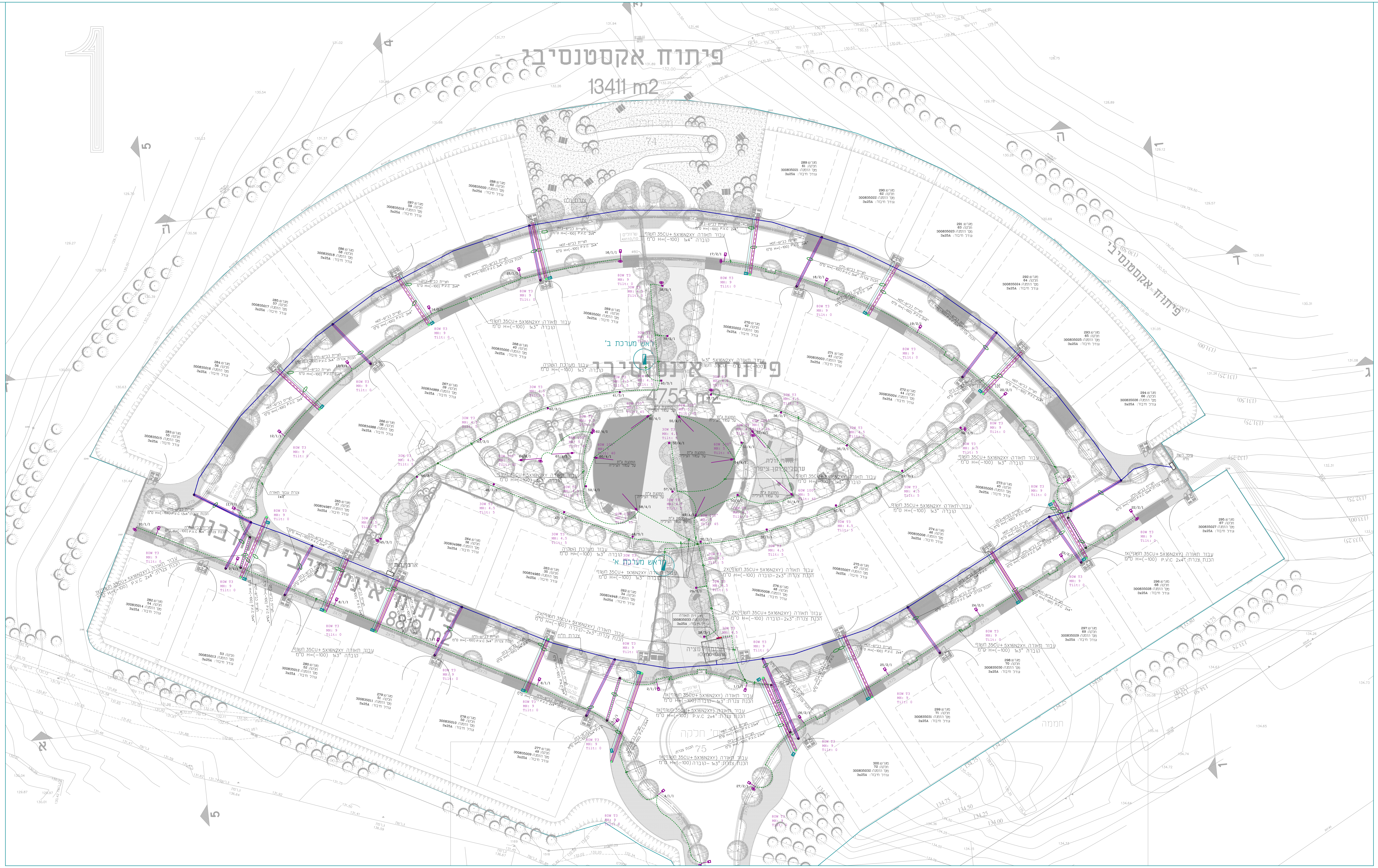

פיתוח אקסטנסיבי
13411 m2
פיתוח אינטנסיבי
4753 m2
פיתוח אקסטנסיבי
8819 m2
ראש מערכת ב'
ראש מערכת א'
עבור תאורה 5X16N2XY+35CU חשוף
קוברה "1x3 H=(-100) ס"מ
חציית כביש-בזק
חציית כביש-HOT
חציית כביש-ח"ח
P.V.C 2x4" H=(-100) ס"מ
80W T3
MH: 9
Tilt: 0
30W T3
MH: 4.5
Tilt: 5
60W 100°
MH: 5
Tilt: 45
התקנת ג"ת על עמוד הצילייה
מגרש: 288
חלקה: 60
מס' הזמנה: 300835020
גודל חיבור: 3x25A
16/1/1
17/2/1
38/3/1
40/3/1
61/4/1
55/4/1

מקרא תאורה :

קו תאורה חדש תת"ק בעומק 100 ס"מ בצינור 80 מ"מ קוברה דו שכבתי שרשורי ובתוכו כבל כמצויין בתכנית ובמקביל אליו נחושת 35 ממ"ר .	┅
שרוול מעבר כביש מוצע בצינור P.V.C קשיח בעומק 100 ס"מ כולל 2 ברכות בקצוות. (הכמות והסוג רשומים ליד המעבר)	◎═◎
שוחת כבלי חשמל בקוטר 80 ס"מ גובה 100 ס"מ עם מכסה לפי ת"י 489 דגם B-125 כולל סמל הרשות המקומית.	Ⓔ
עמוד תאורה	▭—
מרכזית תאורה	☒☒
אלקטרודת הארקה כולל שוחת ביקורת.	⊘

מקרא חשמל -חח"י מוצע:

רצועת חח"י מוצעת.	═
מעבר כביש חח"י מוצע (הכמות והסוג רשומים ליד המעבר)	═
תחנת טרפו מוצע	▼

מקרא לגומחות:

גומחת בטון עבור מונים חברת החשמל בלבד	V
גומחת בטון משולבת הוט+בזק-דגם 1	W
גומחת בטון משולבת הוט+בזק-דגם 2	W
גומחת בטון בודדת להוט	☒
גומחת בטון בודדת לבזק	☒

מקרא בזק:

קו בזק מוצע בעומק 90 ס"מ.	┅
חצית בזק "8 או "6 -עומק לפי חתך	═
ארון מאגד של בזק-מוצע	▽
שוחת בזק מתוכננת	■

מקרא HOT:

תוואי טל"כ מוצע תת קרקעי בעומק 90 ס"מ .	┅
חצית כביש עבור הוט "6-עומק חפירה לפי חתך	━
ארון חיבורים של הוט-מוצע	▭
שוחת הוט עגולה מתוכננת.	◎

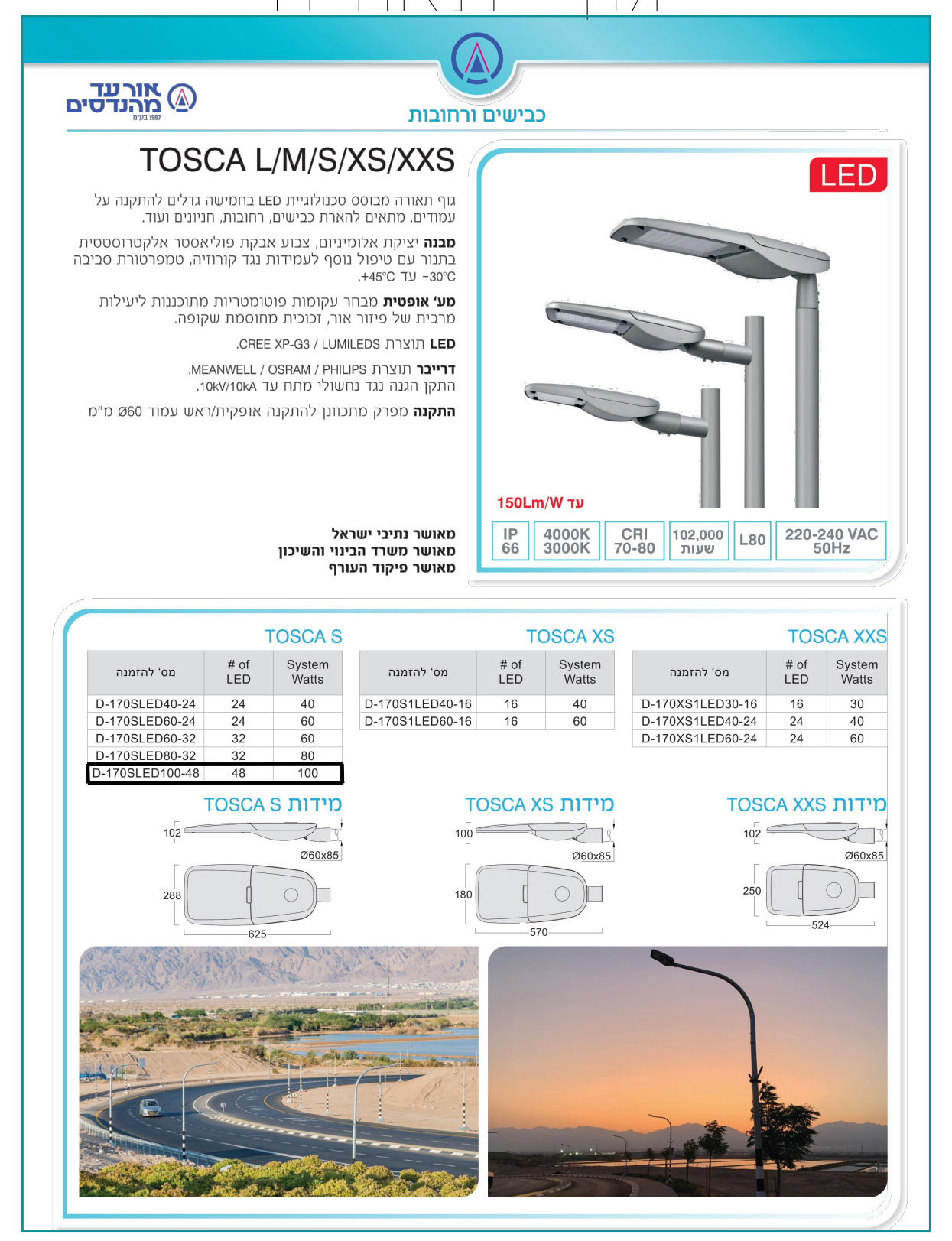
מקרא תאורה:

מס' מרכזיה / מס' מעגל / מס' עמוד

1/1/1

*מס' המרכזיה: מוגדר "1" עבור תכנון הפרויקט בלבד.
מס' מרכזיה סופי יקבע בשטח בסיום הפרויקט.

גוף תאורה


אור עד מהנדסים 1987 בע"מ

כבישים ורחובות

TOSCA L/M/S/XS/XXS

גוף תאורה מבוסס טכנולוגיית LED בחמישה גדלים להתקנה על עמודים. מתאים להארת כבישים, רחובות, חניונים ועוד.

מבנה יציקת אלומיניום, צבוע אבקת פוליאסטר אלקטרוסטטית בתנור עם טיפול נוסף לעמידות נגד קורוזיה, טמפרטורת סביבה -30°C עד +45°C.

מע' אופטית מבחר עקומות פוטומטריות מתוכננות ליעילות מרבית של פיזור אור, זכוכית מחוסמת שקופה.

LED תוצרת CREE XP-G3 / LUMILEDS.

דרייבר תוצרת MEANWELL / OSRAM / PHILIPS.
התקן הגנה נגד נחשולי מתח עד 10kV/10kA.

התקנה מפרק מתכוונן להתקנה אופקית/ראש עמוד Ø60 מ"מ

מאושר נתיבי ישראל
מאושר משרד הבינוי והשיכון
מאושר פיקוד העורף

LED

עד 150Lm/W

IP 66 | 4000K 3000K | CRI 70-80 | 102,000 שעות | L80 | 220-240 VAC 50Hz

TOSCA S

מס' להזמנה	# of LED	System Watts
D-170SLED40-24	24	40
D-170SLED60-24	24	60
D-170SLED60-32	32	60
D-170SLED80-32	32	80
D-170SLED100-48	48	100

TOSCA XS

מס' להזמנה	# of LED	System Watts
D-170S1LED40-16	16	40
D-170S1LED60-16	16	60

TOSCA XXS

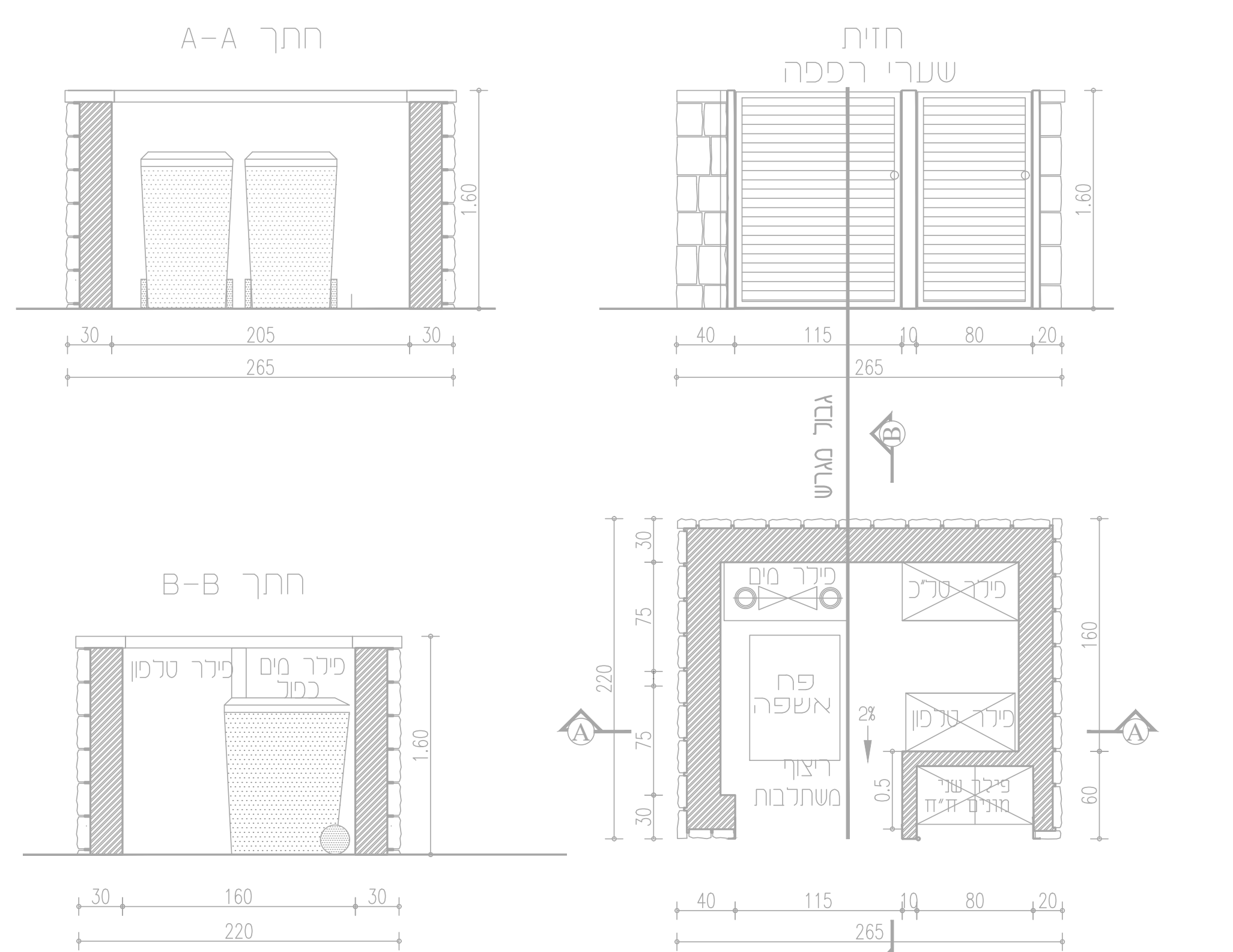
מס' להזמנה	# of LED	System Watts
D-170XS1LED30-16	16	30
D-170XS1LED40-24	24	40
D-170XS1LED60-24	24	60

מידות TOSCA S
מידות TOSCA XS
מידות TOSCA XXS

Luminaire Schedule

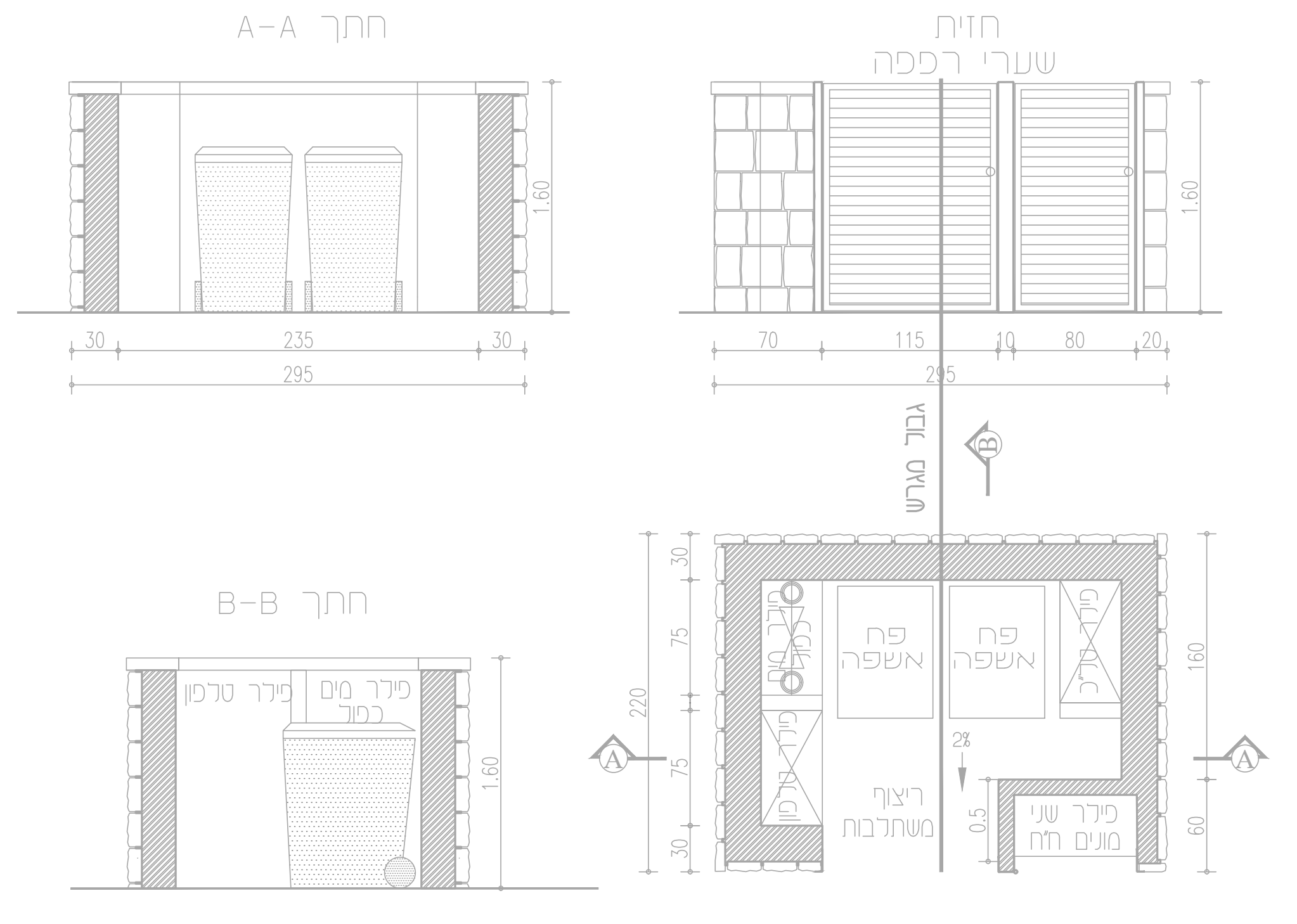
Symbol	Qty	Label	Arrangement	Lum. Lumens	LLF	Description	Arm
—▭	10	60W 100°	SINGLE	6510	0.900	Gewiss SMART 4 LED 5L 60W 100° 4000K H=4.5m	0.5
—▭	27	80W T3	SINGLE	10457	0.900	Or Ad Eng TOSCA S LED 80W 3000K H=9m	1.5
—▥	27	30W T3	SINGLE	4050	0.900	Or Ad Eng TOSCA XS LED 30W 3000K H=4.5m	0.2

חצר שירות עבור מגרש יחיד (ללא קנ"מ)


חתך A-A
חזית
שערי רפפה
חתך B-B
גבול מגרש
פילר מים
פילר טל"כ
פח אשפה
פילר טלפון
ריצוף משתלבות
פילר שני מונים חח"י
פילר מים כפול
2%
1.60
30
205
265
40
115
10
80
20
220
160
75
60
0.5

הערות:
קיר פנימי מבטון מזויין ללא חיפוי, צבוע בצבע רחיץ עמיד לתנאי חוץ בשתי שכבות כולל שכבה ויסוד קושר גוון לאישור המתכנן
כל חלקי המתכנת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה - לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

חצר שירות עבור שני מגרשים סמוכים (ללא קנ"מ)


חתך A-A
חזית
שערי רפפה
חתך B-B
גבול מגרש
פילר מים כפול
פילר טלפון
פח אשפה
פח אשפה
פילר טל"כ
ריצוף משתלבות
פילר שני מונים חח"י
2%
1.60
30
235
295
70
115
10
80
20
220
160
75
60
0.5

הערות:
קיר פנימי מבטון מזויין ללא חיפוי, צבוע בצבע רחיץ עמיד לתנאי חוץ בשתי שכבות כולל שכבה ויסוד קושר גוון לאישור המתכנן
כל חלקי המתכנת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה - לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן למקום. על המבצע לבדוק את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה להודיע למתכנן. אין למדוד מידות מן השרטוט.

הפצה	תחום	חברה	תאריך
	יזם הפרויקט		
	מנהל הפרויקט		
	אדריכל		
	קונסטרוקציה		
	אינסטלציה		
	מיזוג אוויר		
	בטיחות		
	חשמל		
	תנועה		
	מעליות		
	פיתוח		
	תכנון ורישוי		
	מהדורה		

רשימת שינויים:

B1	תכנית לאישור	21\10\21
B2	תכנית לאישור	28\10\21
B3	תכנית לאישור	11\11\21
B4	תכנית לאישור	28\11\21
C1	תכנית למכרז	14\12\21
C2	תכנית למכרז	16\02\22
C3	תכנית למכרז	20\02\22
D1	תכנית לביצוע	12\04\22

רשימת הערות:

1	מיקום שקעים סופי במטבח לפי תכנית ספקי מטבח
2	גבהים המסומנים בתכנית מבטלים את המסומן במקרא
3	באחריות המבצע בשטח לאמת מידות ולדווח לגורם הרלוונטי: מתכנן, מהנדס, אדריכל וכד'
4	אביזרי גילוי אש ועשן יהיו בעלי תקן, כדוגמת טלפייר
5	חובה הפרדת מעגלי מאור ושקעים במסגרת בניה ירוקה
6	כבילה בת 4 גידים תעמוד בחלוקת הצבעים הבאה: לוחות חשמל - חום, חום-כתום, חום-שחור, כחול. צרכנים - חום, חום-כתום, חום-שחור, צהוב.
7	מנורה בדרך מילוט תיהיה בדרגת הגנה IP-3X IK-04

פרויקט: הרחבה יכיני

תוכנית: תכנית חשמל ותקשורת תאורה

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
☐	☐	☒	☐

מהדורה: D1 **קנ"מ:**

מהנדס מתכנן: אלעד בן-בסט

שרטט: אלון זכריה

ניו אדג' הנדסת חשמל
מהנדסים - יועצים - מתכננים לחשמל ולתקשורת
כתובת: גליס 18 פתח-תקווה אז"ת סגולה
טל: 077-5515970, פקס: 077-5515971
אימייל: office@new-edge.co.il

שם קובץ: 211200-PR-LIGHT

מספר תכנית –

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן למקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה להודיע למתכנן. אין למדוד מידות מן השרטוט.

אישור	תחום	חברה
תכנון	יזם הפרויקט	
	מנהל הפרויקט	
	אדריכל	
	קונסטרוקציה	
	אינסטלציה	
	מיזוג אוויר	
	בטיחות	
	חשמל	
	תנועה	
	מעליות	
	פיתוח	
	תכנון ורישוי	
	מהדורה	

רשימת שינויים:

B1	תכנית לאישור	21\10\21
C1	תכנית למכרז	14\12\21
D1	תכנית לביצוע	12\04\22

רשימת הערות:

1. מיקום שקעים סופי במטבח לפי תכנית ספקי מטבח
2. גבהים המסומנים בתכנית מבטלים את המסומן במקרא
3. באחריות המבצע בשטח לאמת מידות ולדווח לגורם הרלוונטי: מתכנן, מהנדס, אדריכל וכד'
4. אביזרי גילוי אש ועשן יהיו בעלי תקן, כדוגמת טלפייר
5. חובה הפרדת מעגלי מאור ושקעים במסגרת בניה ירוקה
6. כבילה בת 4 גידים תעמוד בחלוקת הצבעים הבאה:
   לוחות חשמל – חום, חום-כתום, חום-שחור, כחול.
   צרכנים – חום, חום-כתום, חום-שחור, צהוב.
7. מנורה בדרך מילוט תיהיה בדרגת הגנה IP-3X IK-04

פרויקט: הרחבה יכיני

תוכנית: פרטים תאורה

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
☐	☐	☒	☐

מהדורה: D1 קנ"מ:

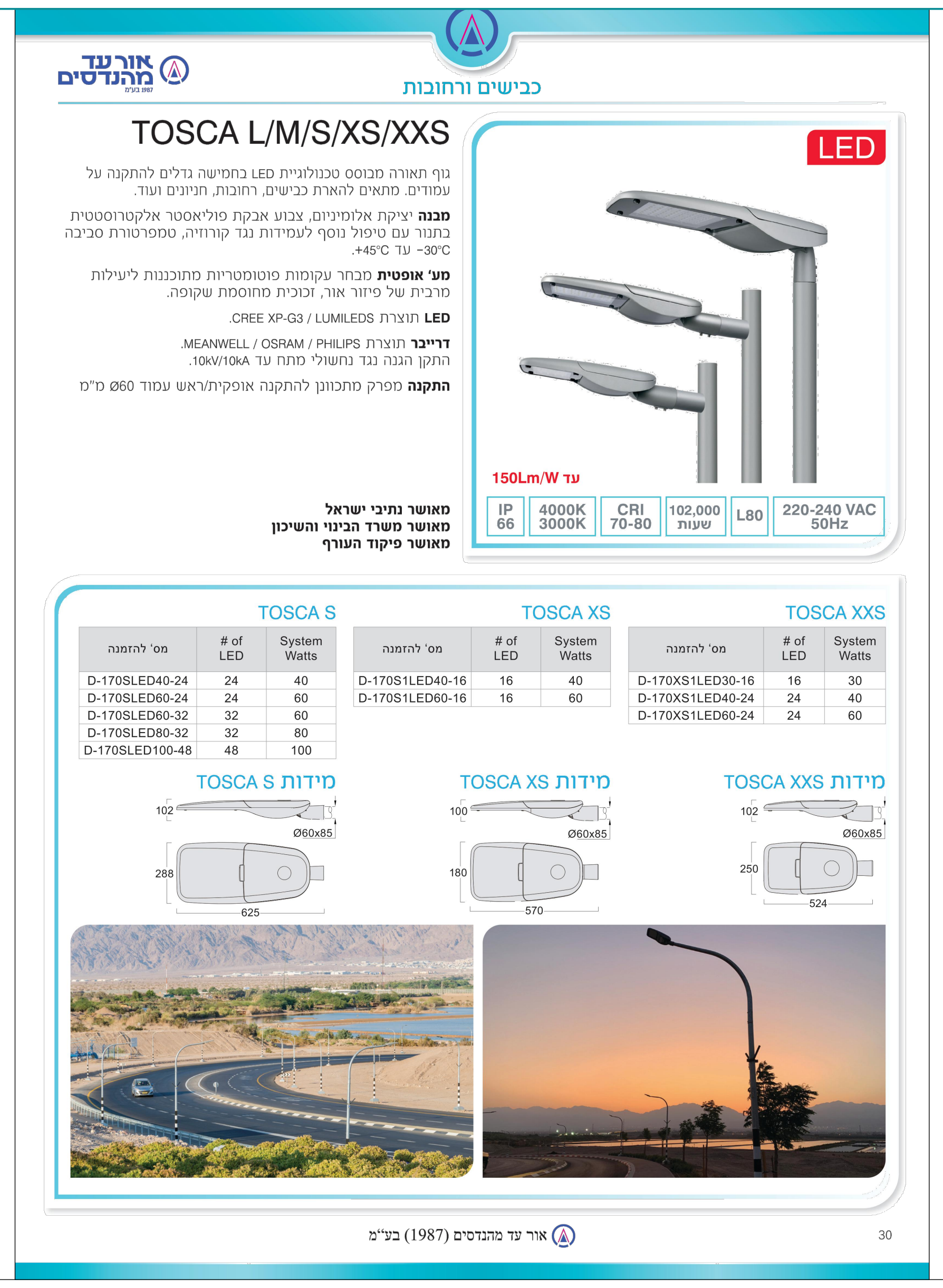
מהנדס מתכנן: אלעד בן-בסט

שרטט: אלון זכריה

ניו ארג' הנדסת חשמל
מהנדסים - יועצים - מתכננים לחשמל ולתקשורת
כתובת: גליס 18 פתח-תקווה אז"ת סגולה
טל: 077-5515970, פקס: 077-5515971
אימייל: office@new-edge.co.il

שם קובץ: 211200-PR-LIGHT

מספר תכנית: –



אור עד מהנדסים

כבישים ורחובות

TOSCA L/M/S/XS/XXS

גוף תאורה מבוסס טכנולוגיית LED בחמישה גדלים להתקנה על עמודים. מתאים להארת כבישים, רחובות, חניונים ועוד.

מבנה יציקת אלומיניום, צבוע אבקת פוליאסטר אלקטרוסטטית בתנור עם טיפול נוסף לעמידות נגד קורוזיה, טמפרטורת סביבה -30°C עד +45°C.

מע' אופטית מבחר עקומות פוטומטריות מתוכננות ליעילות מרבית של פיזור אור, זכוכית מחוסמת שקופה.

LED תוצרת CREE XP-G3 / LUMILEDS.

דרייבר תוצרת MEANWELL / OSRAM / PHILIPS.
התקן הגנה נגד נחשולי מתח עד 10kV/10kA.

התקנה מפרק מתכוונן להתקנה אופקית/ראש עמוד Ø60 מ"מ

מאושר נתיבי ישראל
מאושר משרד הבינוי והשיכון
מאושר פיקוד העורף

LED

עד 150Lm/W

IP 66 | 4000K 3000K | CRI 70-80 | 102,000 שעות | L80 | 220-240 VAC 50Hz

TOSCA XXS

System Watts	# of LED	מס' להזמנה
30	16	D-170XS1LED30-16
40	24	D-170XS1LED40-24
60	24	D-170XS1LED60-24

TOSCA XS

System Watts	# of LED	מס' להזמנה
40	16	D-170S1LED40-16
60	16	D-170S1LED60-16

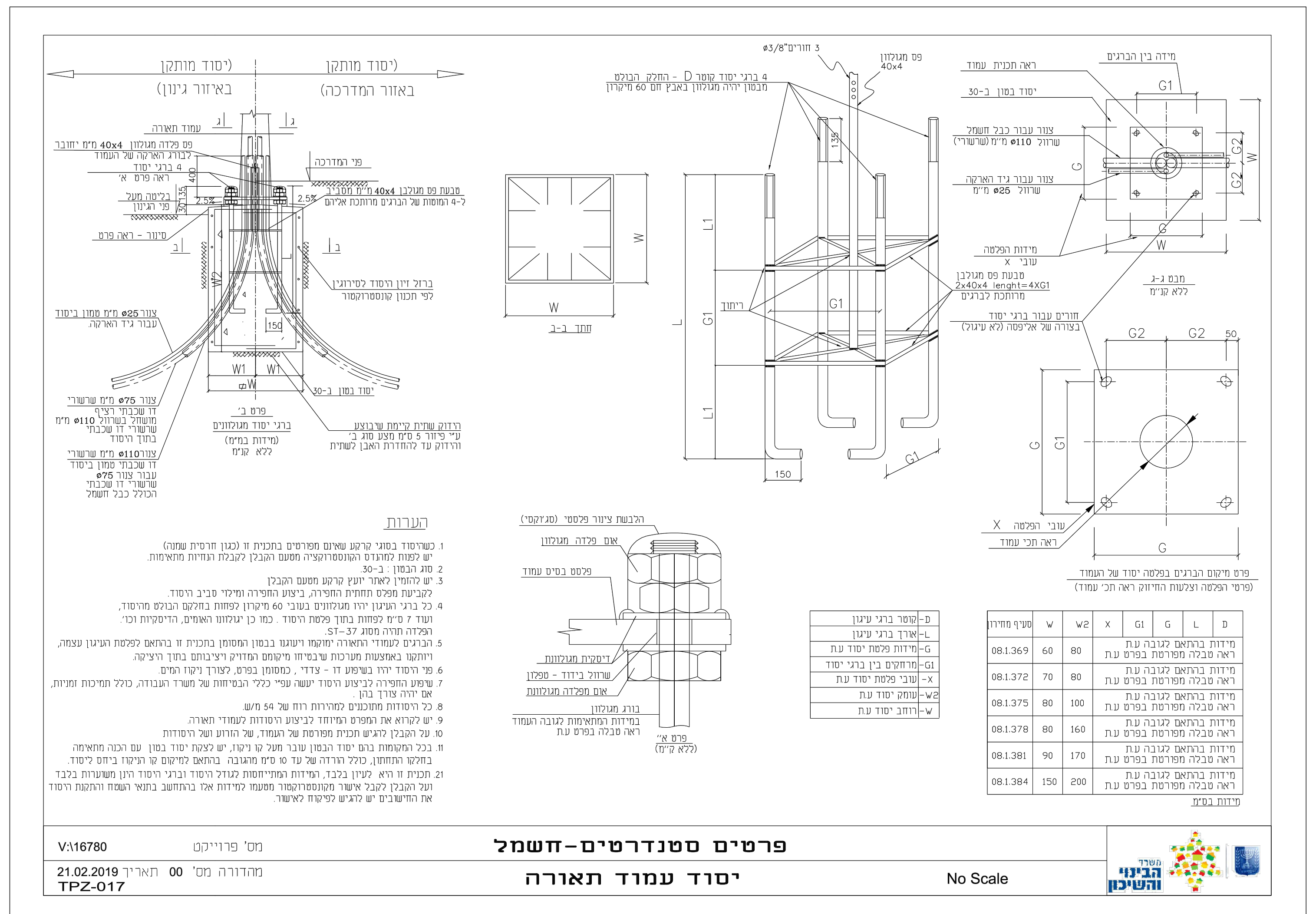
TOSCA S

System Watts	# of LED	מס' להזמנה
40	24	D-170SLED40-24
60	24	D-170SLED60-24
60	32	D-170SLED60-32
80	32	D-170SLED80-32
100	48	D-170SLED100-48

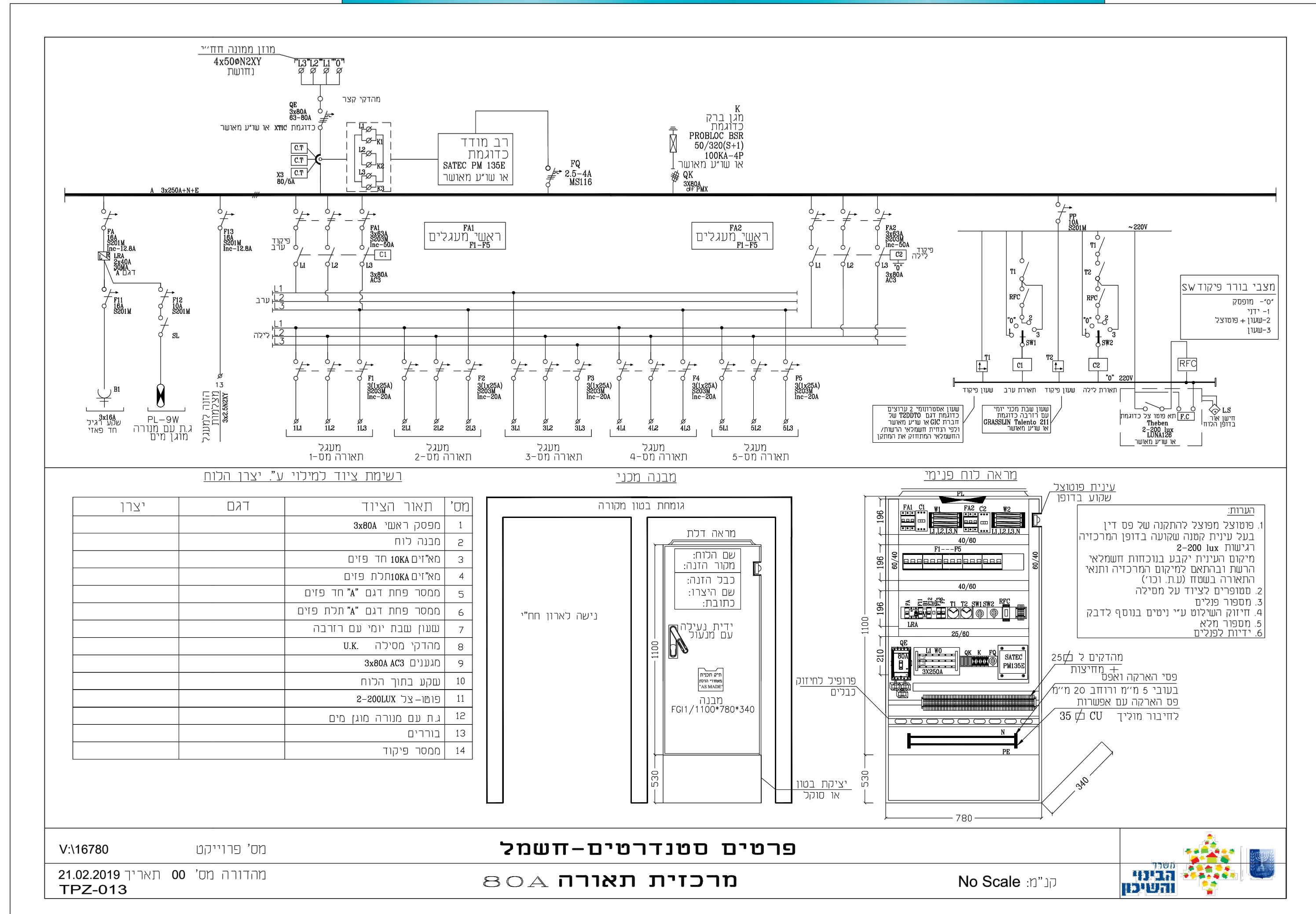
מידות TOSCA XXS
מידות TOSCA XS
מידות TOSCA S

אור עד מהנדסים (1987) בע"מ

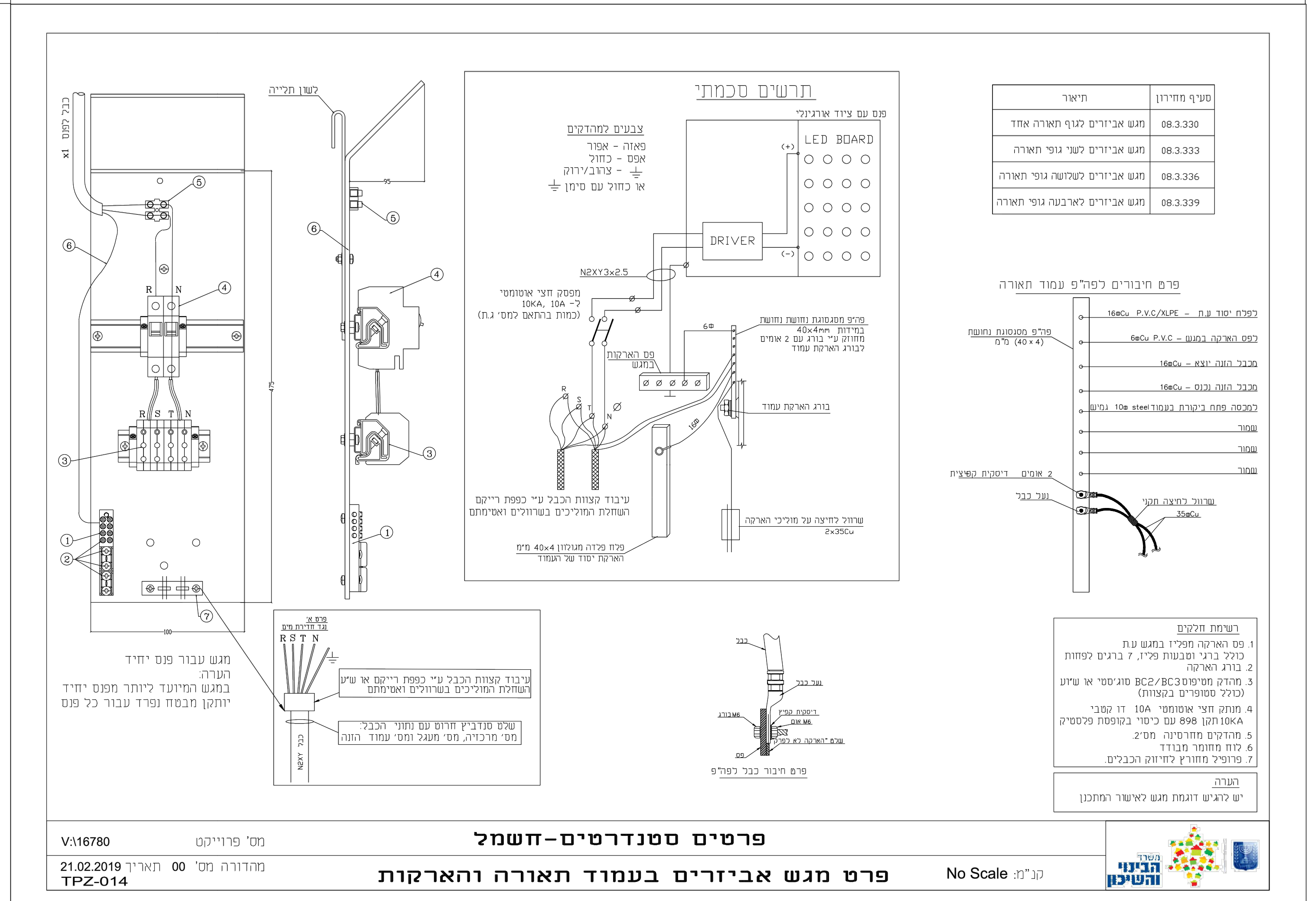
30



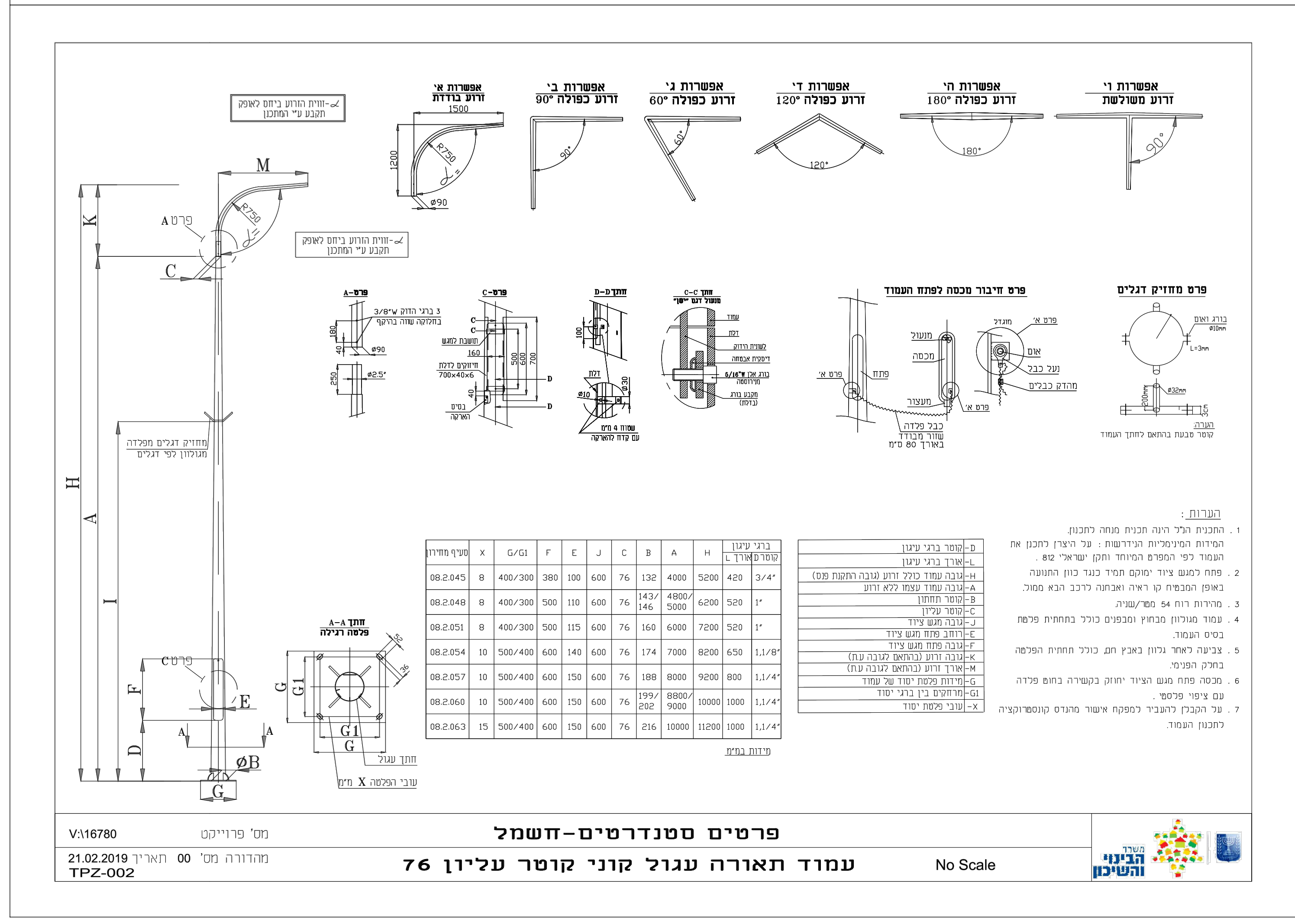
V:\16780 מס' פרוייקט
פרטים סטנדרטים-חשמל
21.02.2019 תאריך 00 מהדורה מס'
TPZ-017
יסוד עמוד תאורה
No Scale



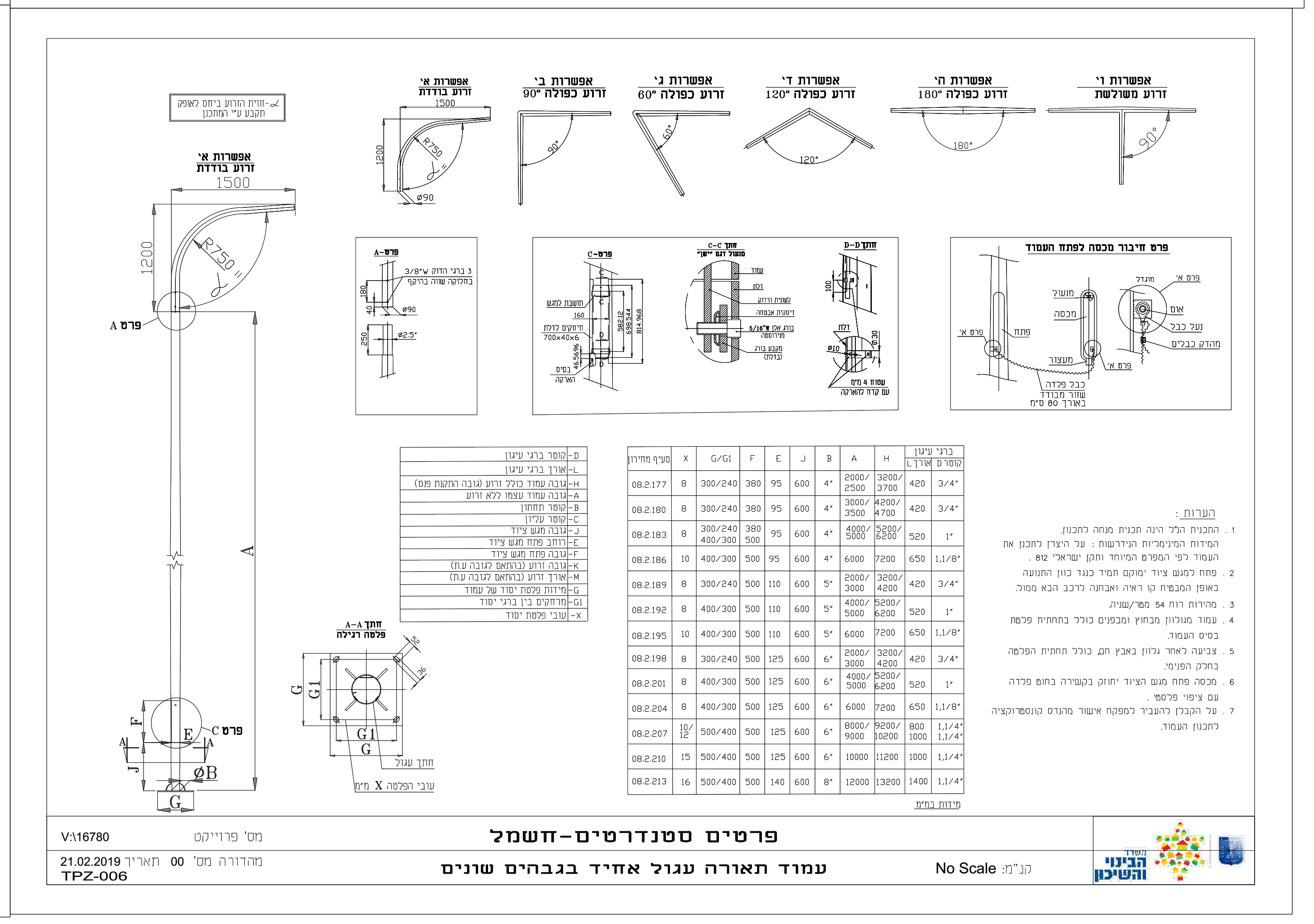
V:\16780 מס' פרוייקט
פרטים סטנדרטים-חשמל
21.02.2019 תאריך 00 מהדורה מס'
TPZ-013
מרכזית תאורה 80A
קנ"מ: No Scale



V:\16780 מס' פרוייקט
פרטים סטנדרטים-חשמל
21.02.2019 תאריך 00 מהדורה מס'
TPZ-014
פרט מגש אביזרים בעמוד תאורה והארקות
קנ"מ: No Scale

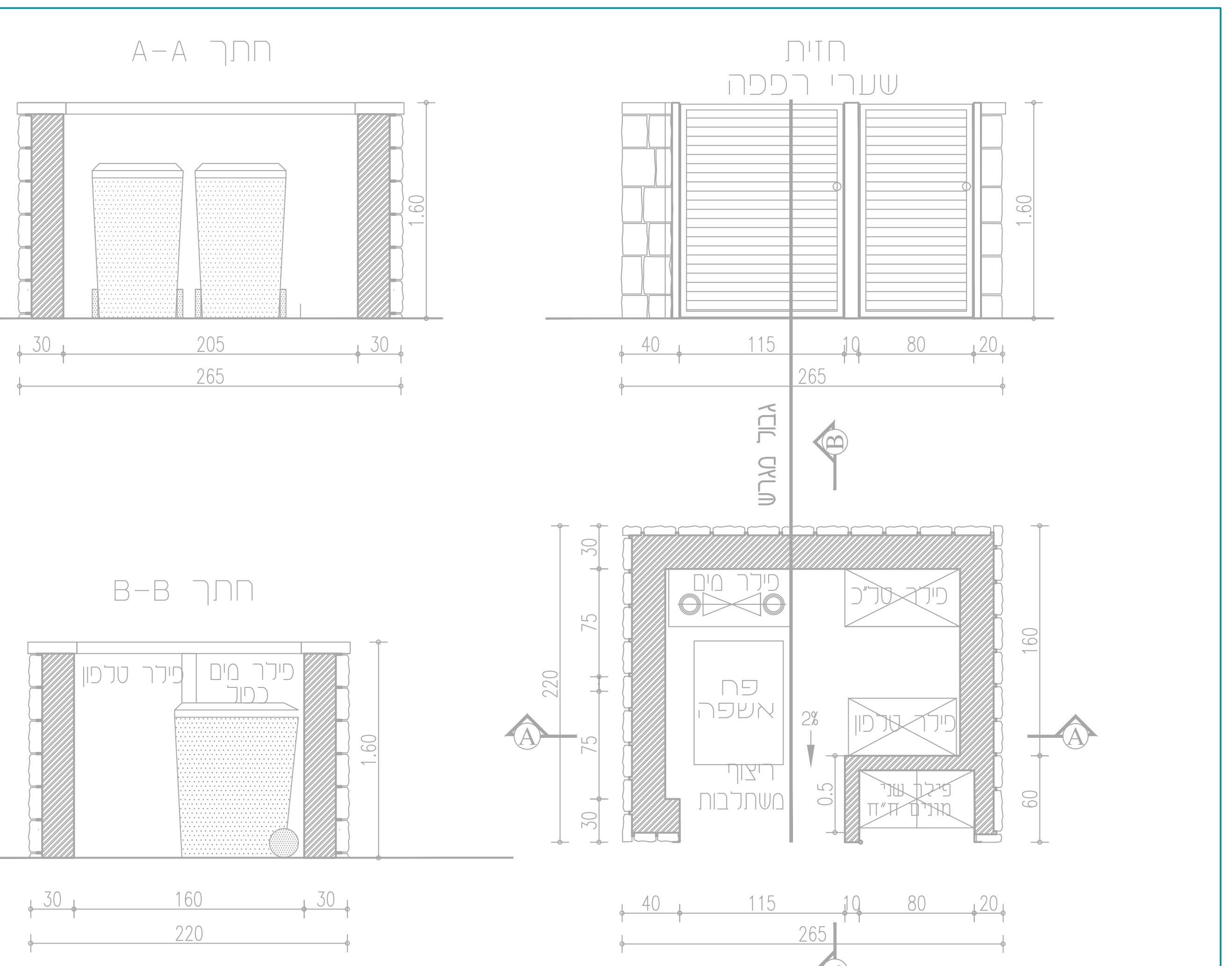


V:\16780 מס' פרוייקט
פרטים סטנדרטים-חשמל
21.02.2019 תאריך 00 מהדורה מס'
TPZ-002
עמוד תאורה עגול קוני קוטר עליון 76
No Scale



