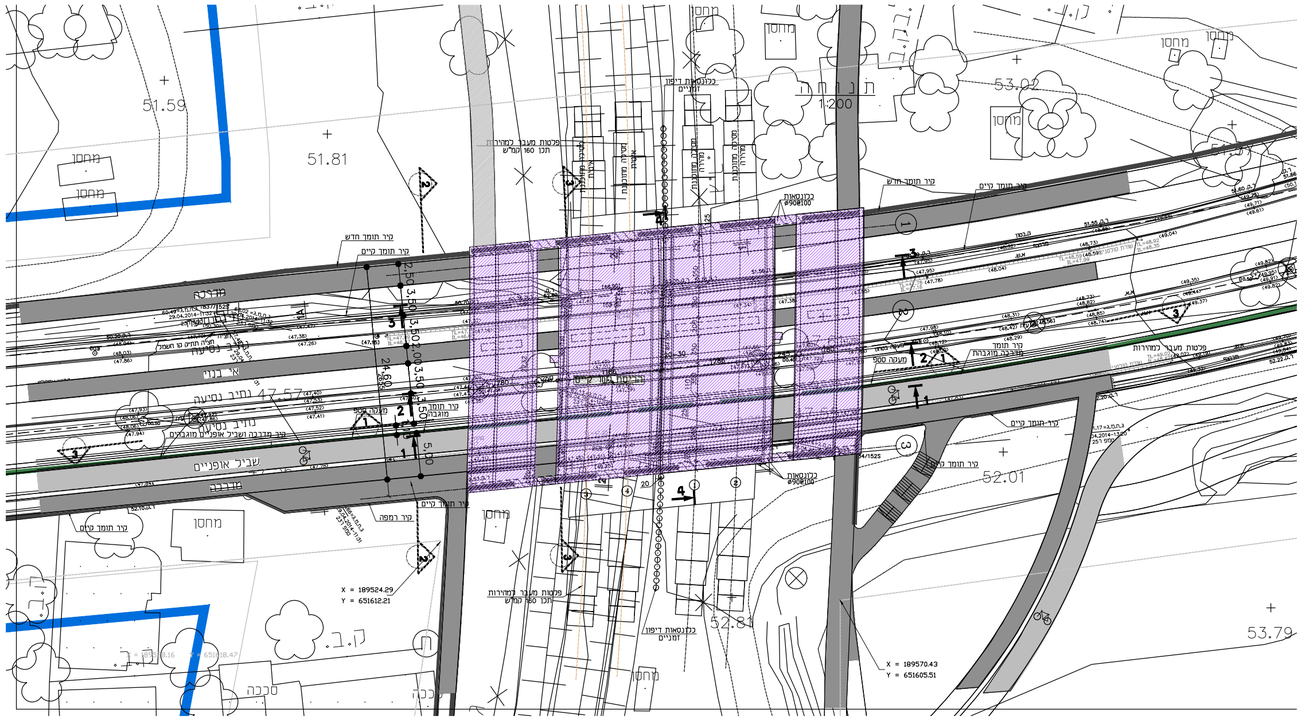
מעבר רכב משוקע שד' מיכה רייסר

הגשר המתוכנן

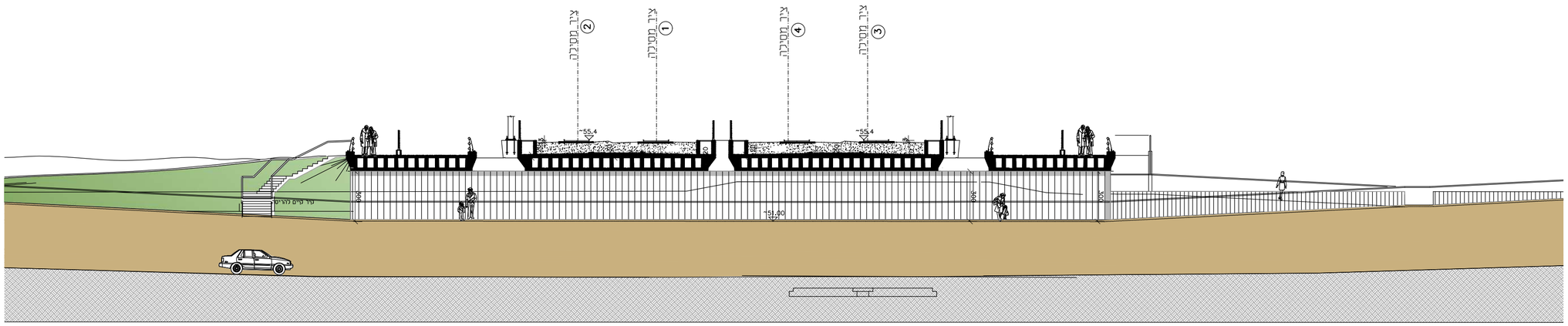
מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה חקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

תכנון
תנוחה וחתך



תנוחה
1:500



חתך 3-3 לאורך המעבר המשוקע
