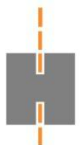


פרויקט
הפרדה מפלסית 132, רמלה



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתית



מתכננים

ניהול הפרוייקט:

תכנון עבודות סלילה ותשתית:

תכנון ניקוז :

תכנון תנועה:

תכנון קונסטרוקציה:

תכן מבנה מיסעות:

תכנון פיתוח נופי:

אדריכלות גשרים:

אגרונום:

תכנון תאורה:

תכנון ביוב ומים:

מדידות:

קרקע וביסוס למבנים:

ייעוץ אקוסטיקה:

תכנון ותאום קווי בזק וטל"כ:

תאום עם חברת החשמל:

דנה הנדסה

חסון ירושלמי מהנדסים יועצים בע"מ

חסון ירושלמי מהנדסים יועצים בע"מ

חסון ירושלמי מהנדסים יועצים בע"מ

ג.א.ש. הנדסת בנין וגשרים בע"מ

פרופ' אילן ישי

תכנון נוף בע"מ

תכנון נוף בע"מ

דני אלמליח-אגרונום

ג.ב. מהנדסים יועצים בע"מ

סירקין-בוכנר-קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ

ע.ד.י מדידות (תש"נ) בע"מ

עמוס בלנק – עדי לרר מהנדסים בע"מ

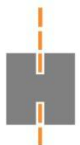
תופ סביבה ואקוסטיקה (1994) בע"מ

מרשל הנדסה

בר-דוב – שפון



1. רקע כללי
2. שלבי ביצוע
3. קונסטרוקציה
4. תשתיות
5. ניקוז
6. אדריכלות גשר
7. נוף
8. לו"ז
9. אומדן
10. מודעה לפרסום מכרז
11. תנאי מכרז
12. אישור חברת הבקרה נורתקרופט
13. אומדן תקציבי
14. אישור רשויות
15. תסקיר בטיחות
16. סקר סיכונים
17. טיוטה מס' 5
18. סיכום

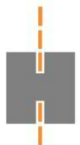


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



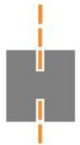
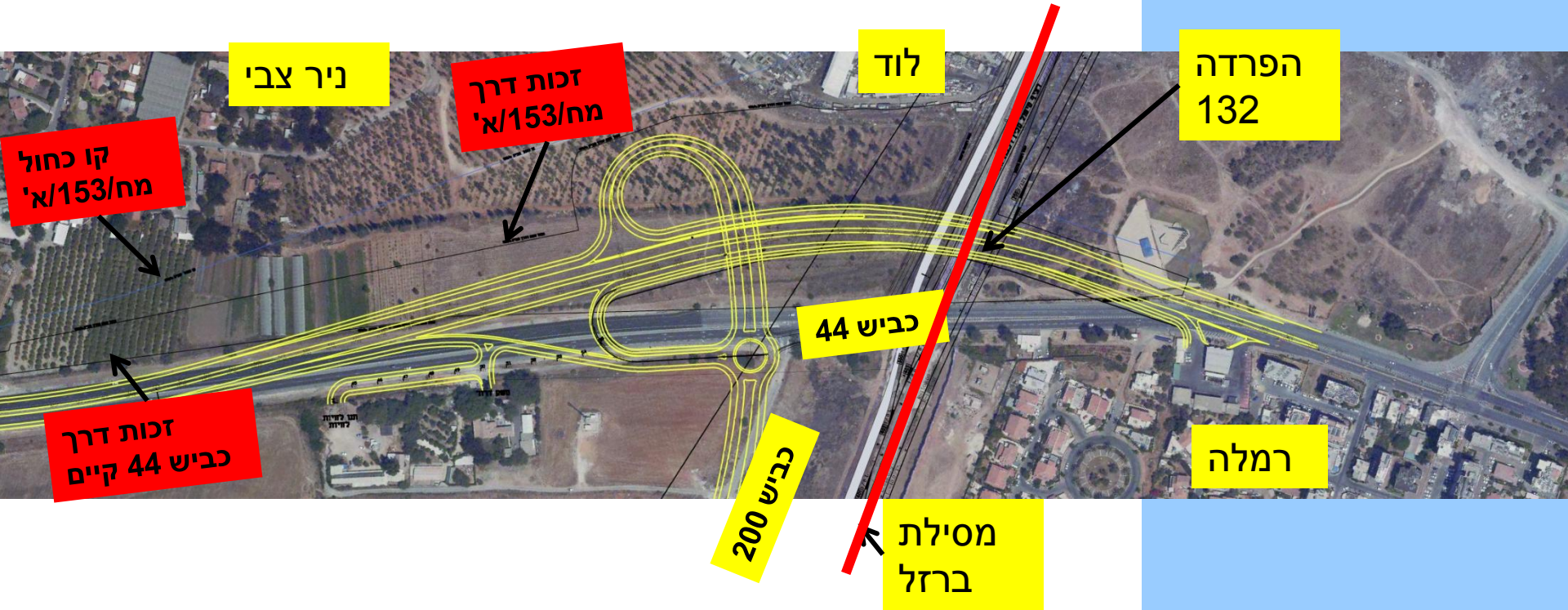
רקע כללי



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il



מטרת הפרויקט:

הסדרה בטיחותית של מעבר רכבת במפגש 132

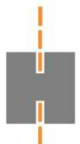
תכולת הפרויקט

- * ביצוע הפרדה מפלסית במפגש מס' 132
- * ביצוע גשר קורות מעל מסילות ברזל ומעל כביש מס' 200
- * חיבור כביש מס' 200 לכביש מס' 44 באמצעות מפרידן
- * ביצוע הכנות לדרך שתחליף את הפרדה מפלסית מס' 131
- * ביצוע מערכות תאורה
- * ביצוע טיפול נופי וטיפול אקוסטי במוקדים שנדרשים
- * ביצוע והסדרת מעבירי מים ותעלות ניקוז
- * טיפול במטרדים: קו מקורות, חברת החשמל, חברות התקשורת, קוי ביוב ומי קולחין, אנדרטת אצ"ל
- * טיפול וביצוע הפקעות ופינויים