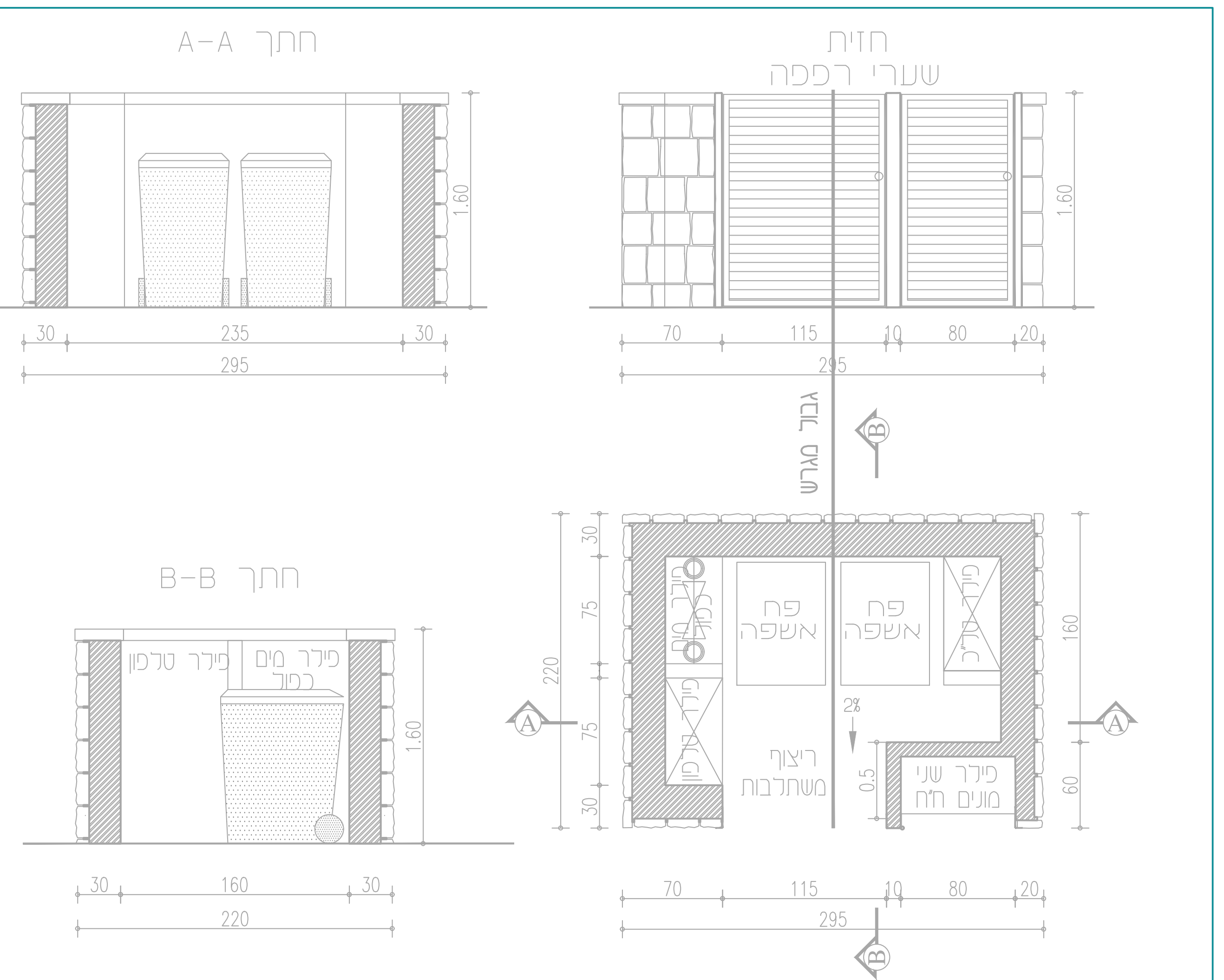
V:\16780 מס' פרוייקט
פרטים סטנדרטים-חשמל
21.02.2019 תאריך 00 מהדורה מס'
TPZ-006
עמוד תאורה עגול אחיד בגבהים שונים
קנ"מ: No Scale

חצר שירות עבור מגרש יחיד (ללא קנ"מ)



הערות:
קיר פנימי מבטון מזוין ללא חיפוי, צבוע בצבע רחיץ עמיד לתנאי חוץ בשתי שכבות כולל שכבה ויסוד קושר גוון לאישור המתכנן
כל חלקי המתכנת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה – לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

חצר שירות עבור שני מגרשים סמוכים (ללא קנ"מ)

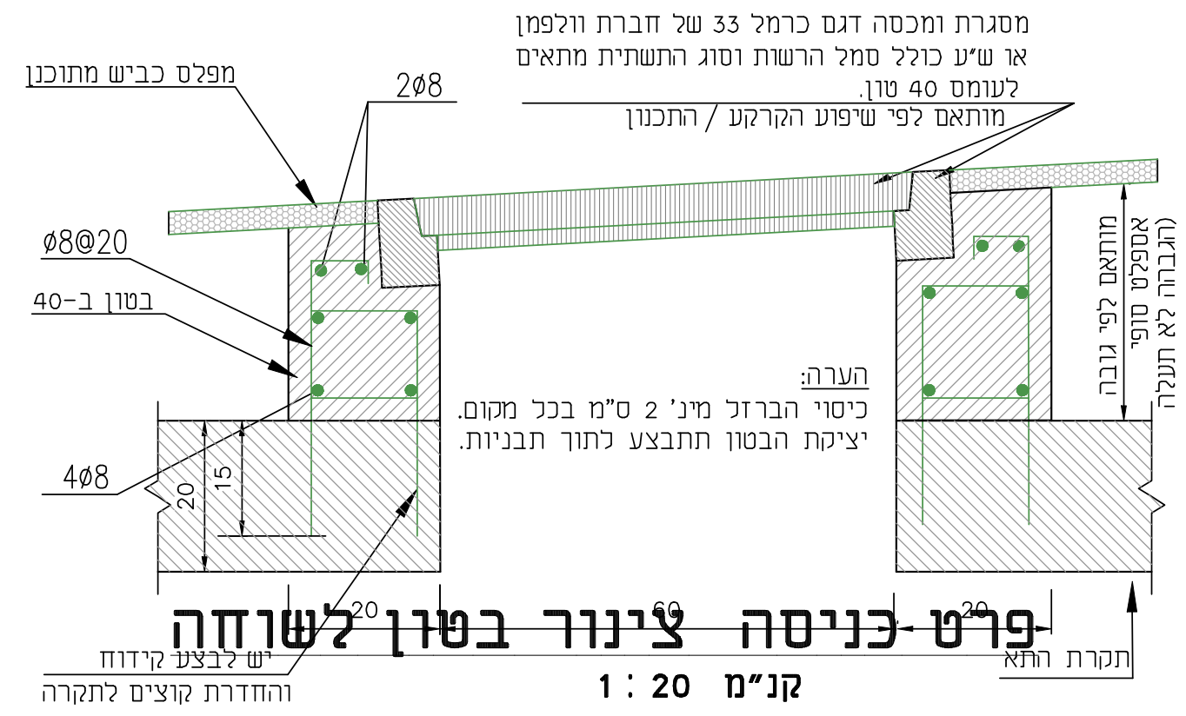


הערות:
קיר פנימי מבטון מזוין ללא חיפוי, צבוע בצבע רחיץ עמיד לתנאי חוץ בשתי שכבות כולל שכבה ויסוד קושר גוון לאישור המתכנן
כל חלקי המתכנת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה – לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

הערות:

1. סוג הבטון ב-30.
2. סוג הפלדה - פלדה מצולעת לפי ת"י 739 מוטות בעלי כושר הידבקות משופר וחוזק רגיל.
3. מוטות מחלקים - החפיפה תתבצע לסרוגין מינימום 50Φ או לפי הגדרות התקן הישראלי הגדול ביניהם.
4. יציקת קירות מתקן המוצא תבוצע באותה יציקה עם הפסקת יציקה של שעה בין שלב יציקת הרצפה ליציקת הקירות.
5. פרט הפסקת יציקה בין ריצפה לקירות יעשה ע"י חספוס יסודי של התפר לעומק כ-7.0 מ"מ וסילוק מי צמנט החיספוס יעשה לכל רוחב התפר כולל הכיסוי לזיון.
6. קיטום פינות 2.5/2.5 ס"מ.
7. ביסוס המעביר ועבודות עפר יבוצעו בהתאם למפורט במפרט המיוחד ולפי הנחיות יועץ הביסוס.
8. תכנון התחברויות לתעלה החוצה ולתעלות הכביש לפי תכניות מפורטות של יועץ הניקוז.
9. לביצוע הגבהת קולטנים ותאים יש להשתמש בטבעות/אלמנטים מתועשים, רק במקרים שהשימוש באלמנטים מתועשים אינו אפשרי, ניתן לבצע את ההגבהה מבטון עפ"י הפרטים.

פרט התאמת מכסה בתאי בקרה
קנ"מ 1:10

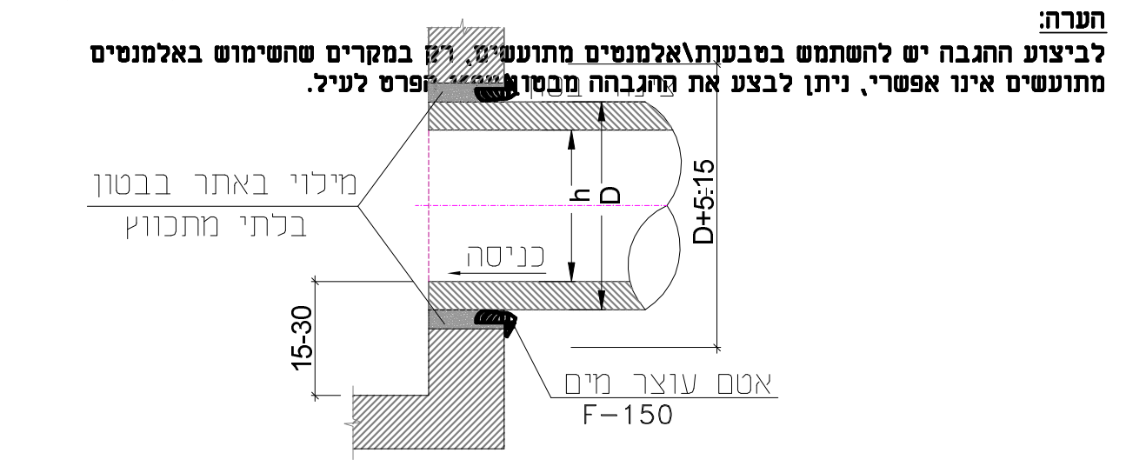


מסגרת ומכסה דגם כרמל 33 של חברת וולפמן או ש"ע כולל סמל הרשות וסוג התשתית מתאים לעומס 40 טון.
מותאם לפי שיפוע הקרקע / התכנון
מפלס כביש מתוכנן
2ø8
ø8@20
בטון ב-40
4ø8
מותאם לפי גובה אספלט סופי (הגבהה לא תעלה על 25 ס"מ)
תקרת התא
יש לבצע קידוח והחדרת קוצים לתקרה
20
15
20
60
20

הערה:
כיסוי הברזל מינ' 2 ס"מ בכל מקום.
יציקת הבטון תתבצע לתוך תבניות.

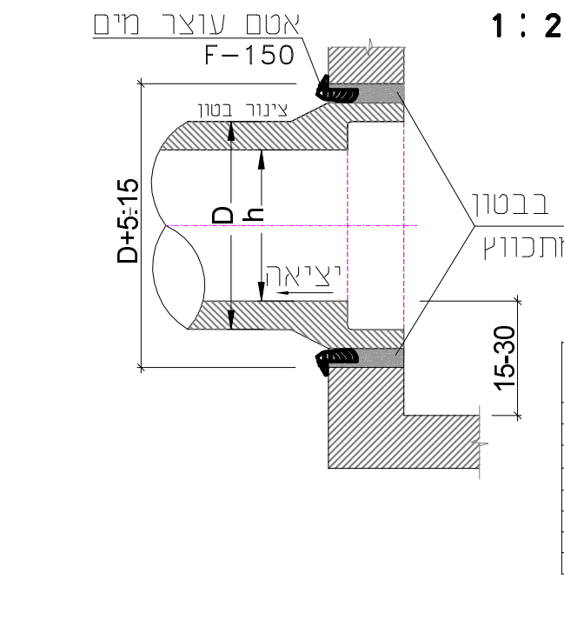
פרט כניסה צינור בטון לשוחה
קנ"מ 1 : 20

הערה:
לביצוע ההגבהה יש להשתמש בטבעות\אלמנטים מתועשים, רק במקרים שהשימוש באלמנטים מתועשים אינו אפשרי, ניתן לבצע את ההגבהה מבטון עפ"י הפרט לעיל.



מילוי באתר בבטון בלתי מתכווץ
כניסה
אטם עוצר מים F-150
D+5:15
h
D
15-30

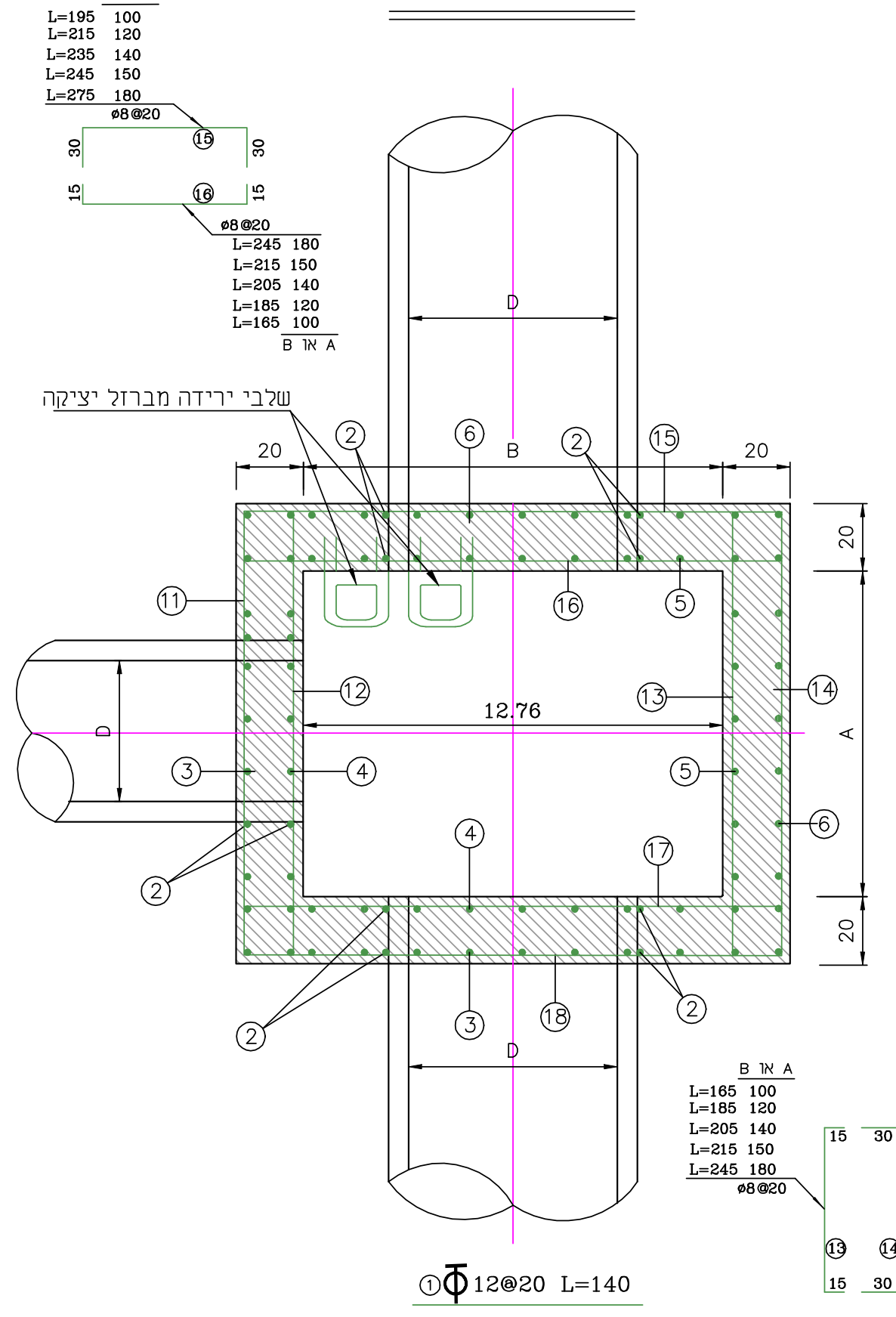
פרט יציאה צינור בטון משוחה
קנ"מ 1 : 20



אטם עוצר מים F-150
מילוי באתר בבטון בלתי מתכווץ
יציאה
D+5:15
15-30

דגם האטם	øHD קוטר הקדח	øD קוטר חוץ הצינור	ød קוטר פנים הצינור
קותר-40	61.5	54	40
קותר-50	74.7	67	50
קותר-60	87.5	80	60
קותר-80	112	104.8	80
קותר-100	137	129.6	100
קותר-125	167.5	160	125
קותר-150	193.5	186	150
קותר-180	227.5	220	180

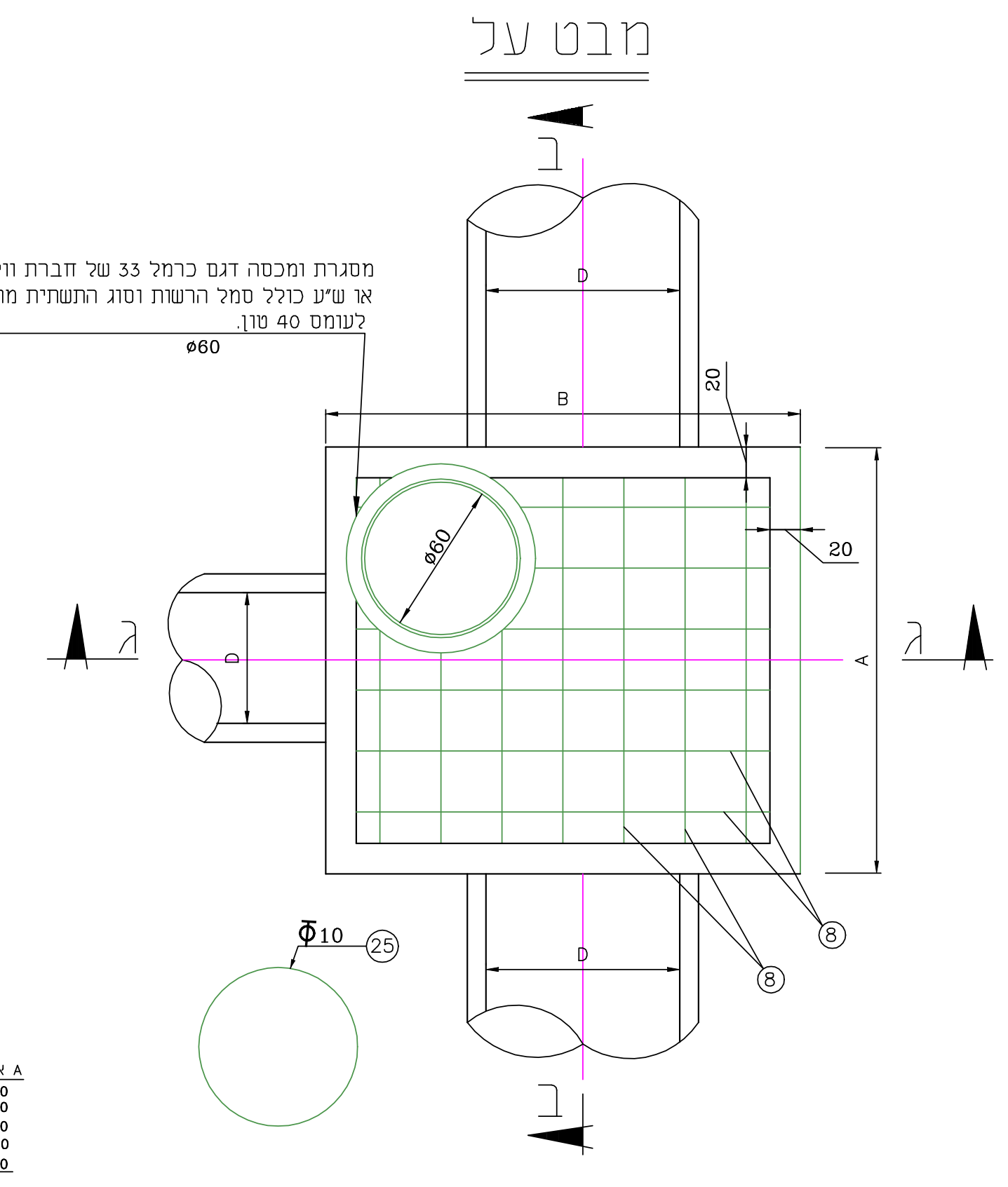
חתך א-א



Φ12@20 L=140
ø8@20
B או A
L=195 100
L=215 120
L=235 140
L=245 150
L=275 180
שלבי ירידה מברזל יציקה
12/76

שוחות ביקורת
קנ"מ 1:20

מבט על



מסגרת ומכסה דגם כרמל 33 של חברת וולפמן או ש"ע כולל סמל הרשות וסוג התשתית מתאים לעומס 40 טון.
ø60
ב
ג
Φ10

חתך ג-ג

שלבי ביצוע מומלצים
1. קידוח בתקרה והכנת ברזל אנכי וחישוקים
2. הצבת המסגרת בגובה הנכון
3. הרכבת תבנית פנימית וחיצונית
4. יציקת תערובת בטון ב-40.
5. אשפרה ע"י כיסוי בשק רוטב או יריעת פוליאתילן.
6. פרוק התבניות, ניקוי המסגרת והתקנת הסגר.

חתך ב-ב

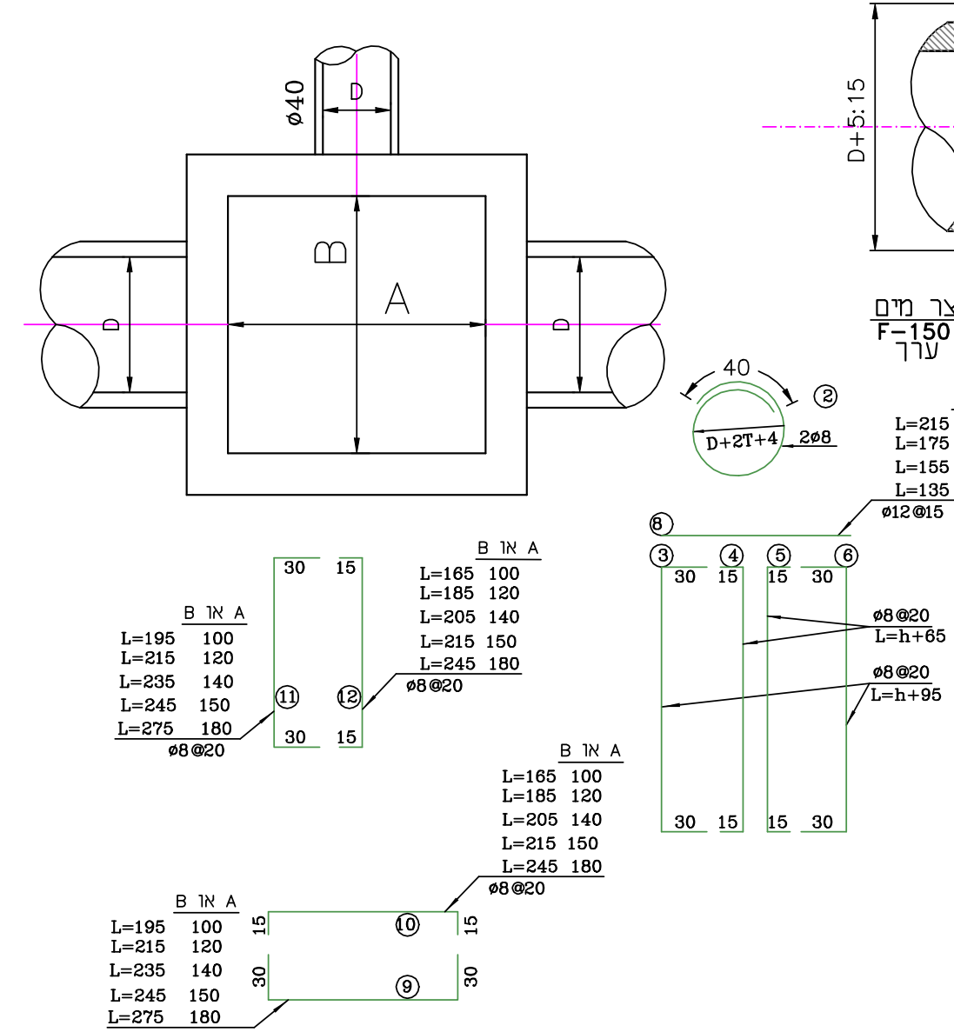
- * כאשר ההתקנה היא בשטח סלול (כביש מדרכה או שטח חניה) יהיו פני התקרה העליונים נמוכים מפני השטח הסלול 10 ס"מ לכל הפחות וב-30 ס"מ לכל היותר.
- * צווארון יצוק באתר יהיה עשוי מבטון מזוין מסוג ב-40 לפחות קוטרו הפנימי של הצווארון יהיה זהה לקוטרו הפנימי של המכסה. קוטרו החיצוני של הצווארון יהיה גדול מקוטרו הפנימי ב-30 ס"מ לפחות. יציקת צווארון הגבהה תיעשה תוך שימוש בתבנית חיצונית ובתבנית פנימית.

10 ס"מ ≥ F ≥ 30 ס"מ

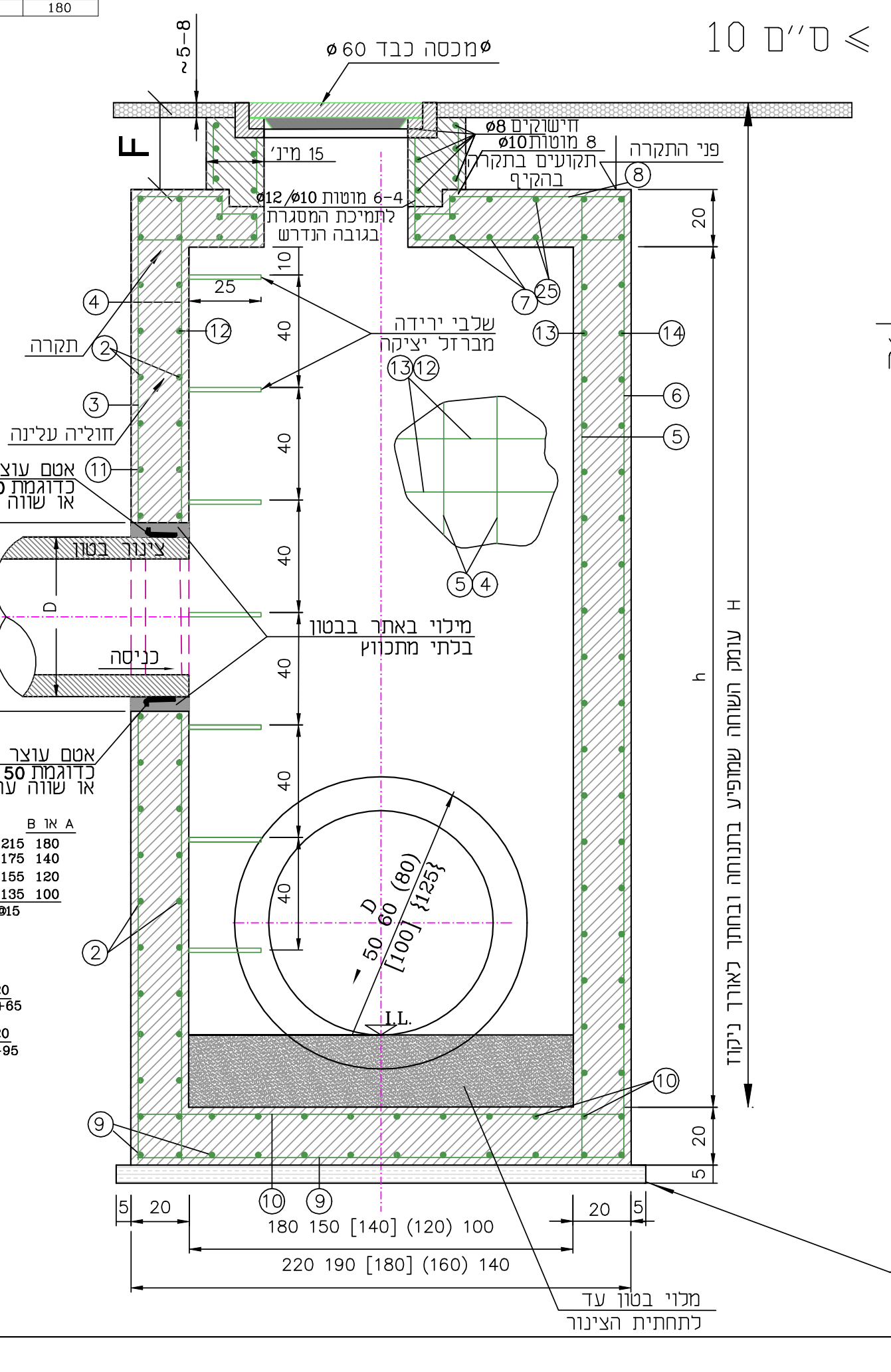
הערות:

1- כאשר עומק התא גדול מ-2.10מ@ תהיה מידת מינימום של התא 120*120.
2- כל הפלדה הינה מצולעת

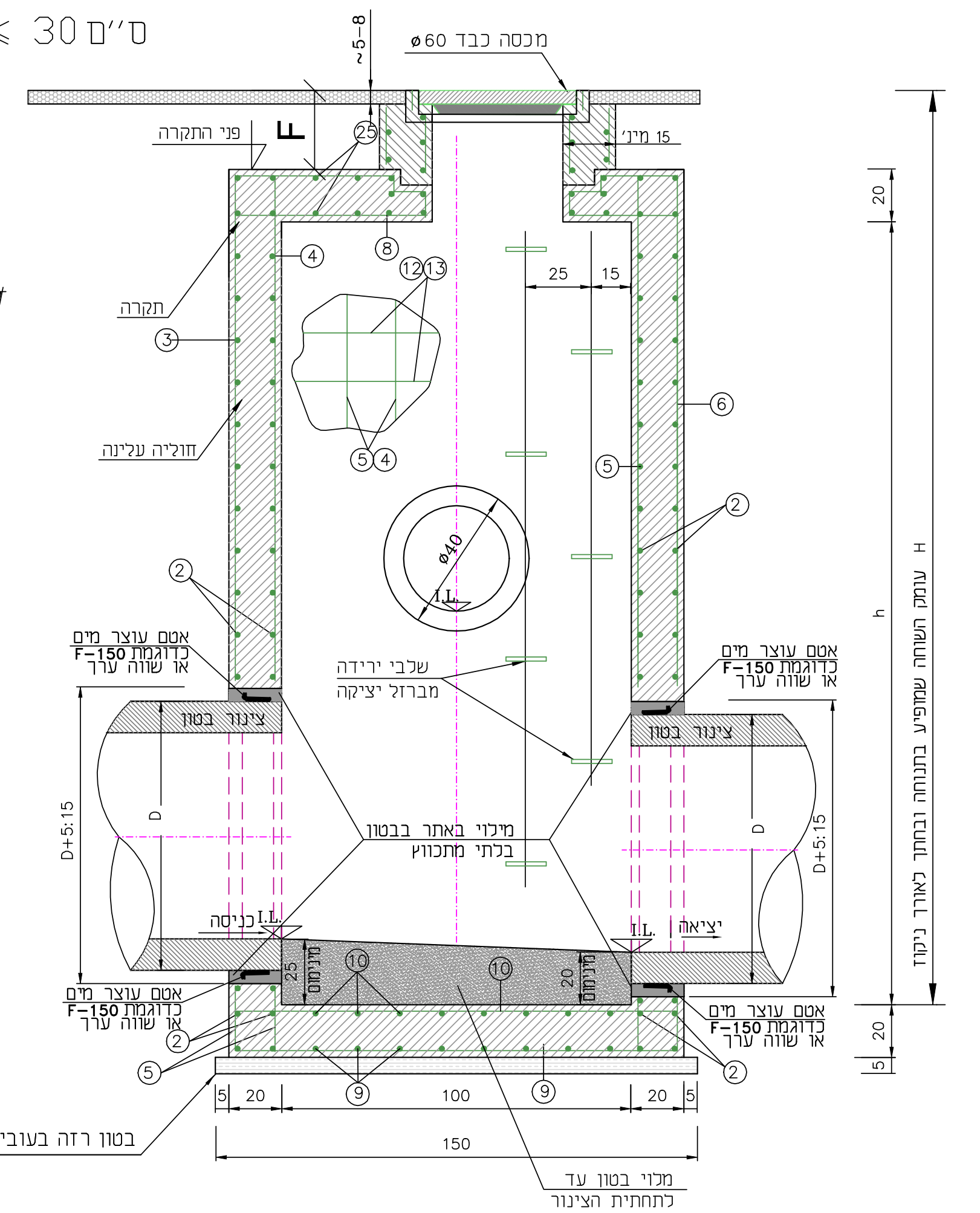
קוטר צינור D / פרמטר	ø50	ø60	ø80	ø100
A ס"מ	100	100	120	120
B ס"מ	100	120	140	160



ø40
D
A
B
L=195 100
L=215 120
L=235 140
L=245 150
L=275 180
ø8@20

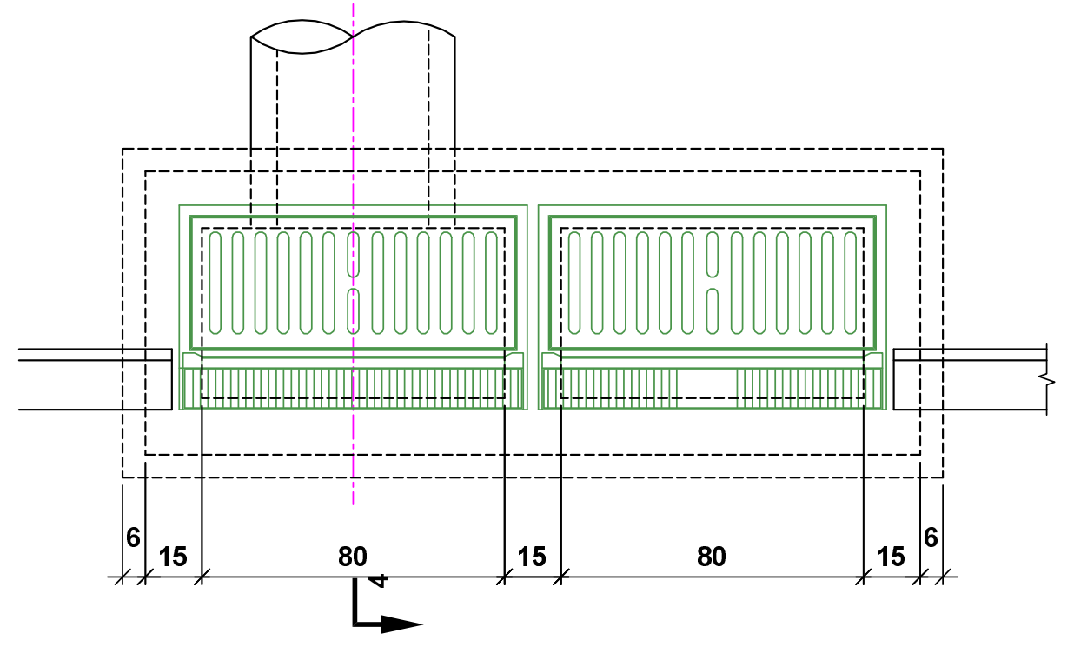


מכסה כבד ø60
חישוקים ø8
8 מוטות ø10
תקועים בתקרה בהקיף
פני התקרה
4-6 מוטות ø12/ø10 לתמיכת המסגרת בגובה הנדרש
15 מינ'
תקרה
חוליה עליונה
אטם עוצר מים F-150
צינור בטון
מילוי באתר בבטון בלתי מתכווץ
D+5:15
עומק השוחה שמופיע בתנוחה ובחתך לאורך ניקוז
מילוי בטון עד לתחתית הצינור
220 190 [180] (160) 140
180 150 [140] (120) 100
בטון רזה בעובי 5 ס"מ
~5-8
F



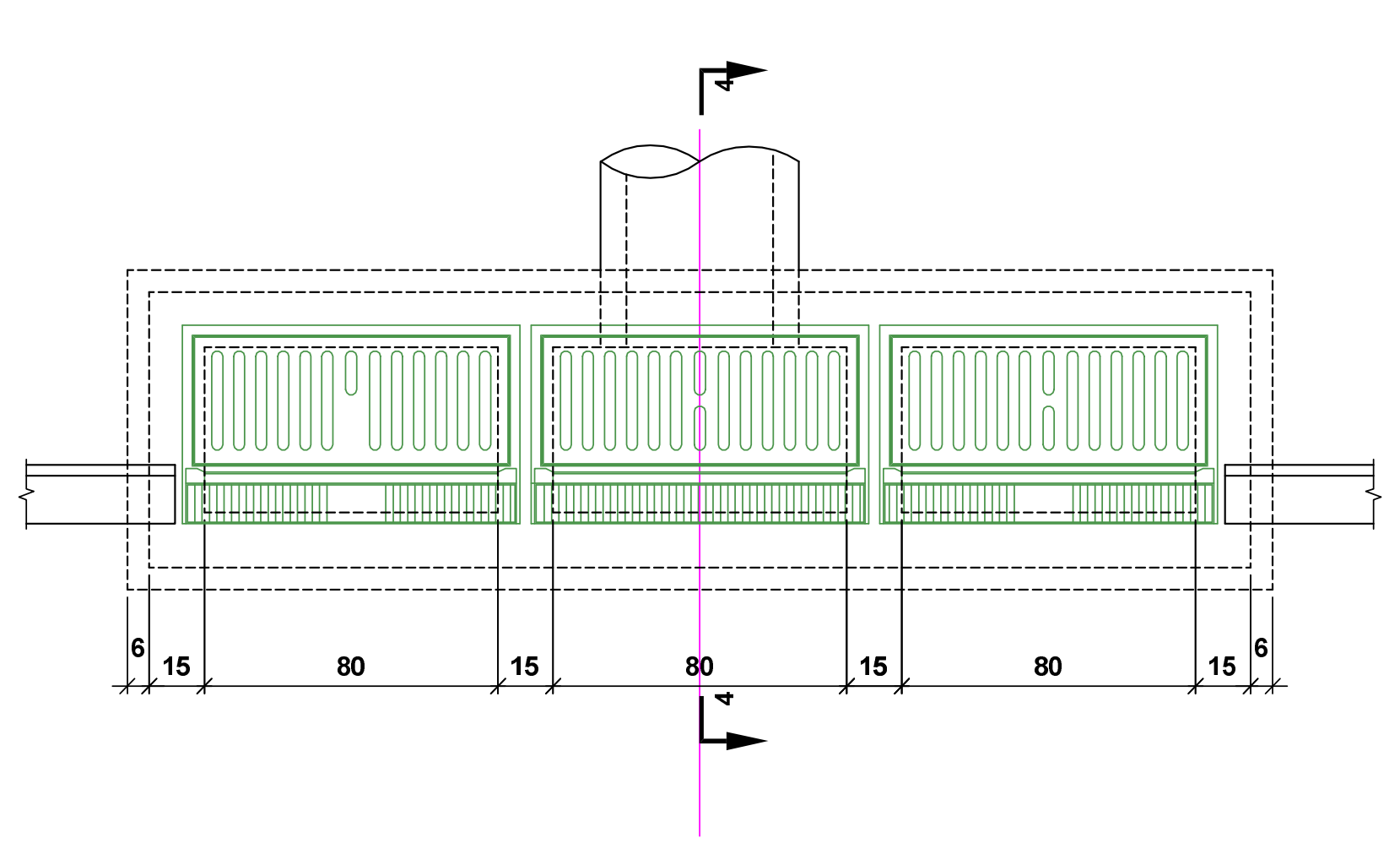
מכסה כבד ø60
פני התקרה
15 מינ'
תקרה
חוליה עליונה
שלבי ירידה מברזל יציקה
ø40
אטם עוצר מים F-150 בידיוק או שווה ערך
צינור בטון
מילוי באתר בבטון בלתי מתכווץ
כניסה
יציאה
D+5:15
עומק השוחה שמופיע בתנוחה ובחתך לאורך ניקוז
מילוי בטון עד לתחתית הצינור
150
~5-8
F

תא קליטה 2- יחידות מבט מלמעלה
קנ"מ 1:20

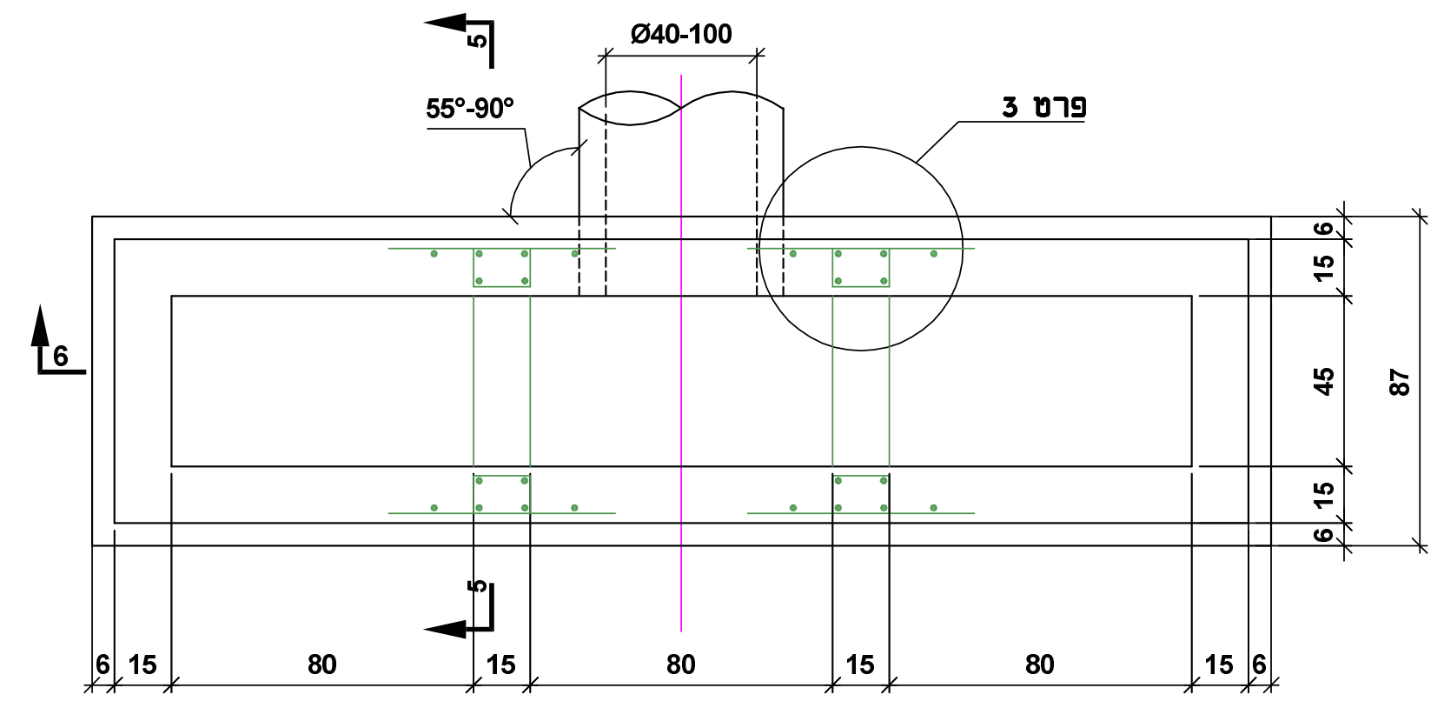


15
80
15
80
15

תא קליטה 3- יחידות מבט מלמעלה
קנ"מ 1:20

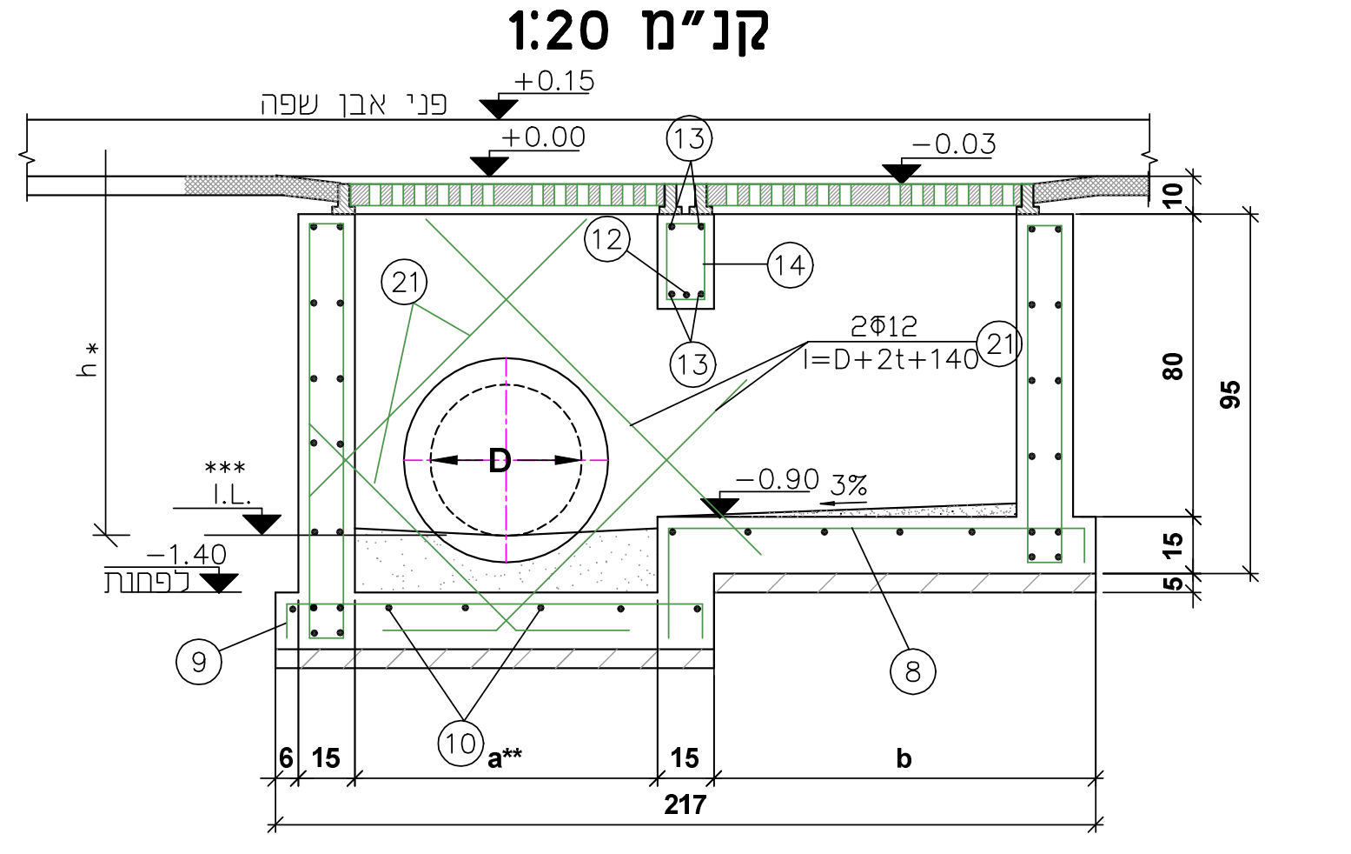


15
80
15
80
15
80
15
4



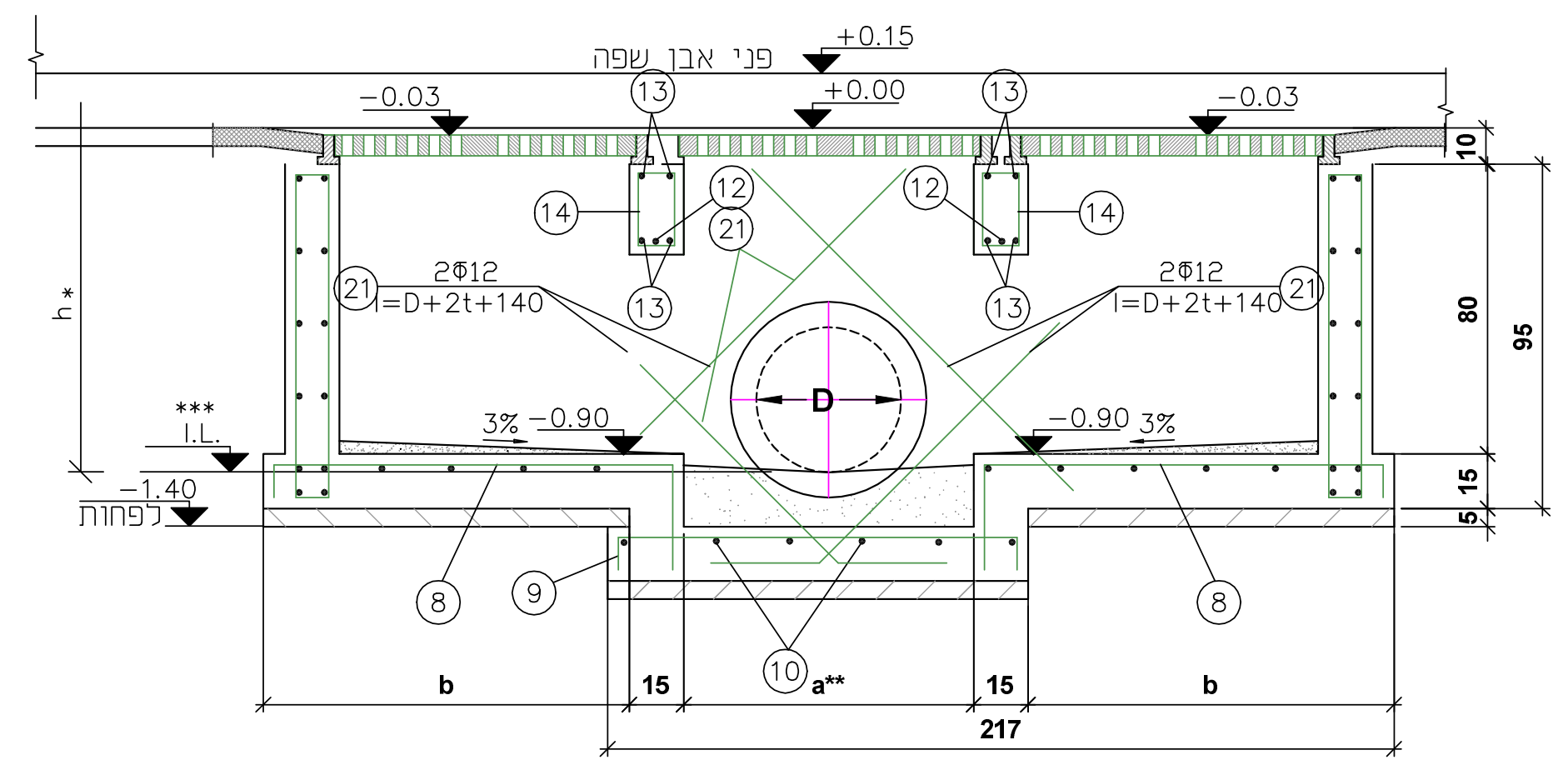
55-90°
Ø40-100
3 פרט
6
15
80
15
80
15
80
15
87