1:200

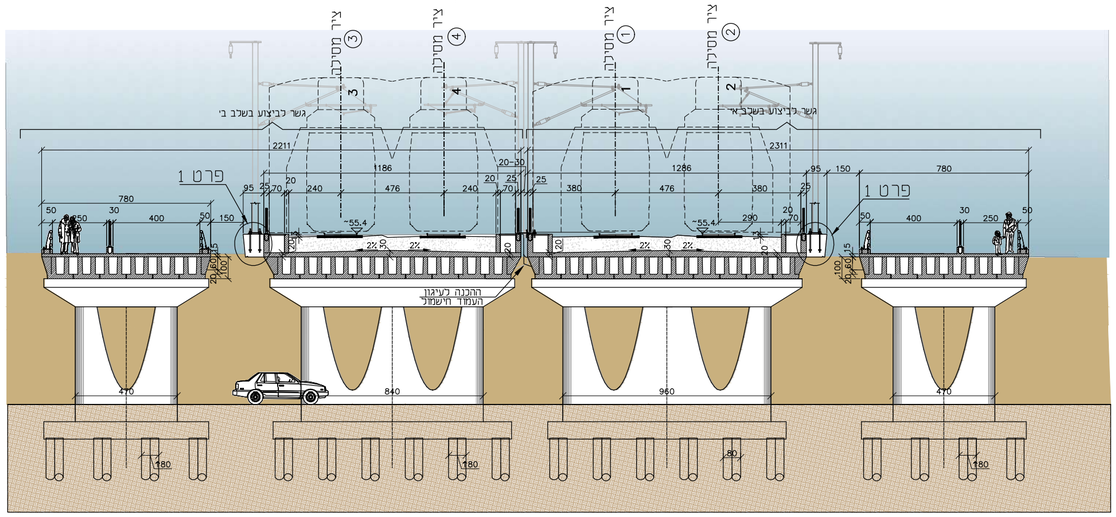
מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 רחוב השרון מיקוד 4521955
טלפון: 8666815 – 09 פקס: 8666819 – 09

GASH
בא.ש. הנדסת בניין ושרות בע"מ
www.gash.co.il
רחוב האילנות 14 ת.ד. 1598 מיקוד הוד השרון, טלפון 4501790 פקס: 09-9301800 טל: 09-9220002