קריטריונים לתכנון:

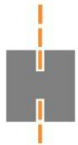
מהירות תכן – 80קמ"ש/100קמ"ש

כביש דו מסלולי, דו נתיבי



פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה תכנון פיזי



דנה הנדסה בע"מ
דן דולצמן – תהה סורן
שרותי הנדסה ותשתיות



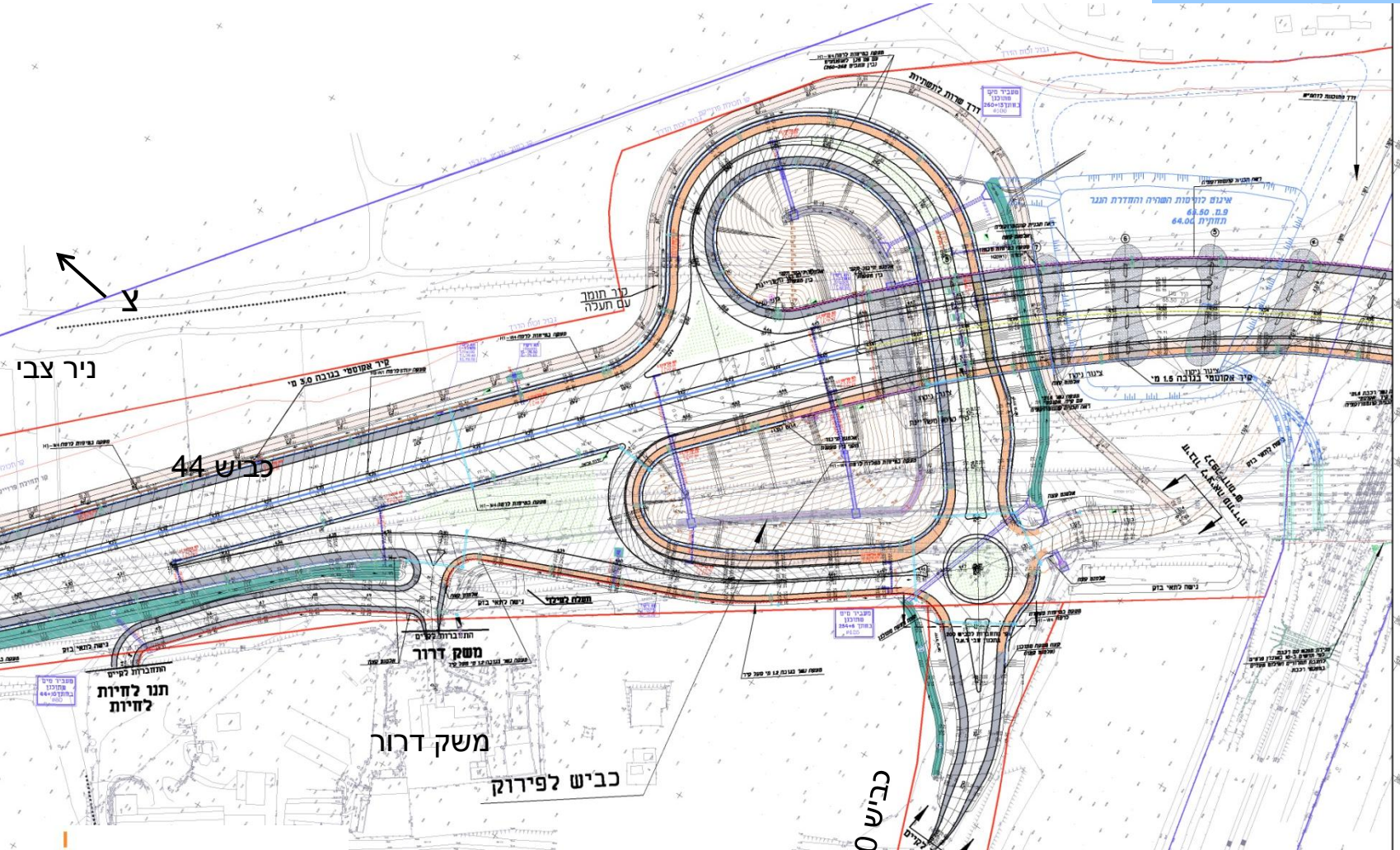
→
רמלה

חסון ירושלמי מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוז 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה

תכנון פיזי



דנה הנדסה בע"מ
דוד הולצמן - תהה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות

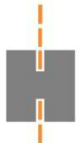
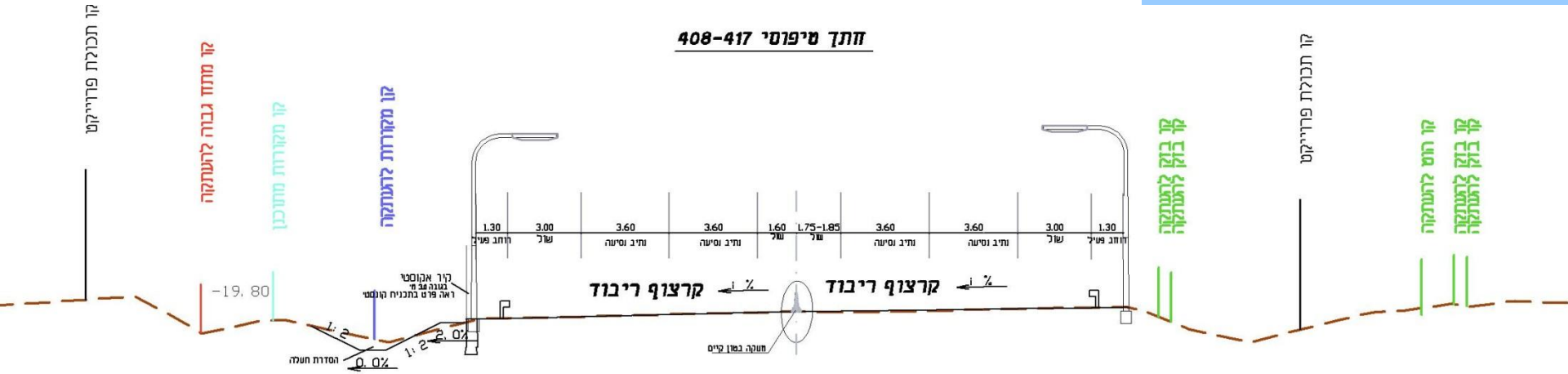