חתך 6-6
קנ"מ 1:20



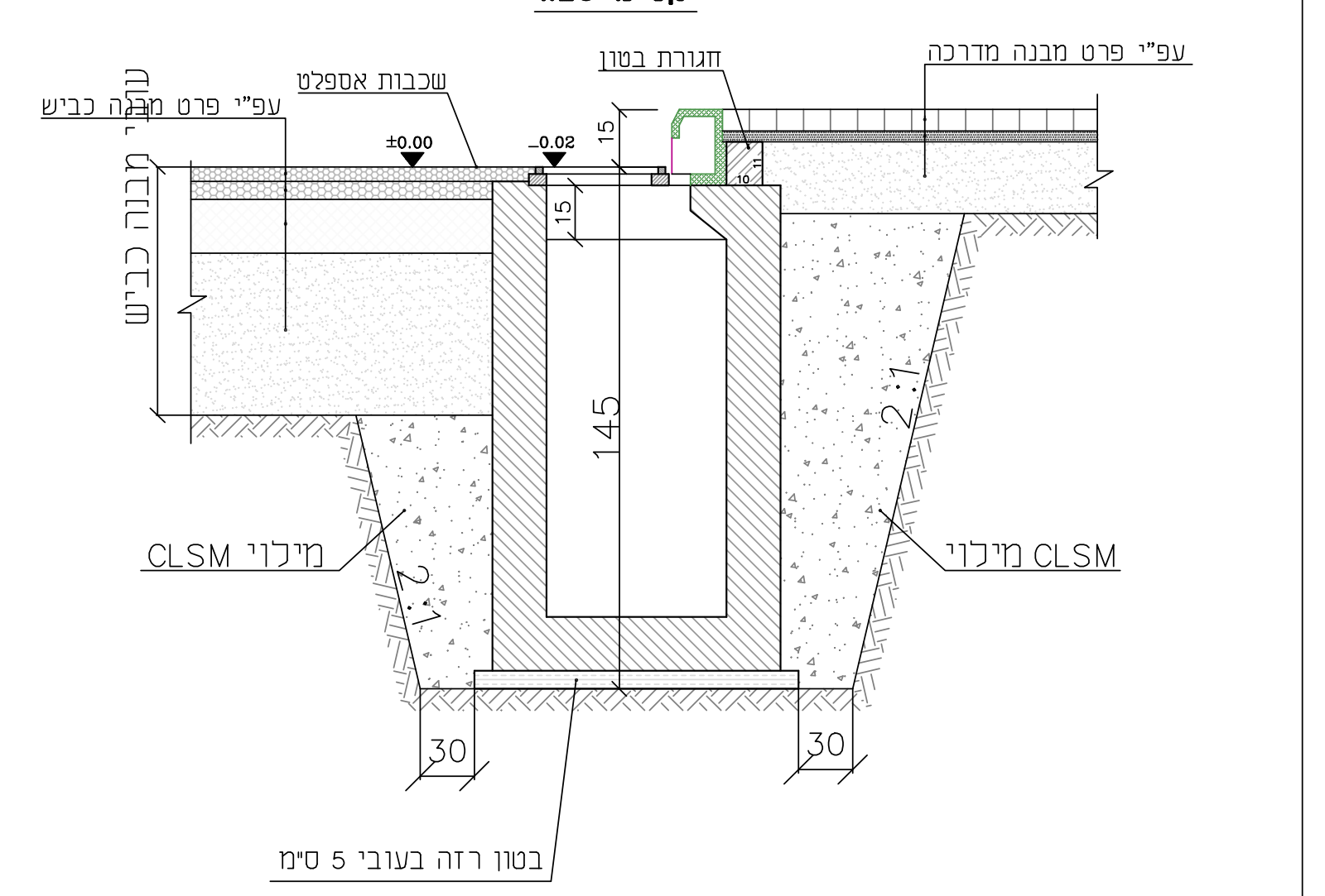
+0.15
+0.00
-0.03
פני אבן שפה
2ø12
l=D+2t+140
-0.90
3%
-1.40
לפחות
D
217

חתך 6-6
קנ"מ 1:20



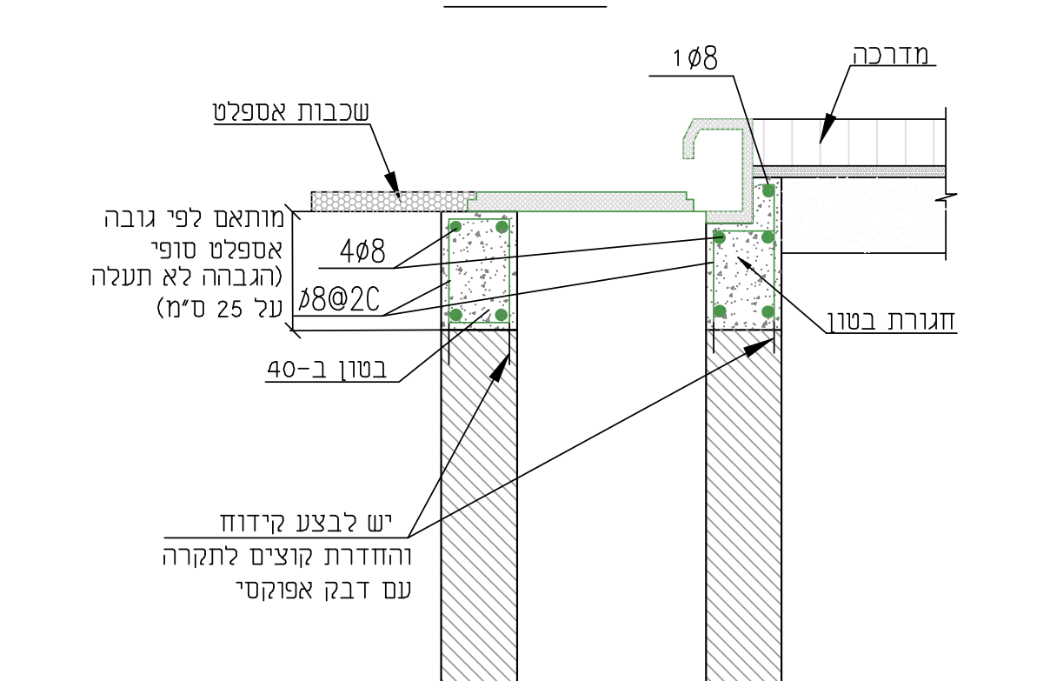
+0.15
+0.00
-0.03
פני אבן שפה
2ø12
l=D+2t+140
-0.90
3%
-1.40
לפחות
D
217

פרט מילוי מסביב לקולטן
קנ"מ 1:20



עפ"י פרט מבנה מדרכה
שכבות אספלט
תעלת בטון
מבנה כביש
מילוי CLSM
145
30
30
בטון רזה בעובי 5 ס"מ

פרט הגבהת קולטן
קנ"מ 1:20

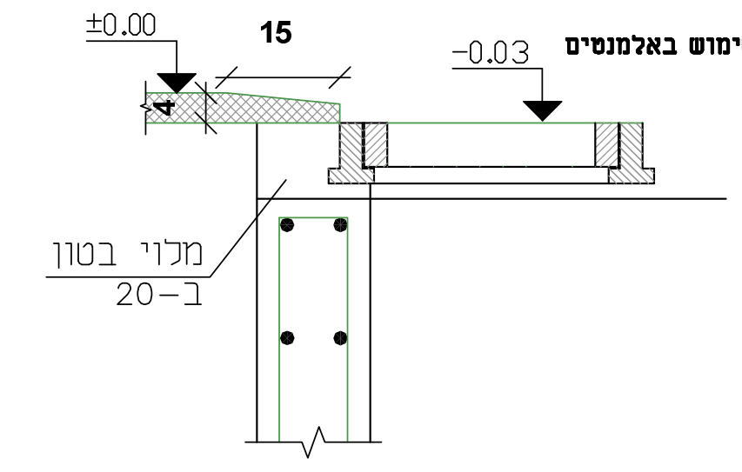


שכבות אספלט
מדרכה
1ø8
מותאם לפי גובה אספלט סופי (הגבהה לא תעלה על 25 ס"מ)
4ø8
ø8@20
בטון ב-40
תעלת בטון
יש לבצע קידוח והחדרת קוצים לתקרה עם דבק אפוקסי

הערה:
כיסוי הברזל מינ' 2 ס"מ בכל מקום.
יציקת הבטון תתבצע לתוך תבניות.

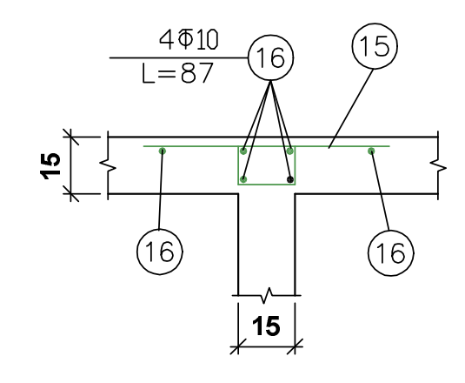
הערה:
לביצוע ההגבהה יש להשתמש בטבעות\אלמנטים מתועשים, רק במקרים שהשימוש באלמנטים מתועשים אינו אפשרי, ניתן לבצע את ההגבהה מבטון עפ"י הפרט לעיל.

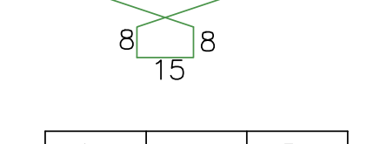
פרט 2
קנ"מ 1:10



±0.00
-0.03
15
מילוי בטון ב-20

פרט 3
קנ"מ 1:20

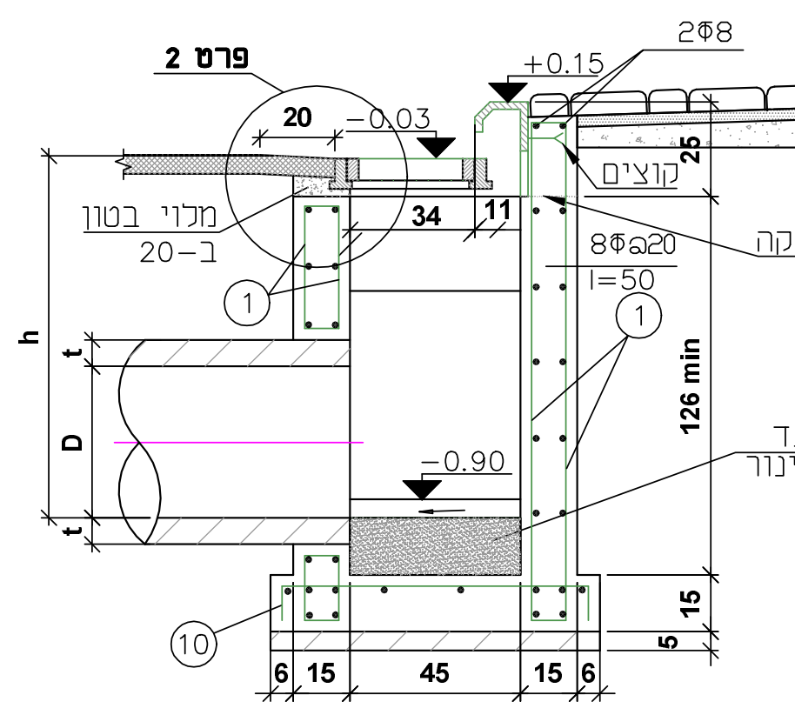




ø8@20
L=110
40

D	a	b
40	80	101
50	80	101
60	100	81
80	120	61

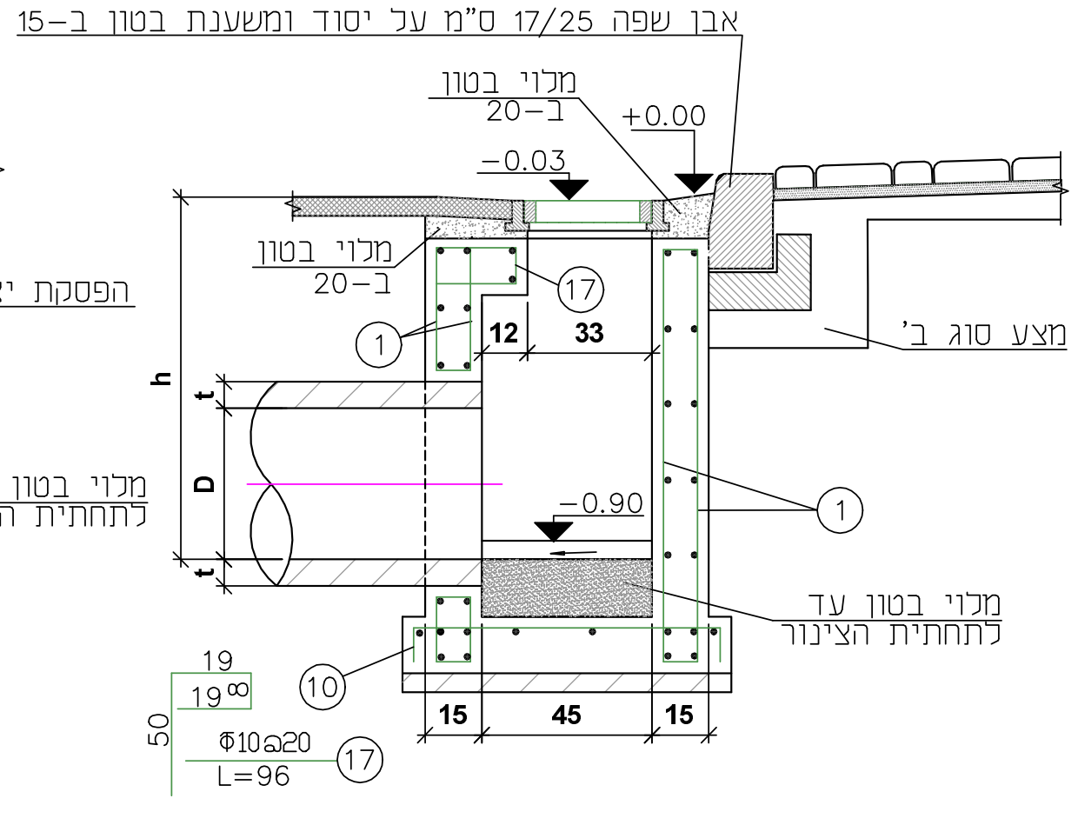
חתך 4-4
קנ"מ 1:20



2 פרט
+0.15
-0.03
2ø8
מילוי בטון ב-20
-0.90
מילוי בטון עד לתחתית הצינור
126 min
15
45
15

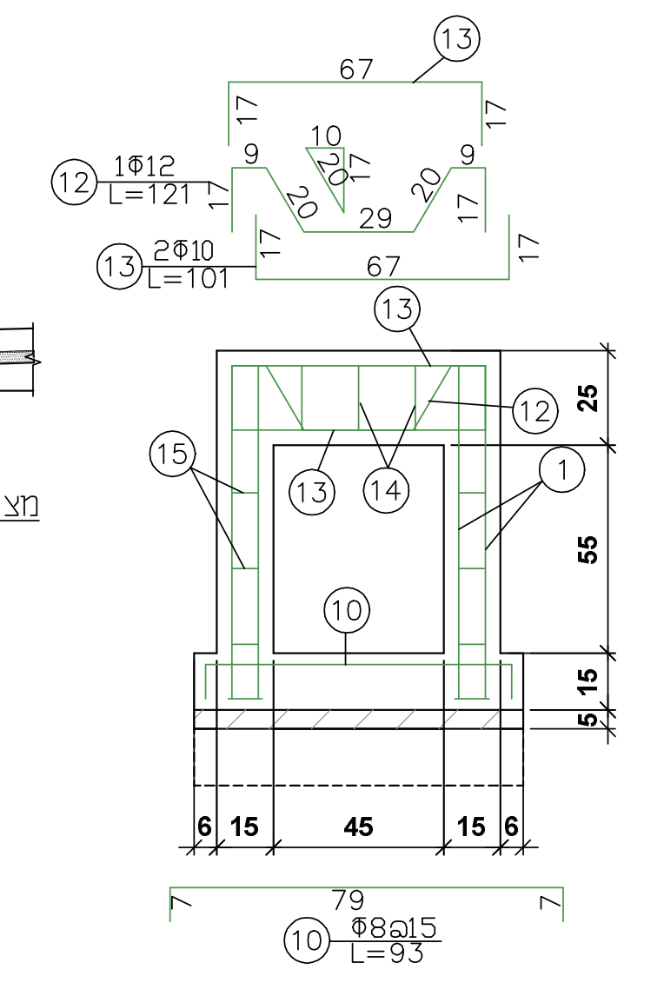
חתך 4-4 עם אבן שפה מונמכת
קנ"מ 1:20

אבן שפה 17/25 ס"מ על יסוד ומשענת בטון ב-15



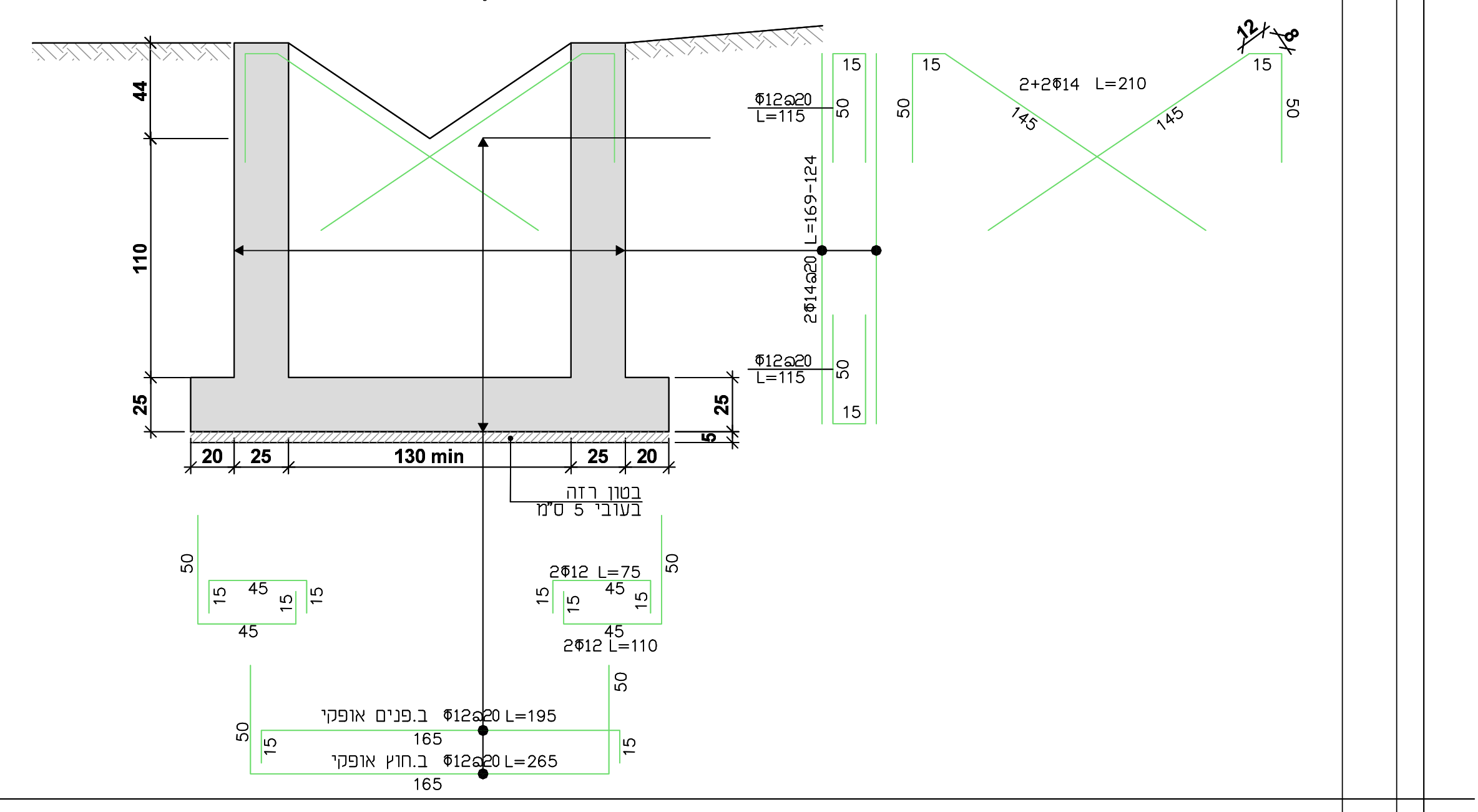
+0.00
-0.03
מילוי בטון ב-20
הפסקת יציקה
מצע סוג א'
-0.90
מילוי בטון עד לתחתית הצינור
ø10@20 L=96
15
45
15

חתך 5-5
קנ"מ 1:20



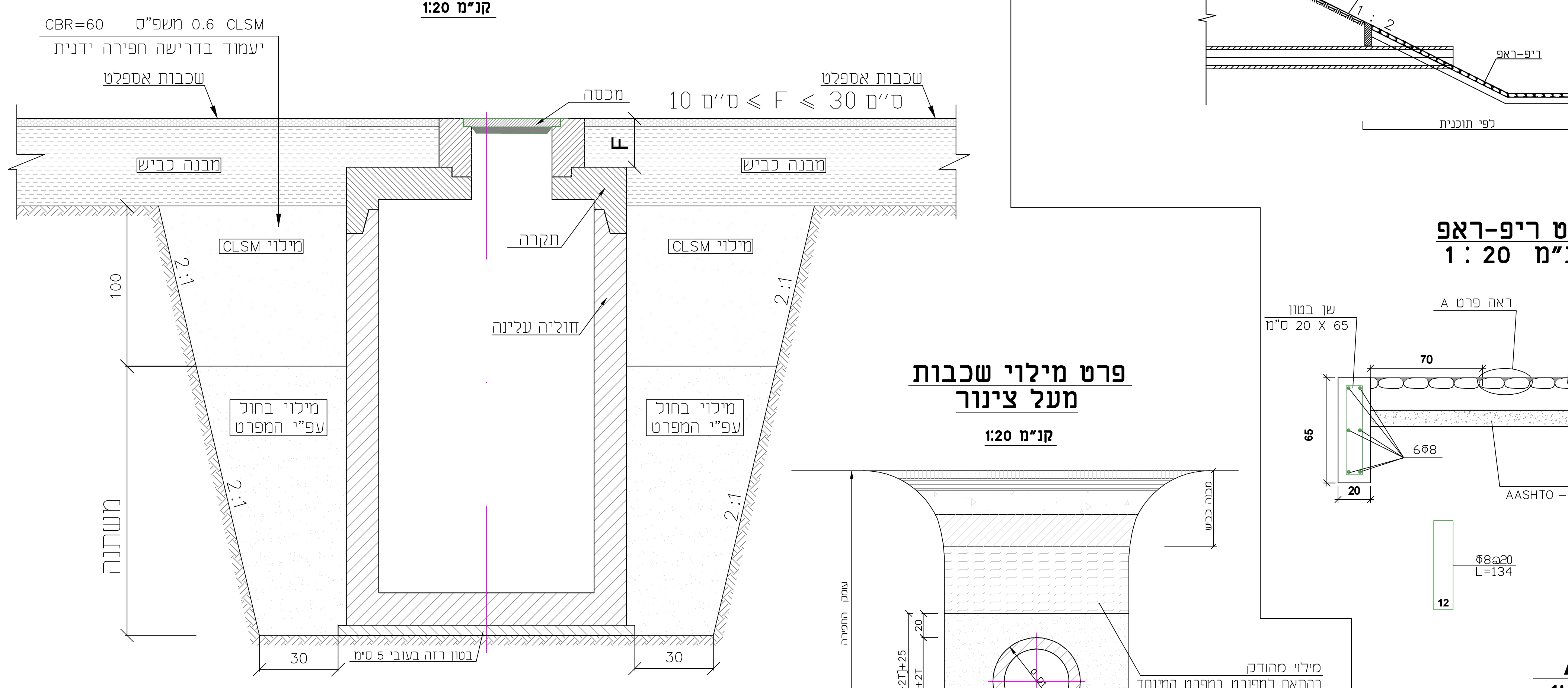
67
1ø12 L=121
1ø12 L=101
ø10@20 L=93
79

מתקן כניסה
קנ"מ 1:25



110
130 min
44
25
20
2+2ø14 L=210
ø12@20 L=115
ø12@20 L=169-124
2ø12 L=75
2ø12 L=110
ø12@20 L=195
ø12@20 L=265
165

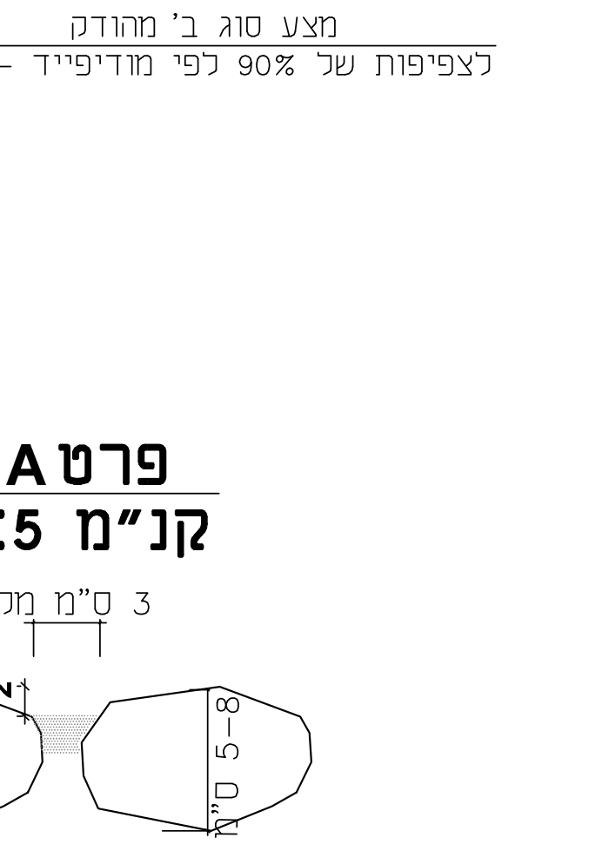
פרט מילוי מסביב לשוחה
קנ"מ 1:20



CLSM 0.6 משפ"ס CBR=60
יעמוד בדרישה חפירה ידנית
שכבות אספלט
מכסה
10 ס"מ ≥ F ≥ 30 ס"מ
מבנה כביש
תקרה
מילוי CLSM
חוליה עליונה
מילוי בחול עפ"י המפרט
משתנה
100
2:1
בטון רזה בעובי 5 ס"מ
30

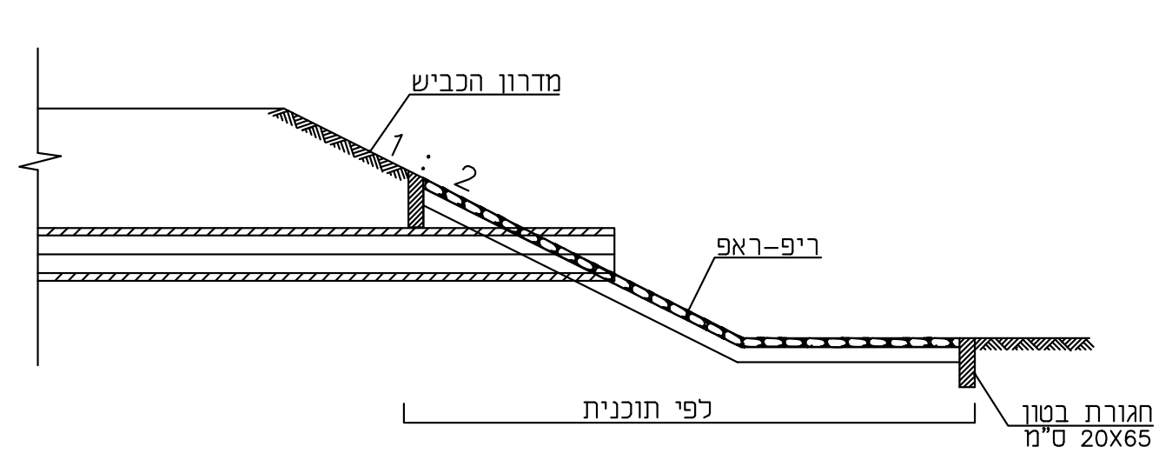
- * כאשר ההתקנה היא בשטח סלול (כביש מדרכה או שטח חניה) יהיו פני התקרה העליונים נמוכים מפני השטח הסלול 10 ס"מ לכל הפחות וב-30 ס"מ לכל היותר.
- * צווארון יצוק באתר יהיה עשוי מבטון מזוין מסוג ב-30 לפחות קוטרו הפנימי של הצווארון יהיה זהה לקוטרו הפנימי של המכסה. קוטרו החיצוני של הצווארון יהיה גדול מקוטרו הפנימי ב-30 ס"מ לפחות. יציקת צווארון הגבהה תיעשה תוך שימוש בתבנית חיצונית ובתבנית פנימית.

פרט מילוי שכבות מעל צינור
קנ"מ 1:20



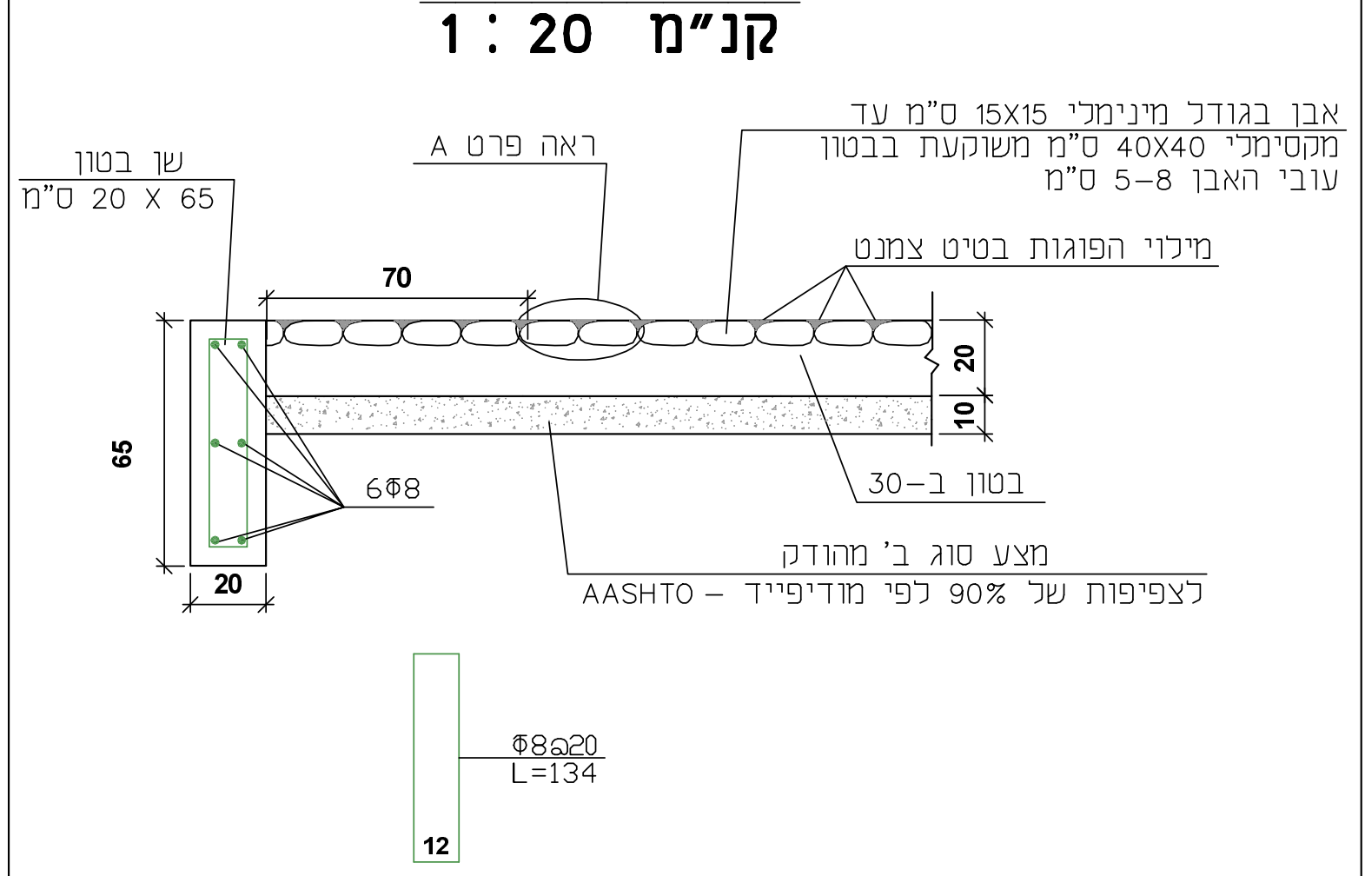
מילוי מהודק בהתאם למפרט המיוחד
עומק התחפרות
A-2-4 שפיכת חמרה במיזון אשאשרו עם הפעלה 200 ס"מ עובי 90%
D+2T
[D+2T]+60
30

פרט מוצא צינור ניקוז
קנ"מ 1 :100



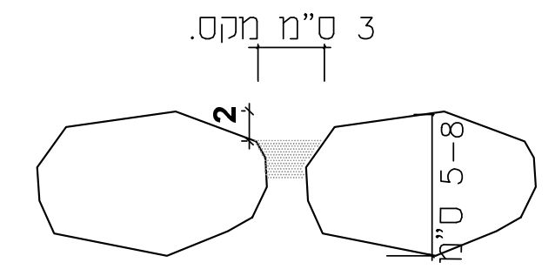
מדרון הכביש
1 : 2
ריף-ראפ
לפי תוכנית
מגרעת בטון 20X65 ס"מ

פרט ריף-ראפ
קנ"מ 1 : 20



שן בטון 20 X 65 ס"מ
ראה פרט A
אבן בגודל מינימלי 15X15 ס"מ עד מקסימלי 40X40 ס"מ משוקעת בבטון עובי האבן 5-8 ס"מ
מילוי הפוגות בטיט צמנט
70
20
65
6ø8
30-ב בטון
מצע סוג ב' מהודק לצפיפות של 98% לפי מודיפייד AASHTO -
ø8@20 L=134
12

פרט A
קנ"מ 1:5



3 מקס' ס"מ
5-8 ס"מ

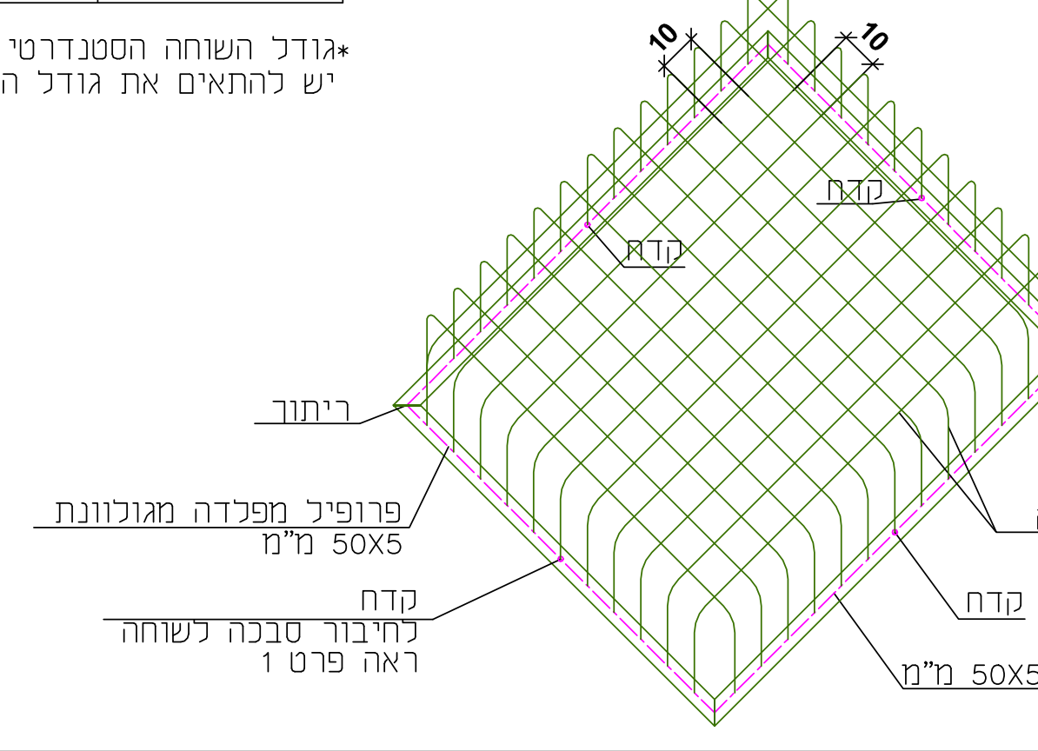
- * הרשת תותאם למידות התא בהתאם לרשתות ניקוז לפי קטלוג חב' וולפמן או מוצר ש"ע

מק"ט:	דגם:
310508104	MRN- 50X80
311313104	MRN-100X100
311315104	MRN-100X120
311517104	MRN-120X140

*גודל השוחה הסטנדרטי 120X140 יש להתאים את גודל השוחה בהתאם להנחיות המתכנן.

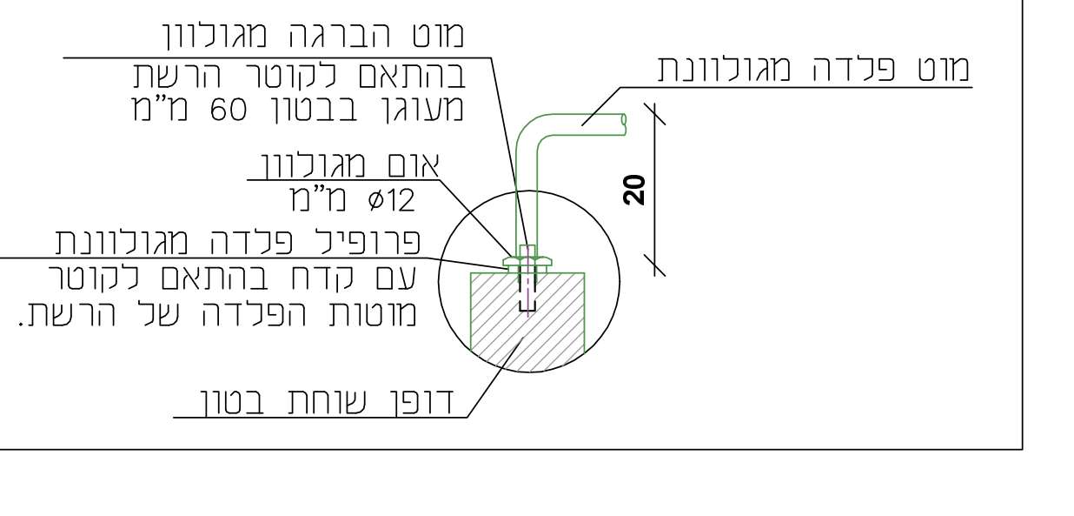
פרט רשת
ראה טבלה
קנ"מ 1:20

הערות:
- *. פרט A יבוצע בארבעה מקומות לפי סימון הקדחים בפרט רשת.
- *. כל אביזרי הסבכה יהיו מפלדה מגולוונת בחום.



10
10
קדח
ריתוך
פרופיל מפלדה מגולוונת 50X5 מ"מ
סבכה ממוטות פלדה מגולוונת ø16 מ"מ
קדח בקוטר 13 מ"מ ראה פרט 1
פרופיל מפלדה מגולוונת 50X5 מ"מ (בציר) L=500 ס"מ

פרט 1
חיבור שבכה לשוחת בטון
קנ"מ 1:10



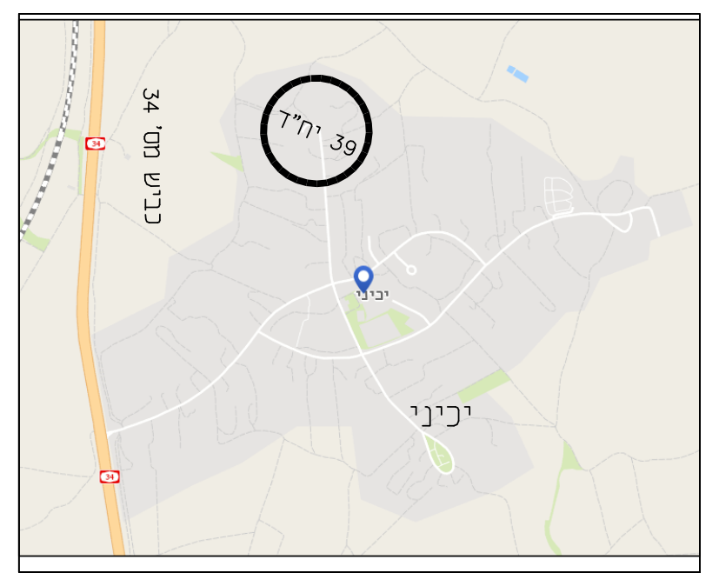
מוט הברגה מגולוון בהתאם לקוטר הרשת מעוגן בבטון 60 מ"מ
מוט פלדה מגולוונת
אום מגולוון ø12 מ"מ
פרופיל פלדה מגולוונת עם קדח בהתאם לקוטר מוטות הפלדה של הרשת
דופן שוחת בטון
20

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	06/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):



כביש מס' 34
יח"ד 39
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:
יכיני
השלמת 39- יח"ד

שם התכנית:
פרטי ניקוד

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ	שורוק ק.	בשאר נ.
00	06/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940**   קנ"מ: Various

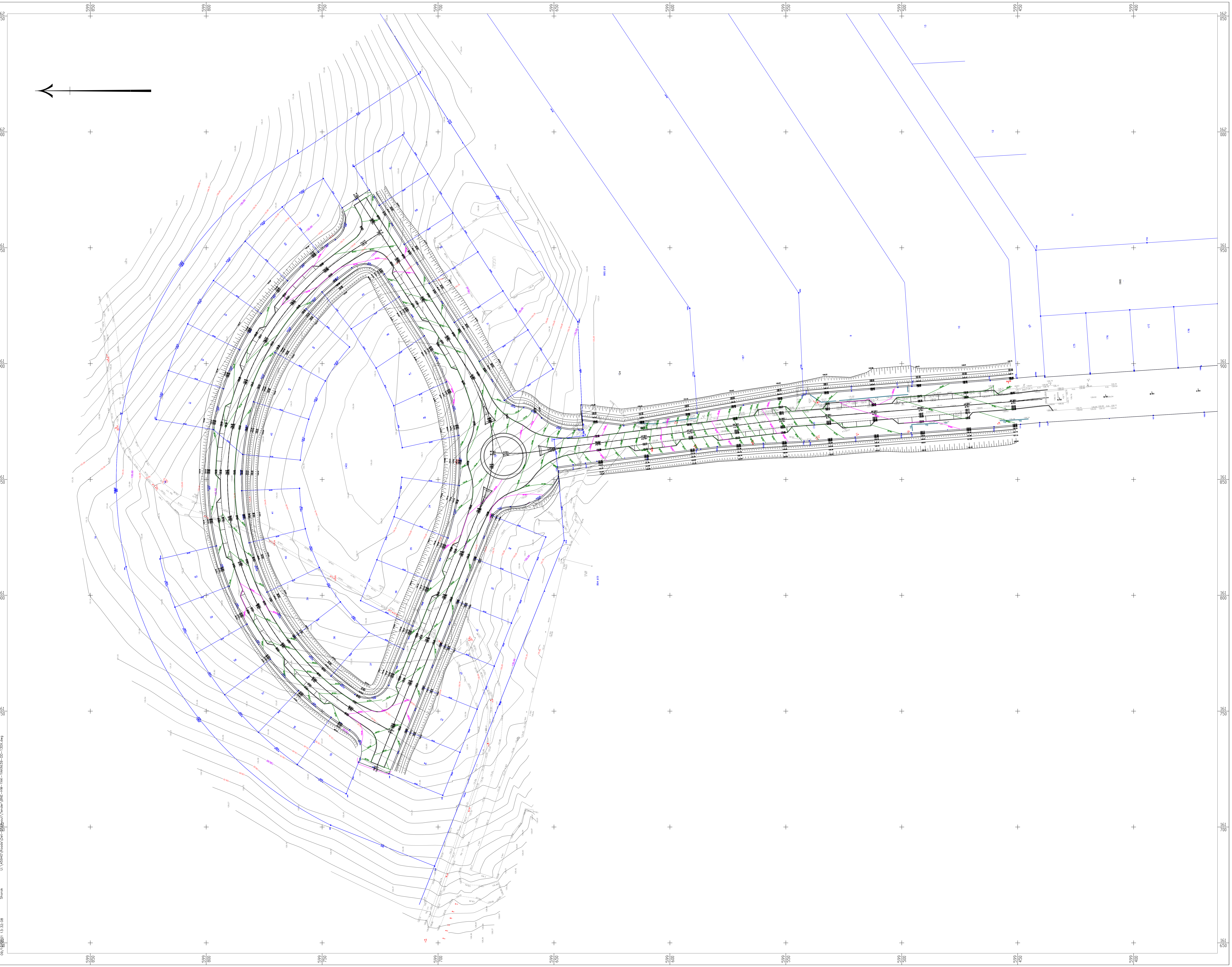
SHEET FILE NAME: BNE-DR-YAK-YAKINI39-DD-600X.dwg :שם קובץ הגיליונות
PLOT FILE NAME: BNE-DR-YAK-YAKINI39-DD-6001-01.PLT :שם קובץ הדפסה

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-DR-YAK-YAKINI39-DD-6001-01

U:\45940\Drainage\Det-D\Tender\BNE-DR-YAK-YAKINI39-DD-600X.dwg
Shorok
09/12/2021 13:34:56

09/12/2021 13:32:08 Shorok U:\45940\Roads\Det-DD\Layout\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-130X.dwg


599 850
599 800
599 750
599 700
599 650
599 600
599 550
599 500
599 450
599 400
162 050
162 000
161 950
161 900
161 850
161 800
161 750
161 700
161 650

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	28/02/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

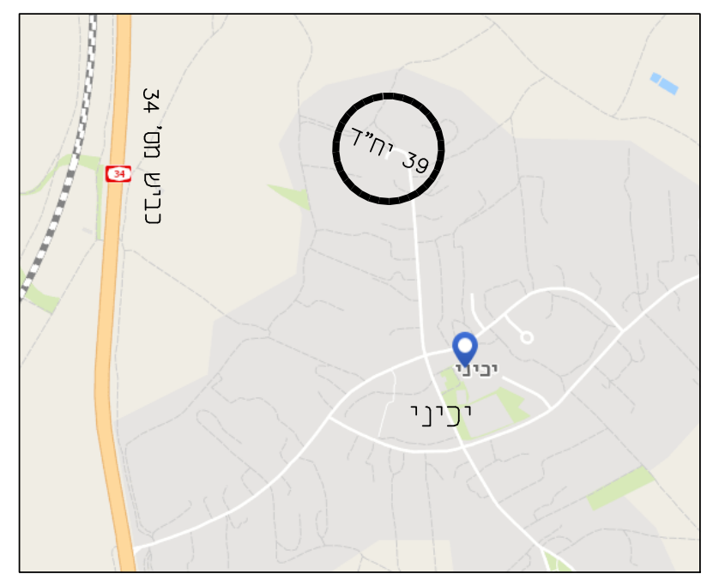
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תכנית כללית

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	28/02/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1:500

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-130X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-1301-01.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-1301-01

מקרא מצב מתוכנן:

- מסעה/חניה
- שביל אופניים
- ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)
- עטרת כיכר (עפ"י אדריכל)
- גינון
- תכנון פידי
- ציר כביש
- גדר מתוכננת
- תכנון עתידי
- כניסה/יציאה למגרש
- שם/מספר תא ניקוז
- מידות תא ניקוז
- גובה תא ניקוז
- גובה תקרת תא ניקוז
- צינור ניקוז
- גובה תחתית צינור ניקוז
- קולטן ניקוז
- ריצוף ריף-רף
- גומות עצים
- קיר תומך
- עמוד תאורה מתוכנן (לכביש)
- עמוד תאורה מתוכנן (לשביל אופניים)

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

- זכות דרך R.O.W
- גבול גוש
- גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

- עמוד חשמל
- עמוד תאורה
- עמוד טלפון
- שוחה
- שוחת חשמל
- שוחת מים
- ברז שריפה
- תמרור
- רמזור
- עמוד סימון
- עץ
- שיח
- פוליגון
- צריף/סככה/חממה
- אספלט קיים
- דרך שירות/עפר קיימת
- ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת
- קו ניקוז קיים
- ע.ת. קיים, קיים לביטול
- כביש אספלט
- אבן שפה
- דרך (עפר/מצעים)
- תעלה
- קיר/גדר רשת
- מעקה ביטחון
- ריצוף
- קו גובה ראשי
- קו גובה משני
- טרסה
- צינור
- גבול מעובד/מטע
- מבנה

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

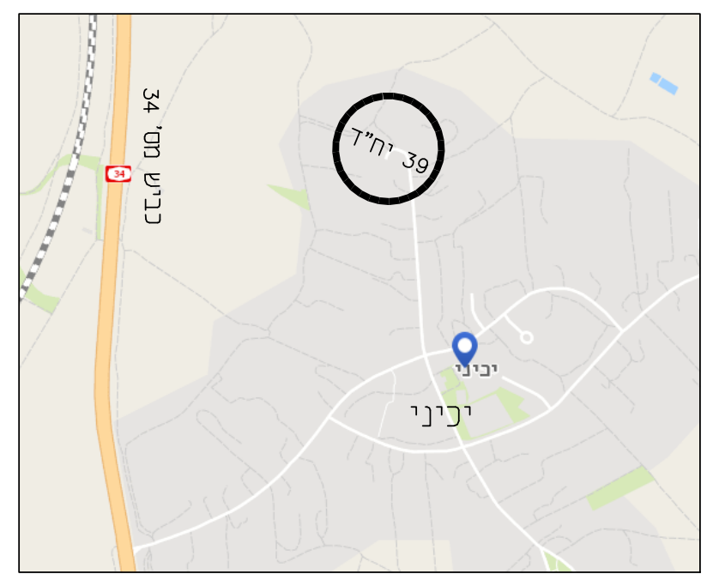
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

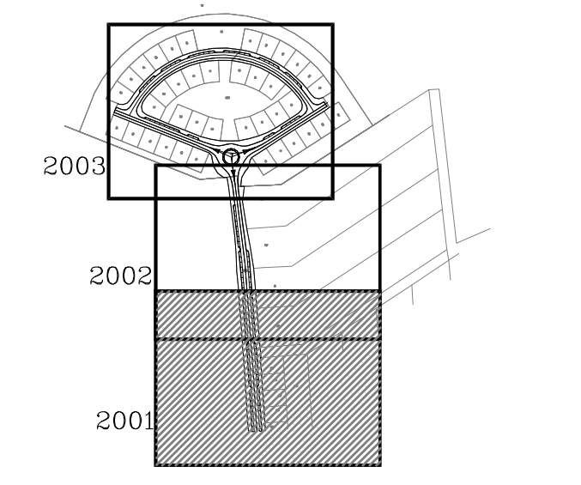
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יכיני