תוכנית המתאר 3377 נספח אדריכלות חוברת מבני דרך 13:22:03 29.6.2017

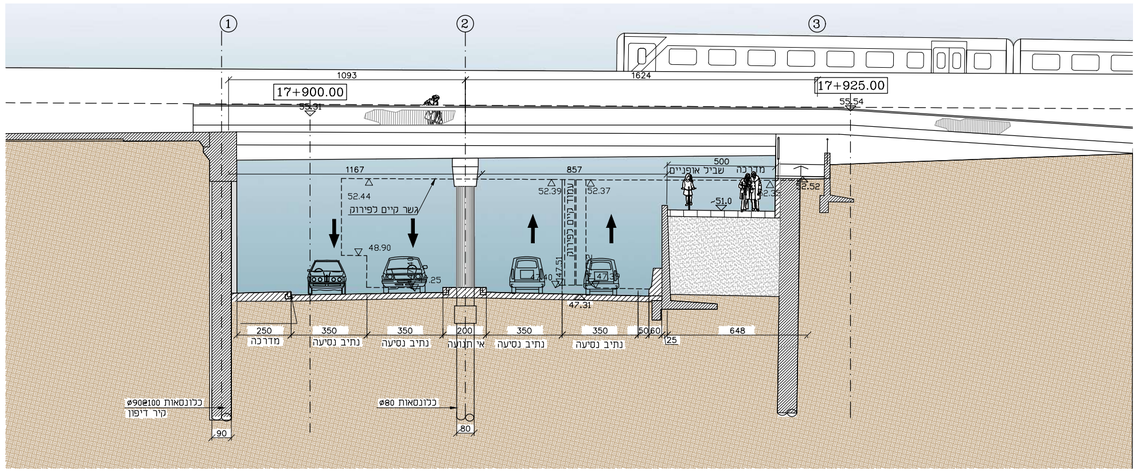
מעבר רכב משוקע שד' מיכה רייסר

הגשר המתוכנן



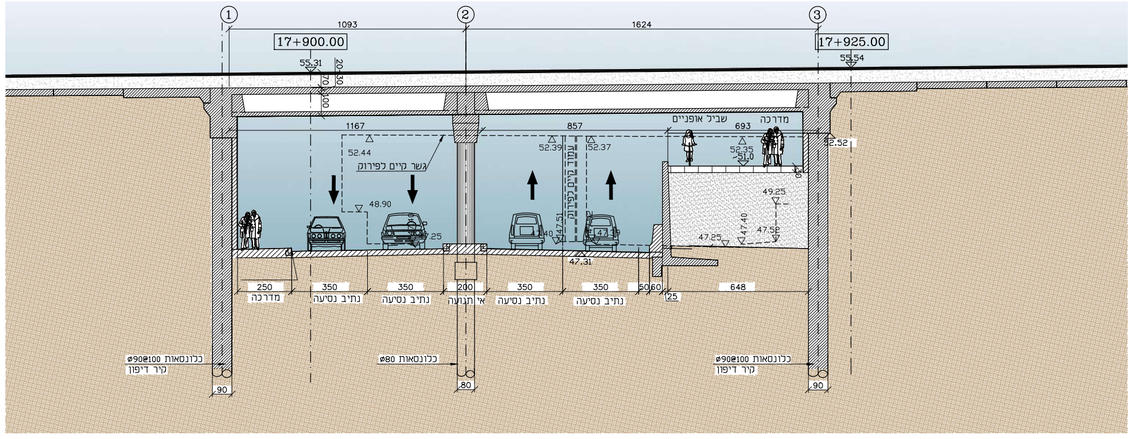
חתך 1-1 לרוחב דרך נציב אמצעי

1:200



חתך 2-2 לרוחב המעבר המשוקע, לפני הגשר

1:200



חתך 3-3 לרוחב המעבר המשוקע, לרוחב הגשר

1:200

מסילה רביעית באיילון

מחלף רכבתי
גשר החווה חקלאית
גשר לד/751
מעבר המכללה
מעבר רכב משוקע - שד' מיכה רייסר בלוד

תכנון
חתכים

מיכה ורטהיים אדריכלים בע"מ
טבת 28 הוד השרון מיקוד 4521955
טלפון: 09 - 8666815 פקס: 09 - 8666819

GASH
גא.ש. הנדסת בניין ומערכים בע"מ
www.gash.co.il