כביש 200
רמלה

הפרדה מפלסית 132, רמלה

חתכים טיפוסיים

חתך טיפוסי 408-417

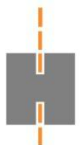


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



שלב ביצוע

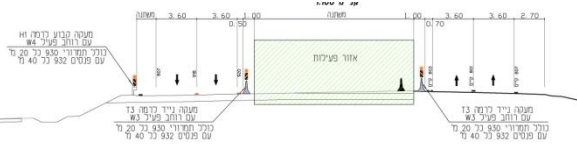
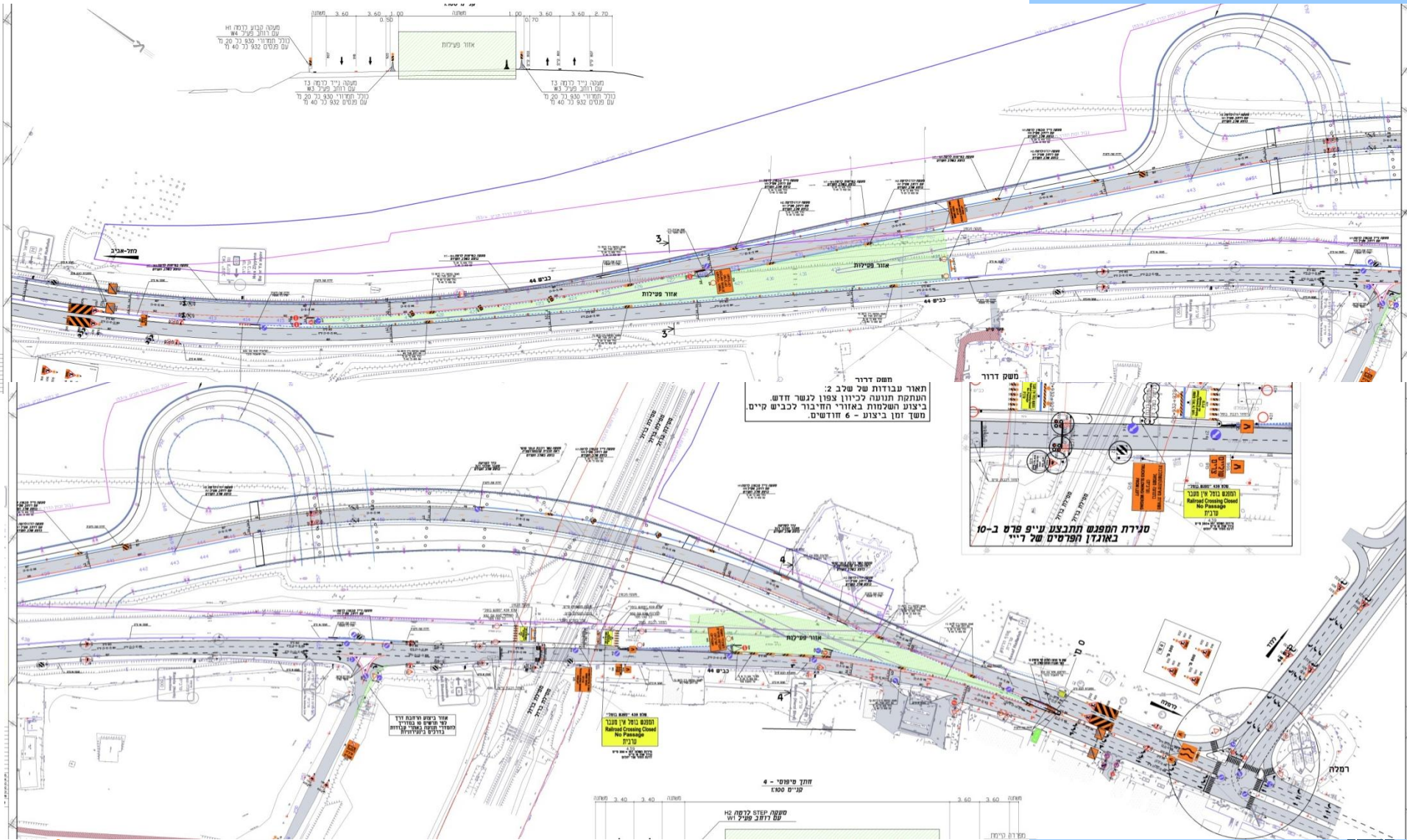


דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות

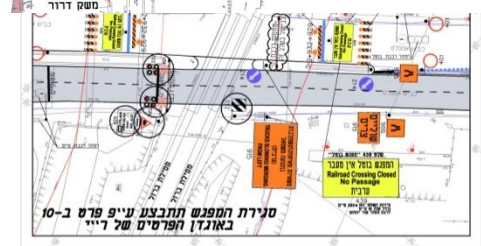


חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

שלב ביצוע 2



תחנת מעקה
 תחנת מעקה חדשה
 תחנת מעקה חדשה
 תחנת מעקה חדשה



תחנת מעקה
 תחנת מעקה חדשה
 תחנת מעקה חדשה
 תחנת מעקה חדשה

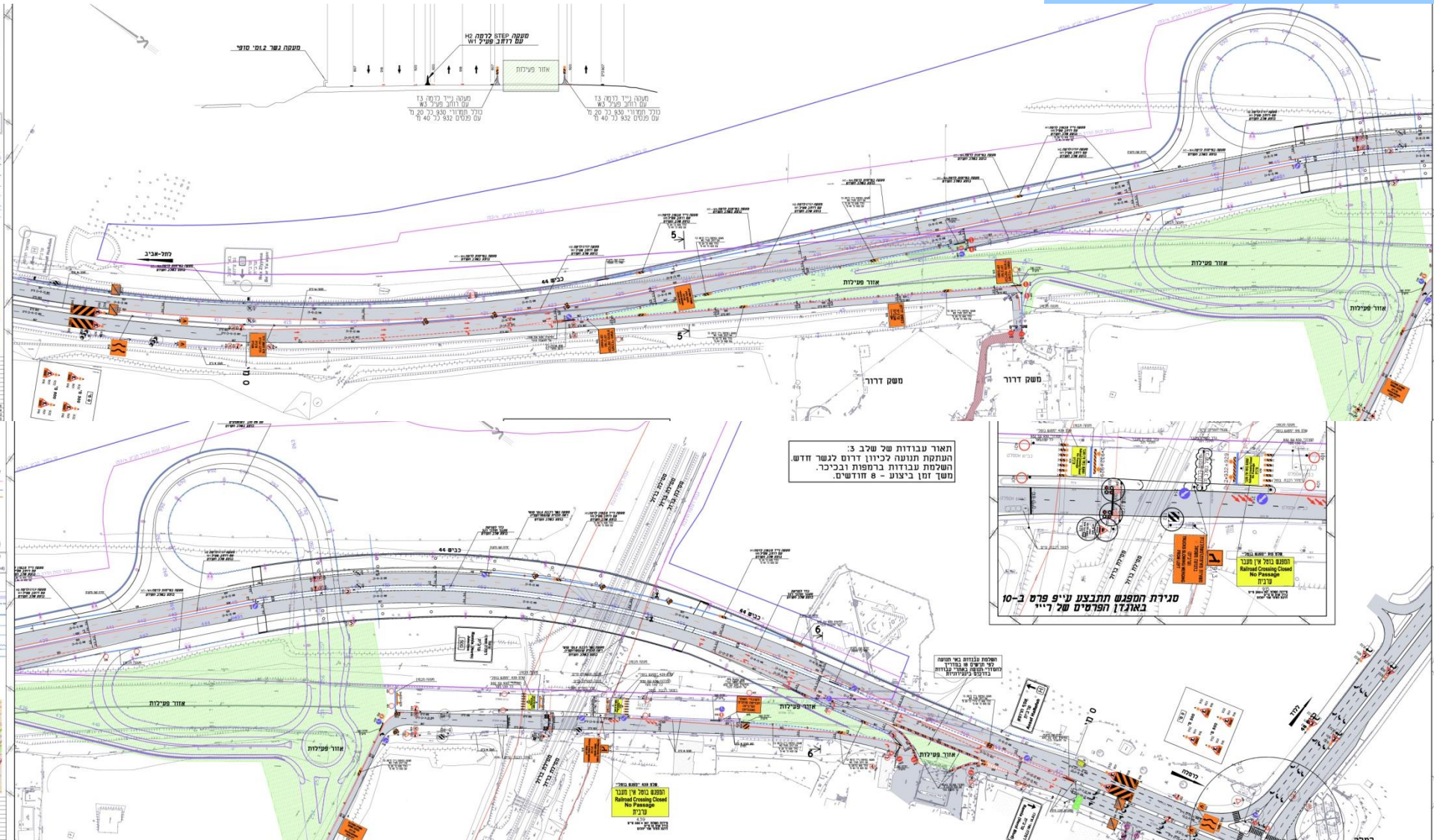


דנה הנדסה בע"מ
 דן הולצמן - תהה שטרן
 שרתוי הנדסה ותשתיות

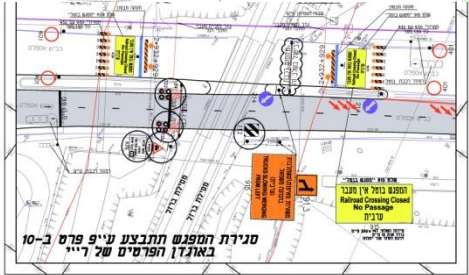


חסון ירושלמי מהנדסים יעוצים
תכנון בהנדסה אורחית
 רח' פרוג 9, תל-אביב 63417, טל: 5270887, פקס: 5270407
 Office@hj-eng.co.il