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תנוחה

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

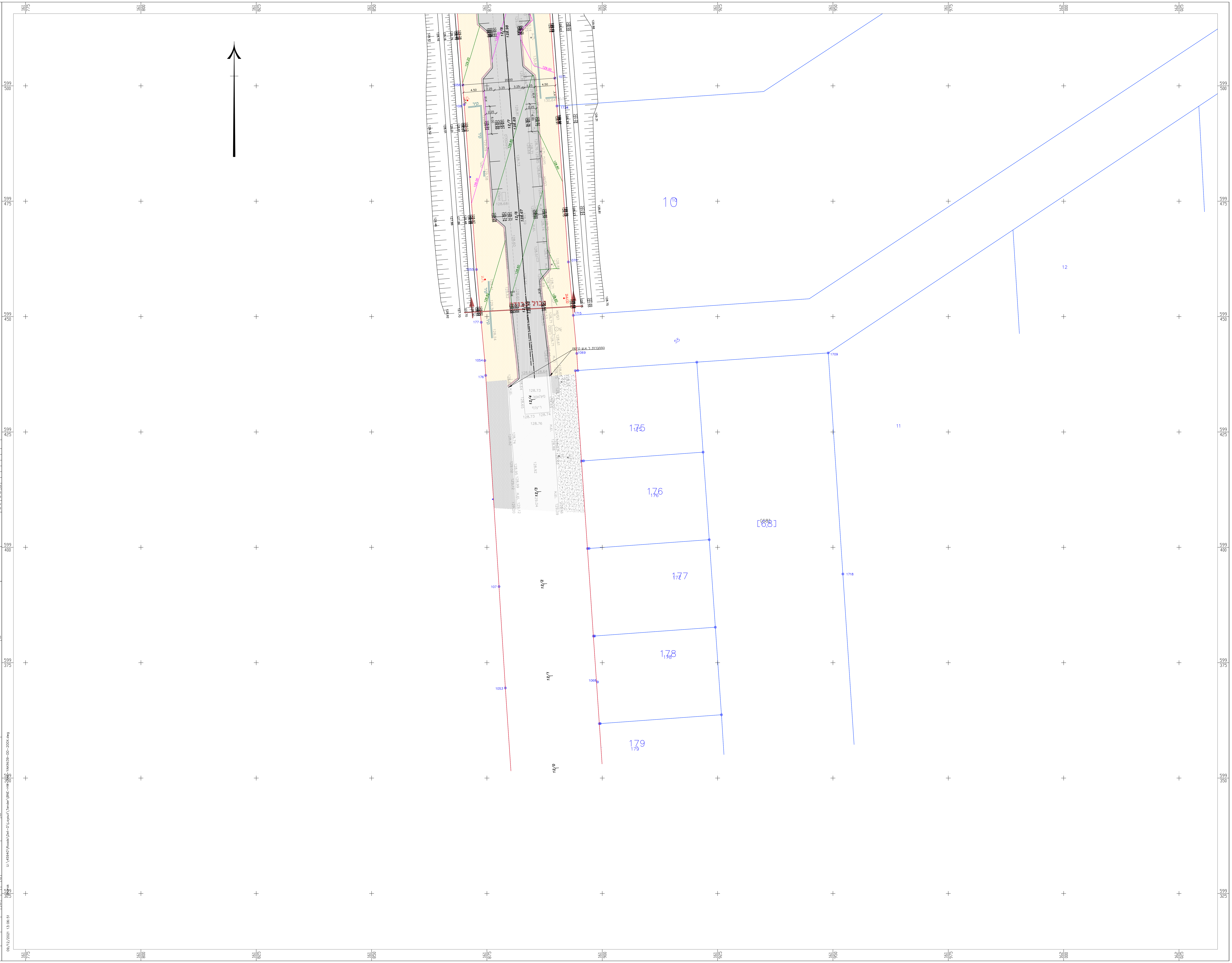
מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 250

SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg :שם קובץ הגיליונות
PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2001-04.plt :שם קובץ הדפסה

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2001-04

09/12/2021 13:06:51 Shorok U:\45940\Roads\Det-D\Layout\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg


10
11
12
175
176
177
178
179
[68]
12/0
12/1
12/2
12/3
12/4
12/6
12/7
12/8
161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 500
599 475
599 450
599 425
599 400
599 375
599 350
599 325

מקרא מצב מתוכנן:

מסעה/חניה	▭
שביל אופניים	▩
ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)	▨
עטרת כיכר (עפ"י אדריכל)	▩
גינון	▨
תכנון פידי	▨
ציר כביש	—·—·—
גדר מתוכננת	〰
תכנון עתידי	—
כניסה/יציאה למגרש	➡
שם/מספר תא ניקוז	28/ 11
מידות תא ניקוז	1.00/1.20
גובה תא ניקוז	_h=1.99
גובה תקרת תא ניקוז	TL=49.79
צינור ניקוז	═
גובה תחתית צינור ניקוז	IL=48.00
קולטן ניקוז	▤
ריצוף ריף-רף	▦
גומות עצים	□
קיר תומך	—
עמוד תאורה מתוכנן (לכביש)	⊗
עמוד תאורה מתוכנן (לשביל אופניים)	⊗

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

זכות דרך R.O.W	—
גבול גוש	—
גבול חלקה	—

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	☒ ע.ח	כביש אספלט	═
עמוד תאורה	⊗ ע.ת	אבן שפה	- - -
עמוד טלפון	◎ ע.ט	דרך (עפר/מצעים)	= = =
שוחה	◐	תעלה	- - -
שוחת חשמל	ש.ח	קיר/גדר רשת	ג.ר
שוחת מים	○ ש.מ	מעקה ביטחון	מ.ב
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	- - -
תמרור	▽	קו גובה ראשי	766.50
רמזור	▯	קו גובה משני	~
עמוד סימון	○ ע.ס	טרסה	┬┬┬
עץ	♣	צינור	—
שיח	⁂	גבול מעובד/מסע	⋯
פוליגון	◉	מבנה	▭
צריף/סככה/חממה	▭		
אספלט קיים	▨		
דרך שירות/עפר קיימת	▩		
ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת	▩		
קו ניקוז קיים	- - -		
ע.ת. קיים, קיים לביטול	⊗		

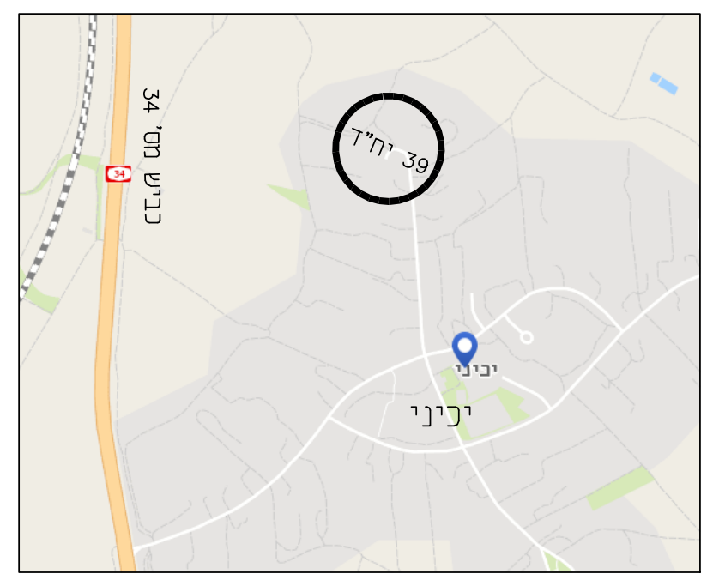
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

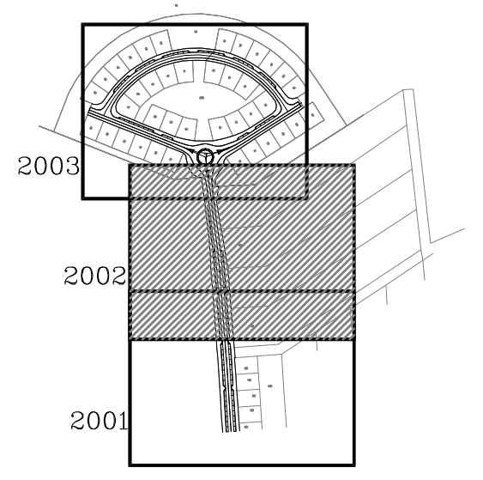
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


39 יח"ד
כביש מס' 34
34
יכיני


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תנוחה

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

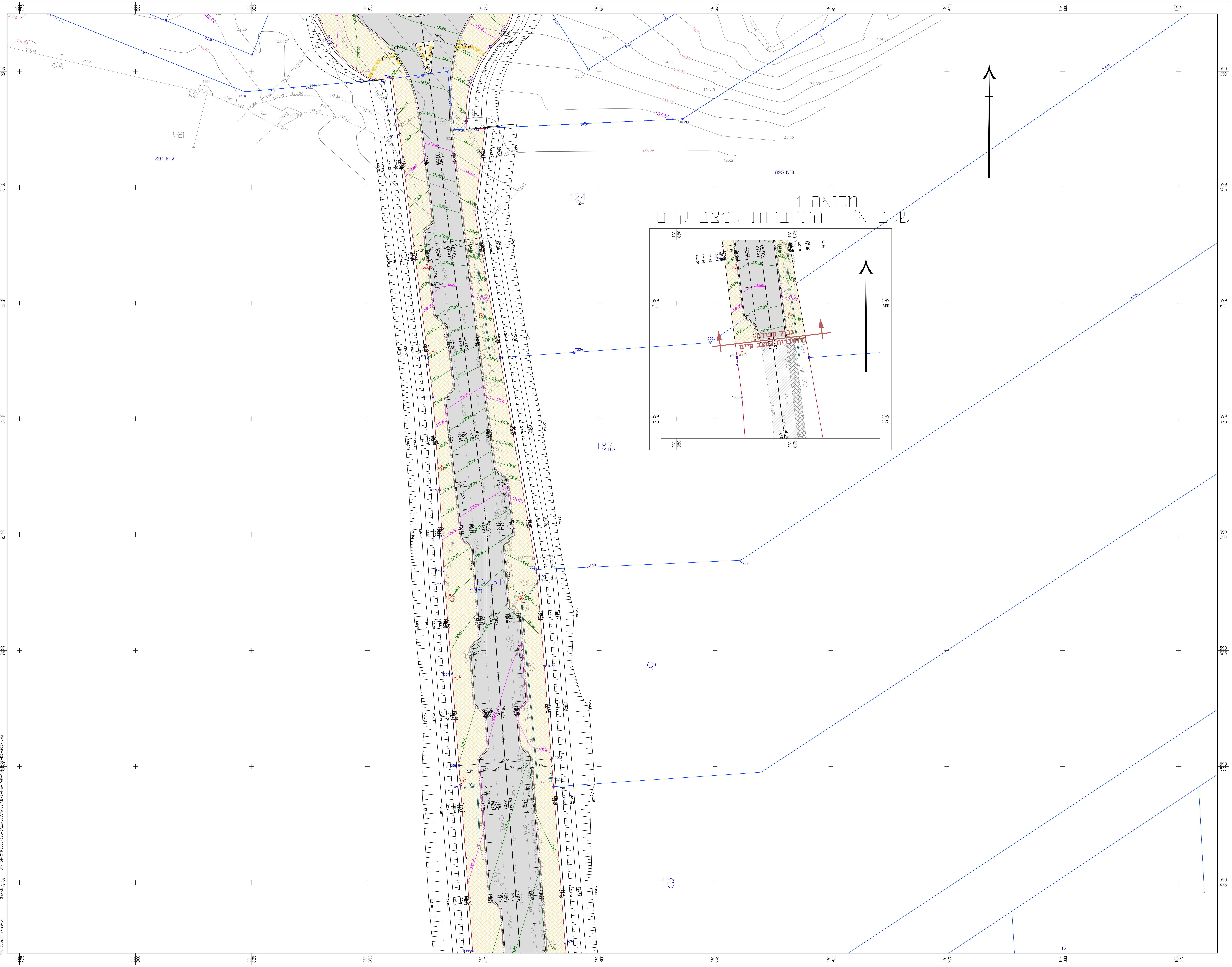
מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 250

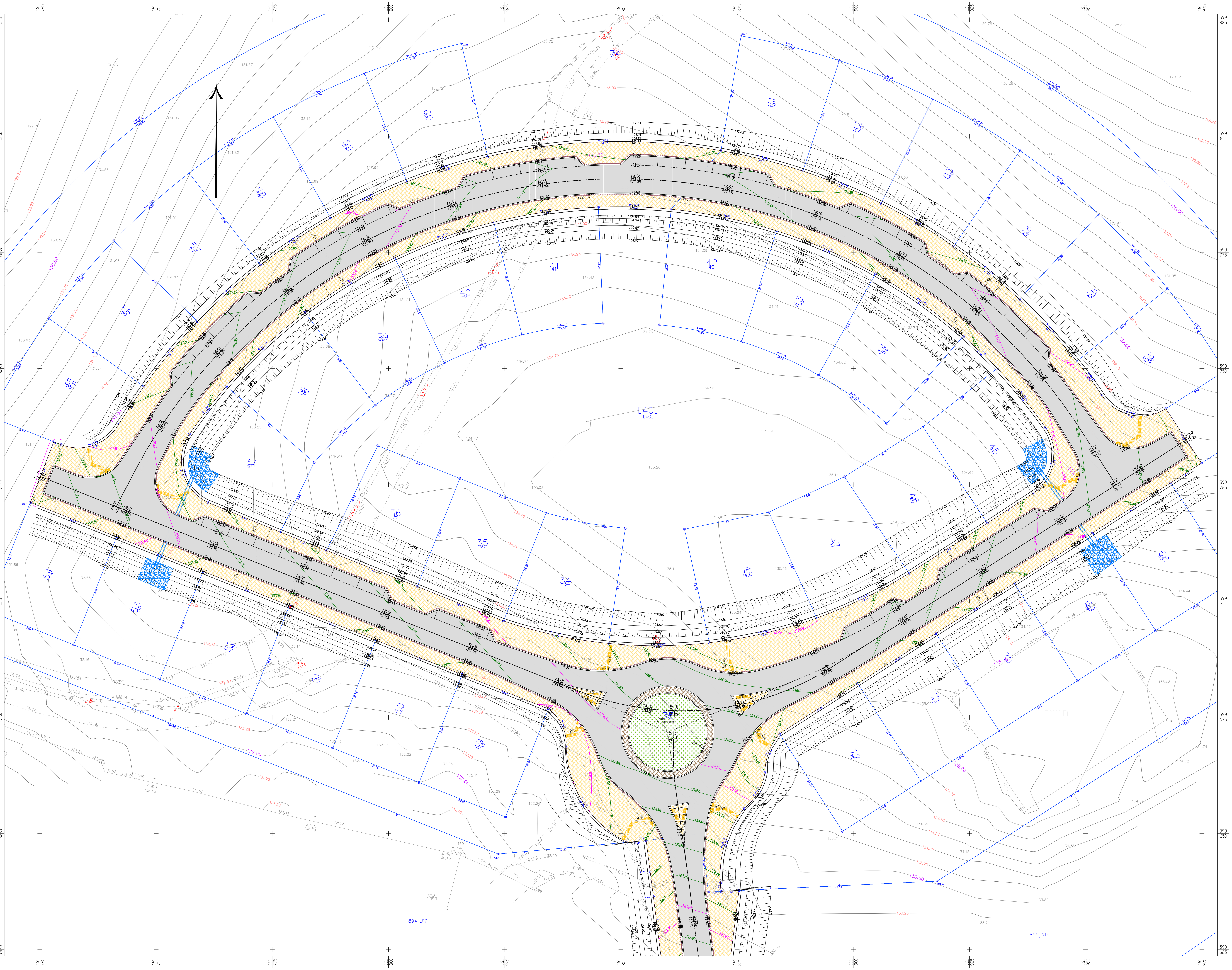
SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg שם קובץ הגיליונות:
PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2002-04.plt שם קובץ הדפסה:

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2002-04

09/12/2021 13:05:21 Shorok U:\45940\Roads\Det-D\Layout\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg


מלואה 1
שלב א' – התחברות למצב קיים
גבול עבודה
התחברות למצב קיים
גוש 894
גוש 895
124
187
9
10
12
[123]
12/6
12/7
12/8
12/9
12/10
12/11
12/12
12/13
12/14
161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 650
599 625
599 600
599 575
599 550
599 525
599 500
599 475



מקרא מצב מתוכנן:

▨	מסעה/חניה
▨	שביל אופניים
▨	ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)
▨	עטרת כיכר (עפ"י אדריכל)
▨	גינון
▨	תכנון פידי
— · —	ציר כביש
~~	גדר מתוכננת
—	תכנון עתידי
➡	כניסה/יציאה למגרש
☐ 28/ 11 1. 00/1. 20 _h=1. 99 TL=49. 79	שם/מספר תא ניקוז מידות תא ניקוז גובה תא ניקוז גובה תקרת תא ניקוז
IL=48. 00	צינור ניקוז גובה תחתית צינור ניקוז
▤	קולטן ניקוז
▨	ריצוף ריף-רף
☐	גומות עצים
—	קיר תומך
⊗	עמוד תאורה מתוכנן (לכביש)
⊗	עמוד תאורה מתוכנן (לשביל אופניים)

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

—	זכות דרך R.O.W
—	גבול גוש
—	גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

⊠ ע.ח.	עמוד חשמל	═	כביש אספלט
⊗ ע.ת.	עמוד תאורה	- - -	אבן שפה
◎ ע.ט.	עמוד טלפון	═ ═	דרך (עפר/מצעים)
◐	שוחה	- - -	תעלה
ש.ח.	שוחת חשמל	ג.ר.	קיר/גדר רשת
○ ש.מ.	שוחת מים	מ.ב.	מעקה ביטחון
כ"א	ברז שריפה	- - -	ריצוף
▽	תמרור	766.50	קו גובה ראשי
	רמזור	—	קו גובה משני
○ ע.ס.	עמוד סימון	┬┬	טרסה
	עץ	—	צינור
	שיח	·····	גבול מעובד/מסע
◉	פוליגון	▨	מבנה
☐	צריף/סככה/חממה		
▨	אספלט קיים		
▨	דרך שירות/עפר קיימת		
▨	ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת		
- - -	קו ניקוז קיים		
	ע.ת. קיים, קיים לביטול		

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

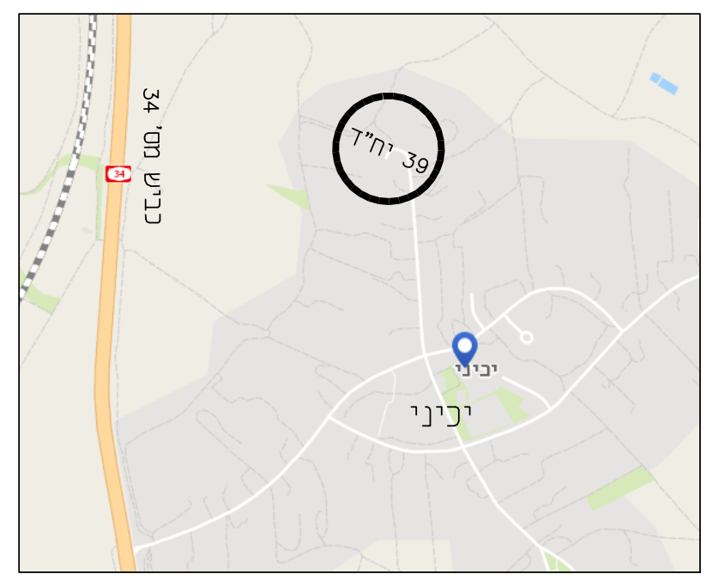
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

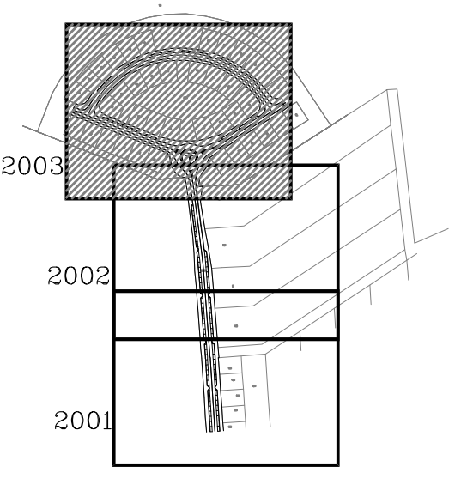
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):





מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תנוחה

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 250

SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg :שם קובץ הגיליונות
PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2003-04.plt :שם קובץ הדפסה

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-2003-04

U:\45940\Roads\DetailLayout\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg Shorok 09/12/2021 13:09:19

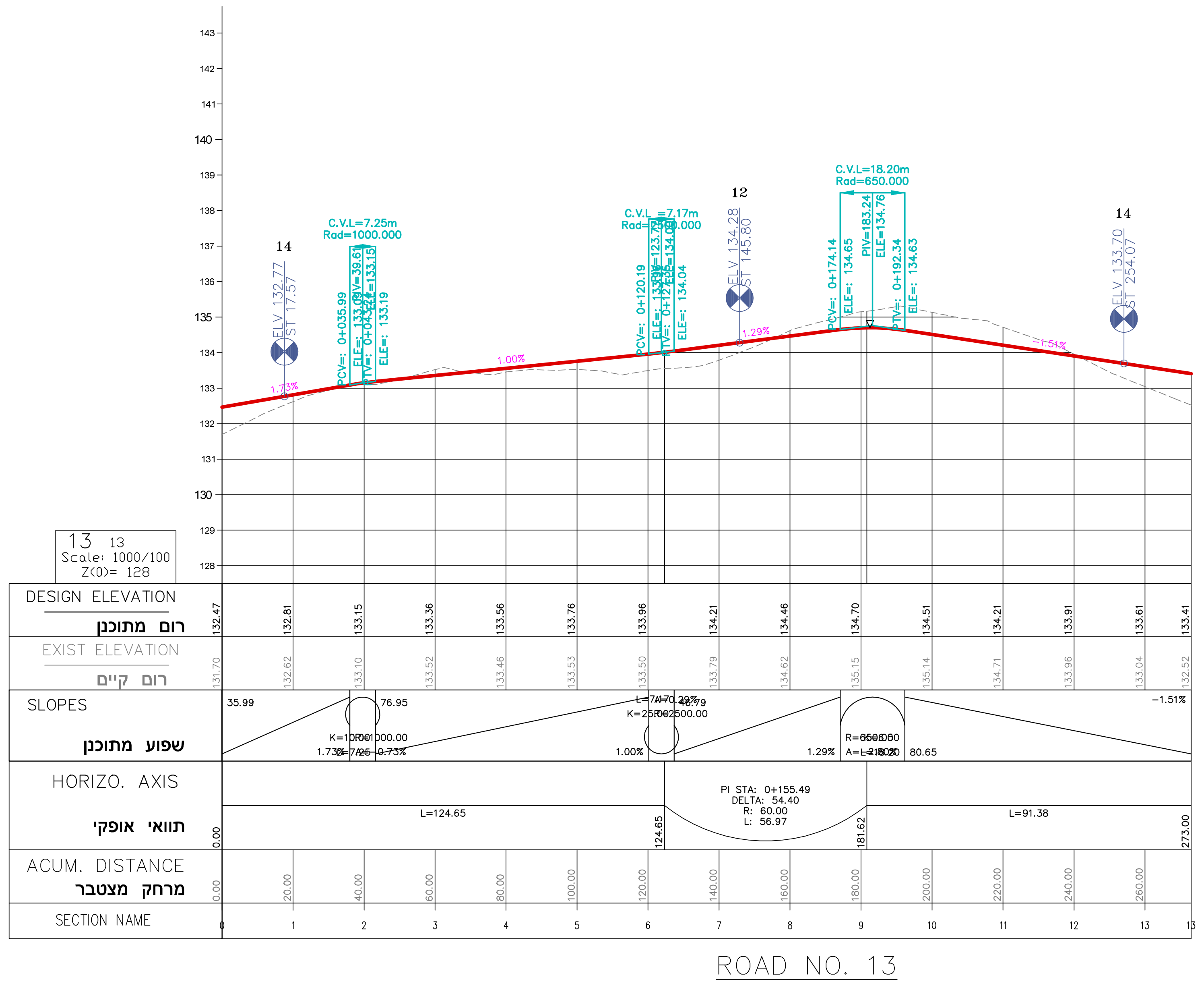
מקרא :

מצב קיים - - - - -

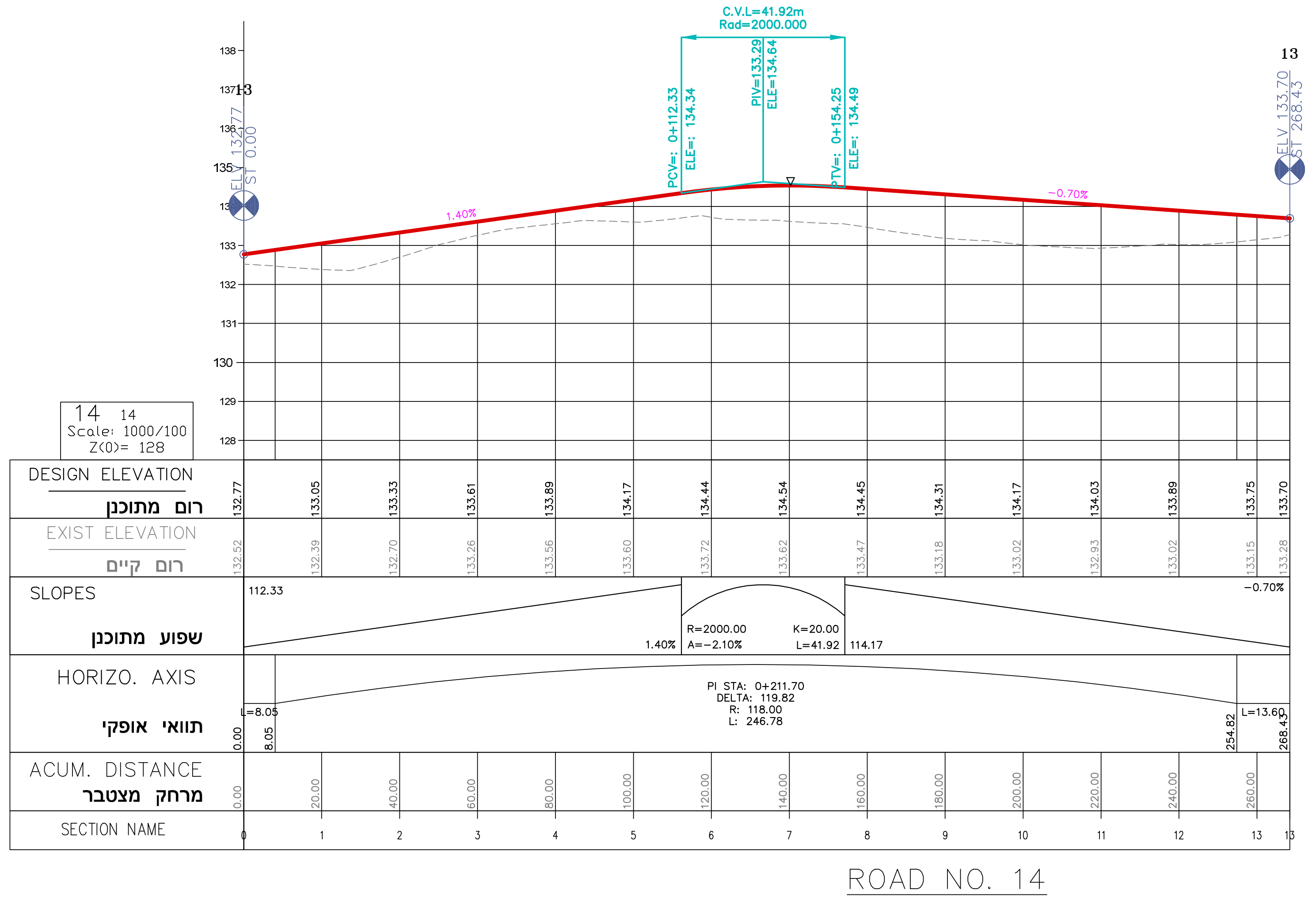
כביש מתוכנן ━━━

סימון צומת
(התחברות לכביש אחר)

רדיוס עקום אנכי

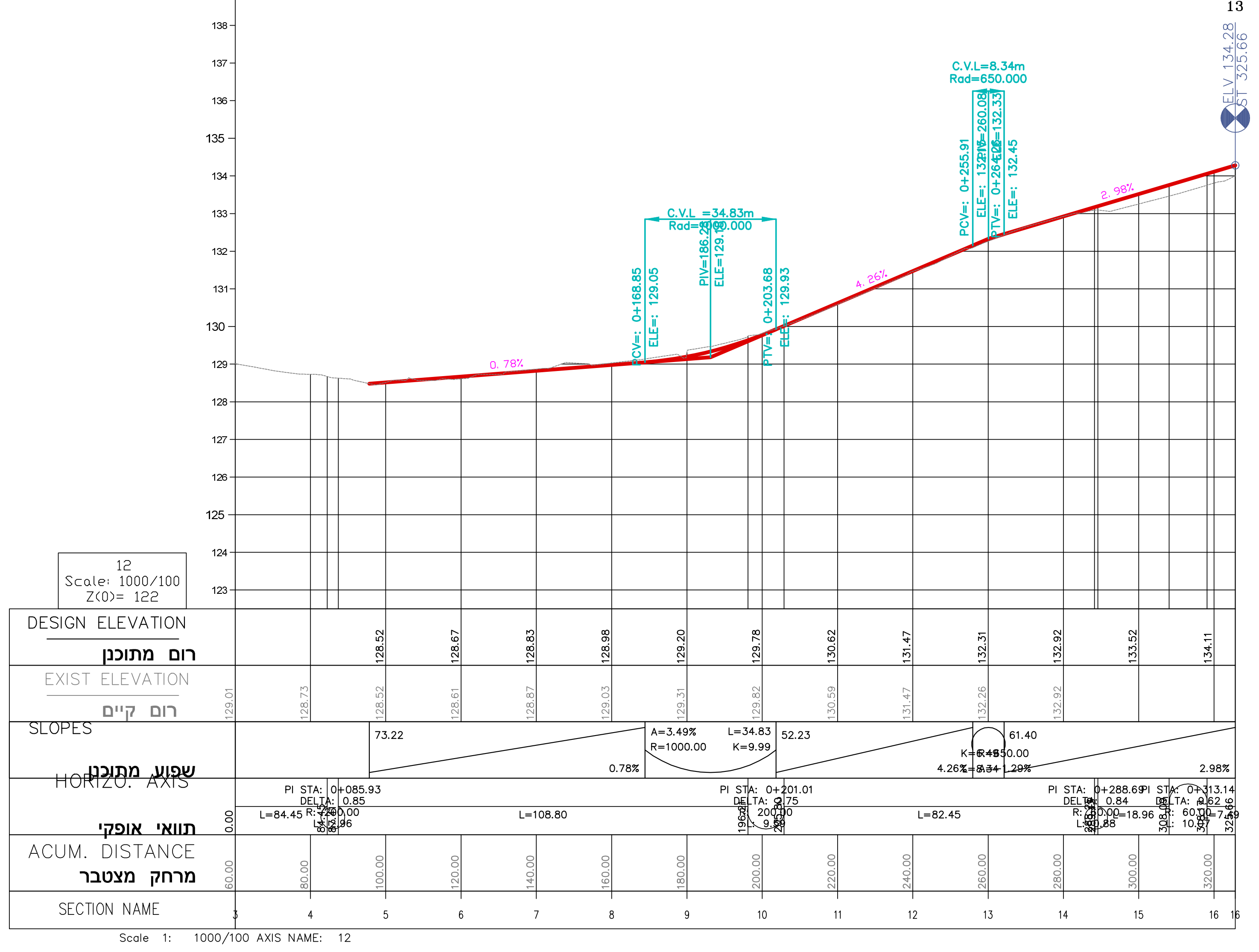

13 13
Scale: 1000/100
Z(0)= 128
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
14
ELV 132.77
ST 17.57
1.73%
C.V.L=7.25m
Rad=1000.000
PCV=: 0+035.99
ELE=: 133.09
PIV=39.61
ELE=133.15
PTV=: 0+043.24
ELE=: 133.19
1.00%
C.V.L =7.17m
Rad=2500.000
PCV=: 0+120.19
ELE=: 133.99
PIV=123.78
ELE=134.03
PTV=: 0+127.35
ELE=: 134.04
12
ELV 134.28
ST 145.80
1.29%
C.V.L=18.20m
Rad=650.000
PCV=: 0+174.14
ELE=: 134.65
PIV=183.24
ELE=134.76
PTV=: 0+192.34
ELE=: 134.63
-1.51%
14
ELV 133.70
ST 254.07
DESIGN ELEVATION
רום מתוכנן
132.47 132.81 133.15 133.36 133.56 133.76 133.96 134.21 134.46 134.70 134.51 134.21 133.91 133.61 133.41
EXIST ELEVATION
רום קיים
131.70 132.62 133.10 133.52 133.46 133.53 133.50 133.79 134.62 135.15 135.14 134.71 133.96 133.04 132.52
SLOPES
שפוע מתוכנן
35.99
76.95
K=10 R=1000.00
1.73% L=7.25 -0.73%
L=7.17 A=0.29%
46.79
K=25 R=2500.00
1.00%
1.29%
R=650.00
A=-2.80 L=18.20
80.65
-1.51%
HORIZO. AXIS
תוואי אופקי
0.00
L=124.65
124.65
PI STA: 0+155.49
DELTA: 54.40
R: 60.00
L: 56.97
181.62
L=91.38
273.00
ACUM. DISTANCE
מרחק מצטבר
0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 120.00 140.00 160.00 180.00 200.00 220.00 240.00 260.00
SECTION NAME
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13

ROAD NO. 13


14 14
Scale: 1000/100
Z(0)= 128
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
13
ELV 132.77
ST 0.00
1.40%
C.V.L=41.92m
Rad=2000.000
PCV=: 0+112.33
ELE=: 134.34
PIV=133.29
ELE=134.64
PTV=: 0+154.25
ELE=: 134.49
-0.70%
13
ELV 133.70
ST 268.43
DESIGN ELEVATION
רום מתוכנן
132.77 133.05 133.33 133.61 133.89 134.17 134.44 134.54 134.45 134.31 134.17 134.03 133.89 133.75 133.70
EXIST ELEVATION
רום קיים
132.52 132.39 132.70 133.26 133.56 133.60 133.72 133.62 133.47 133.18 133.02 132.93 133.02 133.15 133.28
SLOPES
שפוע מתוכנן
112.33
1.40%
R=2000.00
A=-2.10%
K=20.00
L=41.92
114.17
-0.70%
HORIZO. AXIS
תוואי אופקי
0.00
L=8.05
8.05
PI STA: 0+211.70
DELTA: 119.82
R: 118.00
L: 246.78
254.82
L=13.60
268.43
ACUM. DISTANCE
מרחק מצטבר
0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 100.00 120.00 140.00 160.00 180.00 200.00 220.00 240.00 260.00
SECTION NAME
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13

ROAD NO. 14

CROSSING ROADS
כבישים חוצים


12
Scale: 1000/100
Z(0)= 122
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
0.78%
C.V.L =34.83m
Rad=1000.000
PCV=: 0+168.85
ELE=: 129.05
PIV=186.28
ELE=129.18
PTV=: 0+203.68
ELE=: 129.93
4.26%
C.V.L=8.34m
Rad=650.000
PCV=: 0+255.91
ELE=: 132.16
PIV=260.08
ELE=132.33
PTV=: 0+264.26
ELE=: 132.45
2.98%
13
ELV 134.28
ST 325.66
DESIGN ELEVATION
רום מתוכנן
128.52 128.67 128.83 128.98 129.20 129.78 130.62 131.47 132.31 132.92 133.52 134.11
EXIST ELEVATION
רום קיים
129.01 128.73 128.52 128.61 128.87 129.03 129.31 129.82 130.59 131.47 132.26 132.92
SLOPES
שפוע מתוכנן
73.22
0.78%
A=3.49%
R=1000.00
L=34.83
K=9.99
52.23
4.26%
K=6.48 R=650.00
L=8.34
1.29%
61.40
2.98%
HORIZO. AXIS
תוואי אופקי
0.00
L=84.45
PI STA: 0+085.93
DELTA: 0.85
R: 200.00
L: 2.96
L=108.80
PI STA: 0+201.01
DELTA: 2.75
R: 200.00
L: 9.59
L=82.45
PI STA: 0+288.69
DELTA: 0.84
R: 200.00
L: 2.88
L=18.96
PI STA: 0+313.14
DELTA: 9.62
R: 60.00
L: 10.07
L=7.49
325.66
ACUM. DISTANCE
מרחק מצטבר
60.00 80.00 100.00 120.00 140.00 160.00 180.00 200.00 220.00 240.00 260.00 280.00 300.00 320.00
SECTION NAME
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 16
Scale 1: 1000/100 AXIS NAME: 12

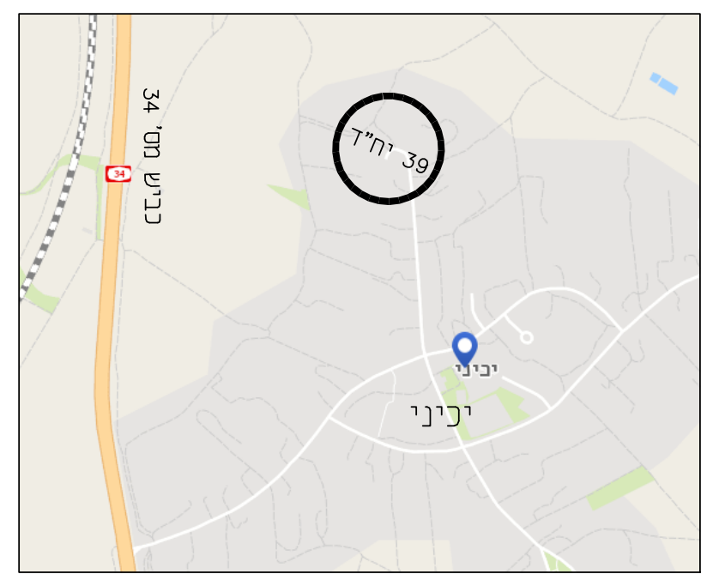
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	09/11/21	עדכון כללי	ב.נ.
02	09/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	28/03/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
34
39 יח"ד
יכיני
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

חתכים לאורך

מטרה				
שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	28/03/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

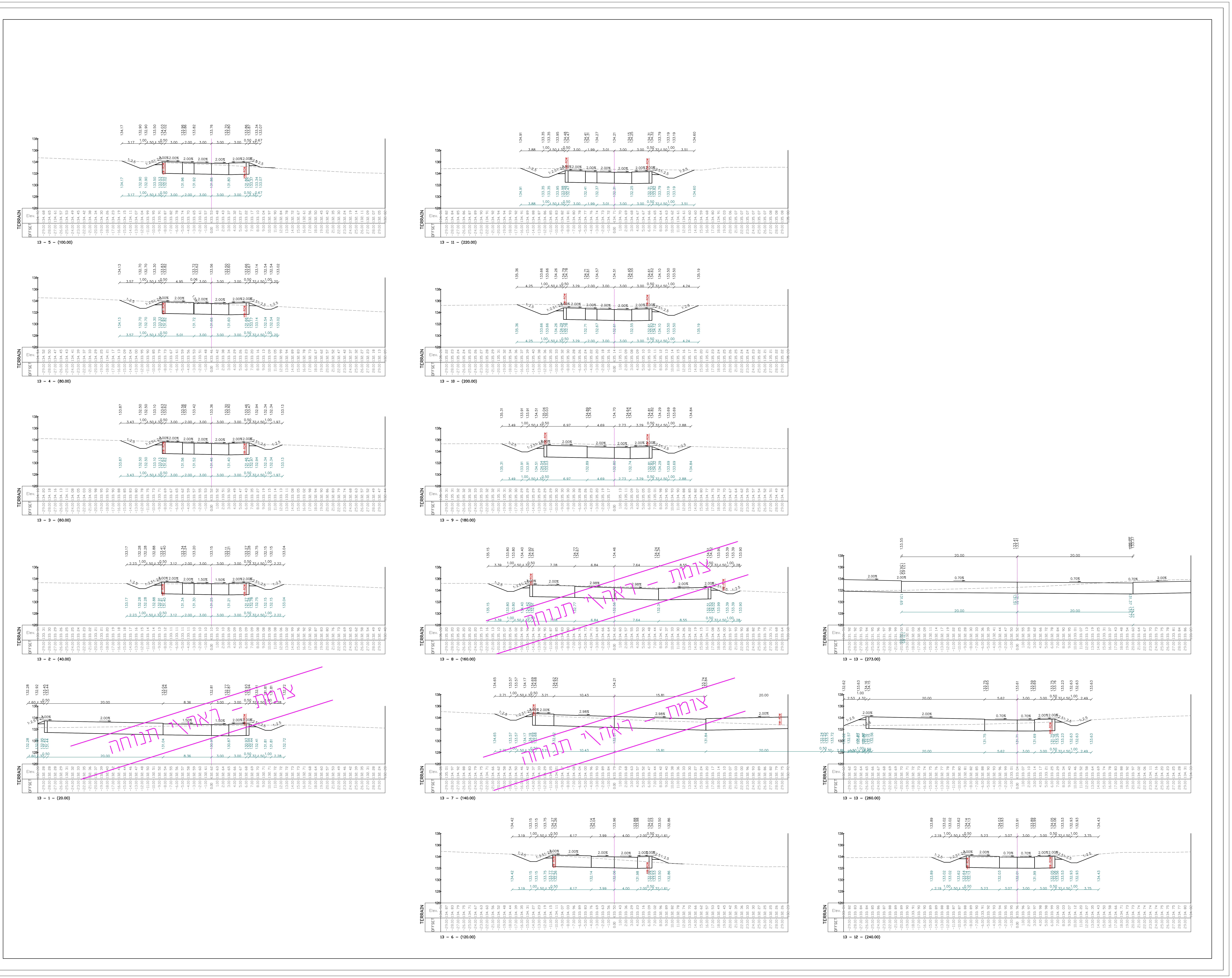
מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1:1000

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-300X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-3001-04.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-3001-04

U:\45940\Roads\Det-D\Ls\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-300X.dwg Shorok 09/12/2021 13:19:42


TERRAIN
OFFSET
Elev.
13 - 1 - (20.00)
13 - 2 - (40.00)
13 - 3 - (60.00)
13 - 4 - (80.00)
13 - 5 - (100.00)
13 - 6 - (120.00)
13 - 7 - (140.00)
13 - 8 - (160.00)
13 - 9 - (180.00)
13 - 10 - (200.00)
13 - 11 - (220.00)
13 - 12 - (240.00)
13 - 13 - (260.00)
13 - 13 - (273.00)
צומת - ראה גי' תנוחה

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

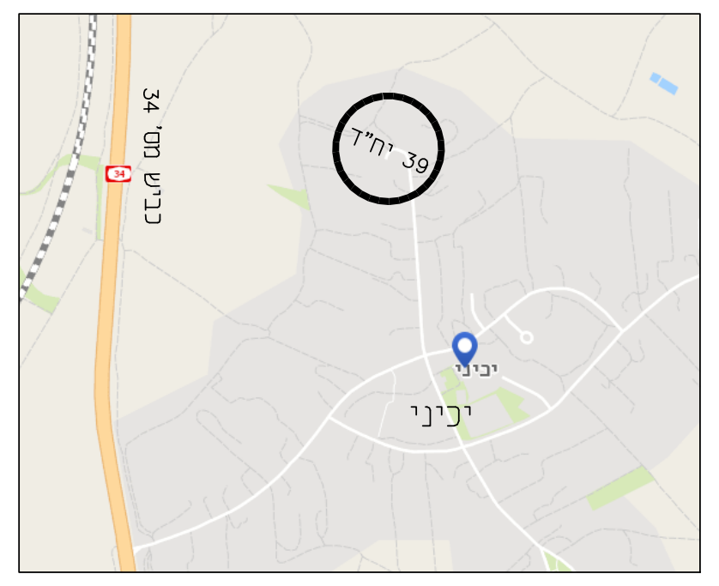
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
34
39 יח"ד
יכיני
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:
יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:
חתכים לרוחב
צירים : 13

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●

מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1:200

SHEET FILE NAME: **BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg** :שם קובץ הגיליונות
PLOT FILE NAME: **BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4001-04.plt** :שם קובץ הדפסה

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4001-04

09/12/2021 13:15:44 Shorok U:\45940\Roads\Det-D\Cs\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

חתכים לרוחב
צירים : 14

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

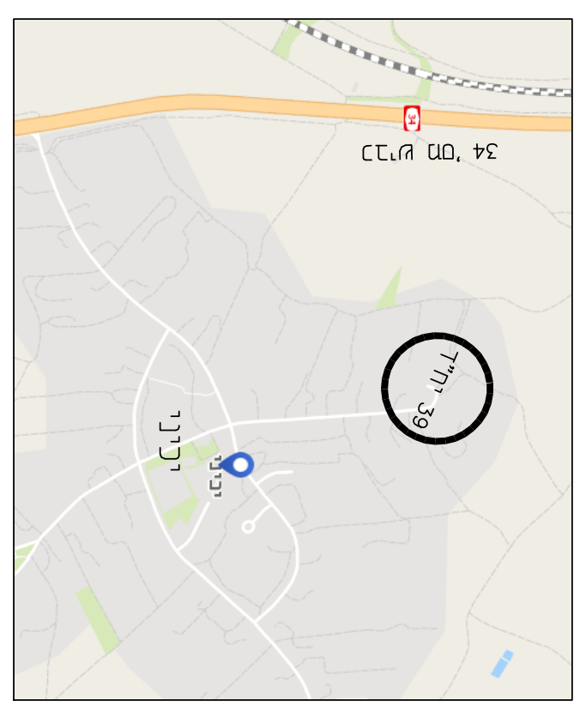
מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1:200

SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg שם קובץ הגיליונות:
PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4002-04.plt שם קובץ הדפסה:

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4002-04

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש 34
יכיני
יח"ד 39

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

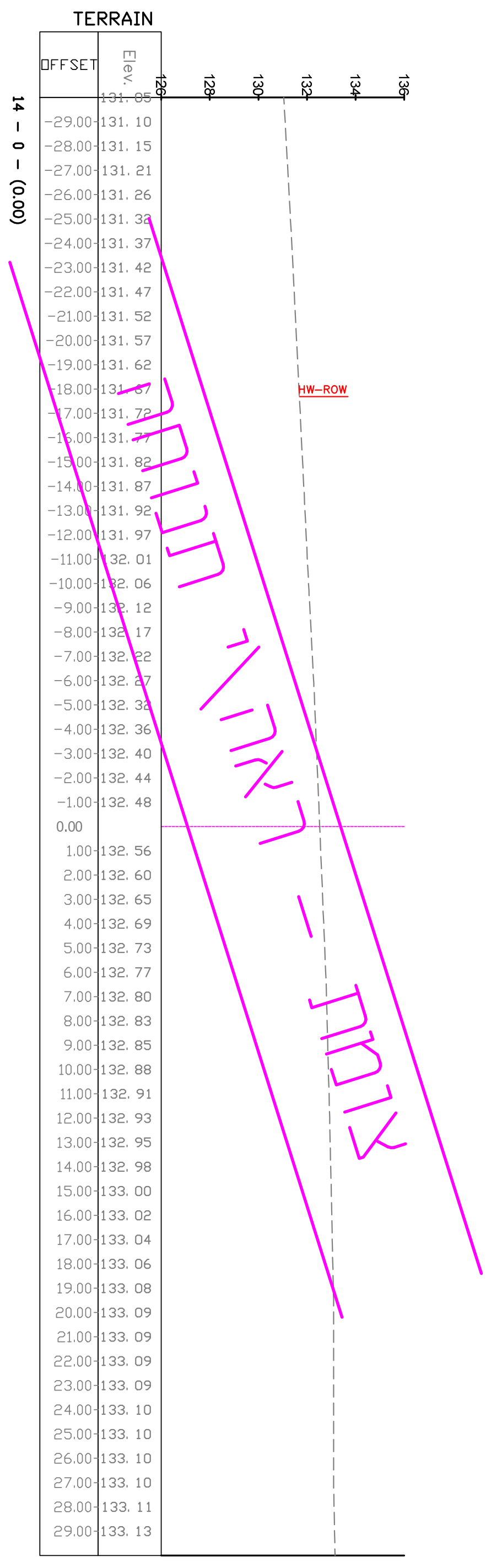
משרד הבינוי והשיכון

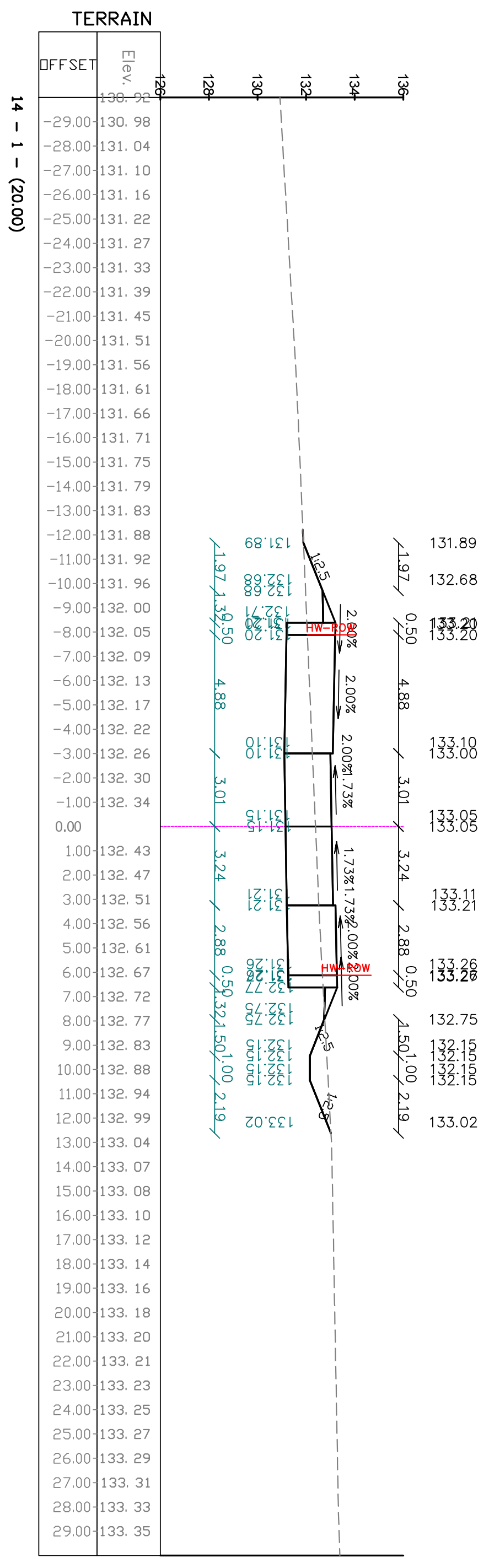
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

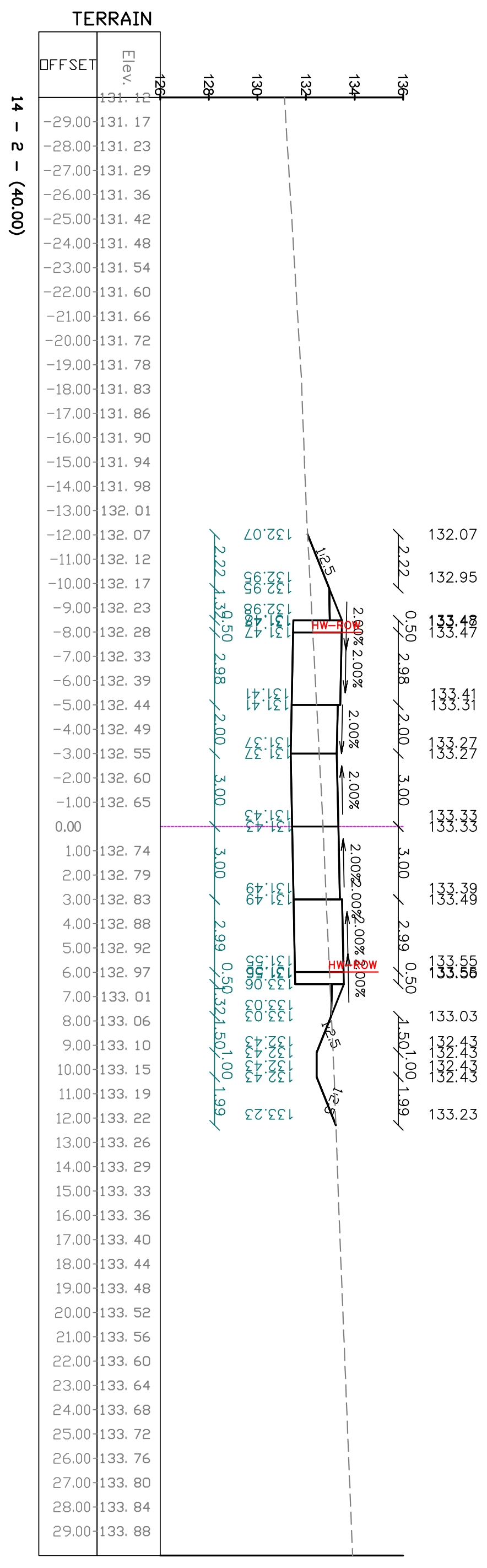
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

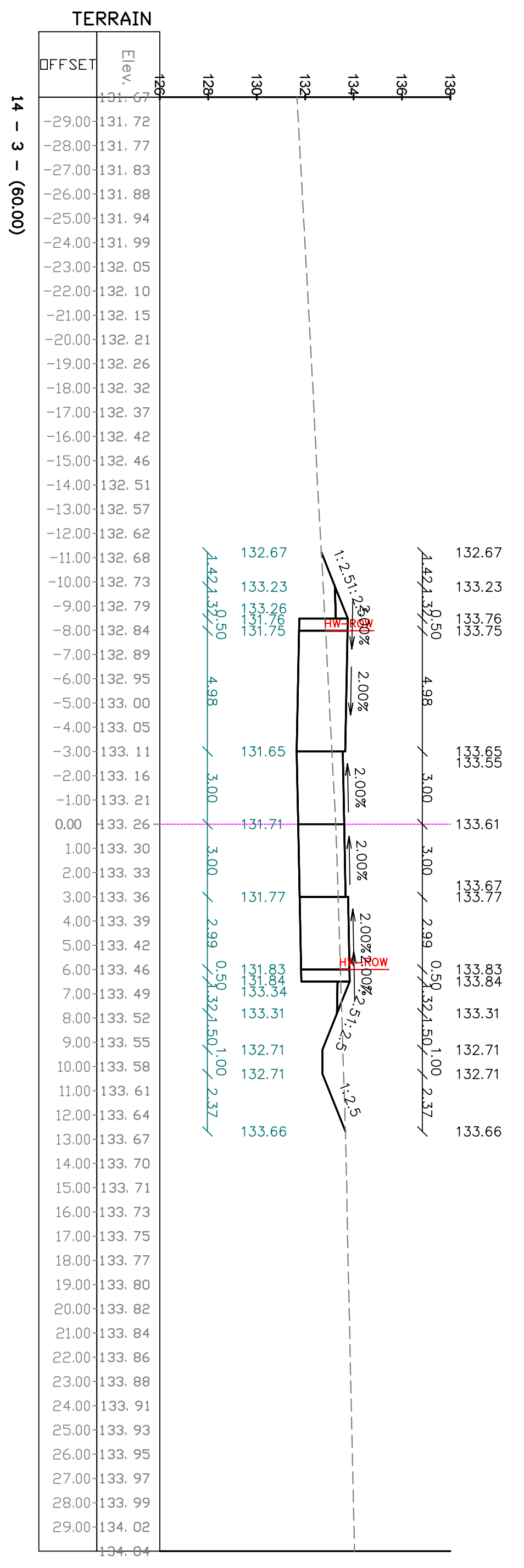
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.