שלב ביצוע 3

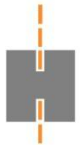
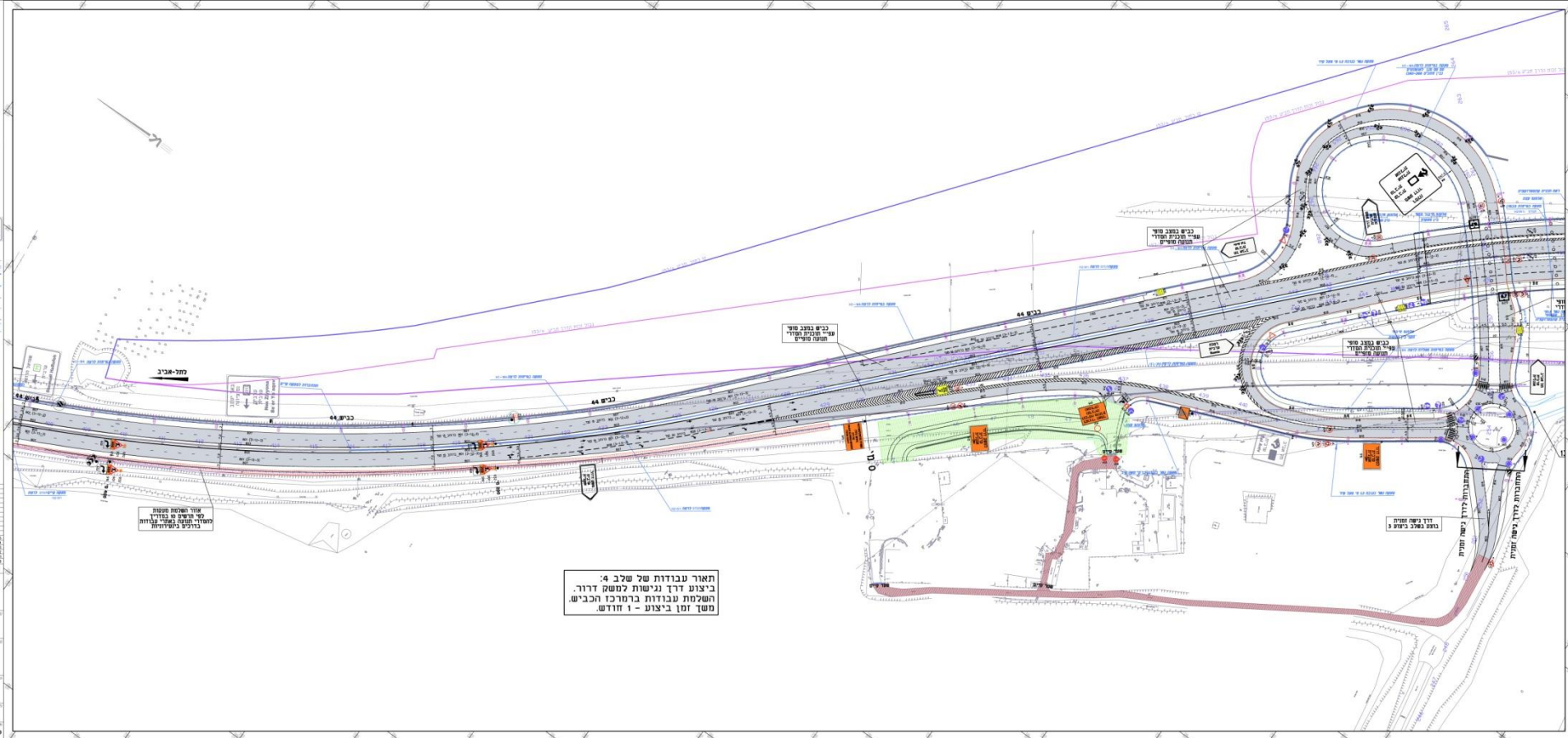


תאור עבודות של שלב 3:
 השקת תנועה לכיוון דרום לגשר חדש
 השלמת עבודות במספות ובכיכר.
 משק זמן ביצוע - 8 חודשים.



הפרדה מפלסית 132, רמלה

שלב ביצוע 4



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן - תה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



קונסטרוקציה



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות

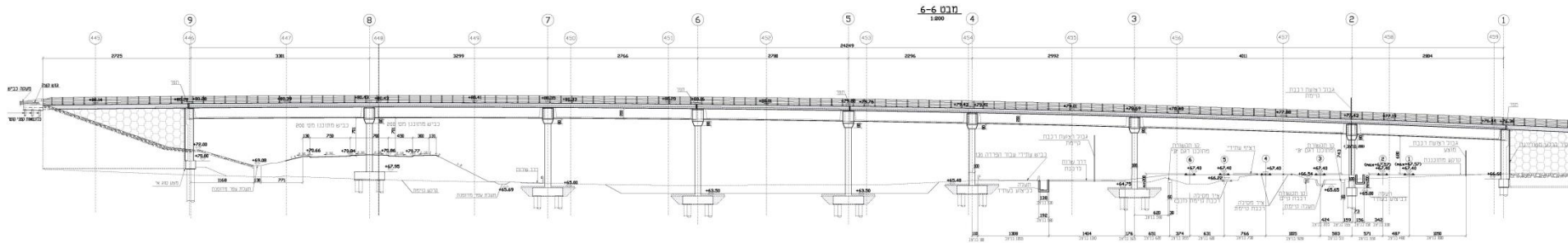


חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

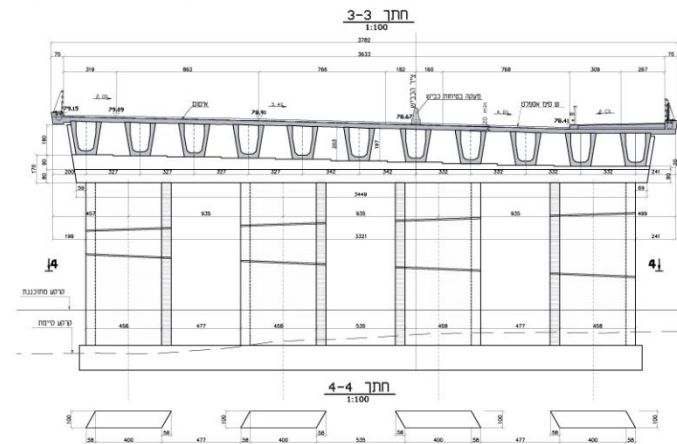
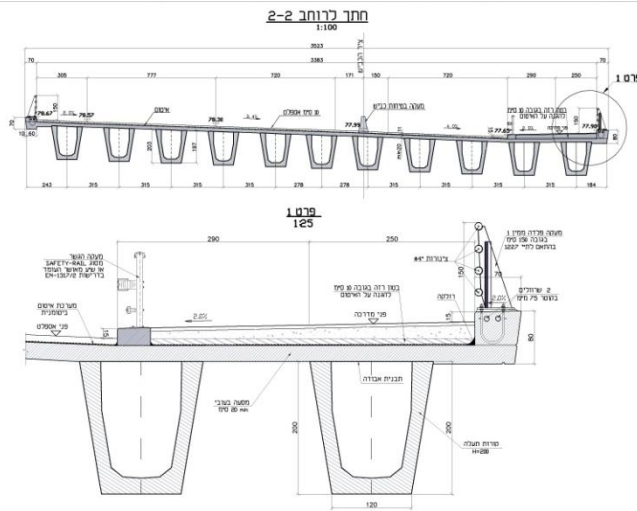
הפרדה מפלסית 132, רמלה

חתך לאורך וחתך טיפוס

כביש 200



תת"ל 45



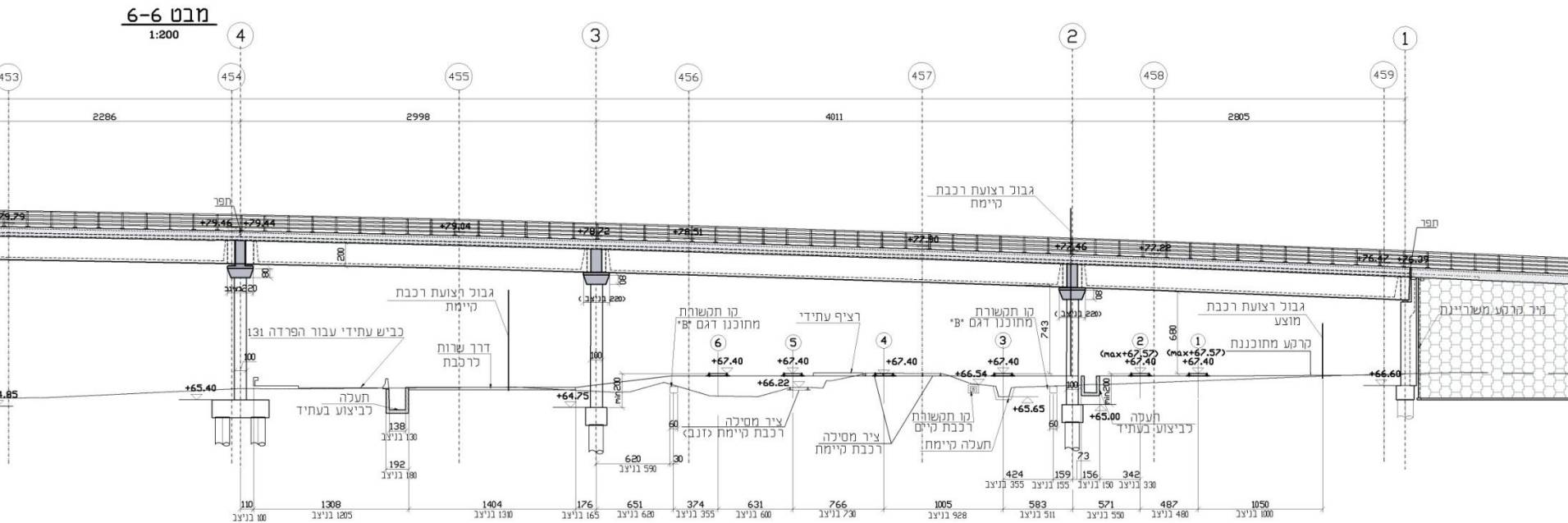
דנה הנדסה בע"מ
 דוד הולצמן – תהה שטרן
 שרתוי הנדסה ותשתית



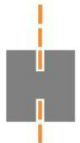
הפרדה מפלסית 132, רמלה

גישור מעל רצועת הרכבת

- אזור רצועת הרכבת עודכן בהתאם לדרישות אגף תכנון בר"י וחב' מהוד.
- אגף תכנון ברכבת אישר את התכנון



תת"ל 45

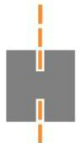


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



תשתיות



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוז 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

הפרדה מפלסית 132, רמלה

מקרא

- קו חשמל קיים
- קו מקורות קולחין קיים
- קו בזק/הוט קיים
- קו מקורות קיים
- קו ביוב קיים

ניר צבי

תל אביב ←

→ רמלה

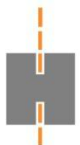
כביש מס' 44

כביש מס' 200

מסילת ברזל

יש בשטח הפרויקט תשתיות חח"י, ביוב, מקורות (קולחין ושפירים), בזק, הוט וגז.

בוצעו תיאומים מול כל גורמי התשתית וסוכמו דרכי הטיפול.