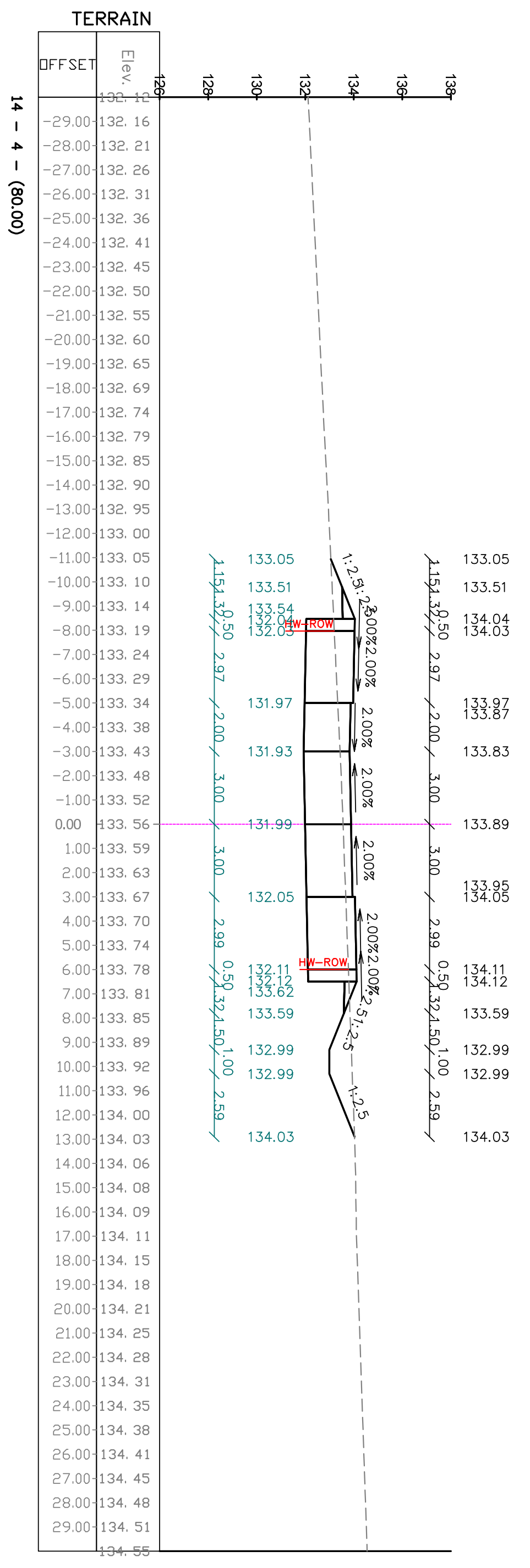
09/12/2021 13:14:01 Shorok U:\45940\Roads\Det-D\Cs\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg

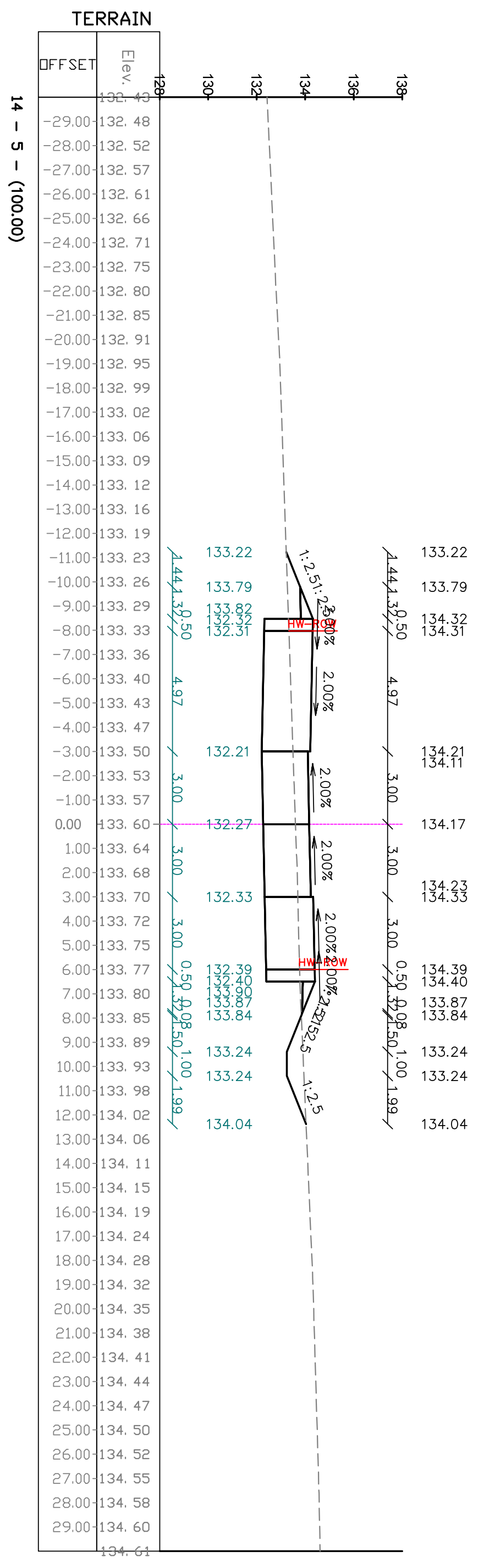

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 0 - (0.00)
HW-ROW
צומת - ראה\י תנוחה

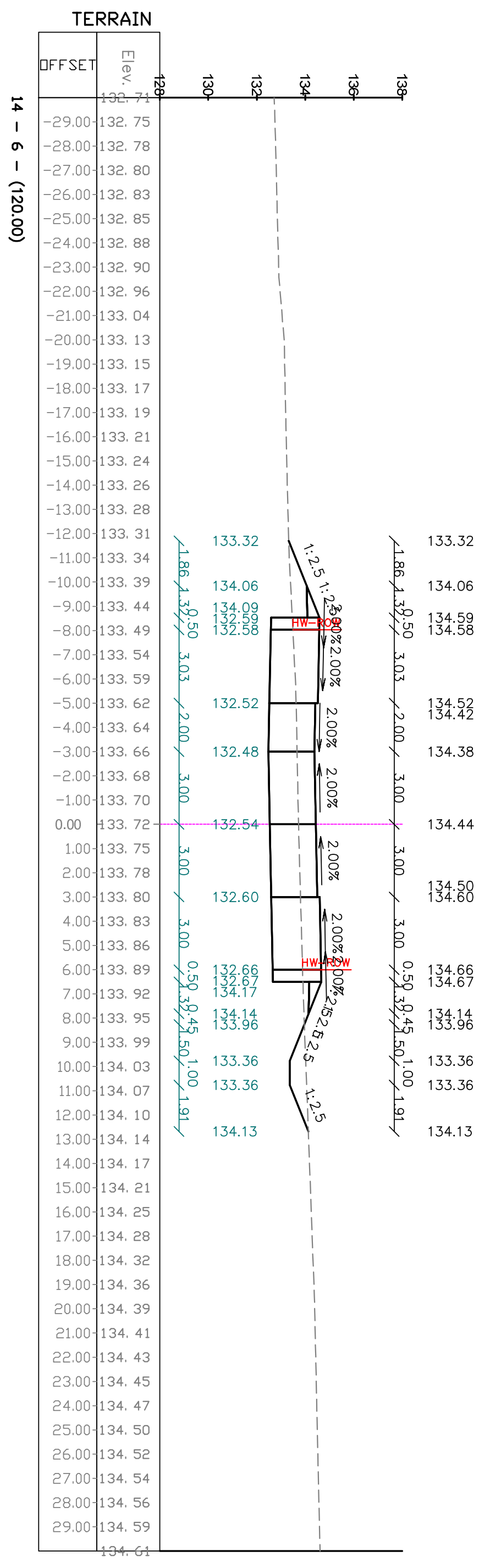

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 1 - (20.00)

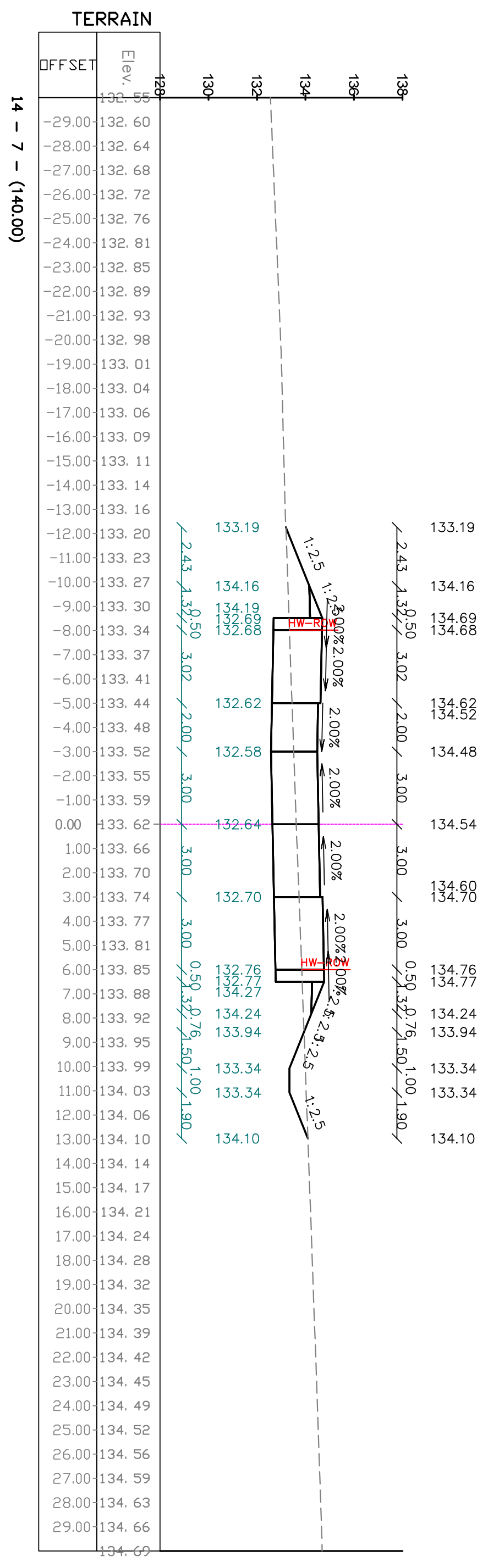

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 2 - (40.00)

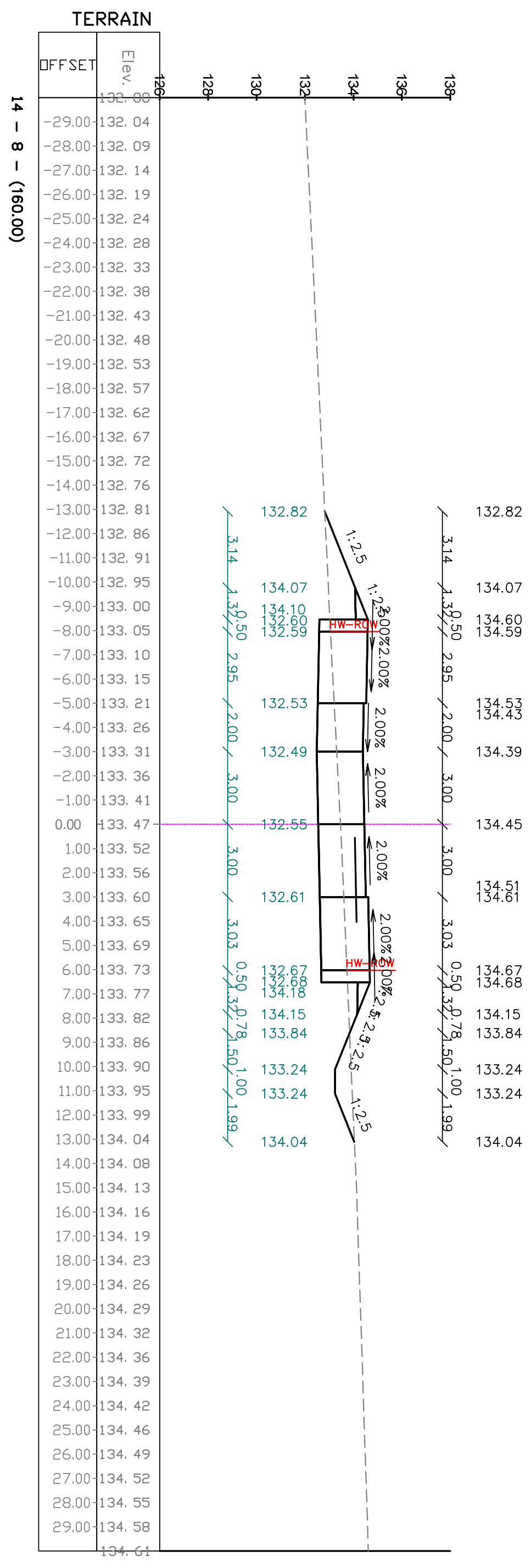

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 3 - (60.00)

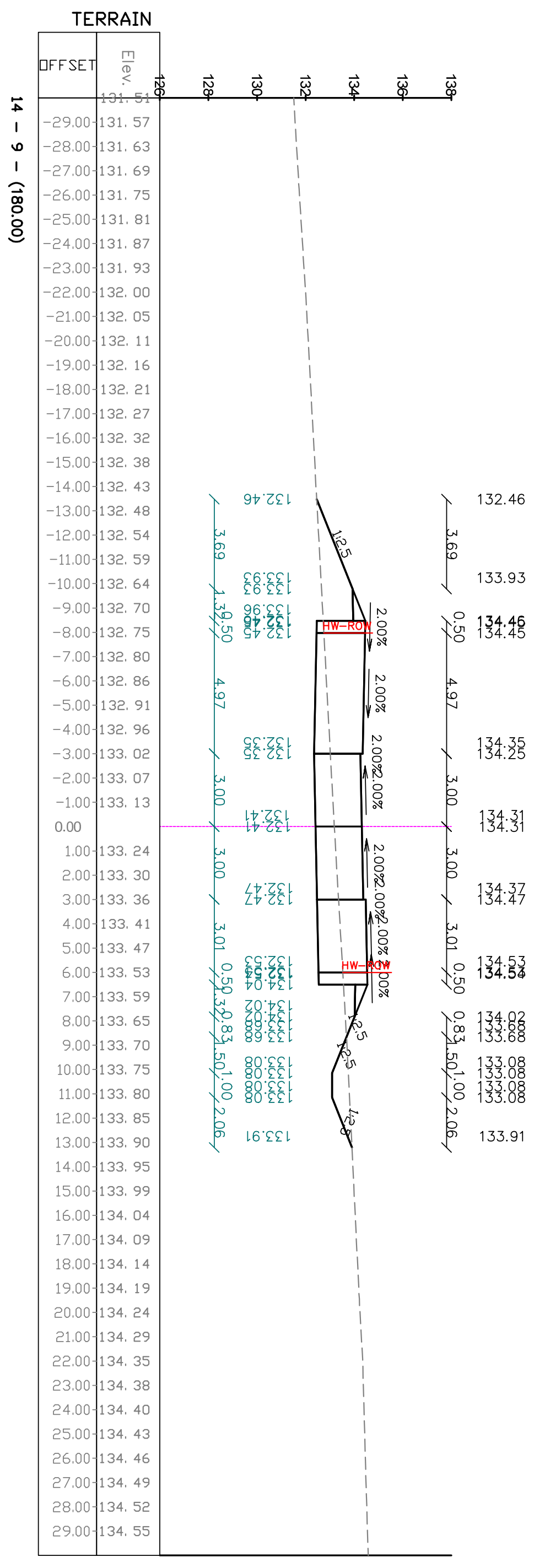

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 4 - (80.00)

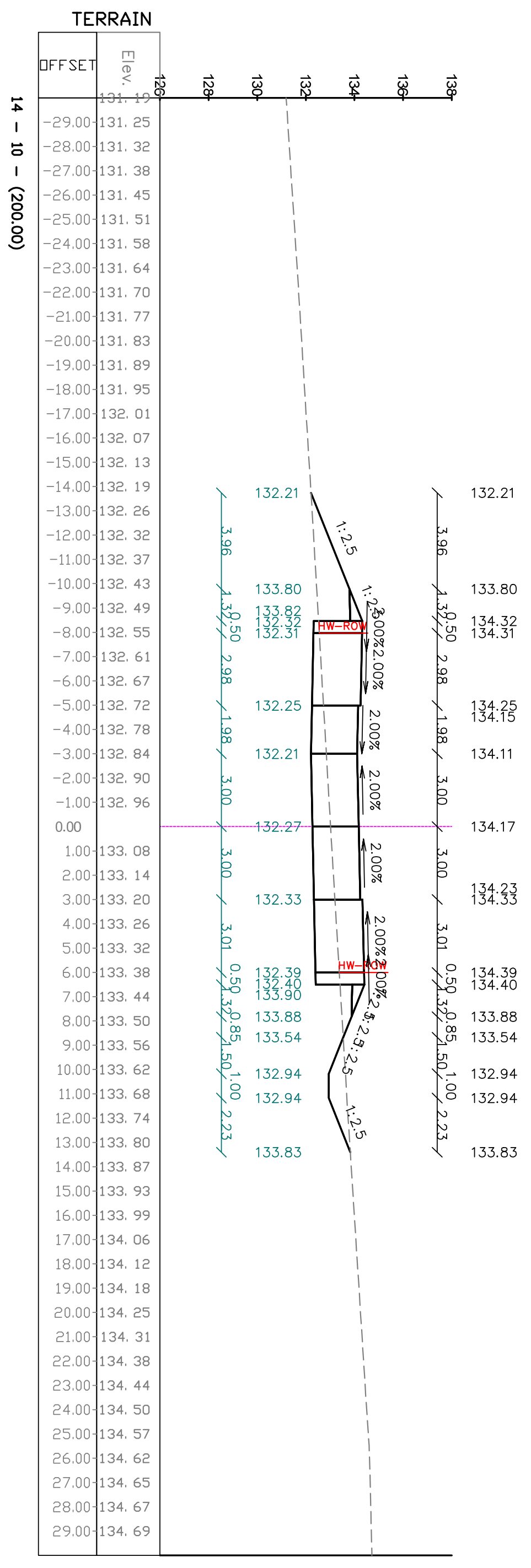

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 5 - (100.00)

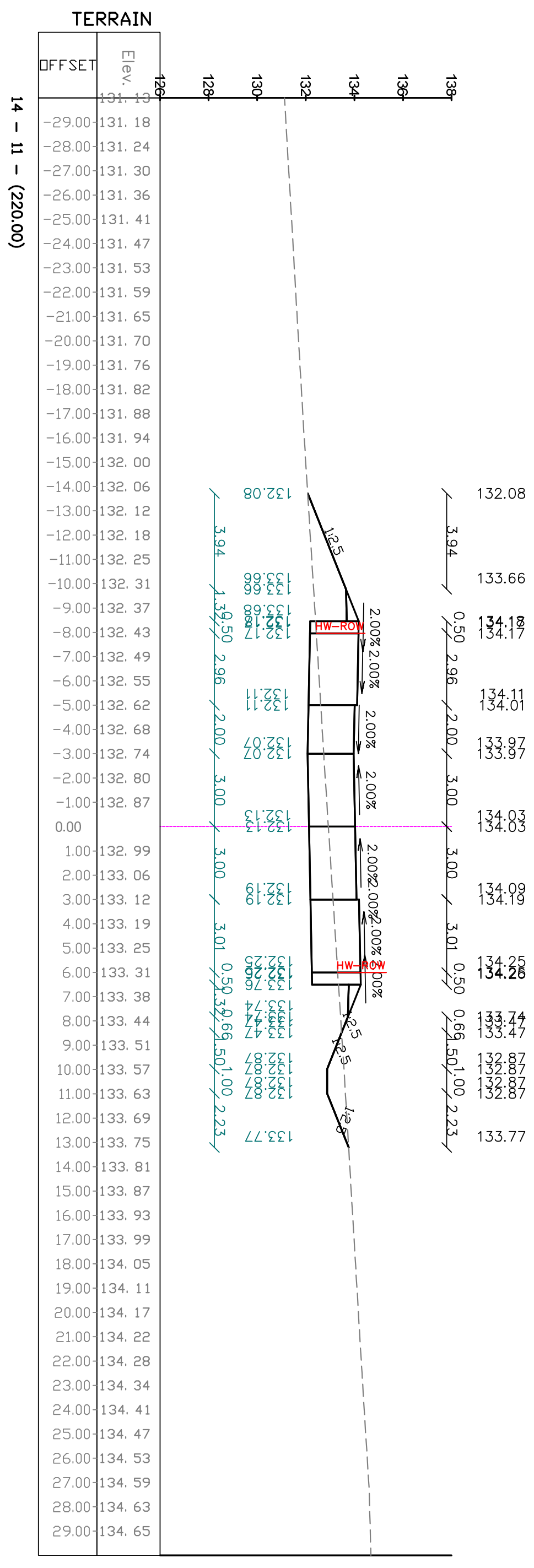

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 6 - (120.00)

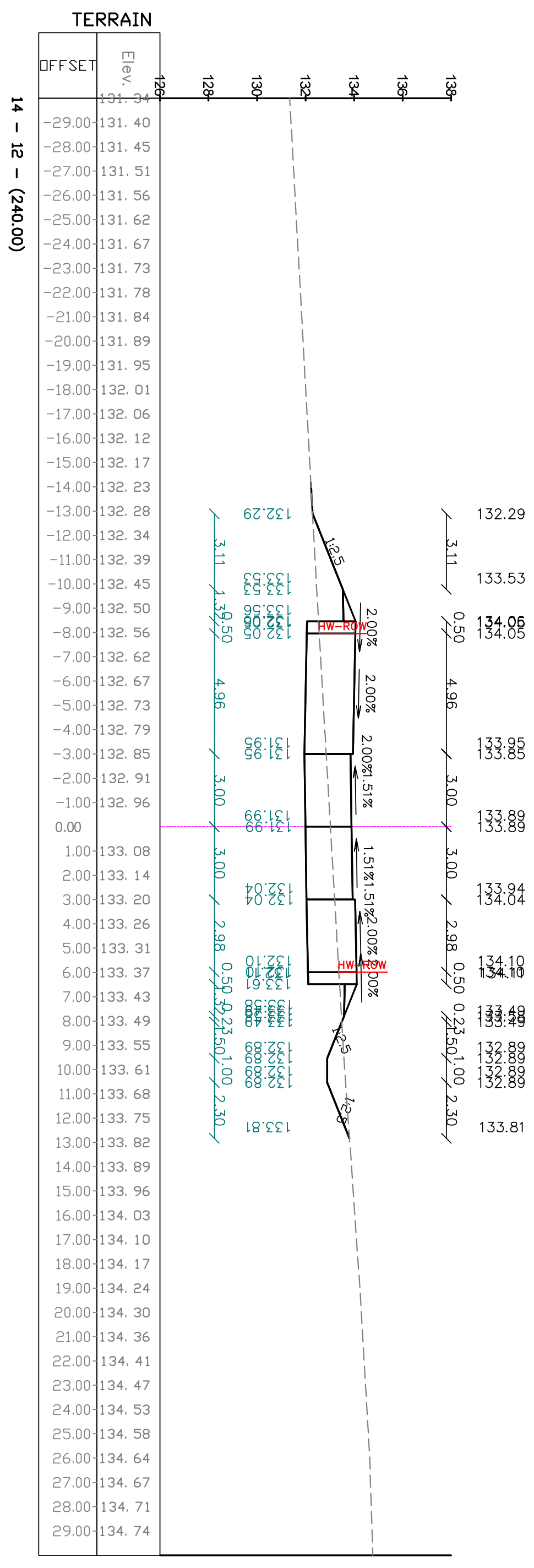

TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 7 - (140.00)


TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 8 - (160.00)


TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 9 - (180.00)


TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 10 - (200.00)


TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 11 - (220.00)


TERRAIN
OFFSET
Elev.
14 - 12 - (240.00)

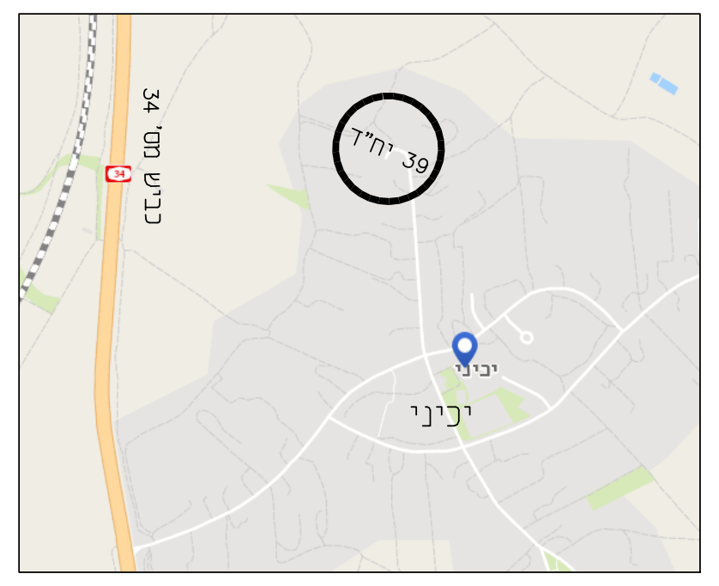
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	27/11/21	שינוי מבנה כביש	ב.נ.
02	10/08/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
01	27/04/21	לפי דרישות מתכנן מים וביוב	ב.נ.
00	13/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
34
39 יח"ד
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

חתכים לרוחב
צירים : 12

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	13/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

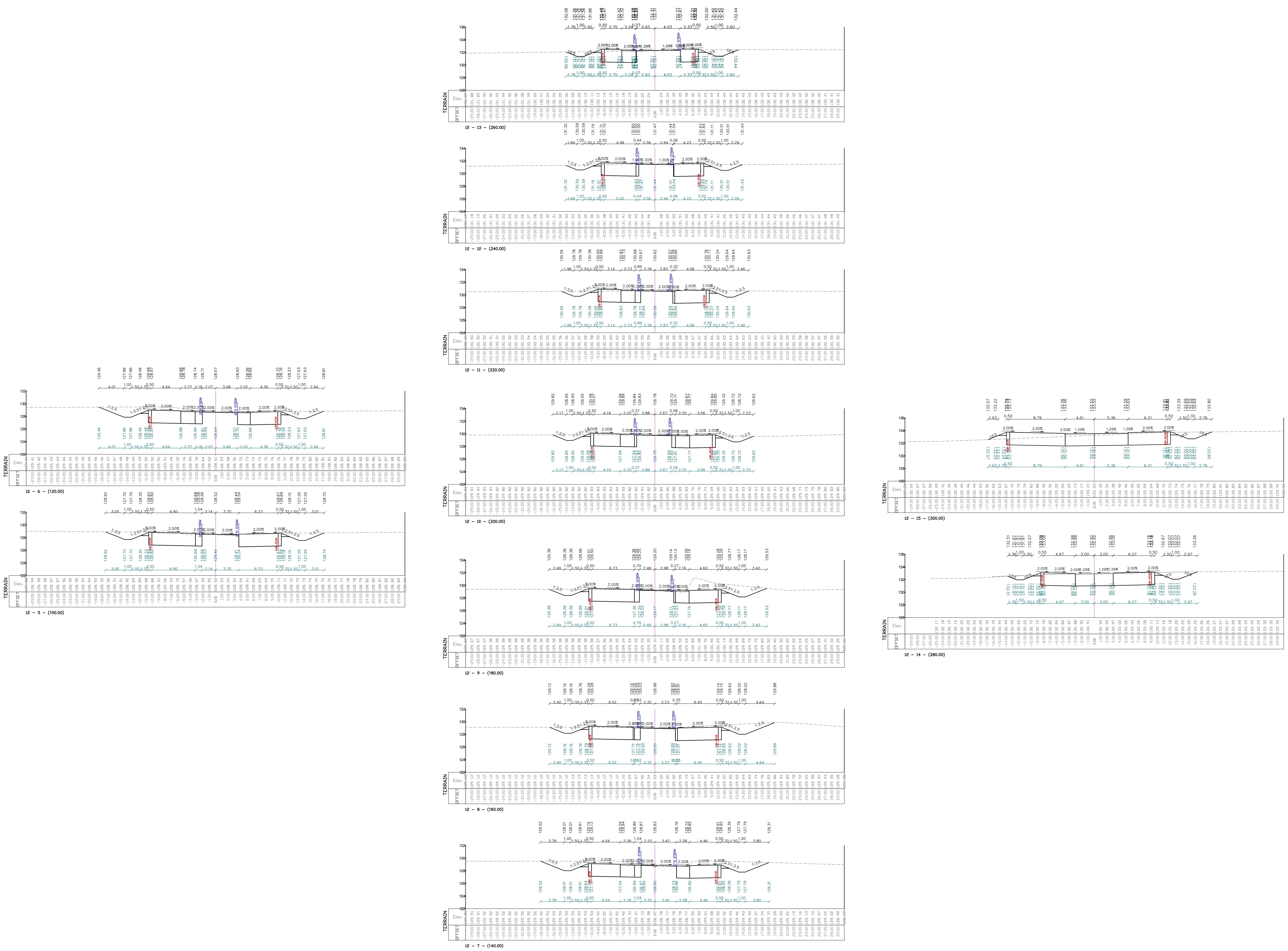
מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1:200

SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg שם קובץ הגיליונות:
PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4001-04.plt שם קובץ הדפסה:

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-4001-04

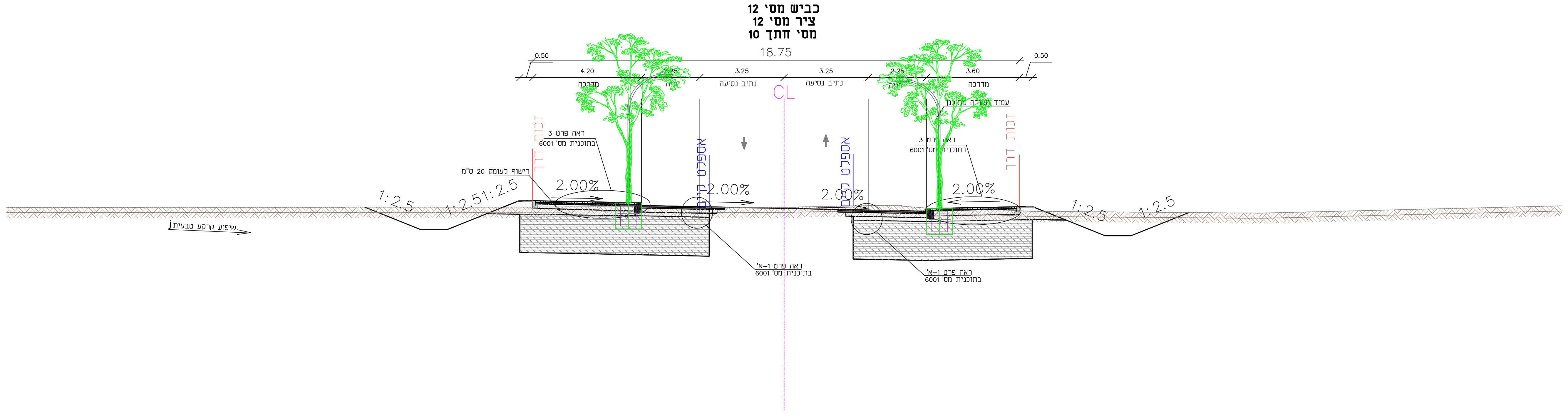
09/12/2021 13:12:11 Shorok U:\45940\Roads\Det-D\Cs\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-400X.dwg


TERRAIN
OFFSET
Elev.
12 - 5 - (100.00)
12 - 6 - (120.00)
12 - 7 - (140.00)
12 - 8 - (160.00)
12 - 9 - (180.00)
12 - 10 - (200.00)
12 - 11 - (220.00)
12 - 12 - (240.00)
12 - 13 - (260.00)
12 - 14 - (280.00)
12 - 15 - (300.00)
2.00%
1:2.5
HW-ROW

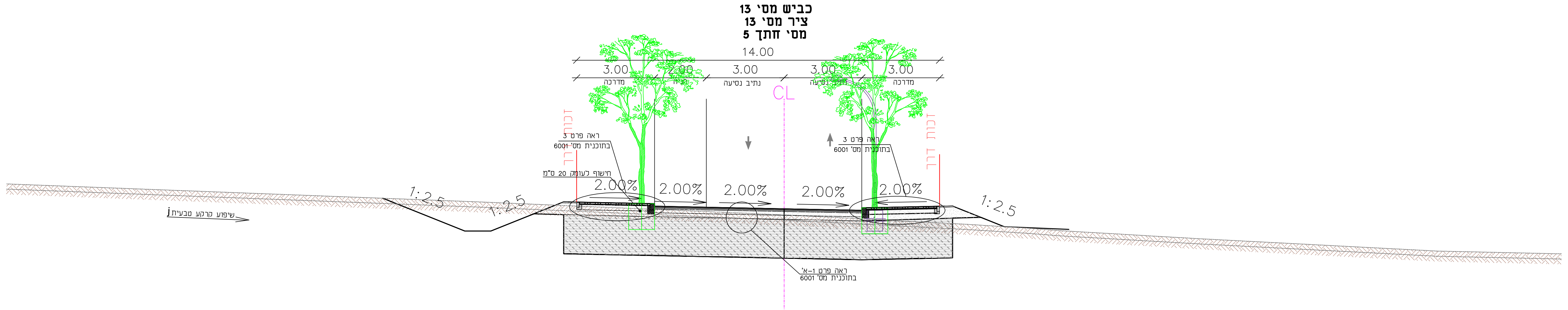
מקרא :

שכבת אספלט 5 ס"מ תא"צ 19 מ"מ אגרגט דולומיטי ביטומן בסיווג PG70-10	▩
שכבת אספלט 5 ס"מ תא"צ 25 מ"מ אגרגט דולומיטי ביטומן בסיווג PG68-10	▩
שכבת מצע סוג א'.	☐
חומר נברר, בהתאם למפרט הכללי.	▨

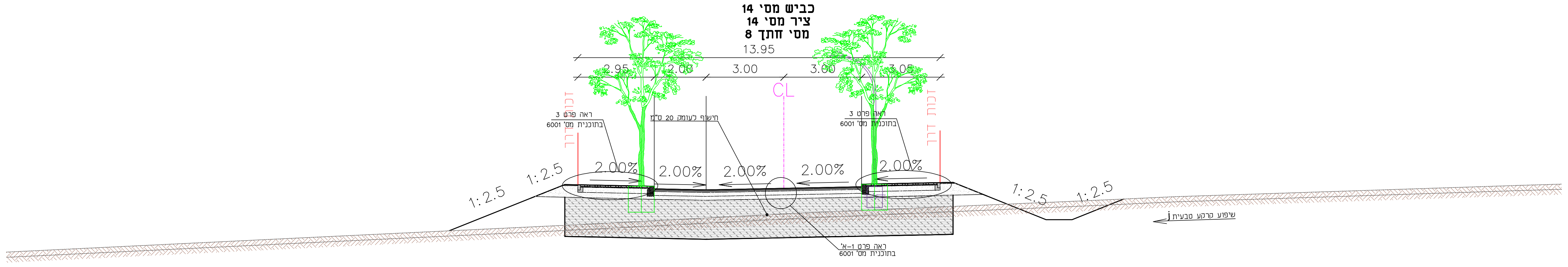
כביש מס' 12
ציר מס' 12
מס' חתך 10


18.75
0.50
4.20
2.25
3.25
3.25
2.25
3.60
0.50
מדרכה
חניה
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
חניה
מדרכה
CL
עמוד תאורה מתוכנן
זכות דרך
זכות דרך
ראה פרט 3
בתוכנית מס' 6001
חישוף לעומק 20 ס"מ
אספלט קיים
אספלט קיים
2.00%
2.00%
2.00%
2.00%
1:2.5
1:2.5
1:2.5
1:2.5
1:2.5
ראה פרט 1-א'
בתוכנית מס' 6001
שיפוע קרקע טבעית

כביש מס' 13
ציר מס' 13
מס' חתך 5


14.00
3.00
2.00
3.00
3.00
3.00
מדרכה
חניה
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
מדרכה
CL
זכות דרך
זכות דרך
ראה פרט 3
בתוכנית מס' 6001
חישוף לעומק 20 ס"מ
2.00%
2.00%
2.00%
2.00%
2.00%
1:2.5
1:2.5
1:2.5
ראה פרט 1-א'
בתוכנית מס' 6001
שיפוע קרקע טבעית

כביש מס' 14
ציר מס' 14
מס' חתך 8


13.95
2.95
2.00
3.00
3.00
3.05
CL
זכות דרך
זכות דרך
ראה פרט 3
בתוכנית מס' 6001
חישוף לעומק 20 ס"מ
2.00%
2.00%
2.00%
2.00%
2.00%
1:2.5
1:2.5
1:2.5
1:2.5
ראה פרט 1-א'
בתוכנית מס' 6001
שיפוע קרקע טבעית

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	05/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

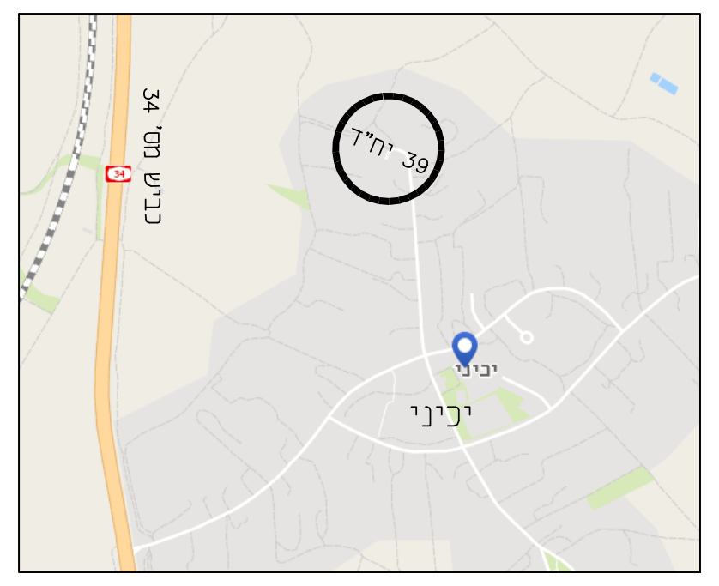
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
34
39 יח"ד
יכיני
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

חתכים טיפוסים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	05/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 100

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-500X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-5001-01.plt

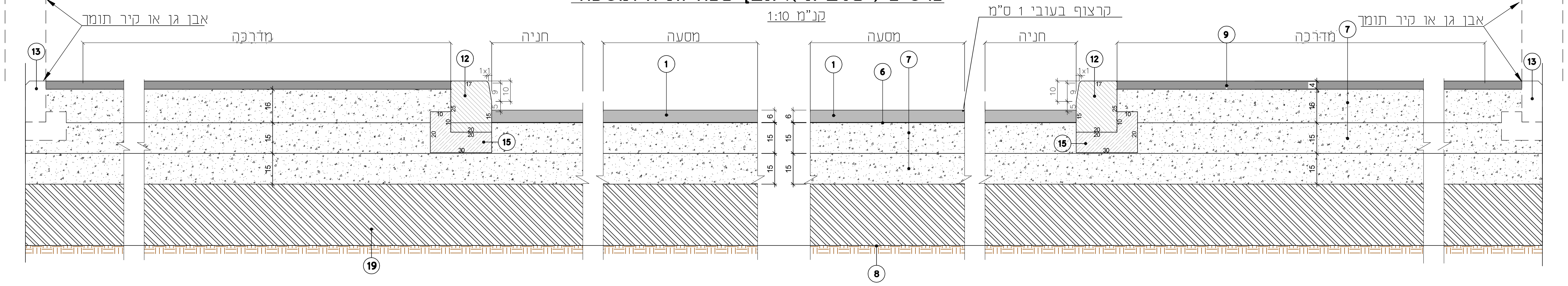
מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-5001-01

U:\45940\Roads\Det-D\Details\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-500X.dwg
Shorok
09/12/2021 13:22:11

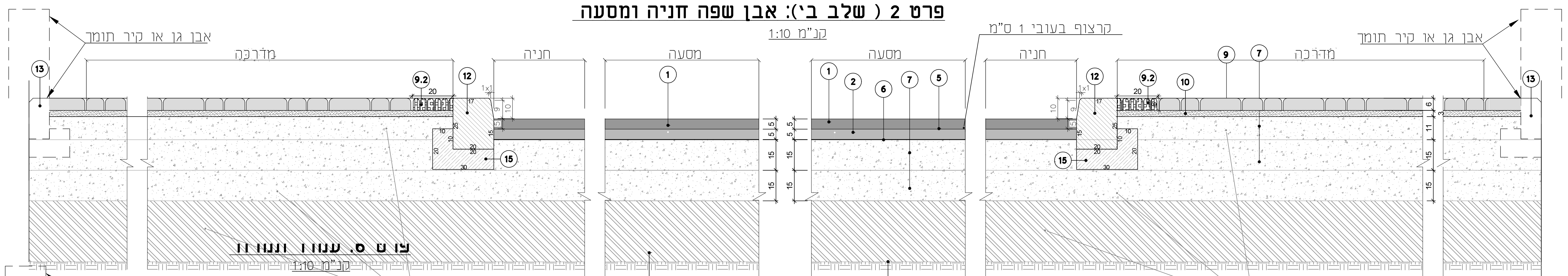
פרט 2 (שלב א׳): אבן שפה חניה ומסעה

קנ"מ 1:10


אבן גן או קיר תומך
מדרכה
חניה
מסעה
מסעה
חניה
מדרכה
אבן גן או קיר תומך
קרצוף בעובי 1 ס"מ
13
12
15
1
6
7
9
8
19
15
15
15
6
10

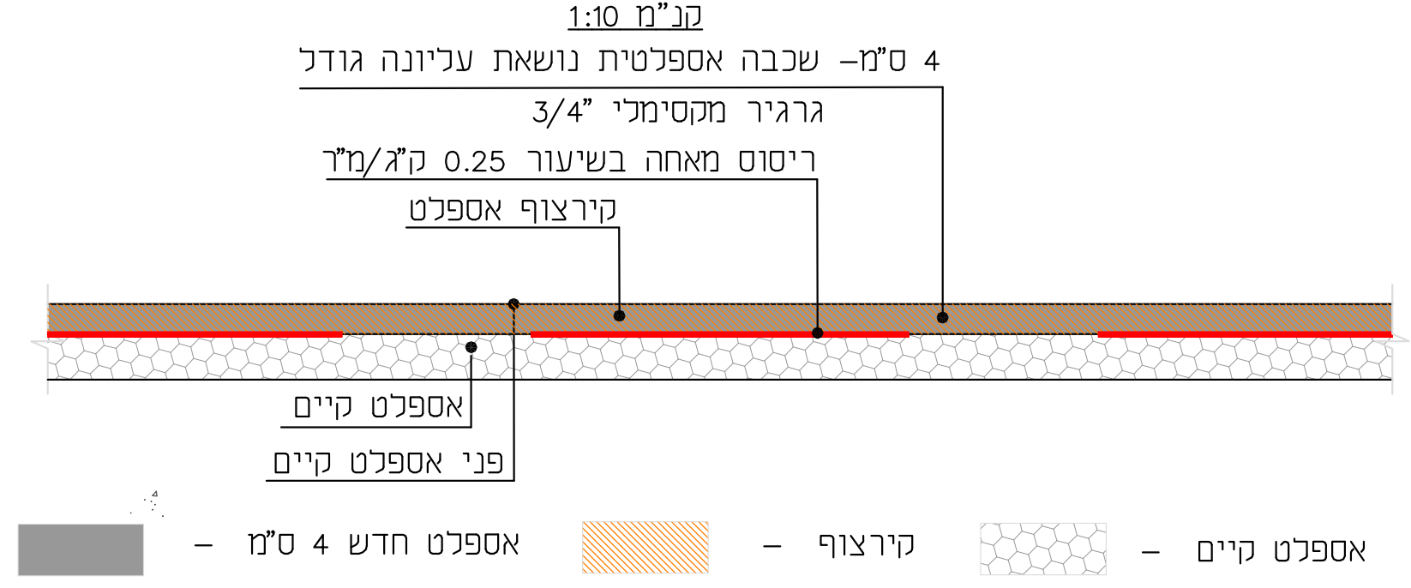
פרט 2 (שלב ב׳): אבן שפה חניה ומסעה

קנ"מ 1:10


אבן גן או קיר תומך
מדרכה
חניה
מסעה
מסעה
קרצוף בעובי 1 ס"מ
חניה
מדרכה
אבן גן או קיר תומך
13
9.2
12
15
1
2
6
7
5
10
9

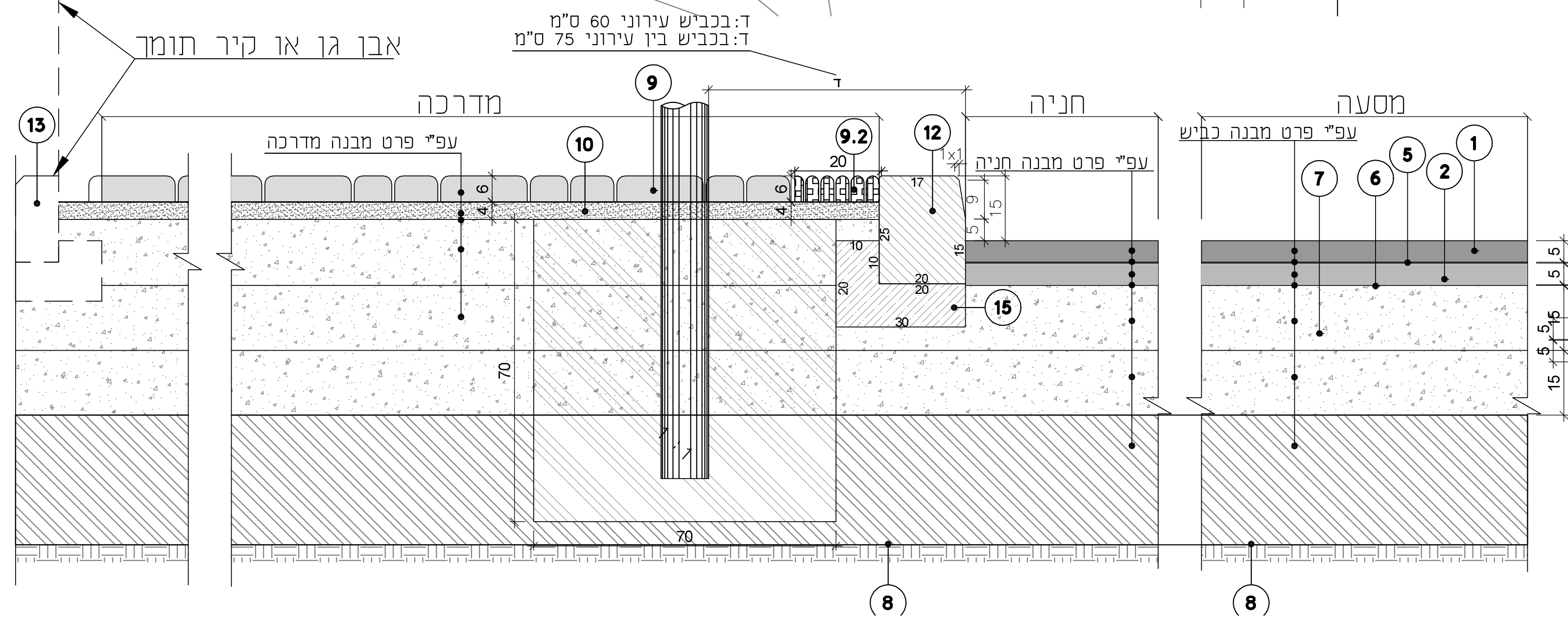
פרט 5: טיפול בכביש קיים

קנ"מ 1:10


4 ס"מ- שכבה אספלטית נושאת עליונה גודל גרגיר מקסימלי 3/4"
ריסוס מאחה בשיעור 0.25 ק"ג/מ"ר
קירצוף אספלט
אספלט קיים
פני אספלט קיים
אספלט חדש 4 ס"מ –
קירצוף –
אספלט קיים –

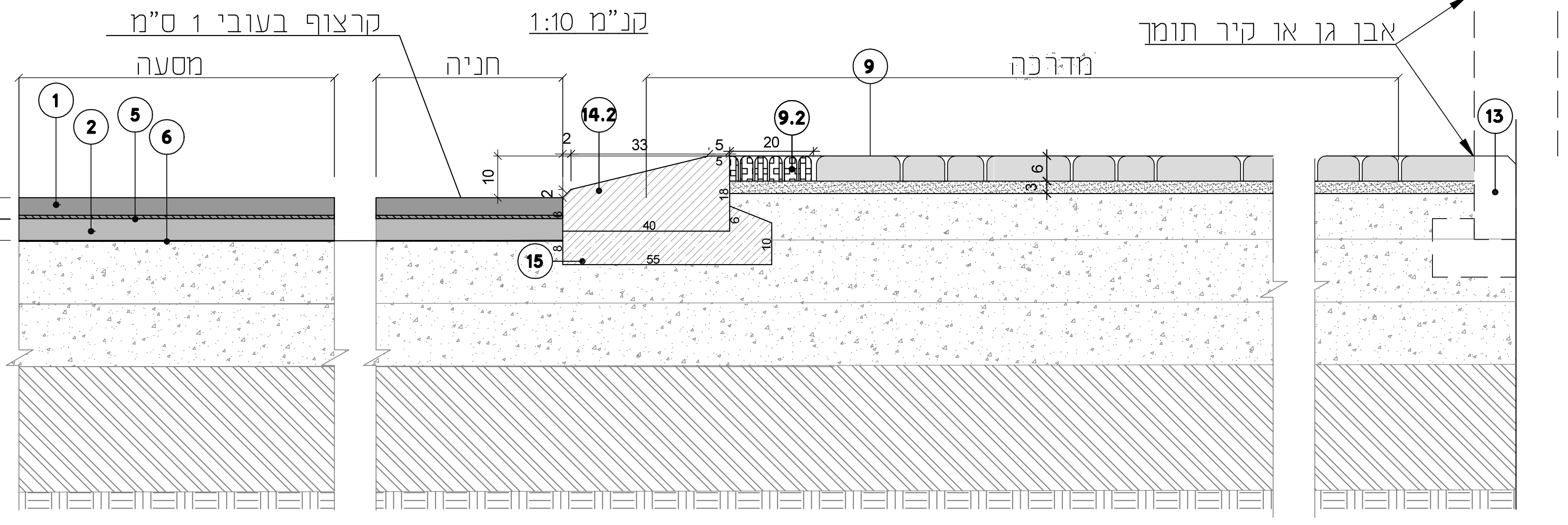
פרט 8: עמוד תמרור

קנ"מ 1:10


ד:בכביש עירוני 60 ס"מ
ד:בכביש בין עירוני 75 ס"מ
אבן גן או קיר תומך
מדרכה
חניה
מסעה
עפ"י פרט מבנה מדרכה
עפ"י פרט מבנה חניה
עפ"י פרט מבנה כביש
13
9
10
9.2
12
15
1
2
5
6
7
8
70
70