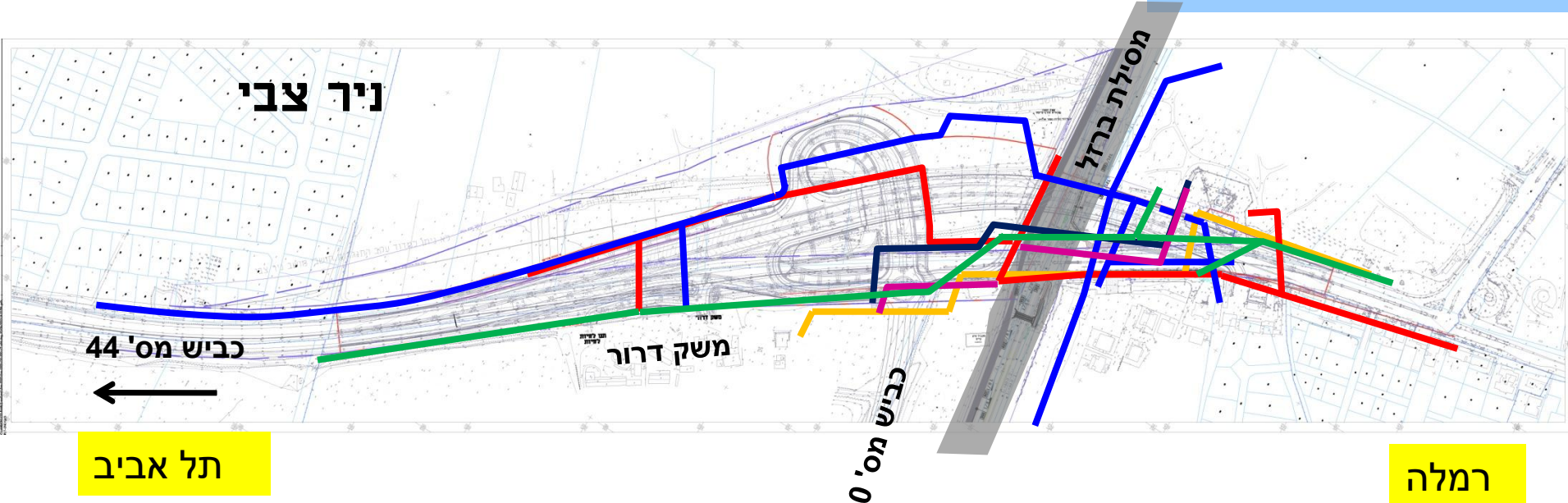
דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן - תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



חסון ירושלמי מהנדסים יעוצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוז 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il



הפרדה מפלסית 132, רמלה תנוחת תשתיות לאחר העתקות



מקרא	
	קו חשמל
	קו מקורות - קולחין
	קו בזק והוט
	קו מקורות
	קו סניקה



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן - תהה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



ניקוז



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

מערכת ניקוז קיימת



פרויקט הפרדה מפלסית 132, רמלה



מערכת ניקוז מתוכננת



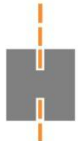
הסדרת מערכת ניקוז עתידית
במסגרת פרויקט כביש 200

שטח להשהייה / החדרה

ניר צבי

כביש 44

רמלה



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תהה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות

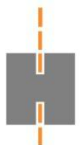


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



אדריכלות גשר



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרך
שרותי הנדסה ותשתית



חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוז 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

הפרדה מפלסית 132, רמלה אדריכלות הגשר

ויצבי הגשר משני הצדדים מתוכננים בצורה זהה (אנכית) בכדי ליצור מראה אחיד



הגשר מהווה כניסה לעיר רמלה ונמצא במסגרת בין נוף חקלאי לנוף עירוני

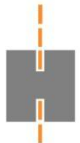
לקירות הכביש תוכננו שני עיבודים להפחתת מראה המסה הבנויה עיבוד תחתון - בטון קורדורי עיבוד עליון - בטון מוחלק



פרויקט הפרדה מפלסית 132, רמלה



נוף



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



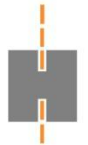
חסון · ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוז 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

הפרדה מפלסית 132, רמלה פיתוח נופי



- פיתוח נופי אינטנסיבי
- פיתוח נופי איקסטנסיבי
- ריצוף באזור האדרטה
- תעלת ויקוז
בנייה או פתוחה

- עקרונות התכנון הנופי:
- שמירת מטעי האקליפטוס ושדרות הברושים.
- שמירה על עצים לשימור.
- המשכיות הולכי רגל בין פארק המסילה לבין שכונת מכבי העתידית.
- שימור אנדרטת האצ"ל

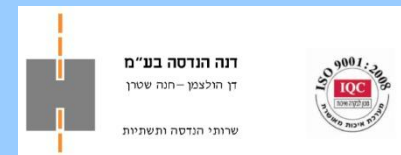


דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן - תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתית



מקום לנוף ועיר אדם
נתעד

לוי"ז



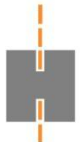
פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



אומדן תקציבי

אומדן



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתיות



חסון ירושלים מהנדסים יעצים
תכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, תל-אביב 63417. מל 5270887, פקס 5270607 03
Office@hj-eng.co.il

פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



מודעה לפרסום מכרז



דנה הנדסה בע"מ
דן רולצמן – הנה שטרן
שירותי הנדסה ותשתיות



פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



תנאי מכרז



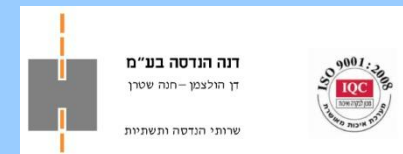
דנה הנדסה בע"מ
דן רולצמן – חנה שטרן
שירותי הנדסה ותשתיות



פרויקט הפרדה מפלסית 132, רמלה



נורתקרופט





NA-HM-132-31-2014

אישורי רשויות - הפרדה מפלסית 132

שם הרשות	אישור	פניה ראשונה	פניה אחרונה	הערות
נתיבי ישראל	התקבל טופס בקרת תכנון מאושר וחתום על ידי אגף תכנון	4.02.2015		נמצאים בהליך של קבלת הרשאה ממרחב מרכז
רכבת ישראל	התקבל אישור על השלמת תאום עם רכבת ישראל והסכם לחתימה	22.1.15		נמצאים בהליך של חתימה על ההסכם
חח"י	קיימת תכנית תאום מקובלת	18.2.2015		נמצאים משלב של העברת מכתב הסכמה ממקורות וחתימת חח"י
מקורות	קיימת תכנית מתואמת	18.2.2015		נמצאים בשלב של העברת מכתב הסכמה ממקורות וחתימת חח"י
תש"ן	אין צורך			
קצא"א	אין צורך			
הוט	הושלם תאום	30.11.14		התקבל אישור לשלב א ביצוע הגשר
סלקום	אין תשתיות סלקום באתר			
פרטנר	אין תשתיות סרטנר באתר			
בזק	הושלם תאום	12.2.2015		
באר יעקב	הושלם תאום	3.9.14		
רמלה	מאושר	1.10.14		הוגשה הרשאה
מועצה אזורית עמק לוד	מאושר	1.10.14		הוגשה הרשאה
ועדה מחוזית מחוז מרכז	מאושר	1.10.14		הוגשה הרשאה