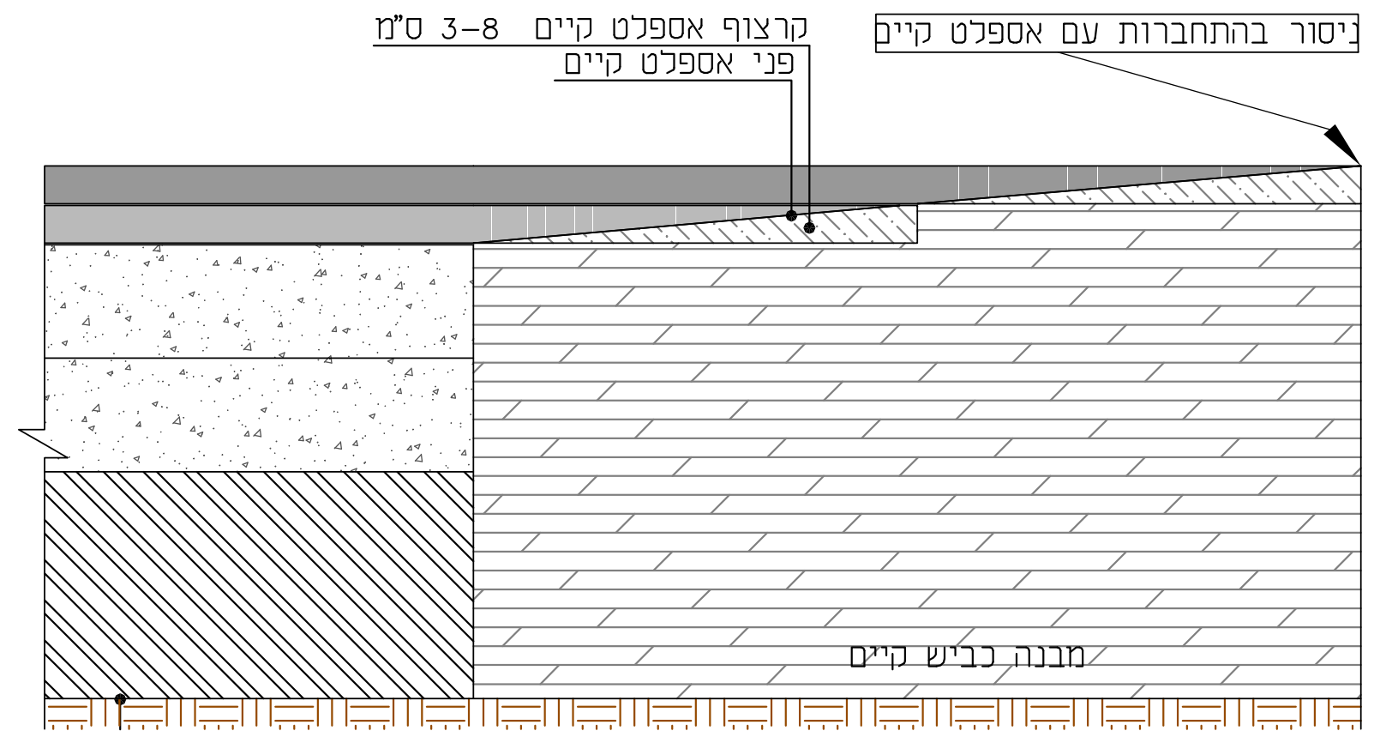
פרט 3 (שלב ב׳): א.ע.לרכב בכניסה למגרשים

קנ"מ 1:10


קרצוף בעובי 1 ס"מ
מסעה
חניה
מדרכה
אבן גן או קיר תומך
1
2
5
6
14.2
9.2
9
13
15
33
40
55

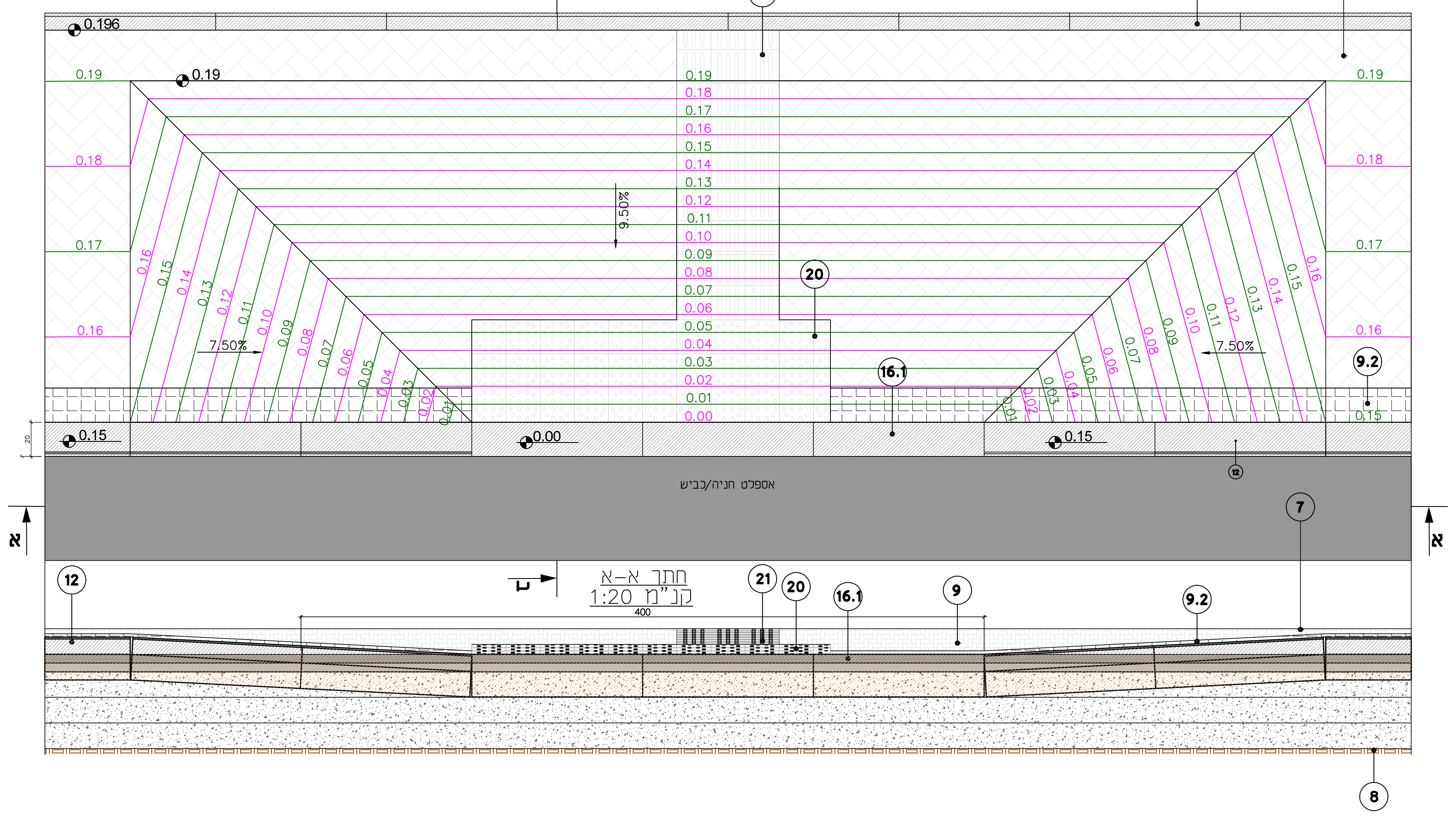
פרט 6: התחברות לאספלט קיים

קנ"מ 1:10


קרצוף אספלט קיים 3-8 ס"מ
פני אספלט קיים
ניסור בהתחברות עם אספלט קיים
מבנה כביש קיים

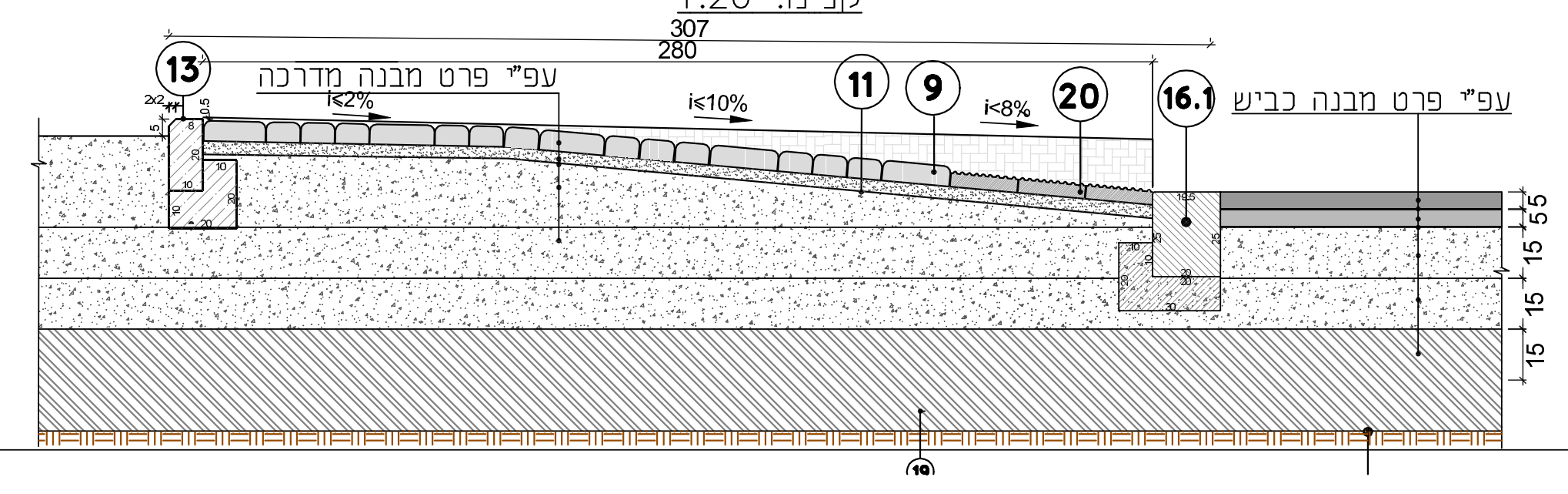
פרט 7 :הנמכת אבן שפה במדרכה (מעבר הולכי רגל)

קנ"מ 1:20


ב
ב
א
א
אספלט חניה/כביש
0.196
0.19
0.15
0.00
7.50%
9.50%
13
9
21
20
16.1
9.2
12
7
8
חתך א-א
קנ"מ 1:20
400

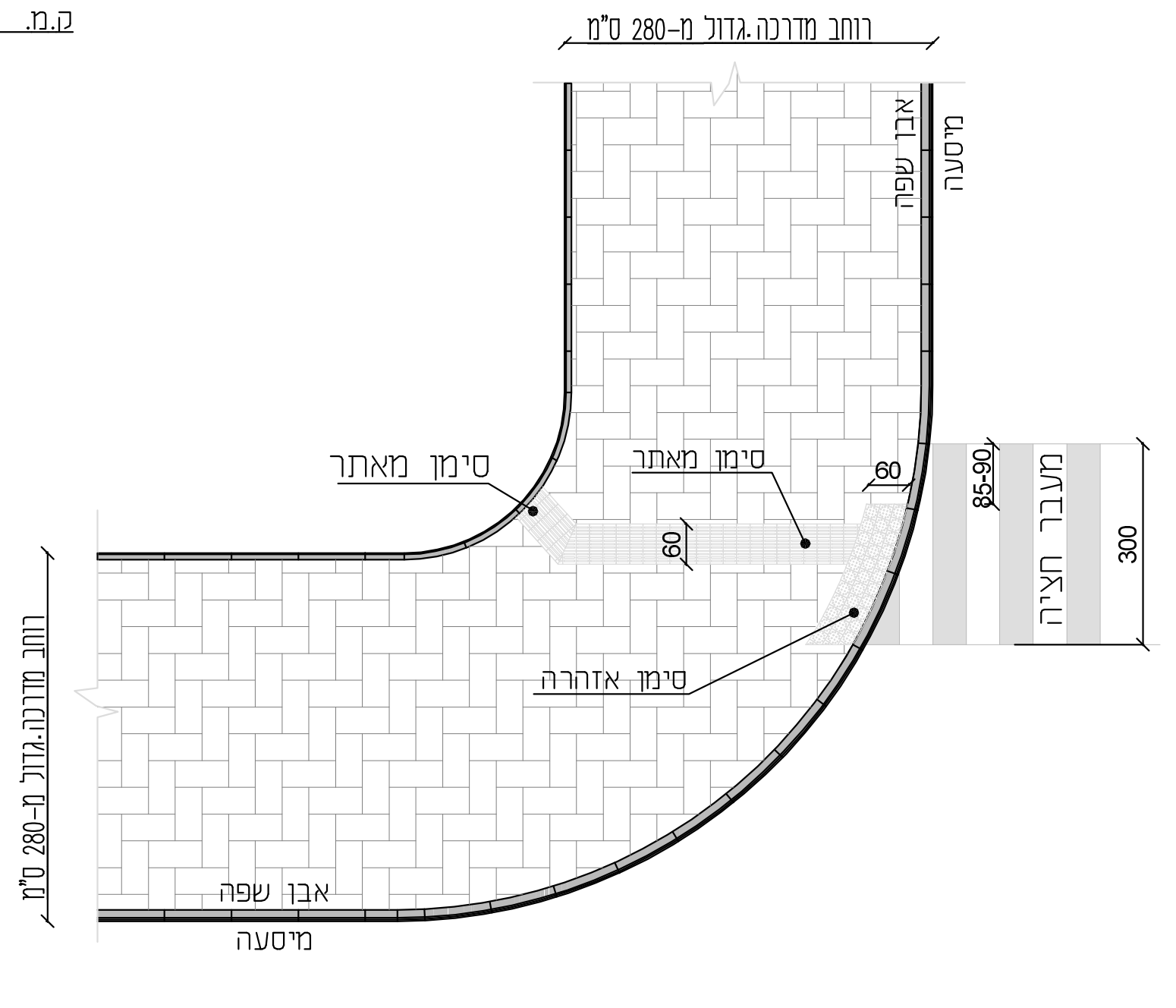
חתך ב-ב

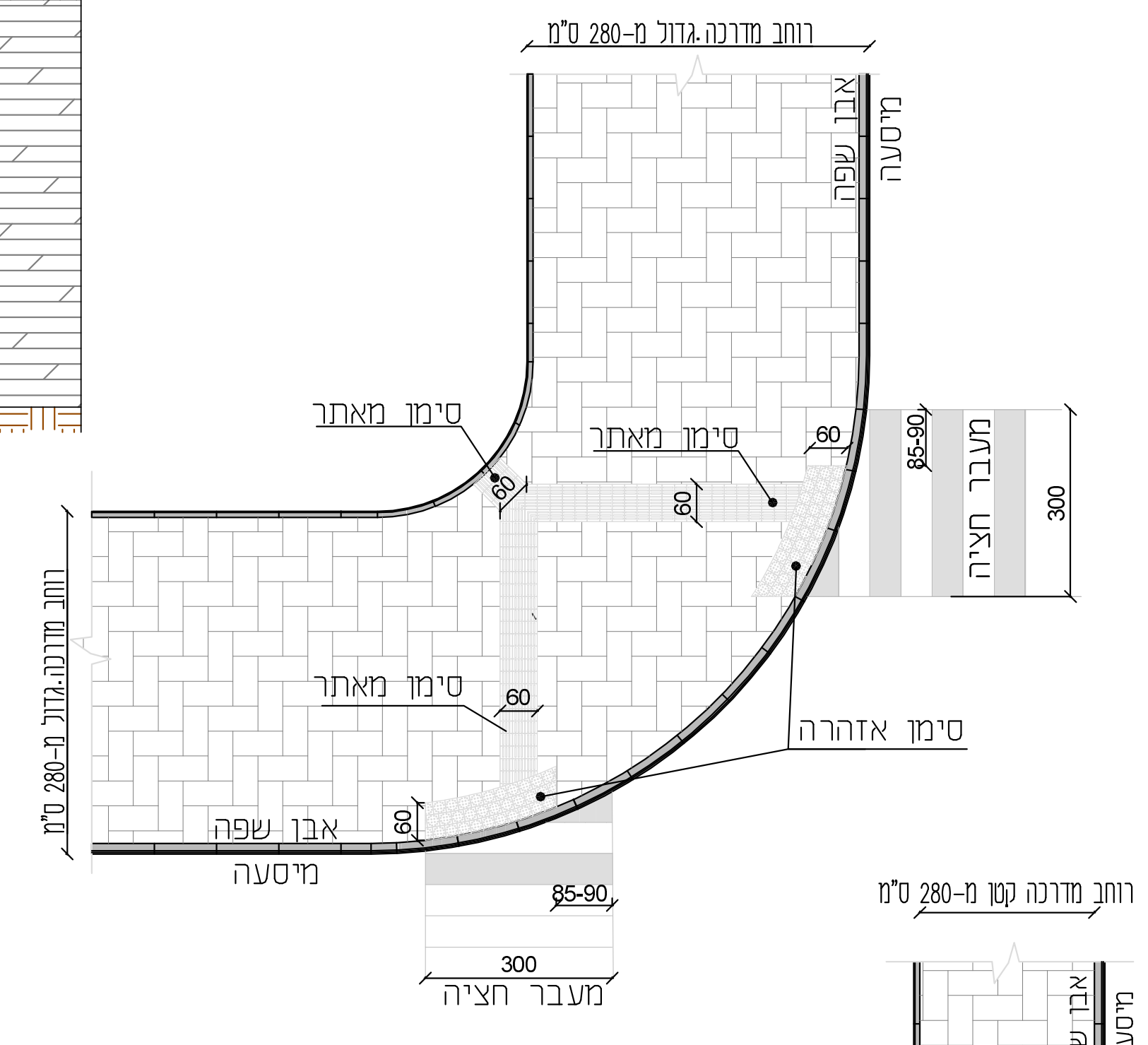
קנ"מ. 1:20

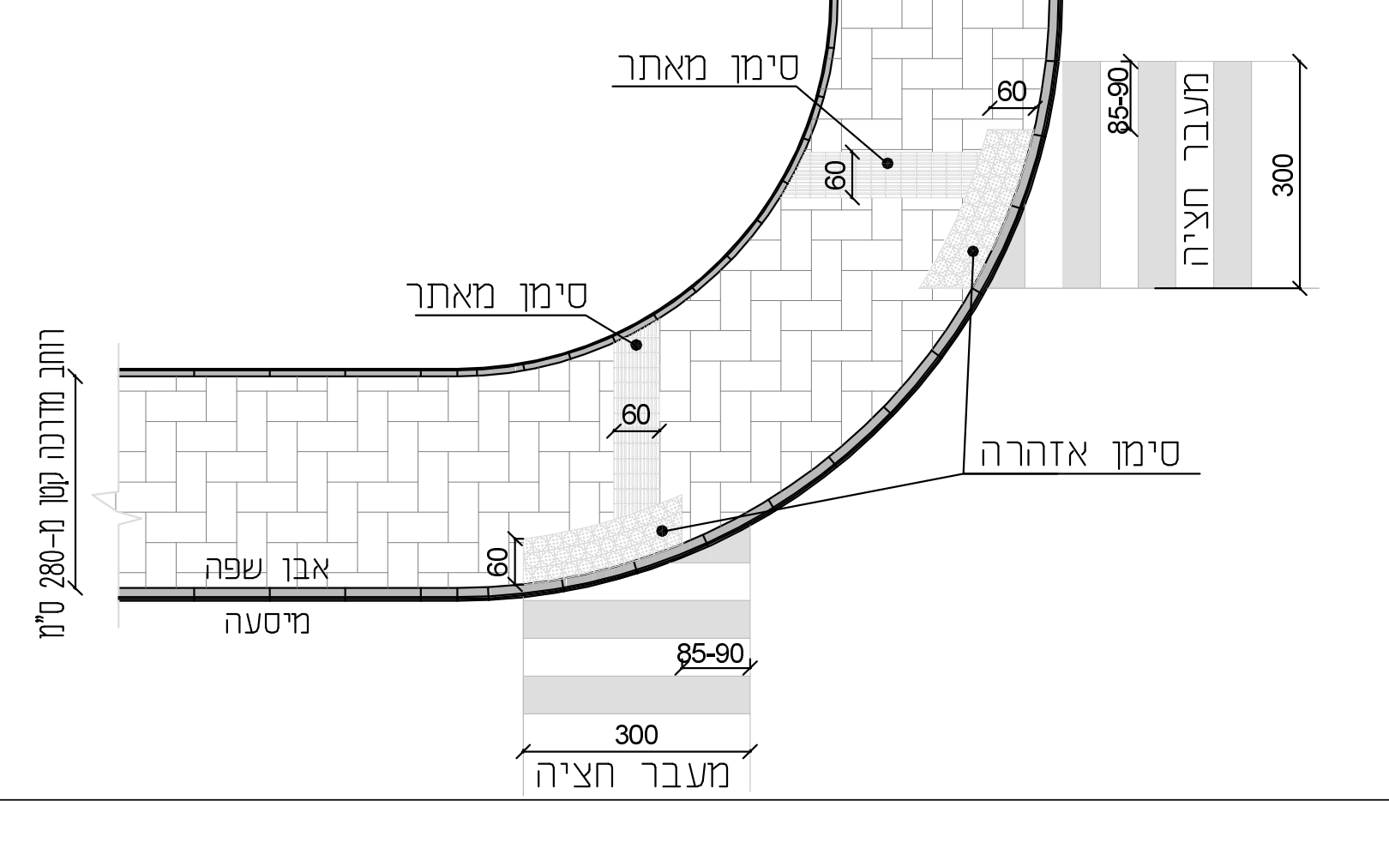

307
280
עפ"י פרט מבנה מדרכה
i≤2%
i≤10%
i<8%
עפ"י פרט מבנה כביש
13
11
9
20
16.1

פרט ץ׳- סימון מאתר בסמוך למעבר חצייה

ק.מ. 1:100


רוחב מדרכה גדול מ-280 ס"מ
אבן שפה
מיסעה
סימן מאתר
סימן אזהרה
מעבר חציה
60
85-90
300


רוחב מדרכה גדול מ-280 ס"מ
אבן שפה
מיסעה
סימן מאתר
סימן אזהרה
מעבר חציה
60
85-90
300

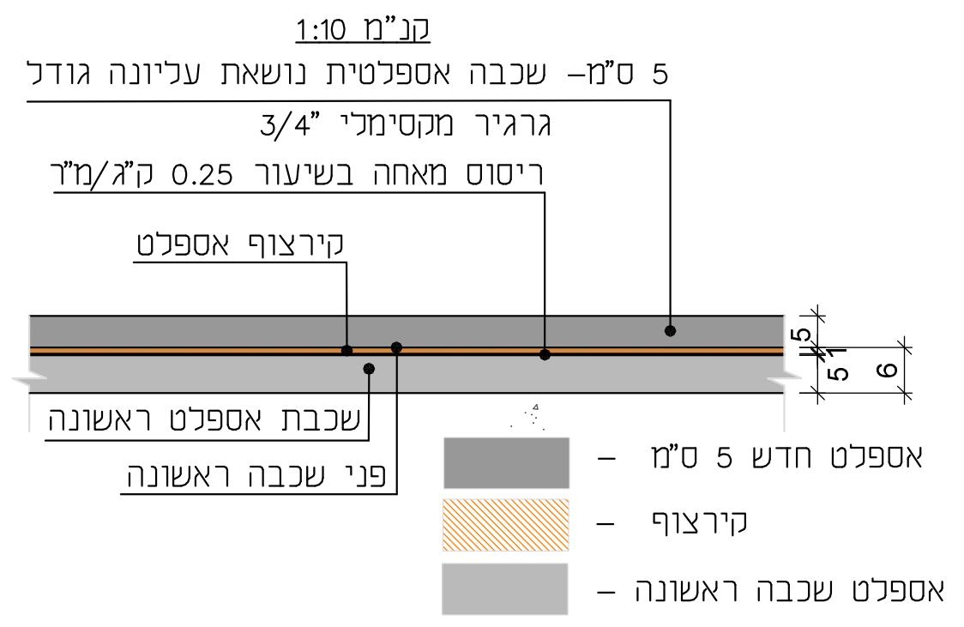

רוחב מדרכה קטן מ-280 ס"מ
אבן שפה
מיסעה
סימן מאתר
סימן אזהרה
מעבר חציה
60
85-90
300

הסימן המאתר יימשך לכל רוחב רצועת ההליכה , ויגיע
למרכז המדרכה עד לסימן האזהרה, באופן שיורה את
כיוון ההליכה במעבר החצייה (ציר הסימן המאתר יהיה בהמשך לציר מעבר החצייה)

מקרא :

▤	אספלט - 3 שכבות
▨	שכבת מצע סוג א׳
▨	ריצוף משולב
▨	שכבת חול
▨	אדמת גן/חיפוי
▨	אספלט קיים
▤	מבנה כביש קיים
▨	קירצוף
▨	חומר מברר

קנ"מ 1:10


5 ס"מ- שכבה אספלטית נושאת עליונה גודל גרגיר מקסימלי 3/4"
ריסוס מאחה בשיעור 0.25 ק"ג/מ"ר
קירצוף אספלט
שכבת אספלט ראשונה
פני שכבה ראשונה
אספלט חדש 5 ס"מ –
קירצוף –
אספלט שכבה ראשונה –

מקרא :

1. תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א׳ וביטומן PG 70-10
2. תא"צ 25 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א׳ וביטומן PG 68-10
5. ציפוי מאחה באימולסיה ביטומנית בשיעור של 0.3 ליטר/מ"ר
6. ציפוי יסוד באימולסיה ביטומנית בשיעור של 1.2-0.8 ליטר/מ"ר
7. שכבת מצע סוג א׳ (מיושמת בתת שכבות בעובי של 15-20 ס"מ כל אחת)
8. הידוק שתית בבקרה מלאה (עיבוד לעומק 20 ס"מ)
9. ריצוף משולב בעובי 6 ס"מ (ע"פ אדריכל)
9.2. ריצוף משולב בעובי 6 ס"מ בצבע לבן
10. שכבת חול בעובי 3 ס"מ
11. ריסוס קוטל עשבים.
12. אבן שפה 20/25 ס"מ דגם חריש או ש"ע
13. אבן גננית 10/20 ס"מ עם פאזה
13.1. אבן גננית 10/20 ס"מ - ללא פזה
14. אבן שפה משופעת לאי תנועה 23/23 ס"מ.
14.2. אבן עליה לרכב דגם חריש מידות 50X40X18
15. תושבת בטון מובא (סומך S1)
16. אבן שפה שטוחה 15/23 עם פזה 1 ס"מ
16.1. אבן שפה שטוחה 25/20 ללא פאזה דגם חריש או ש"ע
17. אבן תעלה חד שיפועית
18. עמוד תמרור
19. חומר נברר 150 ס"מ(מצע סוג ג)
20. 3 שורות אבן סימון בצבע צהוב לעוורים עם פטמות 20/20/6 (או עפ"י פרטי רשות מקומית)
21. פס מוביל חוצה ניצב בהנמכת מדרכה 2 שורות אבך סימון בצבע צהוב והכוונה עם פסים 20/20/6
22. שרוול פלדה לעמוד תמרור עם יסוד בטון (או עפ"י פרטי רשות מקומית)
23. מעקה הולכי רגל

הערות :

1. כל המדיות בס"מ, אלא אם צוין אחרת.
2. סוג אדמת חיפוי יקבע ע"י אדריכל נוף.
3. כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הבין משרדי ולמפרט המיוחד.
4. יש לראות גיליון זה יחד עם גיליון חתכים טיפוסיים.
5. אין להתחיל בביצוע מבנה אלא לאחר אישור יועץ מבנה/קרקע לשתית
6. בפינות של מדרכות (מפרצי חניה) יש להשתמש באלמנטים טרומיים
7. ברדיוסים קטנים של אבני שפה/אי יש להשתמש באבני שפה באורך 0.25 מ׳

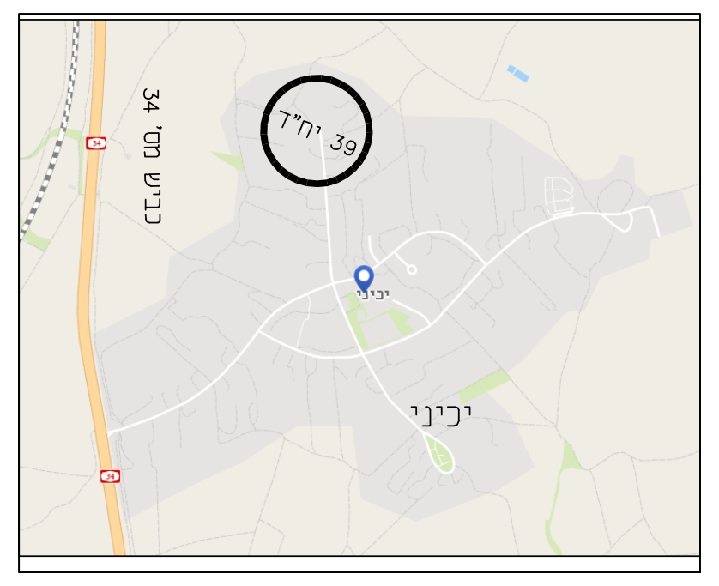
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	06/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):



מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39- יח"ד

שם התכנית:

פרטי מבנה

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור(FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע(FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	06/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס׳ פרוייקט: 45940 קנ"מ: Various

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-600X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-6001-01.PLT

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-6001-01

U:\45940\Roads\Det-D\Details\Tender\BNE-HW-YAK-YAKINI39-DD-600X.dwg
Shorok
09/12/2021 13:28:24

מקרא מצב מתוכנן:

▨	אספלט לפירוק
▨	ריצוף מדרכה לפירוק
━	אבני שפה לפירוק
━	פירוק גדר
━	פירוק מעקה
━	ניסור אספלט
═	פירוק גדר בטון
═	פירוק קיר אבן
▨	פירוק משטח בטון
▨	פירוק מסלעה
▨	פירוק סככה
○	התאמת שוחות
○	תמרור לפירוק
○	פירוק עץ
○	פירוק ע.ט.
○	פירוק עמוד תאורה

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

━	זכות דרך R.O.W
─	גבול גוש
─	גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	ע.ח.	כביש אספלט	═
עמוד תאורה	ע.ת.	אבן שפה	─ ─
עמוד טלפון	ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	═ ═
שוחה	◑	תעלה	─ ─
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר רשת	ג.ר.
שוחת מים	ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	─ ─
תמרור	▽	קו גובה ראשי	766.50
רמזור		קו גובה משני	
עמוד סימון	ע.ס.	טרסה	
עץ		צינור	─
שיח		גבול מעובד/מסע	
פוליגון	◎	מבנה	▨
צריף/סככה/חממה			☐
אספלט קיים			▨
דרך שירות/עפר קיימת			▨
ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת			▨
קו ניקוז קיים			─ ─

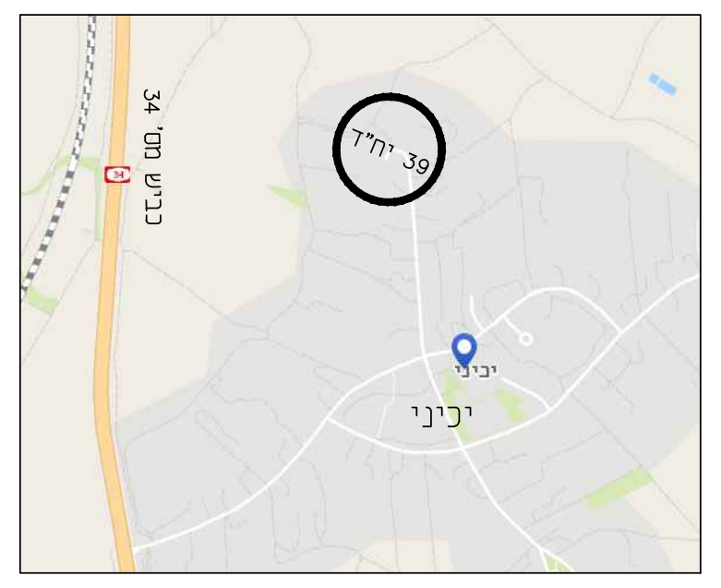
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
00	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.

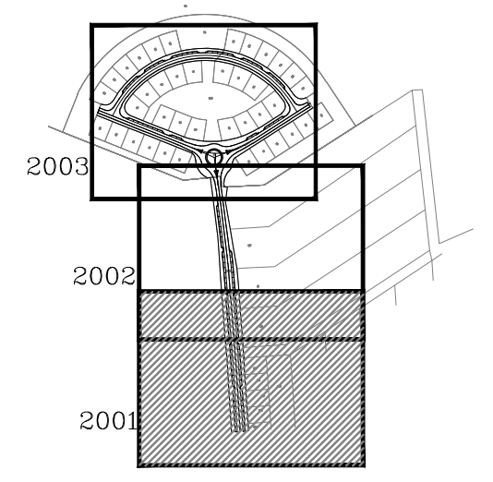
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):




2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

פירוקים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○
–	———	–	–	–
00	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.
מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר

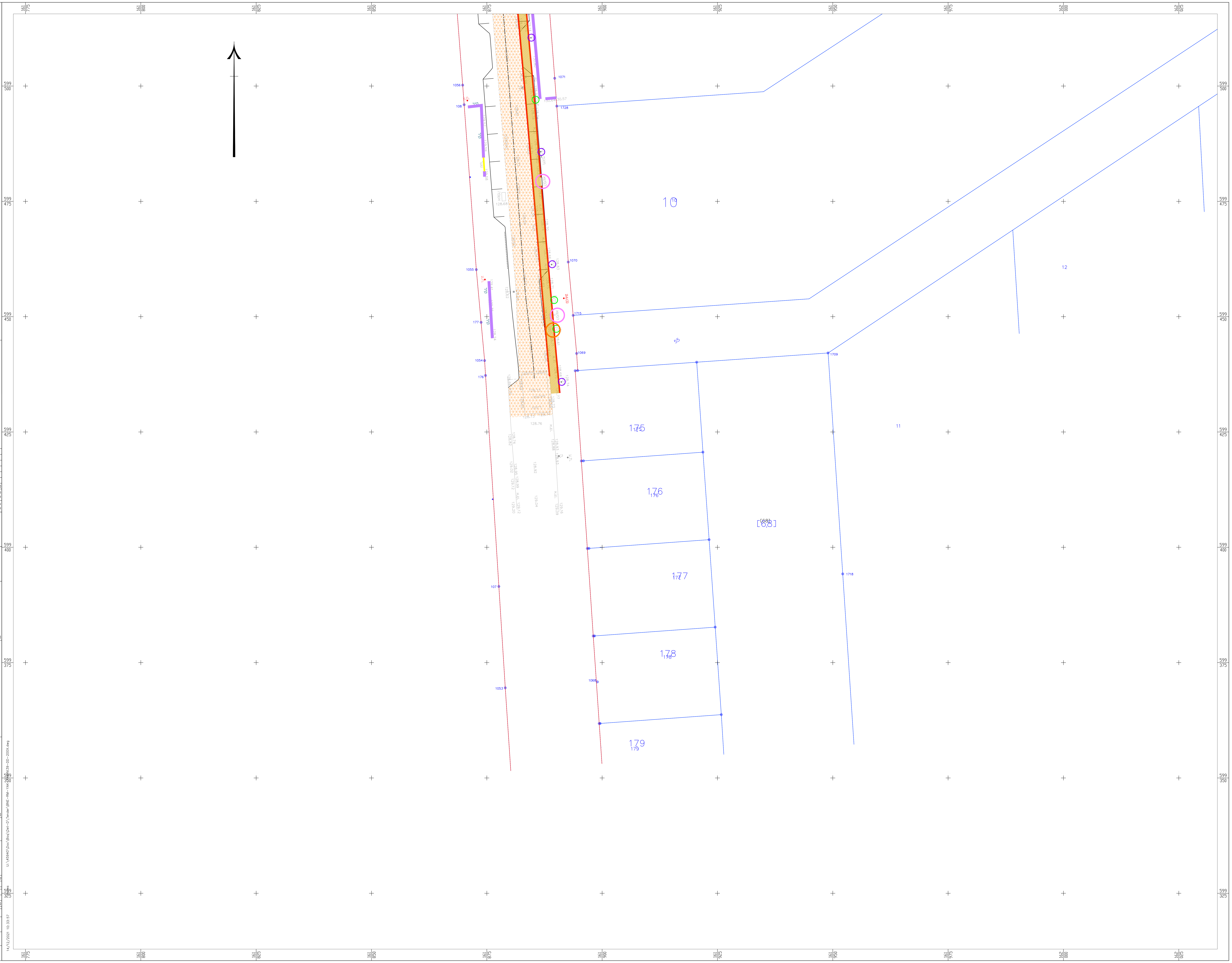
מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1:250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2001-00.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2001-00

U:\45940\Doc\Boq\Det-D\Tender\BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
14/12/2021 10:33:57


161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 500
599 475
599 450
599 425
599 400
599 375
599 350
599 325
10
12
11
55
175
176
177
178
179
[68]
1056
1071
1728
1070
1055
1715
1069
1709
1054
1718
107
1053
1068

מקרא מצב מתוכנן:

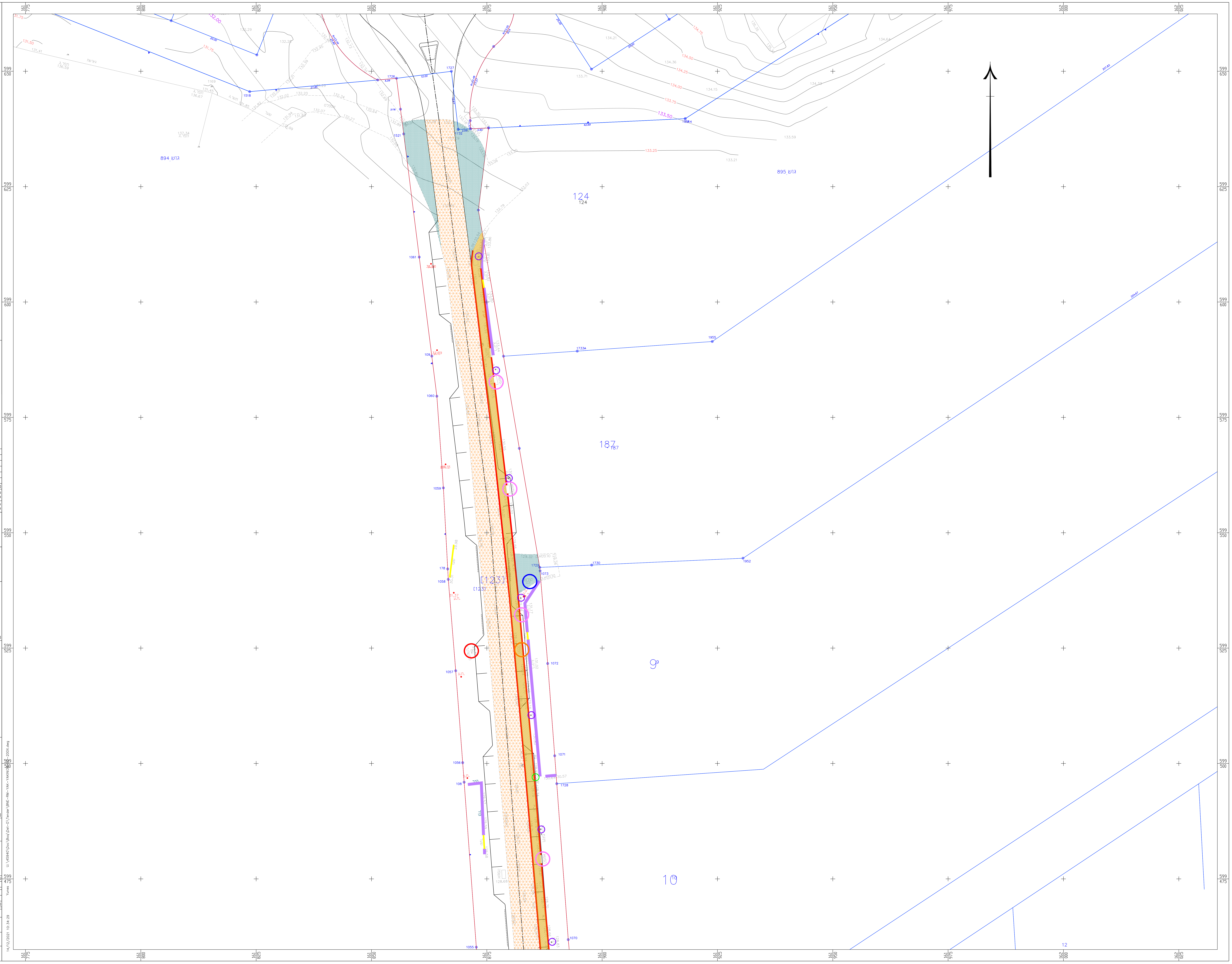
אספלט לפירוק	▨
ריצוף מדרכה לפירוק	▨
אבני שפה לפירוק	▭
פירוק גדר	▭
פירוק מעקה	▭
ניסור אספלט	▭
פירוק גדר בטון	▭
פירוק קיר אבן	▭
פירוק משטח בטון	▨
פירוק מסלעה	▨
פירוק סככה	▨
התאמת שוחות	○
תמרור לפירוק	○
פירוק עץ	○
פירוק ע.ט.	○
פירוק עמוד תאורה	○

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

זכות דרך R.O.W	―
גבול גוש	―
גבול חלקה	―

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	⊠ ع.ח.	כביש אספלט	═
עמוד תאורה	⊗ ע.ת.	אבן שפה	‒ ‒
עמוד טלפון	◎ ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	‒ ‒
שוחה	◑	תעלה	‒ ‒
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר רשת	ג.ר.
שוחת מים	○ ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	‒ ‒
תמרור	▽	קו גובה ראשי	766.50
רמזור		קו גובה משני	~
עמוד סימון	○ ע.ס.	טרסה	┬
עץ		צינור	―
שיח		גבול מעובד/מסע	⋯
פוליגון	◉	מבנה	▨
צריף/סככה/חממה	▭		
אספלט קיים	▨		
דרך שירות/עפר קיימת	▨		
ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת	▨		
קו ניקוז קיים	‒ ‒		



גוש 894
גוש 895
124
187
[123]
9
10
12
1518
1727
1728
1730
1733A
1952
1955
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1070
1071
1072
1073
599 650
599 625
599 600
599 575
599 550
599 525
599 500
599 475
161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025

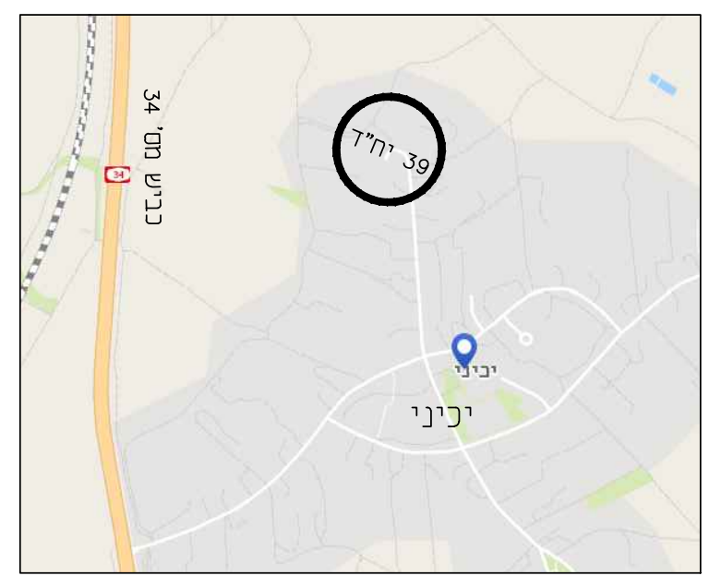
אישר	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	תאריך	מהדורה
ב.נ.	הכנת תכנון למכרז	09/12/21	00

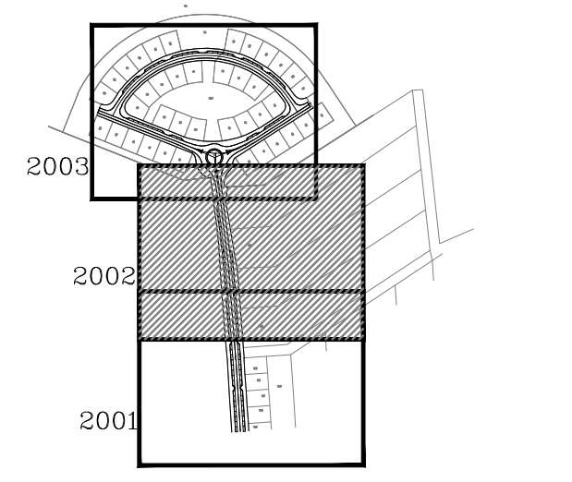
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):





2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

פירוקים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●

מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

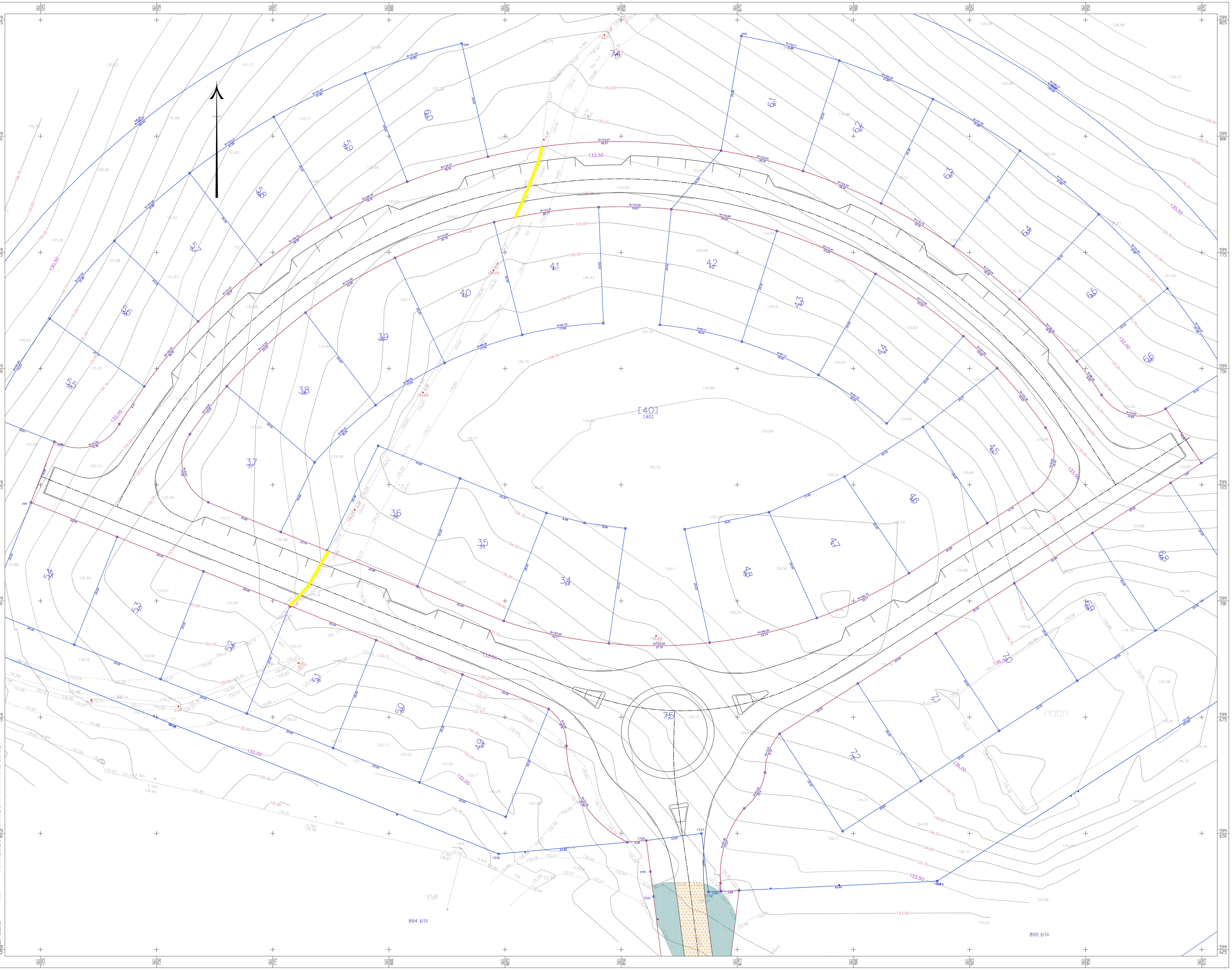
מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
–	―――	–	–	–
00	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2002-00.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2002-00

U:\45940\Doc\Boq\Det-D\Tender\BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
Yunes
14/12/2021 10:34:29


גוש 894
גוש 895
[40]
599 825
599 800
599 775
599 750
599 725
599 700
599 675
599 650
599 625
161 725
161 750
161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975

מקרא מצב מתוכנן:

▨	אספלט לפירוק
▨	ריצוף מדרכה לפירוק
▭	אבני שפה לפירוק
▭	פירוק גדר
▭	פירוק מעקה
▭	ניסור אספלט
▭	פירוק גדר בטון
▭	פירוק קיר אבן
▨	פירוק משטח בטון
▨	פירוק מסלעה
▨	פירוק סככה
○	התאמת שוחות
○	תמרור לפירוק
○	פירוק עץ
○	פירוק ע.ט.
○	פירוק עמוד תאורה

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

—	זכות דרך R.O.W
—	גבול גוש
—	גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	ע.ח.	כביש אספלט	—
עמוד תאורה	ע.ת.	אבן שפה	— — —
עמוד טלפון	ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	— — —
שוחה	◑	תעלה	— — —
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר רשת	ג.ר.
שוחת מים	ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	— — —
תמרור	▽	קו גובה ראשי	766.50
רמזור		קו גובה משני	—
עמוד סימון	ע.ס.	טרסה	
עץ		צינור	—
שיח		גבול מעובד/מסע	
פוליגון	◎	מבנה	▭
צריף/סככה/חממה	▭		
אספלט קיים	▨		
דרך שירות/עפר קיימת	▨		
ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת	▨		
קו ניקוז קיים	- - -		

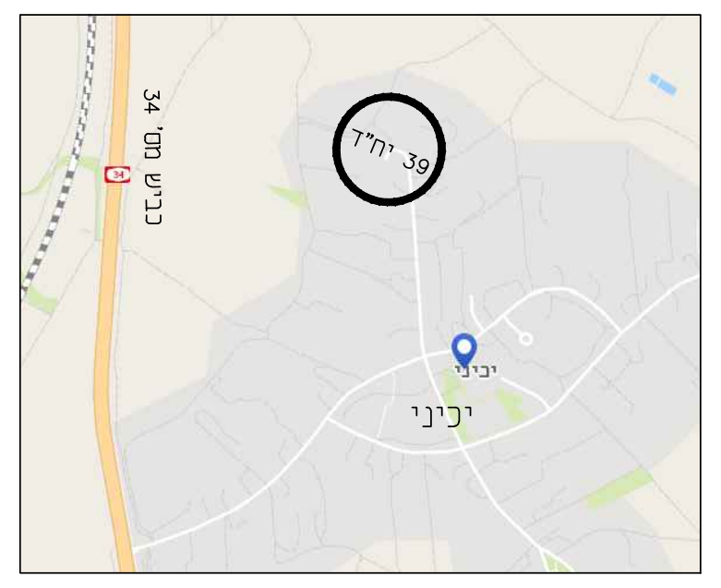
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
00	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.

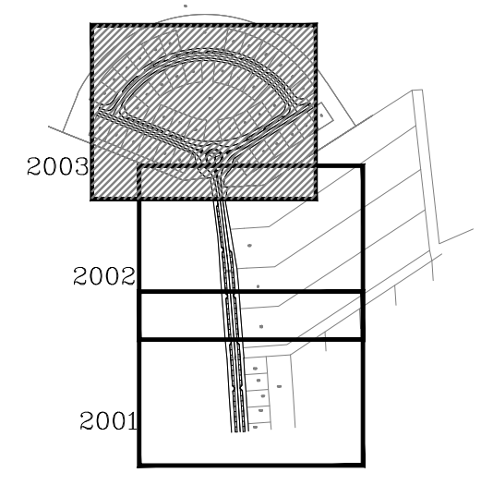
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשלש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יקנעם


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

פירוקים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
-	———	-	-	-
00	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2003-00.plt

מתכנן תחום מקום אלמנט/שם המאפיין שלב פרוייקט גיליון מהדורה
BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-2003-00

U:\45940\Doc\Boq\Det_D\Tender\BNE-RM-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg Yunes 14/12/2021 10:35:03

מקרא מצב מתוכנן:

- כביש
- ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)
- אספלט שבילי אופניים
- ריצוף פס ניגוד חזותי
- ריצוף עטרה במעגל תנועה (עפ"י אדריכל)
- גינון
- ציר כביש (4/37)
- קיר מתוכנן
- מעקה להולכי רגל
- כניסה/יציאה למגרש
- כניסה/יציאה להולכי רגל
- תמרור על עמוד נמוך
- תמרור על עמוד גבוה
- תמרור מתוכנן (203)
- עמוד תאורה מתוכנן
- גומא

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

- זכות דרך R.O.W
- גבול גוש
- גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

- עמוד חשמל (ע.ח.)
- עמוד תאורה (ע.ת.)
- עמוד טלפון (ע.ט.)
- שוחה
- שוחת חשמל (ש.ח.)
- שוחת מים (ש.מ.)
- ברז שריפה (כ"א)
- תמרור
- רמזור
- עמוד סימון (ע.ס.)
- שיקח
- פוליגון
- כביש אספלט
- אבן שפה
- דרך (עפר/מצעים)
- תעלה
- קיר גדר/רשת (ג.ר.)
- מעקה ביטחון (מ.ב.)
- ריצוף
- טרסה
- צינור
- גבול מעובד/מסע
- מבנה
- צריף/סככה/חממה
- אספלט קיים
- דרך שירות/עפר קיימת
- ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת

הערות:

1. צורת התמרורים וגודלם, ואופן סימון פסי הניתוב ורוחבם, יבוצע בהתאם ל: " תקנות והנחיות להצבת תמרורים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
2. עיני חתול יבוצעו בהתאם ל: "הנחיות להתקנת סמנים מחזירי אור ופולטי אור לסימון בכבישים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
3. צביעה וסימון הכביש יבוצעו בהתאם ל: " הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקניים לסימון דרכים " במהדורתם המעודכנת ביותר.
4. דרגת החזר האור של תמרורים: דרגה 3.

1. המידות

הצבת התמרורים תהיה כך שתחתיתם תהיה בגובה, נטו, מעל פני המדרכה או המפרדה או השוליים, כדלקמן:

- על פני הדרך (151)	0.00 (מונח)
- בקצה הדרך (148,930)	0.80 מ' (בשלג = 2.0 מ')
- בשול (108,118,404,903,904,929)	1.00 מ'
- במפרדה (231,214,215)	1.00 מ'
- במעגל תנועה (303,108)	1.00 מ'
- שלטי הדרכה כשאין הולכי רגל	1.50 מ'
- על עמוד במקום שאין הולכי רגל	1.80 מ'
- שלטי הדרכה במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על עמוד במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על שוט	5.50 מ'
- תלוי על כבל מעל הדרך	5.50 מ'

2. אופן המדידה

אם מותקנים שני תמרורים (או שלושה) על עמוד אחד – אזי תהיה המדידה מהתמרור התחתון.

3. עמודי התמרורים

עמודי תמרורים יש להציב במקום ובצורה שלא יסכנו את כלי הרכב והולכי הרגל הנוסעים או ההולכים סביבם או בסמוך להם. מקומות כאלה יכולים להיות על מדרכות, מפרדות, איים, גשרי שילוט וכו'. מסיבה זו אין להציב עמודי תמרורים במקומות "מסומנים בלבד", או בקרבה רבה מדי לנתיבי הנסיעה. במצבים של אין ברירה, יש להגן על המשתמשים מפניהם, באמצעות התקנים סלחניים.

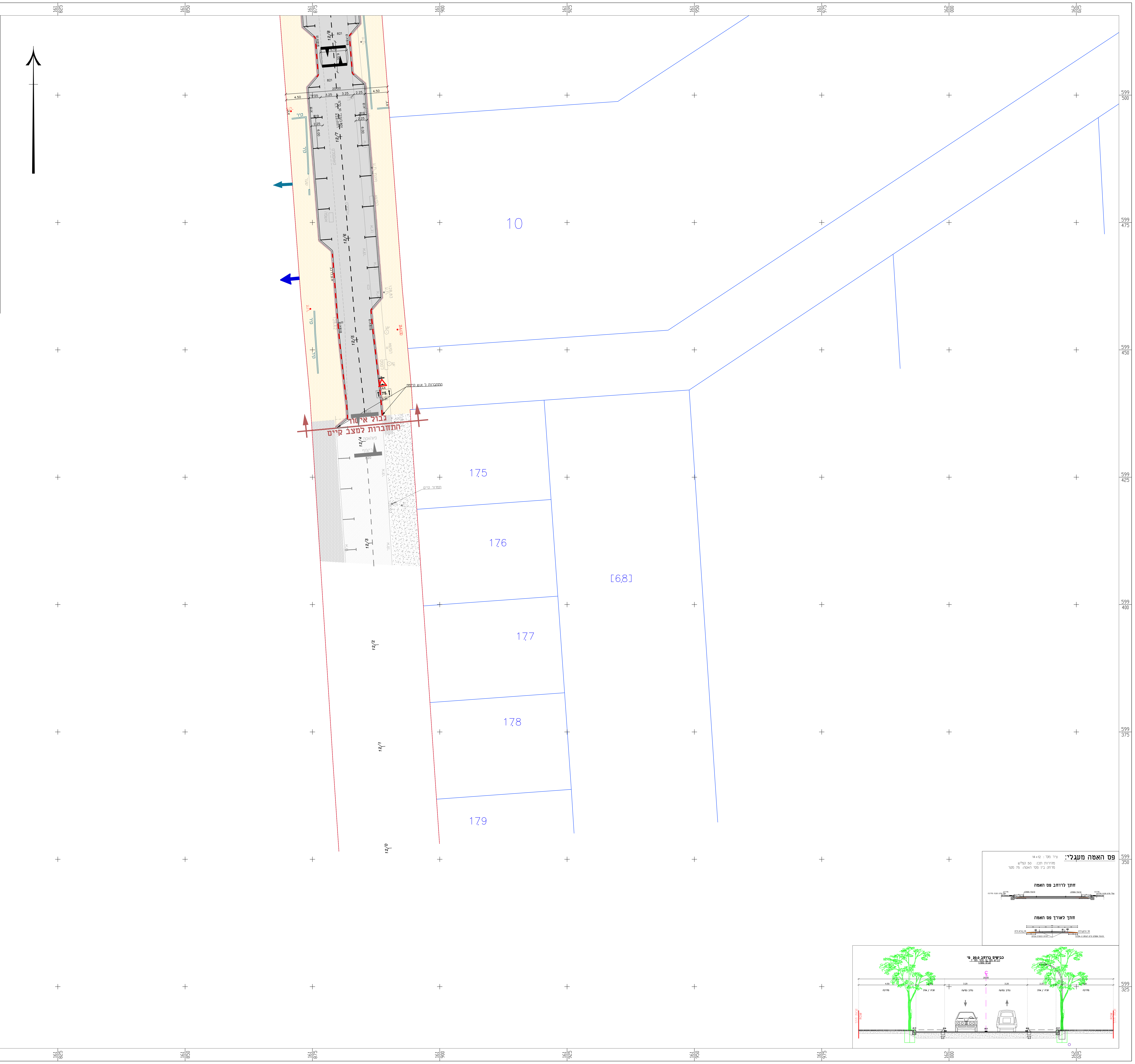
העמודים המקובלים לצורך הצבת תמרורים הם באורך כולל (קרי: סה"כ האורך מעל ומתחת פני הקרקע) של:

- לתמרור אחד נמוך במפרדה	1.80 מ'
- לתמרור אחד בגובה רגיל	3.30 מ'
- לשני תמרורים	3.60-3.90 מ' (עפ"י מידותיו של התמרור השני)
- לשלטי הדרכה	4.00 מ'

קוטר העמודים יהיה "3 –"2 לתמרורים, או "6 – "4 לשלטי הדרכה גדולים בהתאמה לאורך העמוד, לכמות התמרורים עליהם ולעומס הרוח במקום.

4. זווית ההצבה

בקטע ישר	בעקומה אופקית	בעקומה אנכית
	התמרור (או השלט) יוצב בזווית של כ-93 מעלות מציר הנסיעה של הרכב המתקרב, כדי לקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.	התמרור (או השלט) יוצב בהטיה של 4-5 מעלות כלפי מטה מן הניצב לכביש, על מנת להפנותו כלפי הנהג במפלס הכביש ולקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.


161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 500
599 475
599 450
599 425
599 400
599 375
599 350
599 325
10
175
176
177
178
179
[68]
12/7
12/6
12/5
12/4
12/3
12/2
12/1
12/0
4.50
2.25
3.25
3.25
2.25
4.50
20.00
ש.א.818
144
75
631
820
התחברות ל א.ש קיימת
גבול אישור
התחברות למצב קיים
פיצאטה
ריצוף
תמרור קיים
פס האטה מעגלי:
ציר מס' : 14+12
מהירות תכן: 50 קמ"ש
מרחק בין פסי האטה: 75 מטר
חתך לרוחב פס האטה
מדרכה
עפ"י פרט מבנה מדרכה
קרצוף אספלט
חתך לאורך פס האטה
400
100
פני כביש קיים
יתדות לבקרת גבהים
קרצוף אספלט קיים לעומק 3-4ס"מ
כבישים ברוחב 20.0 מ'
כביש מס' 12 חתך מס' 7
קנ"מ 1:100
נתיב נסיעה
חניה / אוזן
מדרכה

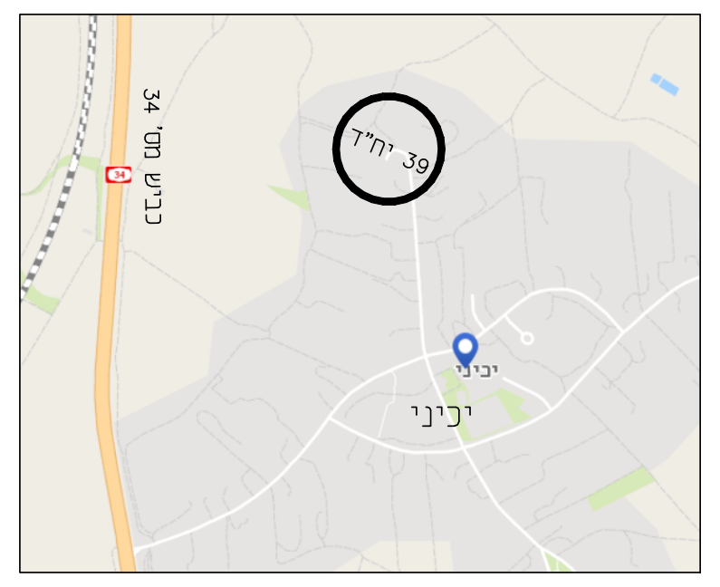
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	17/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
02	10/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
01	14/07/21	לפי הערות רשות תמרור מקומית	ב.נ.
00	01/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

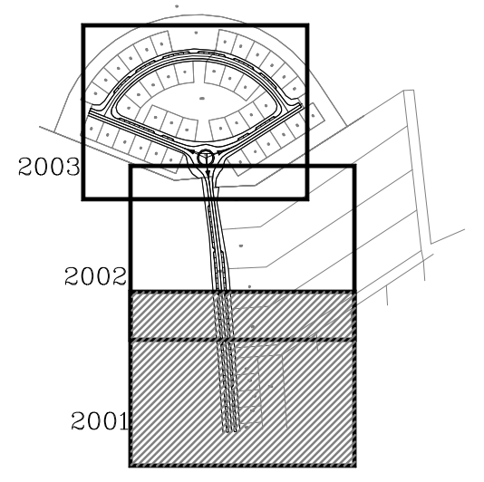
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יכיני


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

הסדרי תנועה סופיים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.
00	01/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2001-04.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2001-04

U:\45940\Traffic\Det-D\Tender\BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
09/12/2021 13:00:39

מקרא מצב מתוכנן:

כביש	▭
ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)	▨
אספלט שבילי אופניים	▨
ריצוף פס ניגוד חזותי	▦
ריצוף עטרה במעגל תנועה (עפ"י אדריכל)	▨
גינון	▨
ציר כביש	4/37
קיר מתוכנן	▭
מעקה להולכי רגל	
כניסה/יציאה למגרש	➡
כניסה/יציאה להולכי רגל	➡
תמרור על עמוד נמוך	
תמרור על עמוד גבוה	
תמרור מתוכנן	203
עמוד תאורה מתוכנן	
גומא	☐

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

- זכות דרך R.O.W
- גבול גוש
- גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	ע.ח.	כביש אספלט	
עמוד תאורה	ע.ת.	אבן שפה	
עמוד טלפון	ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	
שוחה	◑	תעלה	
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר רשת	ג.ר.
שוחת מים	ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	
תמרור		טרסה	
רמזור		צינור	
עמוד סימון	ע.ס.	גבול מעובד/מסע	
		מבנה	▭
שיח		צריף/סככה/חממה	▭
פוליגון	◉		
אספלט קיים	▨		
דרך שירות/עפר קיימת	▦		
ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת	▦		

הערות:

1. צורת התמרורים וגודלם, ואופן סימון פסי הניתוב ורוחבם, יבוצע בהתאם ל: " תקנות והנחיות להצבת תמרורים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
2. עיני חתול יבוצעו בהתאם ל: "הנחיות להתקנת סמנים מחזירי אור ופולטי אור לסימון בכבישים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
3. צביעה וסימון הכביש יבוצעו בהתאם ל: " הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקניים לסימון דרכים " במהדורתם המעודכנת ביותר.
4. דרגת החזר האור של תמרורים: דרגה 3.

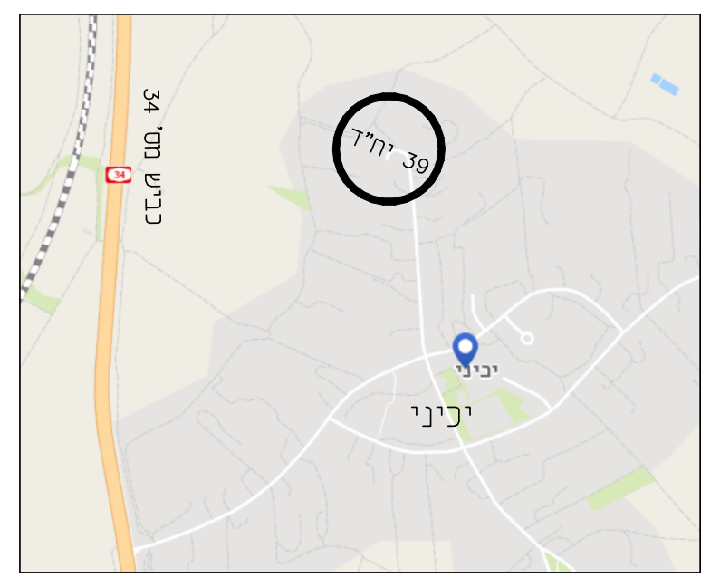
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	17/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
02	10/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
01	14/07/21	לפי הערות רשות תמרור מקומית	ב.נ.
00	01/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

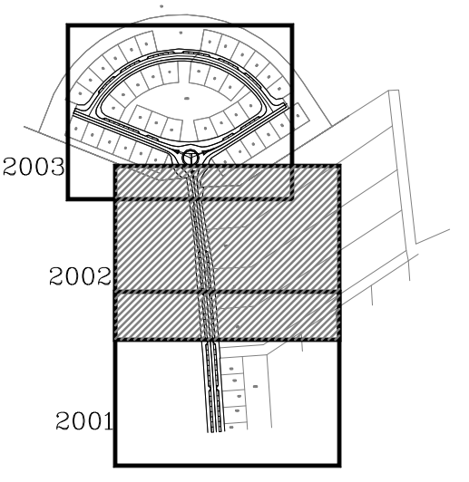
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


יכיני
יכיני


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

הסדרי תנועה סופיים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

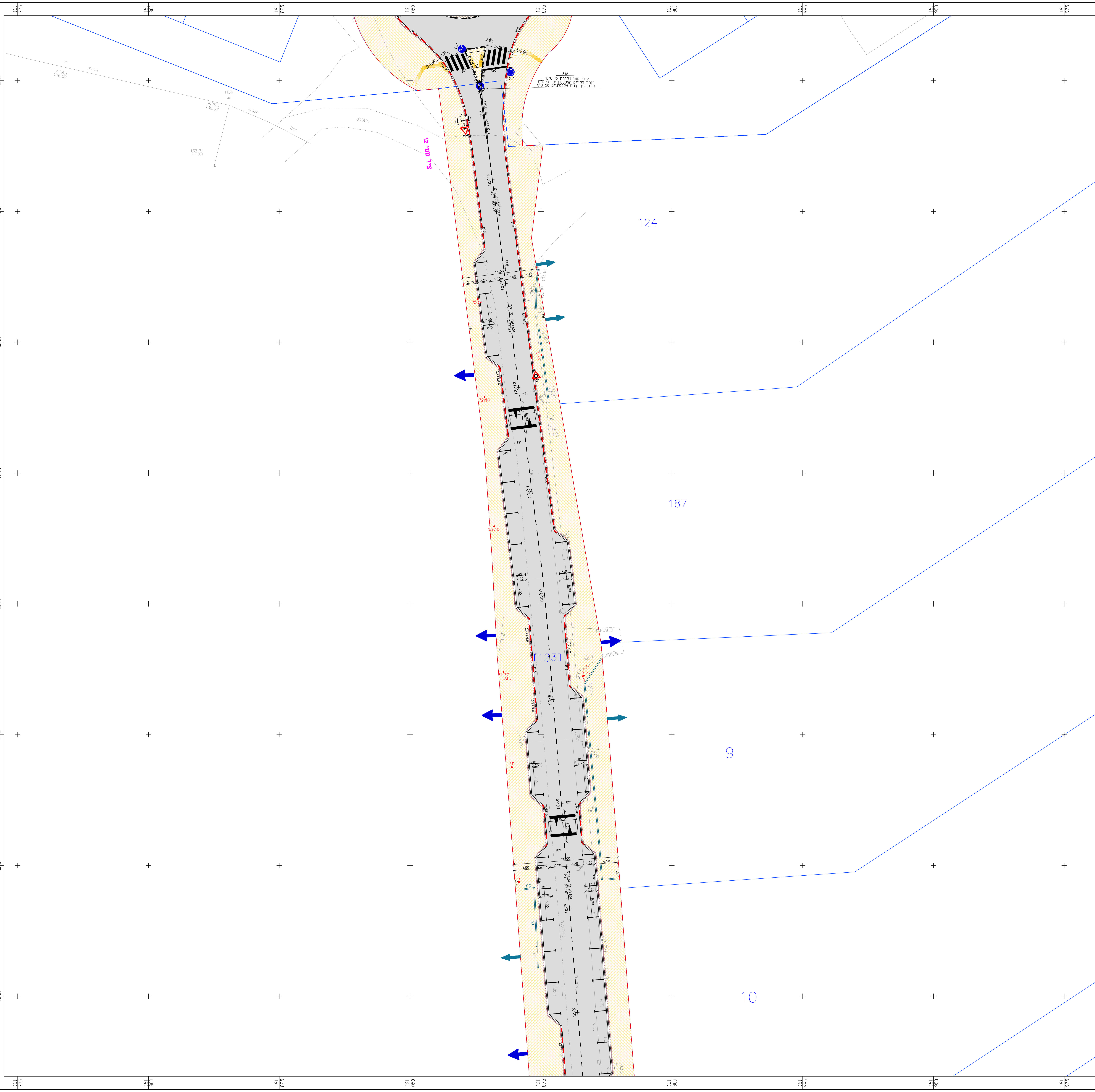
מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.
00	01/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2002-04.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2002-04

U:\45940\Traffic\Det-D\Tender\BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
Shorok
09/12/2021 13:00:02


161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 650
599 625
599 600
599 575
599 550
599 525
599 500
599 475
124
187
[123]
9
10
12/4
12/5
12/6
12/7
12/8
12/9
12/10
אספלט
819
821
4.50
3.25
2.25
20.00

1. המידות

הצבת התמרורים תהיה כך שתחתיתם תהיה בגובה, נטו, מעל פני המדרכה או המפרדה או השוליים, כדלקמן:

- על פני הדרך (151)	0.00 (מונח)
- בקצה הדרך (148,930)	0.80 מ' (בשלג = 2.0 מ')
- בשול (108,118,404,903,904,929)	1.00 מ'
- במפרדה (231,214,215)	1.00 מ'
- במעגל תנועה (303,108)	1.00 מ'
- שלטי הדרכה בשאין הולכי רגל	1.50 מ'
- על עמוד במקום שאין הולכי רגל	1.80 מ'
- שלטי הדרכה במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על עמוד במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על שוט	5.50 מ'
- תלוי על כבל מעל הדרך	5.50 מ'

2. אופן המדידה

אם מותקנים שני תמרורים (או שלושה) על עמוד אחד – אזי תהיה המדידה מהתמרור התחתון.

3. עמודי התמרורים

עמודי תמרורים יש להציב במקום ובצורה שלא יסכנו את כלי הרכב והולכי הרגל הנוסעים או ההולכים סביבם או בסמוך להם. מקומות כאלה יכולים להיות על מדרכות, מפרדות, איים, גשרי שילוט וכו'. מסיבה זו אין להציב עמודי תמרורים במקומות "מסומנים בלבד", או בקרבה רבה מדי לנתיבי הנסיעה. במצבים של אין ברירה, יש להגן על המשתמשים מפניהם, באמצעות התקנים סלחניים.

העמודים המקובלים לצורך הצבת תמרורים הם באורך כולל (קרי: סה"כ האורך מעל ומתחת פני הקרקע) של:

- לתמרור אחד נמוך במפרדה	1.80 מ'
- לתמרור אחד בגובה רגיל	3.30 מ'
- לשני תמרורים	3.60-3.90 מ' (עפ"י מידותיו של התמרור השני)
- לשלטי הדרכה	4.00 מ'

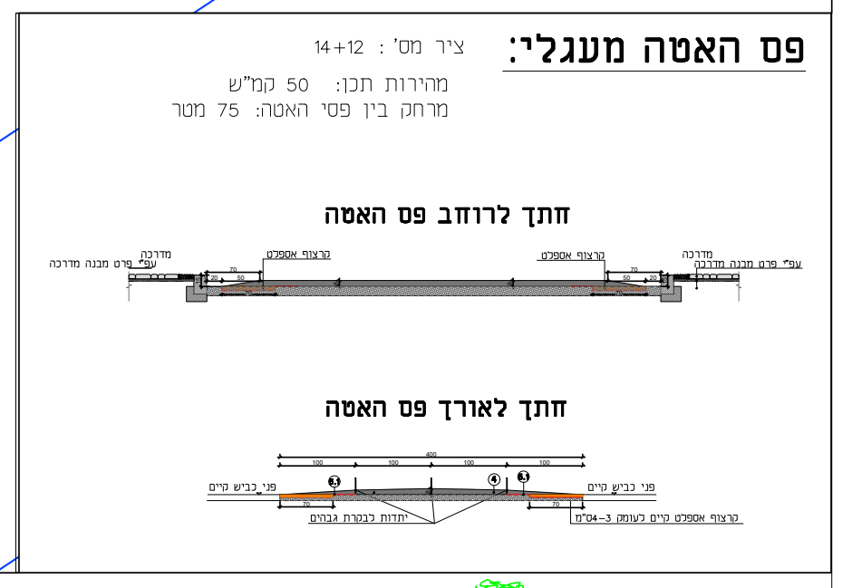
קוטר העמודים יהיה "3 –"2 לתמרורים, או "6 – "4 לשלטי הדרכה גדולים בהתאמה לאורך העמוד, לכמות התמרורים עליהם ולעומס הרוח במקום.

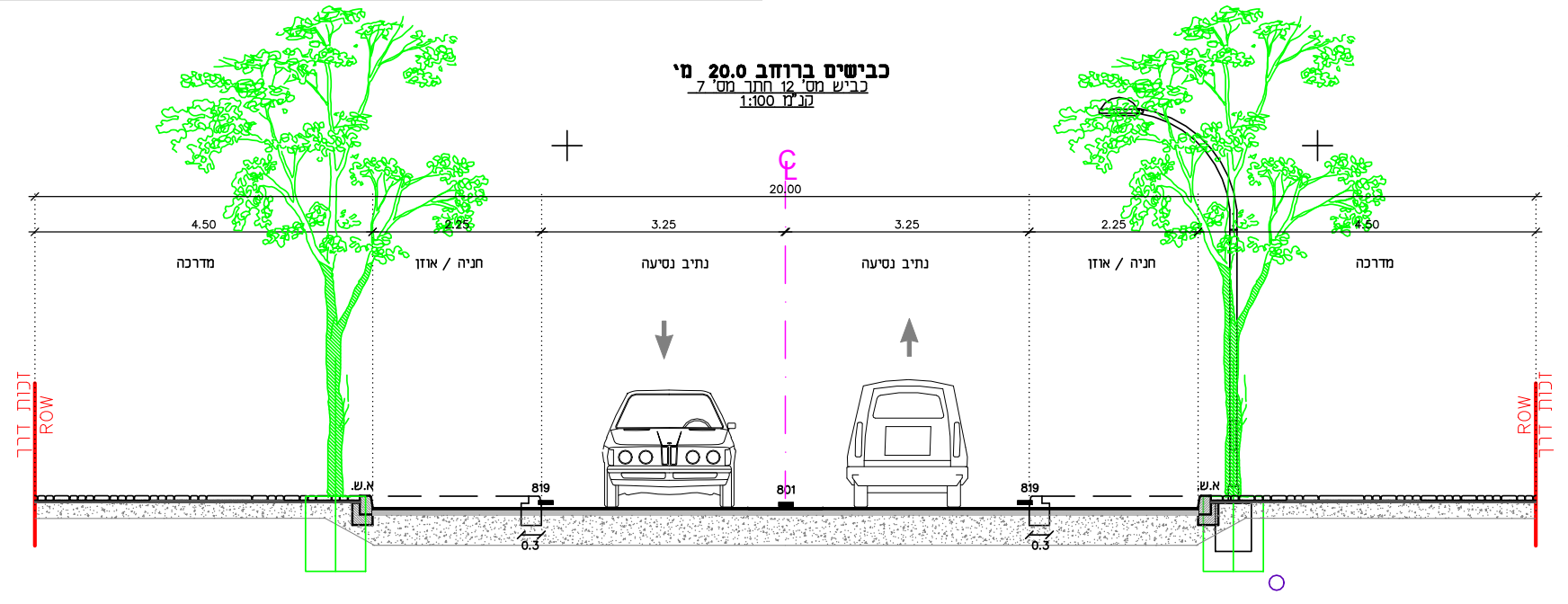
4. זווית ההצבה

בקטע ישר	בעקומה אופקית	בעקומה אנכית
התמרור (או השלט) יוצב בזוית של כ-93 מעלות מציר הנסיעה של הרכב המתקרב, כדי לקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.		התמרור (או השלט) יוצב בהטיה של 4-5 מעלות כלפי מטה מן הניצב לכביש, על מנת להפנותו כלפי הנהג במפלס הכביש ולקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.

פס האטה מעגלי:

ציר מס' : 14+12
מהירות תכן: 50 קמ"ש
מרחק בין פסי האטה: 75 מטר


חתך לרוחב פס האטה
מדרכה
עפ"י פרט מבנה מדרכה
קרצוף אספלט
70
50
20
חתך לאורך פס האטה
400
100
פני כביש קיים
יתדות לבקרת גבהים
קרצוף אספלט קיים לעומק 3-4 ס"מ


כבישים ברוחב 20.0 מ'
כביש מס' 12 חתך מס' 7
קנ"מ 1:100
20.00
4.50
2.25
3.25
3.25
2.25
4.50
מדרכה
חניה / אוזן
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
חניה / אוזן
מדרכה
זכות דרך ROW
א.ש.
819
801
0.3

מקרא מצב מתוכנן:

▭	כביש
▨	ריצוף מדרכה או אי תנועה (עפ"י אדריכל)
▨	אספלט שבילי אופניים
▨	ריצוף פס ניגוד חזותי
▨	ריצוף עטרה במעגל תנועה (עפ"י אדריכל)
▨	גינון
4/37	ציר כביש
—	קיר מתוכנן
—○—○—	מעקה להולכי רגל
➡	כניסה/יציאה למגרש
➡	כניסה/יציאה להולכי רגל
●	תמרור על עמוד נמוך
○	תמרור על עמוד גבוה
203	תמרור מתוכנן
☒	עמוד תאורה מתוכנן
☐	גומא

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

—	זכות דרך R.O.W
	גבול גוש
—	גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

ע.ח.	עמוד חשמל		כביש אספלט
ע.ת.	עמוד תאורה	- - -	אבן שפה
ע.ט.	עמוד טלפון		דרך (עפר/מצעים)
◐	שוחה	- - -	תעלה
ש.ח.	שוחת חשמל	ג.ר.	קיר/גדר רשת
ש.מ.	שוחת מים	מ.ב.	מעקה ביטחון
כ"א	ברז שריפה	- - -	ריצוף
▽	תמרור		טרסה
	רמזור	—	צינור
ע.ס.	עמוד סימון	······	גבול מעובד/מסע
	עץ	▨	מבנה
	שיח	▭	צריף/סככה/חממה
◉	פוליגון		
▨	אספלט קיים		
▨	דרך שירות/עפר קיימת		
▨	ריצוף של מדרכה (אי תנועה) קיימת		

הערות:

1. צורת התמרורים וגודלם, ואופן סימון פסי הניתוב ורוחבם, יבוצע בהתאם ל: " תקנות והנחיות להצבת תמרורים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
2. עיני חתול יבוצעו בהתאם ל: "הנחיות להתקנת סמנים מחזירי אור ופולטי אור לסימון בכבישים" במהדורתם המעודכנת ביותר.
3. צביעה וסימון הכביש יבוצעו בהתאם ל: " הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקניים לסימון דרכים " במהדורתם המעודכנת ביותר.
4. דרגת החזר האור של תמרורים: דרגה 3.

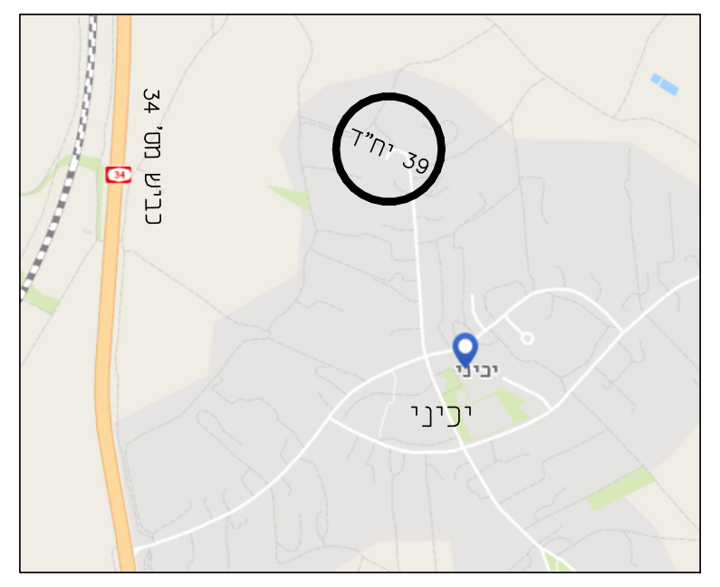
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
04	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
03	17/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
02	10/11/21	לפי הערות יועצת רשות תמרור	ב.נ.
01	14/07/21	לפי הערות רשות תמרור מקומית	ב.נ.
00	01/04/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

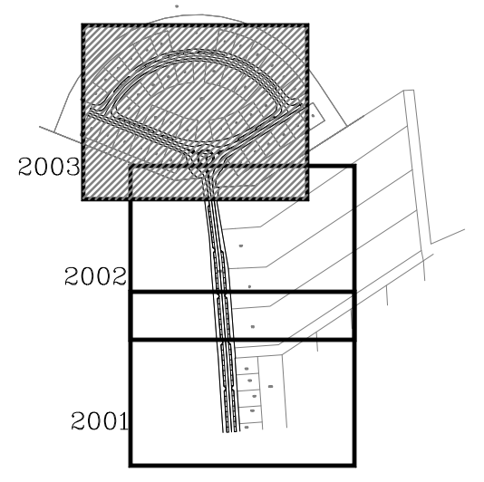
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יכיני


2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:
יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:
הסדרי תנועה סופיים

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
04	09/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.
00	01/04/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: **45940** קנ"מ: 1 : 250

SHEET FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg שם קובץ הגיליונות:
PLOT FILE NAME: BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2003-04.plt שם קובץ הדפסה:

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-2003-04

U:\45940\Traffic\Design\Tender\BNE-TR-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg Shorok 09/12/2021 13:01:16

1. המידות

הצבת התמרורים תהיה כך שתחתיתם תהיה בגובה, נטו, מעל פני המדרכה או המפרדה או השוליים, כדלקמן:

- על פני הדרך (151)	0.00 (מונח)
- בקצה הדרך (148,930)	0.80 מ' (בשלג = 2.0 מ')
- בשול (108,118,404,903,904,929)	1.00 מ'
- במפרדה (231,214,215)	1.00 מ'
- במעגל תנועה (303,108)	1.00 מ'
- שלטי הדרכה כשאין הולכי רגל	1.50 מ'
- על עמוד במקום שאין הולכי רגל	1.80 מ'
- שלטי הדרכה במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על עמוד במקום שיש הולכי רגל	2.20 מ'
- על שוט	5.50 מ'
- תלוי על כבל מעל הדרך	5.50 מ'

2. אופן המדידה

אם מותקנים שני תמרורים (או שלושה) על עמוד אחד – אזי תהיה המדידה מהתמרור התחתון.

3. עמודי התמרורים

עמודי תמרורים יש להציב במקום ובצורה שלא יסכנו את כלי הרכב והולכי הרגל הנוסעים או ההולכים סביבם או בסמוך להם. מקומות כאלה יכולים להיות על מדרכות, מפרדות, איים, גשרי שילוט וכו'. מסיבה זו אין להציב עמודי תמרורים במקומות "מסומנים בלבד", או בקרבה רבה מדי לנתיבי הנסיעה. במצבים של אין ברירה, יש להגן על המשתמשים מפניהם, באמצעות התקנים סלחניים.

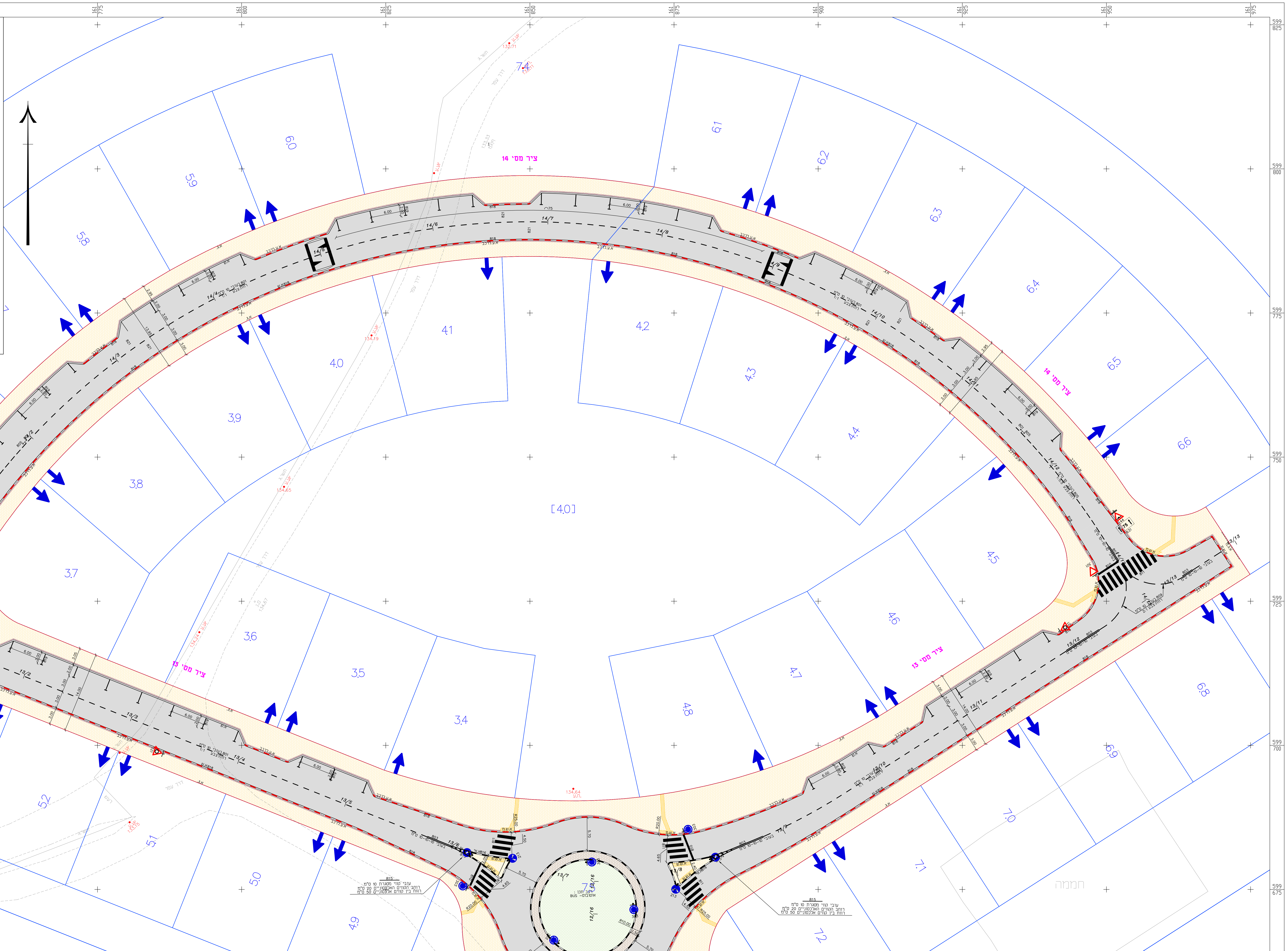
העמודים המקובלים לצורך הצבת תמרורים הם באורך כולל (קרי: סה"כ האורך מעל ומתחת פני הקרקע) של:

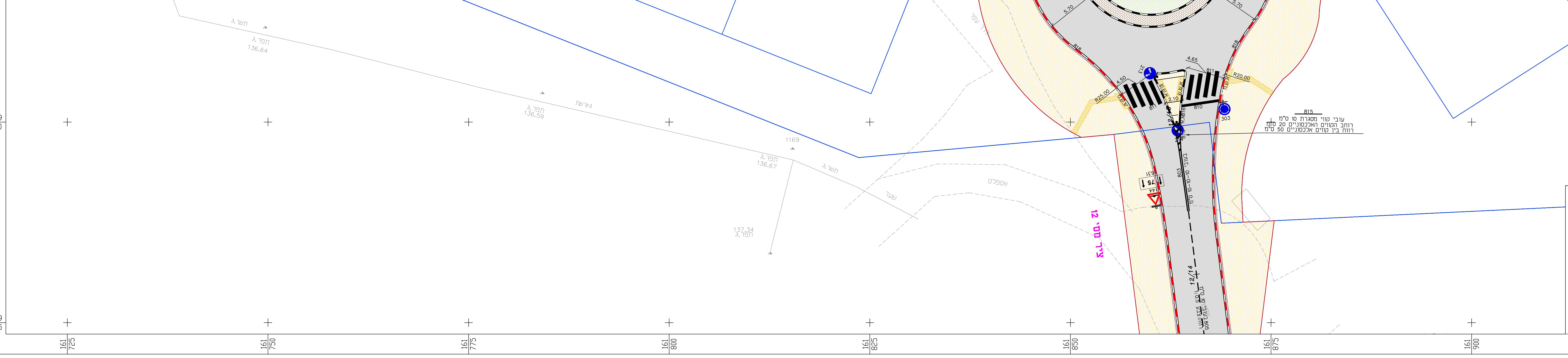
- לתמרור אחד נמוך במפרדה	1.80 מ'
- לתמרור אחד בגובה רגיל	3.30 מ'
- לשני תמרורים	3.60-3.90 מ' (עפ"י מידותיו של התמרור השני)
- לשלטי הדרכה	4.00 מ'

קוטר העמודים יהיה "3 –"2 לתמרורים, או "6 – "4 לשלטי הדרכה גדולים בהתאמה לאורך העמוד, לכמות התמרורים עליהם ולעומס הרוח במקום.

4. זווית ההצבה

בקטע ישר	בעקומה אופקית	בעקומה אנכית
התמרור (או השלט) יוצב בזווית של כ-93 מעלות מציר הנסיעה של הרכב המתקרב, כדי לקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.		התמרור (או השלט) יוצב בהטיה של 4-5 מעלות כלפי מטה מן הניצב לכביש, על מנת להפנותו כלפי הנהג במפלס הכביש ולקבל החזר אור מיטבי בשעות החשיכה.


ציר מס' 14
ציר מס' 13
74
61
62
63
64
65
66
60
59
58
56
55
54
53
52
51
50
49
41
42
43
44
45
46
47
48
40
39
38
37
36
35
34
68
69
70
71
72
[40]
14/7
14/8
14/6
14/10
14/5
14/4
14/11
14/3
14/12
14/2
14/1
13/2
13/3
13/4
13/5
13/6
13/7
13/8
13/9
13/10
13/11
13/12
13/13
6.00
חממה
עיבוי קווי מסגרת 10 ס"מ
רוחב הקווים האלכסוניים 20 ס"מ
רווח בין קווים אלכסוניים 50 ס"מ
815

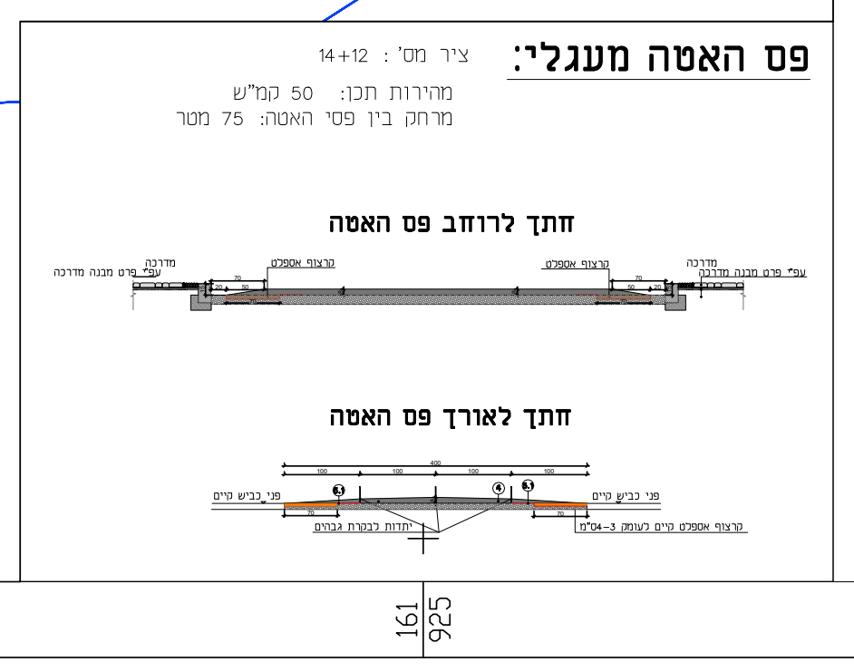

ציר מס' 12
12/14
815
עיבוי קווי מסגרת 10 ס"מ
רוחב הקווים האלכסוניים 20 ס"מ
רווח בין קווים אלכסוניים 50 ס"מ

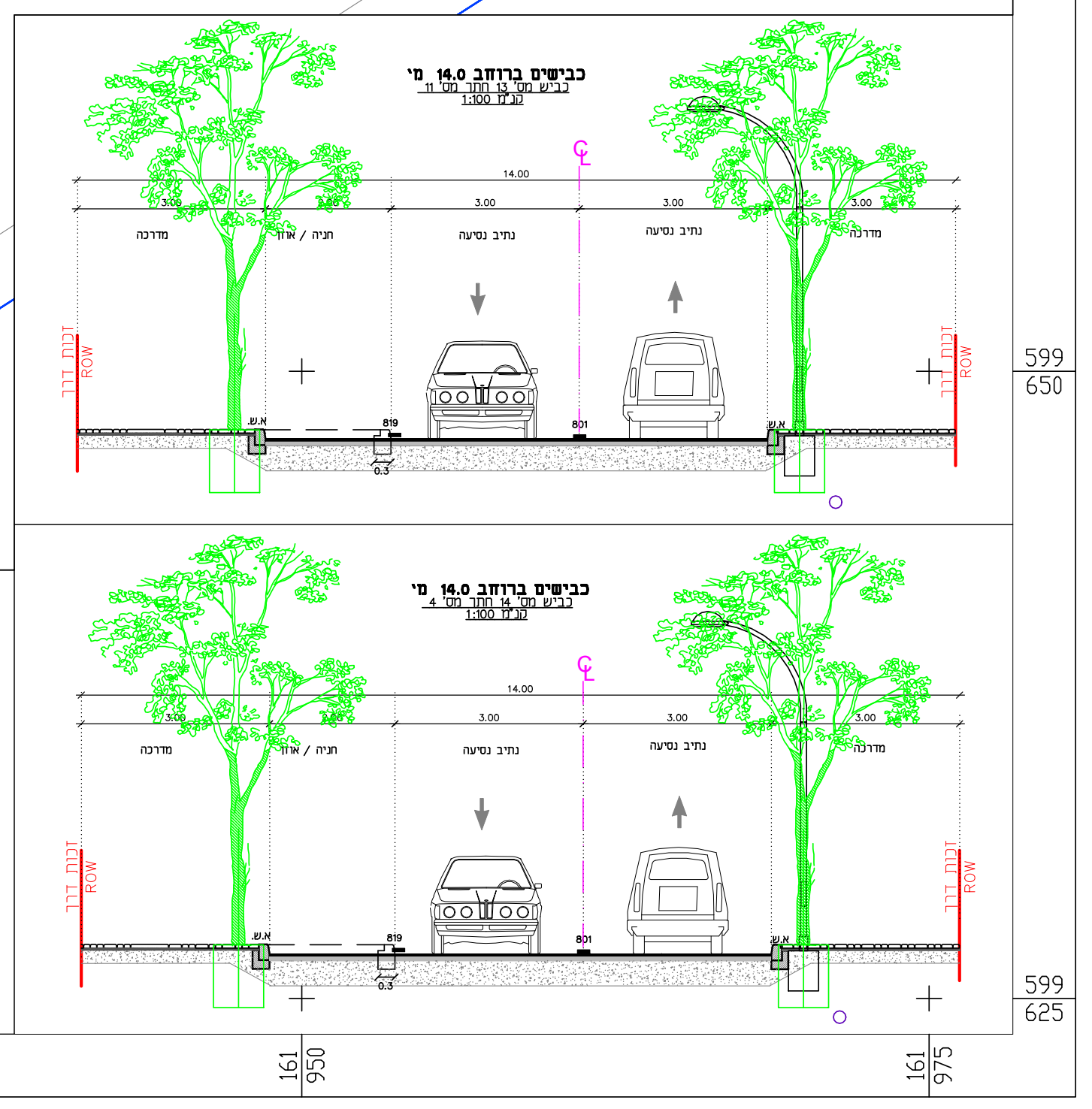
פס האטה מעגלי:

ציר מס' : 14+12
מהירות תכן: 50 קמ"ש
מרחק בין פסי האטה: 75 מטר

חתך לרוחב פס האטה

חתך לאורך פס האטה


מדרכה
עפ"י פרט מבנה מדרכה
קרצוף אספלט
70
50
20
400
100
פני כביש קיים
יתדות לבקרת גבהים
קרצוף אספלט קיים לעומק 3-4ס"מ


כבישים ברוחב 14.0 מ'
כביש מס' 13 חתך מס' 11
קנ"מ 1:100
כבישים ברוחב 14.0 מ'
כביש מס' 14 חתך מס' 4
קנ"מ 1:100
14.00
3.00
מדרכה
חניה / אורן
נתיב נסיעה
זכות דרך ROW
א.ש.
819
801
0.3
CL

מקרא תשתיות קיימות:

- קווי חשמל – תת-קרקעי
- קו מים – תת-קרקעי

מקרא תשתיות מתוכננות:

- קווי חשמל – תת-קרקעי
- קו ביוב – תת-קרקעי
- קו מים – תת-קרקעי
- קו תאורה
- ציר כביש
- גדר אוסטרלית
- כניסה/יציאה למגרש
- עמוד תאורה מתוכנן בגובה 4, 12, 15 מ'
- ע.ת. מתוכנן בגובה 12 מ', באחזקת עיריית נס ציונה
- עמוד תאורה מתוכנן בגובה 15, 12 מ'
- עמוד תאורה עם יסוד משולב בתעלת בטון/קיר
- עמוד תאורה מתוכנן בשביל אופניים ושביל הליכה
- גומות עצים

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

- זכות דרך R.O.W
- גבול גוש
- גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	ע.ח.	כביש אספלט	
עמוד תאורה	ע.ת.	אבן שפה	
עמוד טלפון	ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	
שוחה		תעלה	
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר/ רשת	ג.ר.
שוחת מים	ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	
תמרור		קו גובה ראשי	766.50
רמזור		קו גובה משני	
עמוד סימון	ע.ס.	טרסה	
עץ		צינור	
שיח		גבול מעובד/מסע	
פוליגון		מבנה	
צריף/סככה/חממה			

הערות:

1. תוכנית זו הינה תוכנית אינפורמטיבית בלבד, ולא לביצוע.
2. במידה ולא רשום אחרת, כל הקולטנים יהיו עם 2 שבכות.