דנה הנדסה בע"מ
 דן הולצמן - הנה שטרן
 שרתי הנדסה ותשתיות

פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



תסקיר בטיחות



דנה הנדסה בע"מ
דן רולצמן – הנה שטרן
שירותי הנדסה ותשתיות

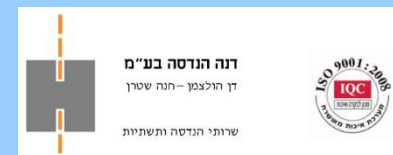


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



סקר סיכונים



28/12/2014

תכנית סימונים- הפרדה מפלסית 132

מספר סיכון	סיכון	פירוט הסיכון	תזמון	קטגוריית סיכון	סוגי סיכון	סוגי סיכון תת-קטגוריה	תוצאה	דרכי התמודדות	דרכי התמודדות תת-קטגוריה	פירוט דרכי מניעת התמששות הסיכון
										1.קנסות 2.פיקוח 3.דיווח 4.שילוב קבוצה מקצועית 5.אישור קבלנים 6.עבודות מקדימות 7.תכנון מקדים 8.קביעת מנגנונים בחוזה 9.שימוש בחומרים מיוחדים 10.חיזוקים 11.צוותים מתוגברים
1	ביצוע עבודות בחורף	מצפון לכביש 44 סמוך לרכבת שנה שלולית חורף שעלולה להפריע לביצוע	תקופת ביצוע בחורף	טכני/הנדסי	סיכון תהליכי	זמן השבתה	עיכוב במועד פתיחת הכביש	צעים פיסיים	קביעת מנגנונים בחוזה, עבודות מקדימות	ביצוע בריכת האיגום מוקדם ככל האפשר בכדי לנטרל את שלולית החורף
2	ממשק עם רכבת ישראל	עבודות בקרבת רצועת הרכבת	תקופת ביצוע	הנדסי	סיכון תהליכי	זמן השבתה	פגיעה בלוח הזמנים	צעים פיסיים+צעים חוזיים	קביעת מנגנונים בחוזה, תכנון מקדים	יש להגדיר בהסכם בין רכבת ישראל לנתיבי איילון כי הנפת הקורות תתבצע בסופי שבוע כאשר אין פעילות של הרכבת +הזמנת משגיחים ותאום מבעוד מועד
3	נטי"י	אישור תכניות חתימה על הסכם	טרם מכרז	משפט+הנדסי	סיכון תהליכי	חוקים, רגולציות ואישורים, פגיעה בל"ז	עיכוב במתן צו התחלת עבודה	צעים פיסיים+צעים חוזיים	קביעת מנגנונים בחוזה, דיווח ופיקוח	סיים אישור התכניות בנטי"י חירוז החתימה על חחה בין נטי"י לנטי"א
4	העתקת קו מקורות	העתקת קו מקורות במסגרת עבודות מקדימות	מכרז	כלכלי/פיננסי +טכני/הנדסי	סיכון תהליכי	חזרה קבל+פגיעה בל"ז+תאמים כלכליים	עיכוב במתן צו התחלת עבודה לקבלן	צעים פיסיים+צעים חוזיים	תכנון מקדים+עבודות מקדימות	סיוע למקורות בתאומים עם רשויות בכדי שיקבלו היתרי ביצוע בהקדם
5	העתקת קו חשמל והטמנתם	יש להשלים העתקות קווי חשמל במסגרת עבודות מקדימות	מכרז	כלכלי/פיננסי +טכני/הנדסי	סיכון תהליכי	חזרה קבל+פגיעה בל"ז+תאמים כלכליים	עיכוב במתן צו התחלת עבודה לקבלן	צעים פיסיים+צעים חוזיים	תכנון מקדים+עבודות מקדימות	סיוע בתאומים עם רשויות בכדי שיקבלו היתרי ביצוע בהקדם
6	התנגדות גובלית לפרויקט	הגשת צווי מניעה לביצוע העבודה	בכל עת	משפט+ כלכלי/פיננסי	סיכון תהליכי	פגיעה בל"ז	עיכוב בל"ז עד לפתרון הבעיה	צעים פיסיים	תכנון מקדים+קביעת מנגנונים בחוזה	קביעת פגישה להצגת תכנית לגובלים
7	קבלת שטחי גיטון לאחזקה על עיריית רמלה	קבלת שטחי גיטון לאחזקה על עיריית רמלה	בכל עת	טכני/הנדסי	אי ודאות החלטה	קונפליקט חיצוני+תכנון +תנאים כלכליים	יהיה צורך לבצע גיטון על נטי"א במקום עיריית רמלה	צעים חוזיים	תכנון מקדים+קביעת מנגנונים בחוזה	חתימה על הסכם (חזרה) בשלב המכרז למרות שקיימת הסכמה עקרונית עם עיריית רמלה

דנה הנדסה בע"מ
 דן הולצמן - הנה שטרן
 שרתי הנדסה ותשתיות

פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



טיוטה מס' 5

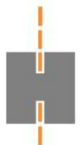


פרויקט

הפרדה מפלסית 132, רמלה



סיום



דנה הנדסה בע"מ
דן הולצמן – תנה שטרן
שרותי הנדסה ותשתית



חסון ירושלים מהנדסים יעוצים
הכנון בהנדסה אזרחית
רח' פרוג 9, חל-אביב 63417, פקס 5270607, 03 5270887
Office@hj-eng.co.il