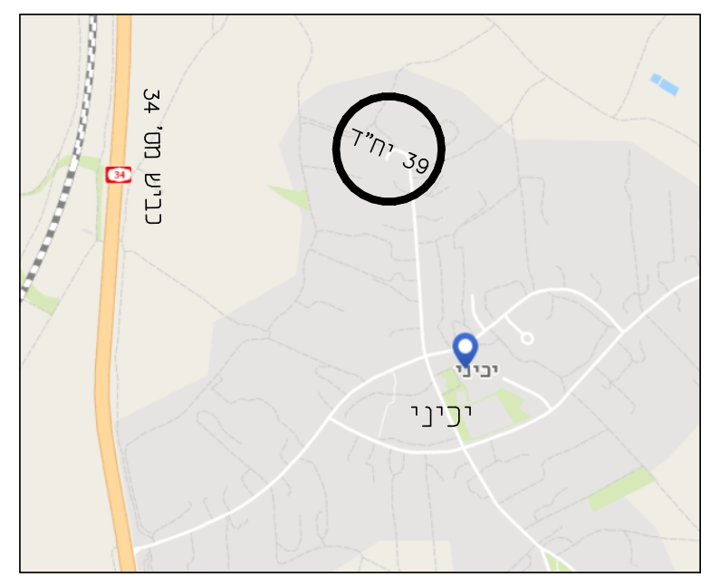
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	06/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

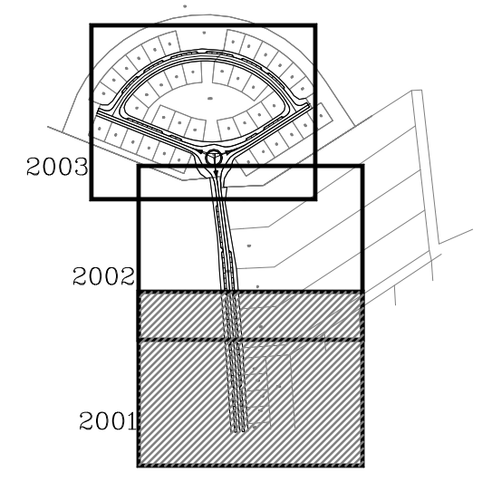
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):




2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תכנית תיאום תשתיות

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

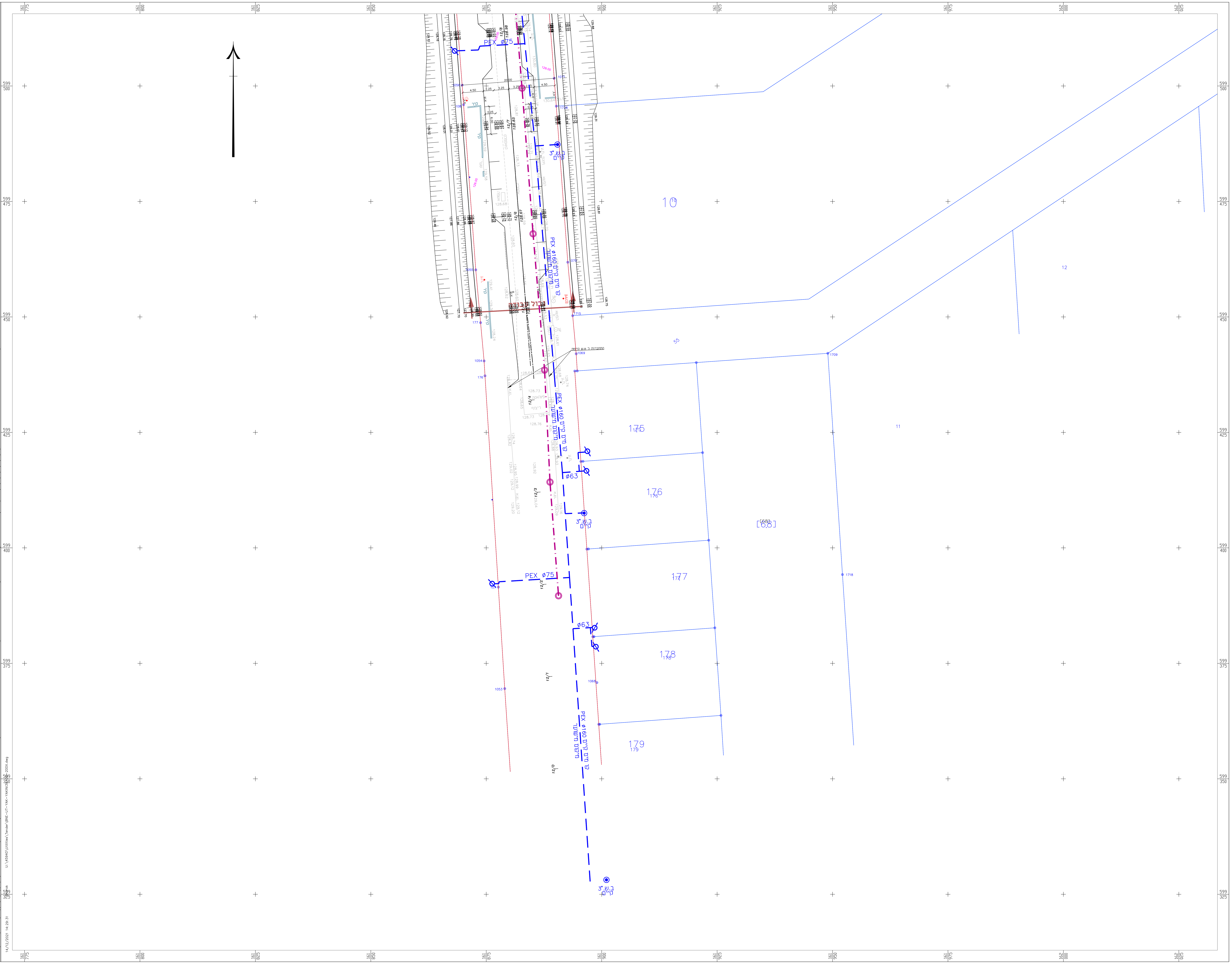
מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	06/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

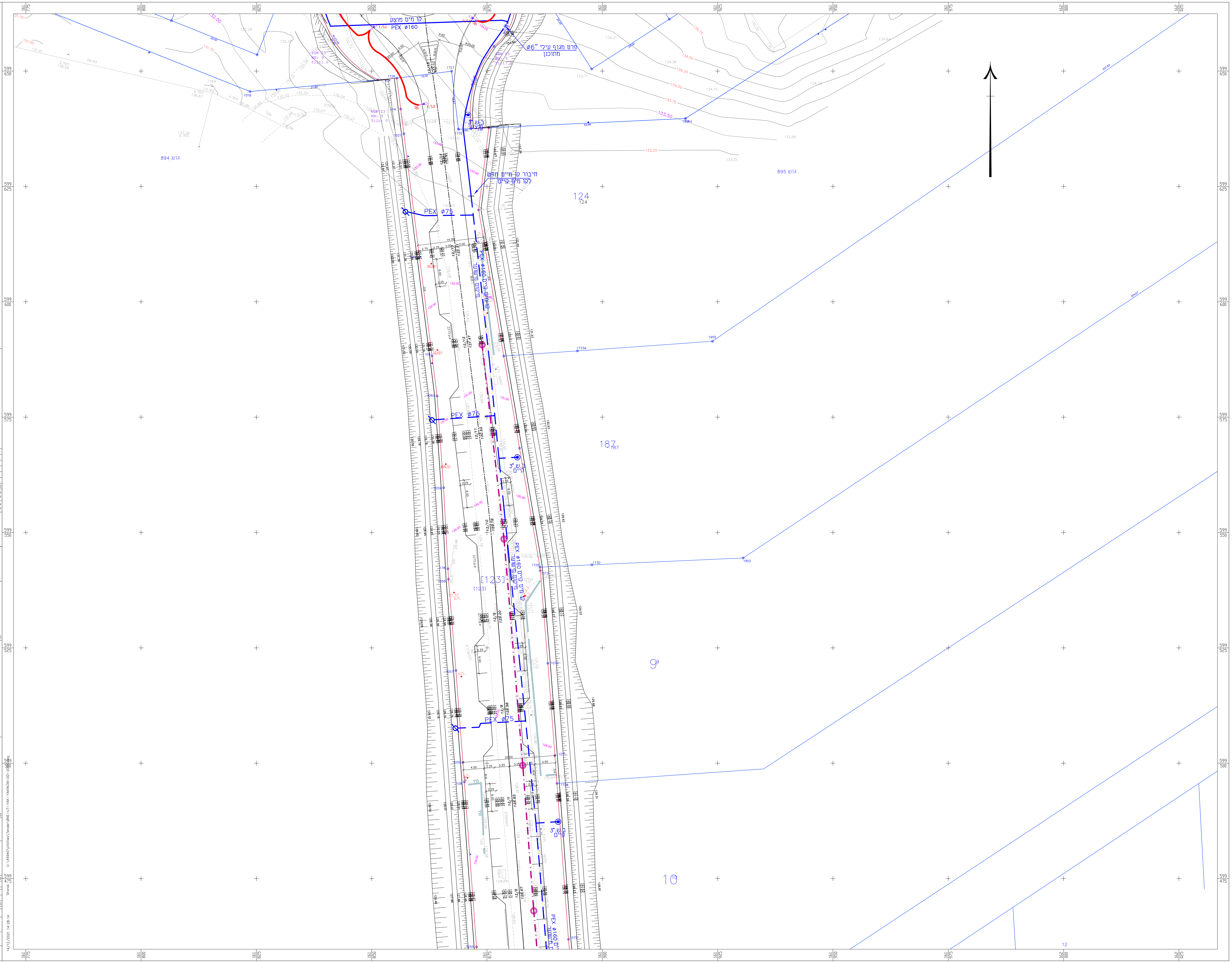
מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2001-01.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2001-01

U:\45940\Utilities\Tender\BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
Shorok 14/12/2021 14:29:31


161 775
161 800
161 825
161 850
161 875
161 900
161 925
161 950
161 975
162 000
162 025
599 500
599 475
599 450
599 425
599 400
599 375
599 350
599 325
PEX ø75
PEX ø160 קו מים קיים מיקום משוער
ב.ש. 3" קיים
גבול עבודה
התחברות ל א.ש קיימת
ø63
PEX ø75
ø63
PEX ø160 קו מים קיים מיקום משוער
ב.ש. 3" קיים
ב.ש. 3" קיים
קיר
שער
אספלט
פיראטה
ריצוף
עץ
12/8
12/7
12/6
12/5
12/4
12/3
12/2
12/1
12/0
20.00
4.50
2.25
3.25
6.00
1056
1071
108
1728
1055
1070
1715
177
1069
1054
176
1068
1053
1709
1718
10
12
55
11
175
176
177
178
179
[68]



מקרא תשתיות קיימות:

קווי חשמל – תת-קרקעי
קו מים – תת-קרקעי

מקרא תשתיות מתוכננות:

קווי חשמל – תת-קרקעי
קו ביוב – תת-קרקעי
קו מים – תת-קרקעי
קו תאורה
ציר כביש
גדר אוסטרלית
כניסה/יציאה למגרש
עמוד תאורה מתוכנן בגובה 4, 12, 15 מ'
ע.ת. מתוכנן בגובה 12 מ', באחזקת עיריית נס ציונה
עמוד תאורה מתוכנן בגובה 15, 12 מ'
עמוד תאורה עם יסוד משולב בתעלת בטון/קיר
עמוד תאורה מתוכנן בשביל אופניים ושביל הליכה
גומות עצים

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

זכות דרך R.O.W
גבול גוש
גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל – ע.ח.
עמוד תאורה – ע.ת.
עמוד טלפון – ע.ט.
שוחה
שוחת חשמל – ש.ח.
שוחת מים – ש.מ.
ברז שריפה – כ"א
תמרור
רמזור
עמוד סימון – ע.ס.
עץ
שיח
פוליגון
צריף/סככה/חממה
כביש אספלט
אבן שפה
דרך (עפר/מצעים)
תעלה
קיר/גדר רשת – ג.ר.
מעקה ביטחון – מ.ב.
ריצוף
קו גובה ראשי
קו גובה משני
טרסה
צינור
גבול מעובד/מטע
מבנה

הערות:

1. תוכנית זו הינה תוכנית אינפורמטיבית בלבד, ולא לביצוע.
2. במידה ולא רשום אחרת, כל הקולטנים יהיו עם 2 שבכות.

מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	06/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

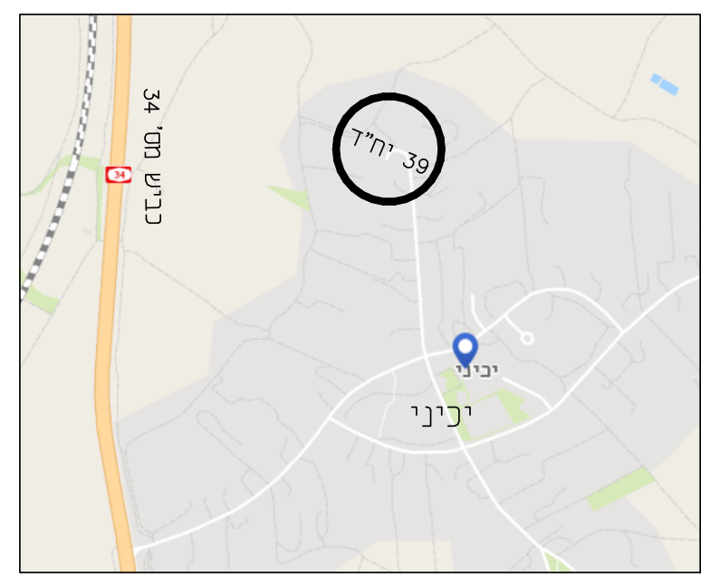
כל הזכויות שמורות למשרד ב.נ. הנדסה, אין לשכפל מסמך זה, לעשות בו שימוש או להפיצו ללא אישור בכתב.

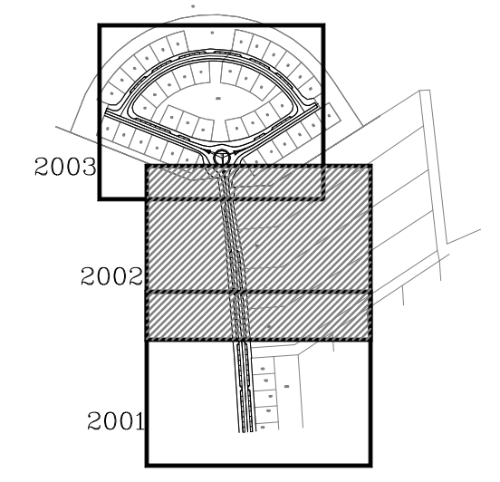
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):





מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תכנית תיאום תשתיות

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●
			לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	06/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2002-01.plt

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2002-01

U:\45940\Utilities\Tender\BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
Shorok
14/12/2021 14:28:14

מקרא תשתיות קיימות:

- קווי חשמל - תת-קרקעי
- קו מים - תת-קרקעי

מקרא תשתיות מתוכננות:

- קווי חשמל - תת-קרקעי
- קו ביוב - תת-קרקעי
- קו מים - תת-קרקעי
- קו תאורה
- ציר כביש
- גדר אוסטרלית
- כניסה/יציאה למגרש
- עמוד תאורה מתוכנן בגובה 4, 12, 15 מ'
- ע.ת. מתוכנן בגובה 12 מ', באחזקת עיריית נס ציונה
- עמוד תאורה מתוכנן בגובה 15, 12 מ'
- עמוד תאורה עם יסוד משולב בתעלת בטון/קיר
- עמוד תאורה מתוכנן בשביל אופניים ושביל הליכה
- גומות עצים

מקרא מצב סטטוטורי קיים:

- זכות דרך R.O.W
- גבול גוש
- גבול חלקה

מקרא מצב קיים:

עמוד חשמל	ע.ח.	כביש אספלט	
עמוד תאורה	ע.ת.	אבן שפה	
עמוד טלפון	ע.ט.	דרך (עפר/מצעים)	
שוחה		תעלה	
שוחת חשמל	ש.ח.	קיר/גדר רשת	ג.ר.
שוחת מים	ש.מ.	מעקה ביטחון	מ.ב.
ברז שריפה	כ"א	ריצוף	
תמרור		קו גובה ראשי	766.50
רמזור		קו גובה משני	
עמוד סימון	ע.ס.	טרסה	
עץ		צינור	
שיח		גבול מעבר/מסע	
פוליגון		מבנה	
צריף/סככה/חממה			

הערות:

1. תוכנית זו הינה תוכנית אינפורמטיבית בלבד, ולא לביצוע.
2. במידה ולא רשום אחרת, כל הקולטנים יהיו עם 2 שבכות.

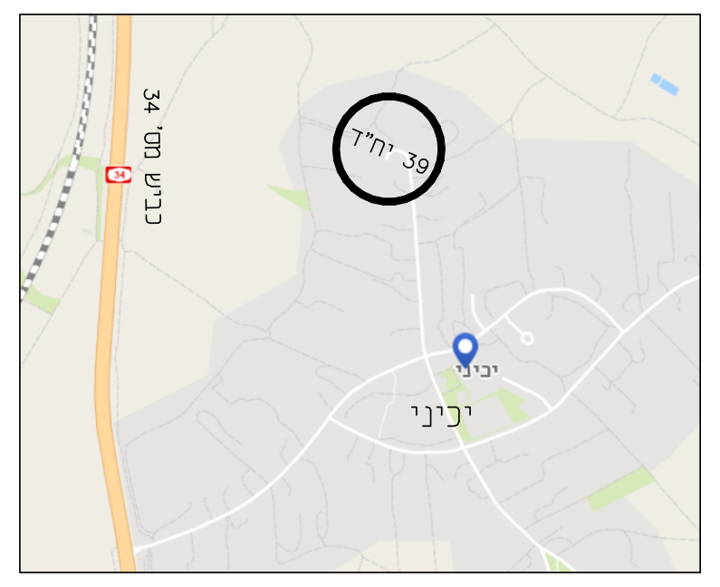
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
01	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
00	06/12/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

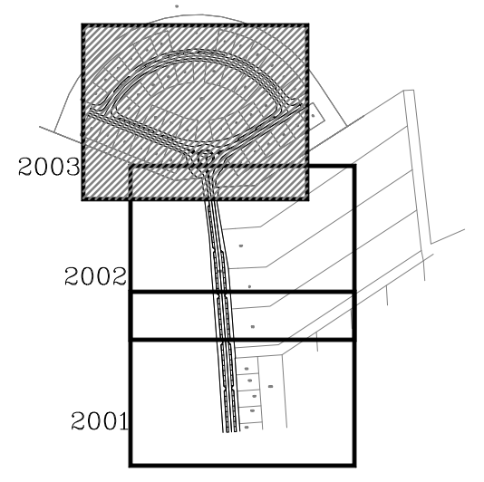
על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):




2003
2002
2001

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

תכנית תיאום תשתיות

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

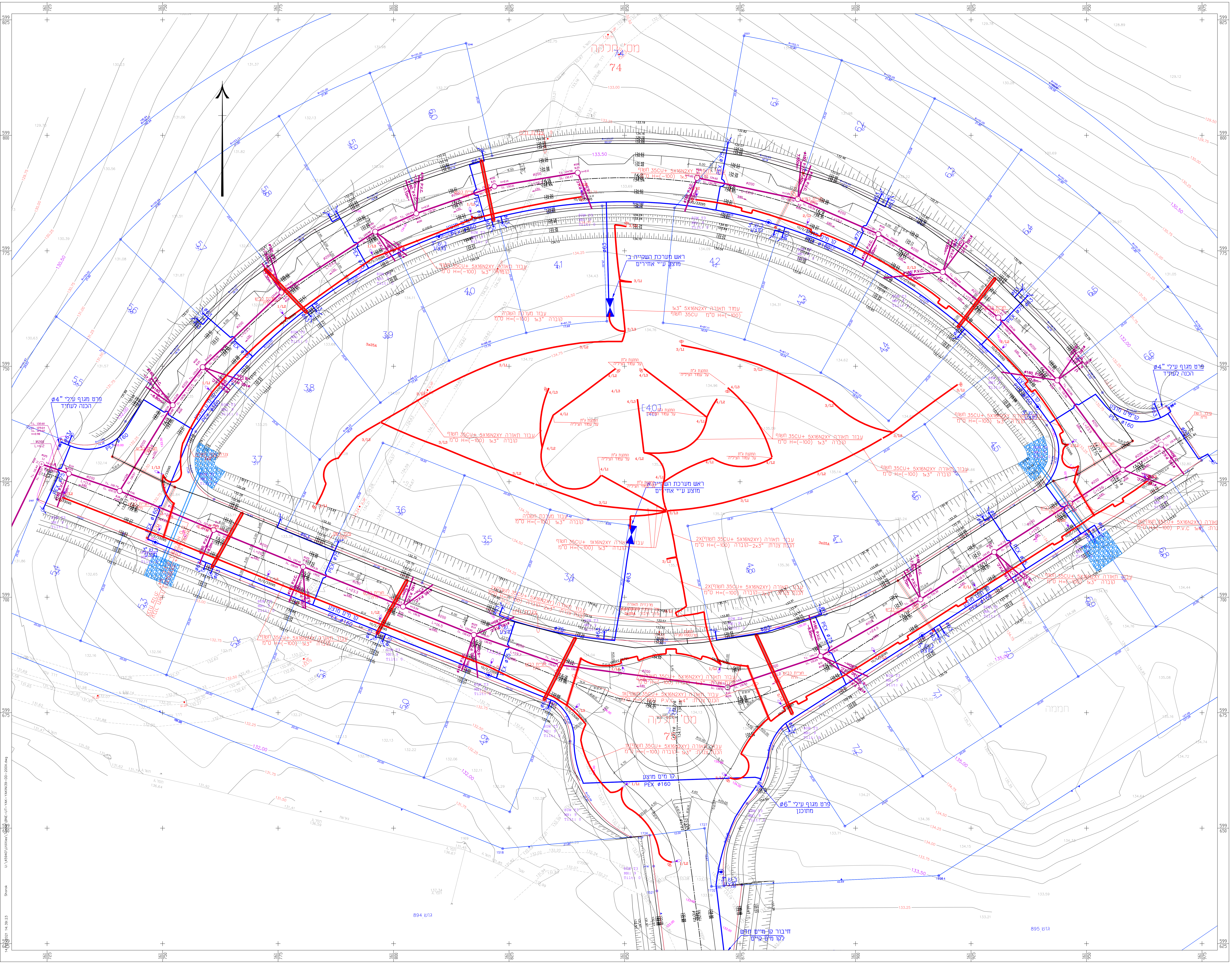
מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
01	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	בשאר נ.
00	06/12/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1 : 250

שם קובץ הגיליונות: SHEET FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
שם קובץ הדפסה: PLOT FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2003-01.plt

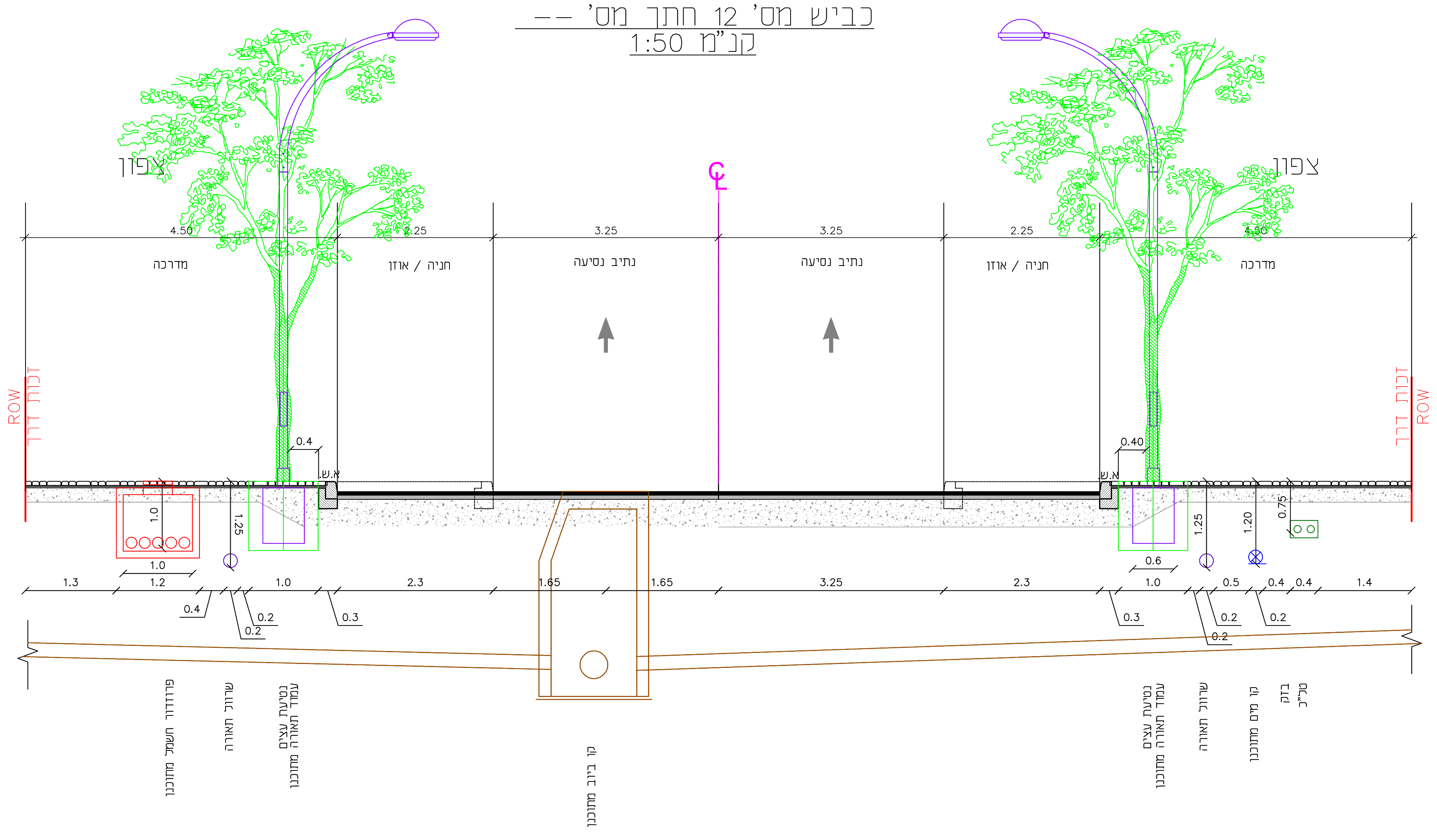
מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן
BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-2003-01

U:\45940\Utilities\Tender\BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-200X.dwg
Shorok 14/12/2021 14:39:23


ראש מערכת השקייה ב' מוצע ע"י אחרים
פרט מגוף עילי 4" הכנה לעתיד
פרט מגוף עילי 6" מתוכנן
קו מים מוצע PEX ø160
חיבור קו מים חדש לקו מים קיים
גוש 894
גוש 895
מסחר
74
מגורים
599 825
599 800
599 775
599 750
599 725
599 700
599 675
599 650
599 625

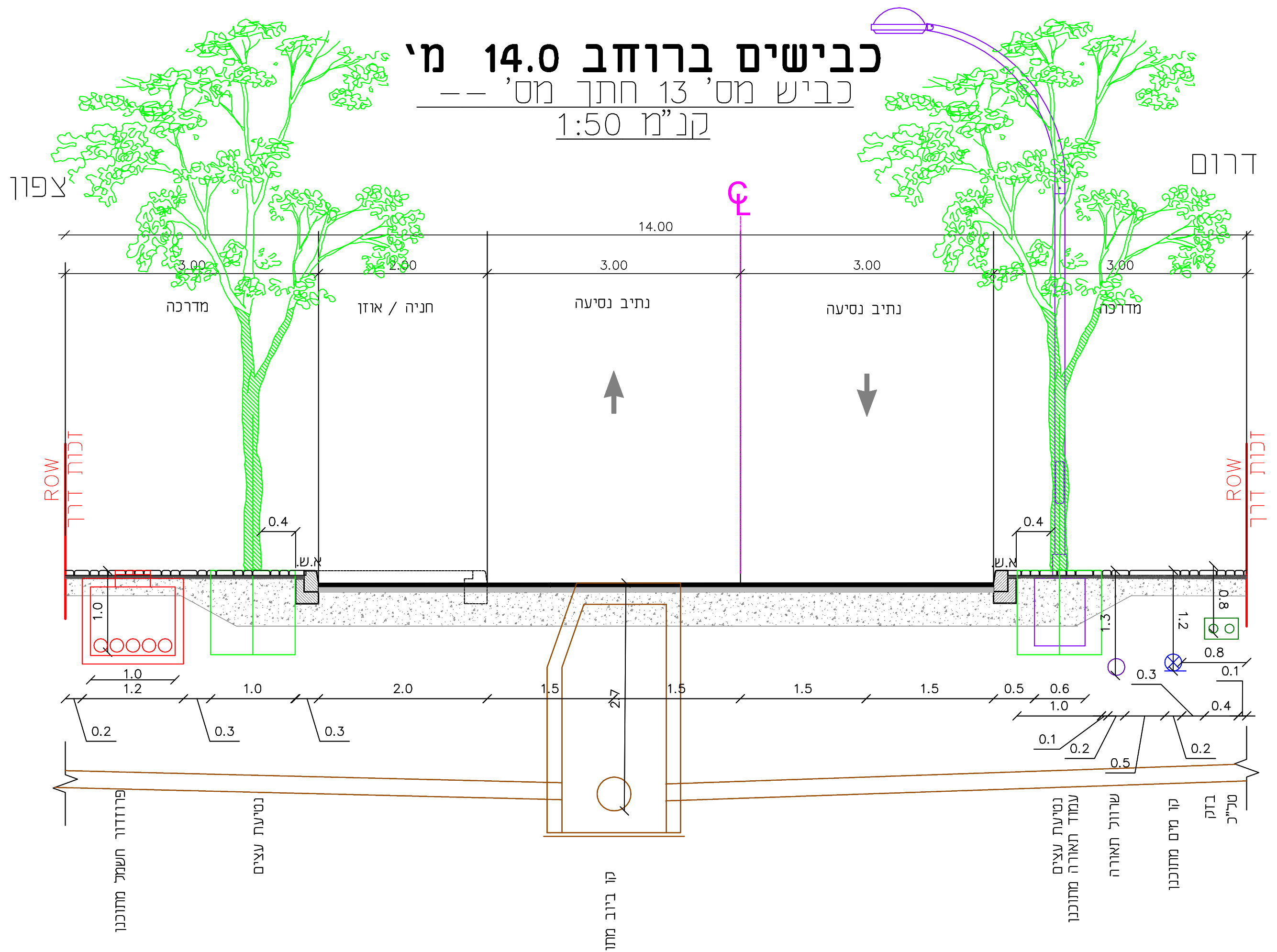
כבישים ברוחב 20.0 מ'

כביש מס' 12 חתך מס' --
קנ"מ 1:50


צפון
צפון
4.50
2.25
3.25
3.25
2.25
4.50
מדרכה
חניה / אוזן
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
חניה / אוזן
מדרכה
ROW
זכות דרך
0.4
0.40
א.ש.
1.0
1.25
1.25
1.20
0.75
0.6
1.3
1.2
1.0
2.3
1.65
1.65
3.25
2.3
1.0
0.5
0.4
0.4
1.4
0.4
0.2
0.2
0.3
0.3
0.2
0.2
0.2
פרוזדור חשמל מתוכנן
שרוול תאורה
נטיעת עצים
עמוד תאורה מתוכנן
קו ביוב מתוכנן
שרוול תאורה
קו מים מתוכנן
בזק
סל"ק

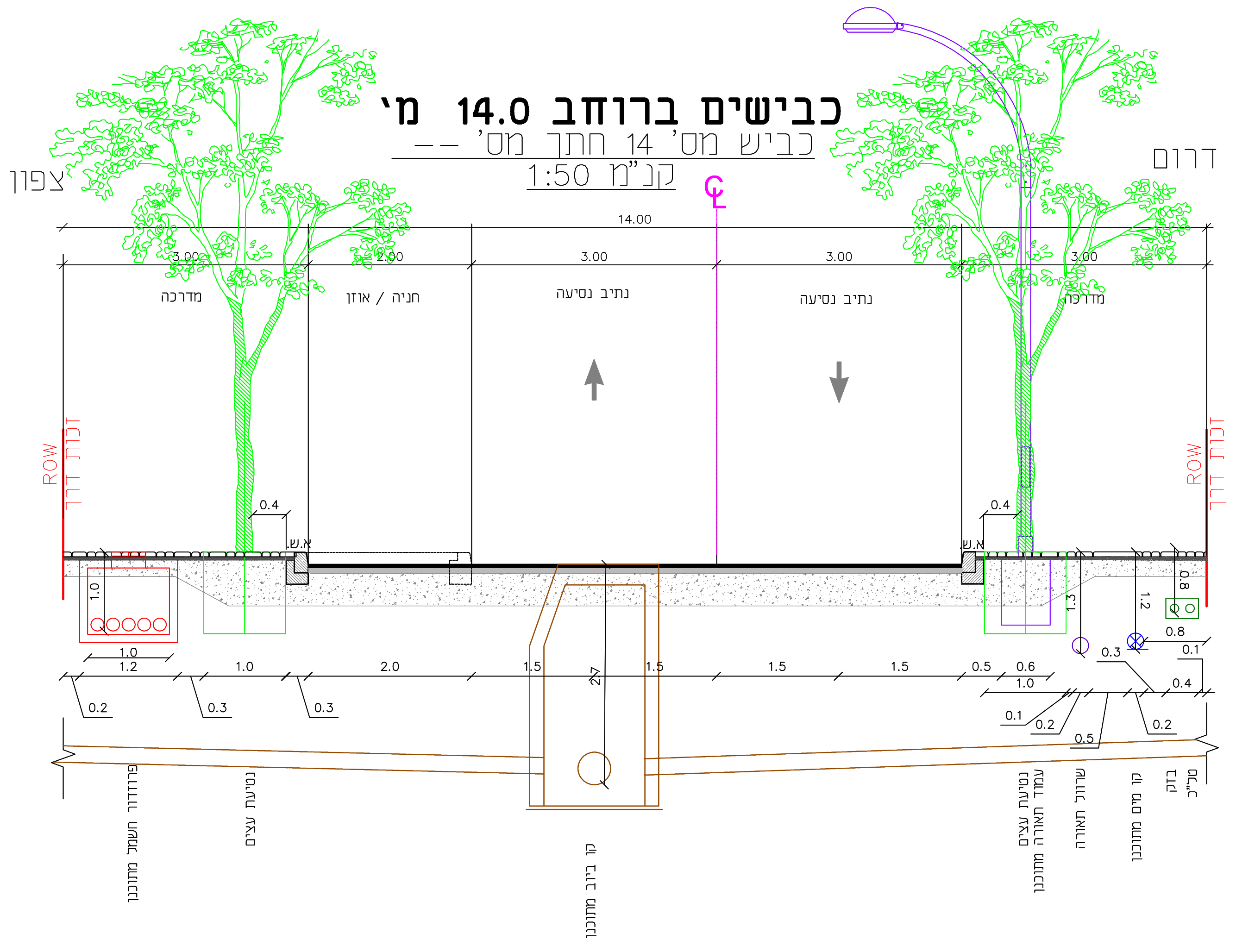
כבישים ברוחב 14.0 מ'

כביש מס' 13 חתך מס' --
קנ"מ 1:50


צפון
דרום
14.00
3.00
2.00
3.00
3.00
3.00
מדרכה
חניה / אוזן
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
מדרכה
ROW
זכות דרך
0.4
0.4
א.ש.
1.0
1.3
1.2
0.8
0.8
0.1
0.3
0.4
1.0
1.2
1.0
2.0
1.5
2/7
1.5
1.5
1.5
0.5
0.6
1.0
0.2
0.3
0.3
0.1
0.2
0.5
0.2
פרוזדור חשמל מתוכנן
נטיעת עצים
קו ביוב מתוכנן
נטיעת עצים
עמוד תאורה מתוכנן
שרוול תאורה
קו מים מתוכנן
בזק
סל"ק

כבישים ברוחב 14.0 מ'

כביש מס' 14 חתך מס' --
קנ"מ 1:50


צפון
דרום
14.00
3.00
2.00
3.00
3.00
3.00
מדרכה
חניה / אוזן
נתיב נסיעה
נתיב נסיעה
מדרכה
ROW
זכות דרך
0.4
0.4
א.ש.
1.0
1.3
1.2
0.8
0.8
0.1
0.3
0.4
1.0
1.2
1.0
2.0
1.5
2/7
1.5
1.5
1.5
0.5
0.6
1.0
0.2
0.3
0.3
0.1
0.2
0.5
0.2
פרוזדור חשמל מתוכנן
נטיעת עצים
קו ביוב מתוכנן
נטיעת עצים
עמוד תאורה מתוכנן
שרוול תאורה
קו מים מתוכנן
בזק
סל"ק

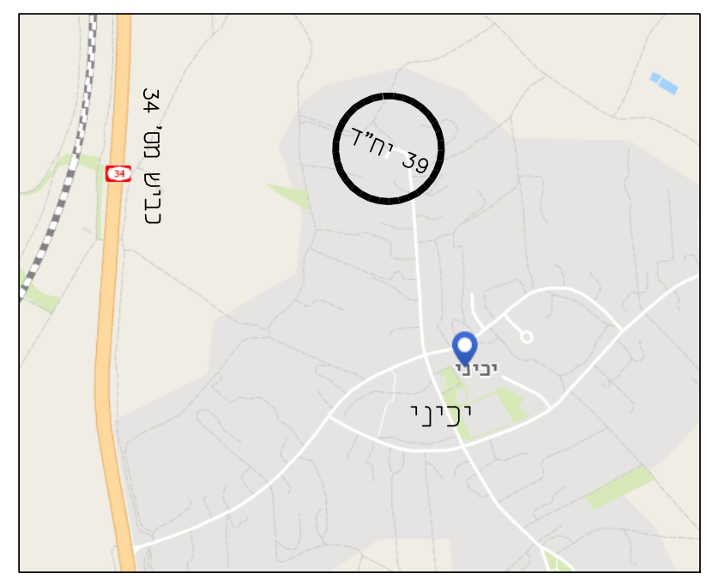
מהדורה	תאריך	תאור עדכון / אסמכתא / יוזם העדכון	אישר
02	09/12/21	הכנת תכנון למכרז	ב.נ.
01	15/08/21	תיקון חתך בוחב 20	ב.נ.
00	10/03/21	הכנת תכנון מפורט	ב.נ.

על המבצע לבקר את כל המידות ולהודיע למתכנן על כל טעות או אי התאמה. אין לקבוע מידות ע"י מדידה בשרטוטים.

משרד הבינוי והשיכון

ב.נ. הנדסה
תחבורה תנועה וכבישים
ת.ד. 7619 טייבה (המשולש) 40400
נייד: 050-5528271
פקס: 153-50-5528271
דוא"ל: Office@bn-eng.com

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש 34
יכיני
יכיני

מפתח גיליונות

פרוייקט:

יכיני

השלמת 39 יח"ד

שם התכנית:

חתך תיאום תשתיות

שלב תכנון	ראשוני (SD) ○	מוקדם (PD) ○	מפורט (DD) ●	
מטרה	לעיון (FI) ○	לאישור (FA) ○	למכרז (FT) ●	לביצוע (FC) ○

מהדורה	תאריך	תכנן	שרטט	אישר
02	09/12/21	יונס מ.	שורוק ק.	יונס מ.
00	10/03/21	יונס מ.	יונס מ.	בשאר נ.

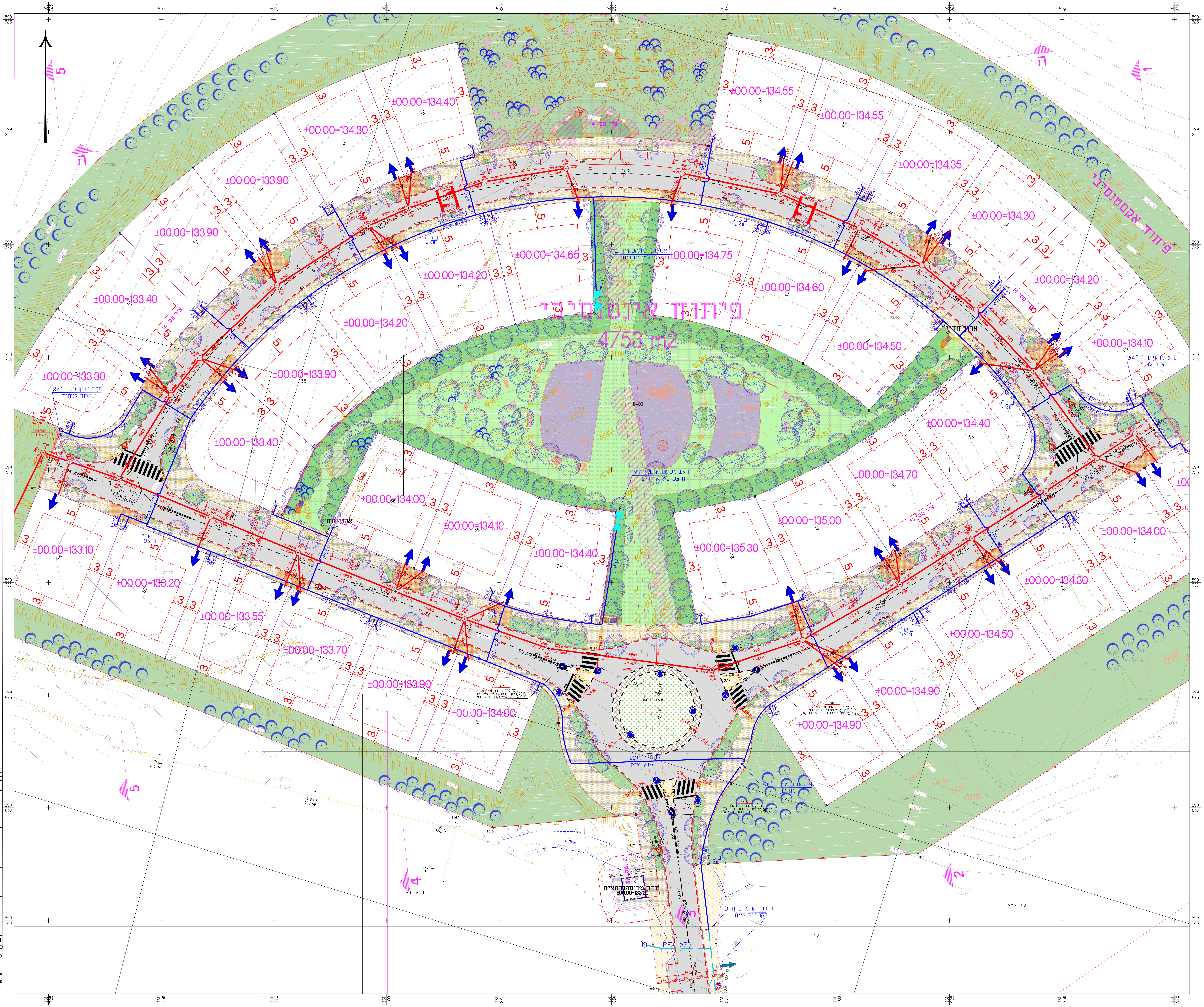
מס' פרוייקט: 45940 קנ"מ: 1:50

SHEET FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-500X.dwg :שם קובץ הגיליונות
PLOT FILE NAME: BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-5001-01.plt :שם קובץ הדפסה

מהדורה גיליון שלב פרוייקט אלמנט/שם המאפיין מקום תחום מתכנן

BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-5001-01

09/12/2021 12:59:08 Shorok U:\45940\Utilities\Tender\BNE-UT-YAK-YAKINI39-DD-500X.dwg


פיתוח אינטנסיבי
4753 m2
פיתוח אקסטנסיבי
±00.00=134.40
±00.00=134.30
±00.00=134.55
±00.00=134.55
±00.00=133.90
±00.00=134.35
±00.00=133.90
±00.00=134.30
±00.00=134.65
±00.00=134.75
±00.00=134.20
±00.00=134.20
±00.00=133.40
±00.00=134.20
±00.00=134.60
±00.00=134.10
±00.00=134.50
±00.00=133.30
±00.00=133.90
±00.00=134.40
±00.00=133.40
±00.00=134.70
±00.00=134.00
±00.00=134.10
±00.00=135.00
±00.00=135.30
±00.00=134.00
±00.00=133.10
±00.00=134.40
±00.00=133.20
±00.00=134.30
±00.00=133.55
±00.00=134.50
±00.00=133.70
±00.00=133.90
±00.00=134.90
±00.00=134.00
±00.00=134.90
ארון חשמל
חדר טרנספורמציה
±00.00=133.20
חיבור קו מים חדש
לקו מים קיים
PEX ø160
PEX ø75
גוש 894
גוש 895

הערות:

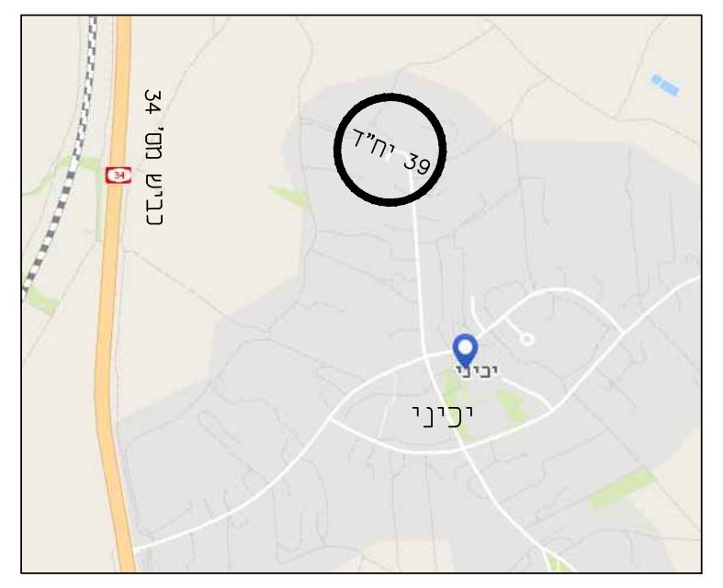
1. אין לתחיל בביצוע העבודה בלי נוכחות פקוח חברת חשמל ובזק. חובת הקבלן להזמין את הפקות.
2. לפני התחלת העבודה על הקבלן לבדוק התאמת מצב קיים בשטח עם התכנון. במקרה של אי התאמה נא לפנות למתכנן לצורך קבלת הוראות לביצוע.
3. באחריות הקבלן לשמור על יציבות הבנינים והגדרות בזמן ביצוע העבודות
4. לפני התחלת העבודה על הקבלן להזמין למקום העבודה את כל הנציגים של השרותים התת-קרקעיים בתוואי הנחת הצנורות.
5. במסגרת עבודה זו על הקבלן לתת הכנות (חיבורי מים) לכל המגרשים - מיקום מדויק ייקבע בשטח ע"י המפקח בזמן ביצוע העבודה ובתאום מלא עם הדיירים.
6. מיקום מדויק של התקנת הידרנטים (ברזי שריפה) ייקבע בשטח בזמן ביצוע העבודה ע"י המפקח בשטח.

הערה : הכנת חיבור למגרש יהיה 1.0 מ' בתוך גבול המגרש

מקרא:

קו מים קיים	▬
קו מים קיים לביטול	✕
קו מים מוצע	▬
מגוף קיים	⊗
מגוף מוצע	⊗
נקודת שסתום אוויר 2"	
הידרנט קיים	◉
הידרנט מוצע	◉
חיבור צרכן קיים	⊘
קו ביוב קיים	←
קו ביוב קיים לביטול	✕
קו ביוב מוצע גרביטציה	←
שוחת ביוב מוצעת	○

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):


כביש מס' 34
39 יח"ד
יכיני
יכיני

מס'	שינויים	תאריך	אישר
5	עדכון תכנית לביצוע	12.05.22	
4	עדכון תכנון בהתאם לחומר שקיבלנו מיונס -של עדכון מיקום הפילירים	17.01.22	
3	עדכון תכנון בהתאם לחומר תכנון התנועה המעודכן 28.11.21	01.12.21	
2	עדכון מיקום ראשי השקייה בהמשך לחומר של אדריכל הנוף מיום 18.10.21	18.10.21	
1	עדכון תכנון בהתאם לחומר שקיבלנו ממשרד אדריכל הנוף מיום 15.10.21	17.10.21	

לעיון ○ לאישור ○ למכרז ○ לבצוע ●

משרד הבינוי והשיכון

שם הפרויקט

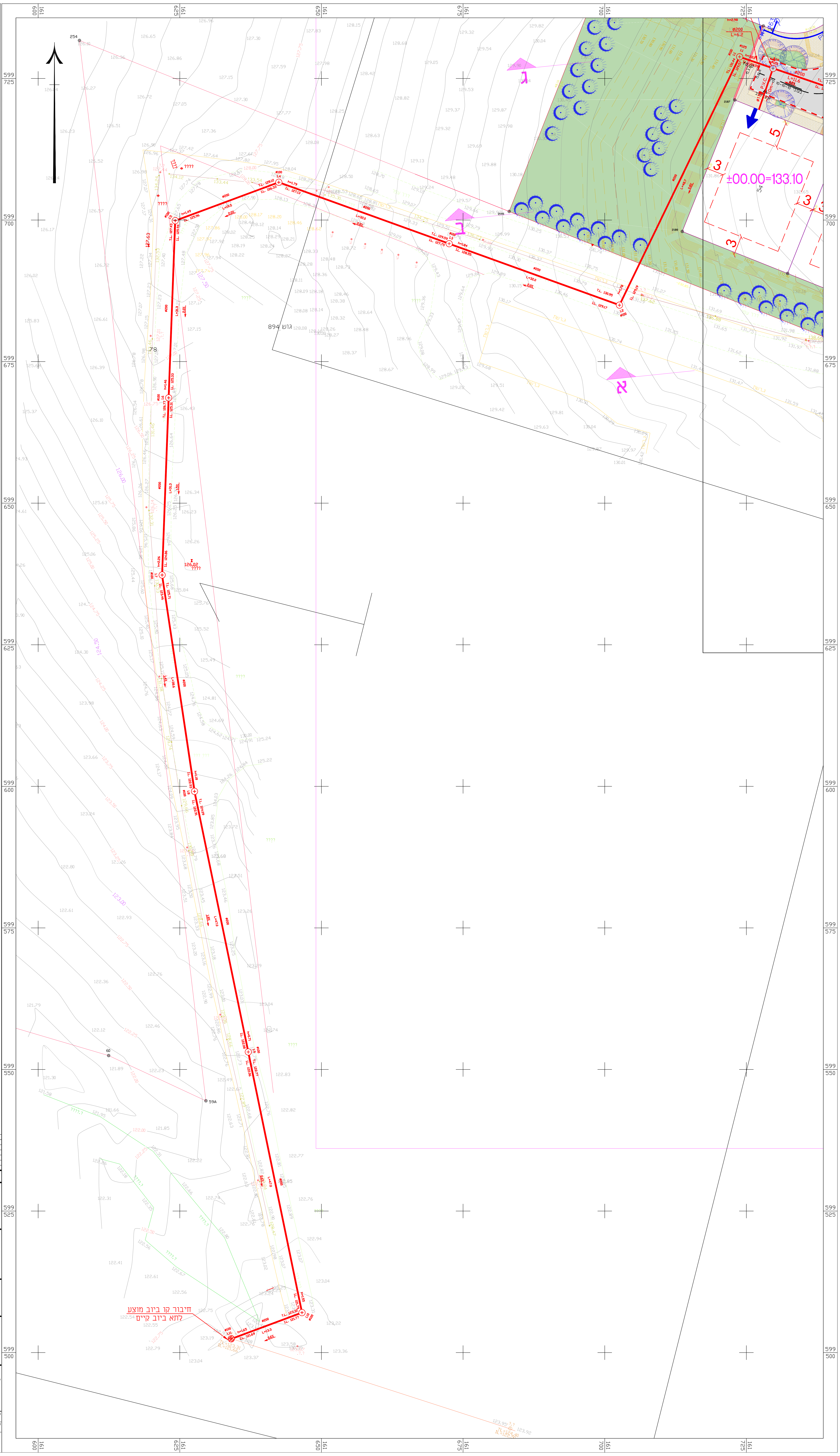
יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית

תנוחה
קווי מים וביוב

מ.ס.ה. מהנדסים יועצים
משרד להנדסה אזרחית סביבתית
מים וסביבה
טייבה המשולש , ת.ד. 19 , טייבה 40400
פקס : 057-7972436
E-mail : mod12@zahav.net.il

מס' הפרויקט 83244	שם הקובץ MSH-WS-83244-CD-20XX-00	קנ"מ SCALE 1 : 250	תכנן ש.י. מודר
מס' גל' 2001			שרטט גבארה סמאח
מידות הגיליון	מס' התכנית DRWG. NO. MSH-WS-83244-CD-2001-00		בדק ש.י. מודר
			תאריך : 17.01.2022 מהדורה 0



הערות:

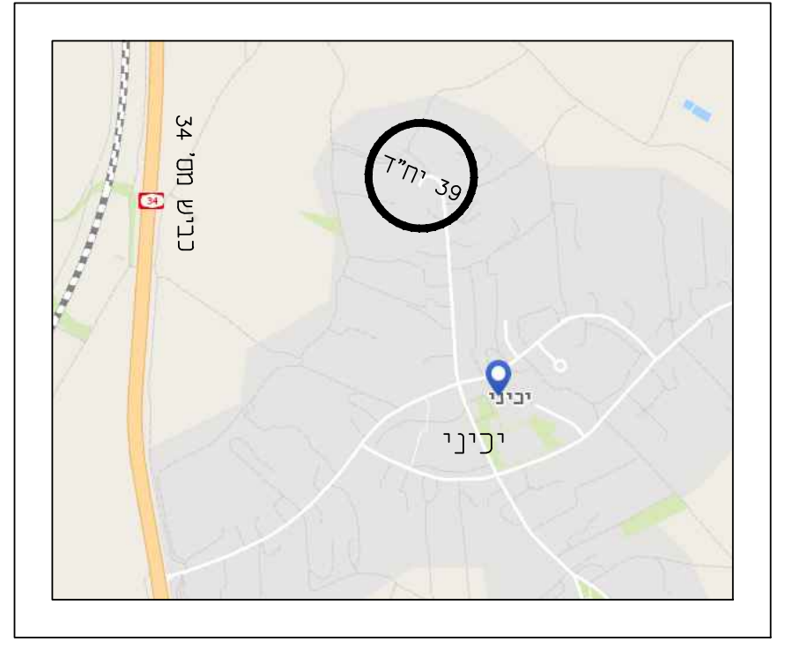
1. אין לתחיל בביצוע העבודה בלי נוכחות פקוח חברת חשמל ובזק. חובת הקבלן להזמין את הפקות.
2. לפני התחלת העבודה על הקבלן לבדוק התאמת מצב קיים בשטח עם התכנון. במקרה של אי התאמה נא לפנות למתכנן לצורך קבלת הוראות לביצוע.
3. באחריות הקבלן לשמור על יציבות הבנינים והגדרות בזמן ביצוע העבודות
4. לפני התחלת העבודה על הקבלן להזמין למקום העבודה את כל הנציגים של השרותים התת-קרקעיים בתוואי הנחת הצנורות.
5. במסגרת עבודה זו על הקבלן לתת הכנות (חיבורי מים) לכל המגרשים – מיקום מדויק ייקבע בשטח ע"י המפקח בזמן ביצוע העבודה ובתאום מלא עם הדיירים.
6. מיקום מדויק של התקנת הידרנטים (ברזי שריפה) ייקבע בשטח בזמן ביצוע העבודה ע"י המפקח בשטח.

הערה : הכנת חיבור למגרש יהיה 1.0 מ' בתוך גבול המגרש

מקרא:

קו מים קיים	------
קו מים קיים לביטול	-×-×-×-
קו מים מוצע	——
מגוף קיים	⊗
מגוף מוצע	o-⊠-o
נקודת שסתום אוויר 2"	
הידרנט קיים	◉
הידרנט מוצע	◉
חיבור צרכן קיים	⊘
קו ביוב קיים	←—
קו ביוב קיים לביטול	× × ×
קו ביוב מוצע גרביטציה	←—
שוחת ביוב מוצעת	○

תרשים סביבה (ללא קנ"מ):



מס'	שינויים	תאריך	אישר
5	עדכון תכנית לביצוע	12.05.22	
4	עדכון תכנון בהתאם לחומר שקיבלנו מיונס -של עדכון מיקום הפילירים	17.01.22	
3	עדכון תכנון בהתאם לחומר תכנון התנועה המעודכן 28.11.21	01.12.21	
2	עדכון מיקום ראשי השקייה בהמשך לחומר של אדריכל הנוף מיום 18.10.21	18.10.21	
1	עדכון תכנון בהתאם לחומר שקיבלנו ממשרד אדריכל הנוף מיום 15.10.21	17.10.21	

לעיון ○ | לאישור ○ | למכרז ○ | לבצוע ●

משרד הבינוי והשיכון

שם הפרויקט

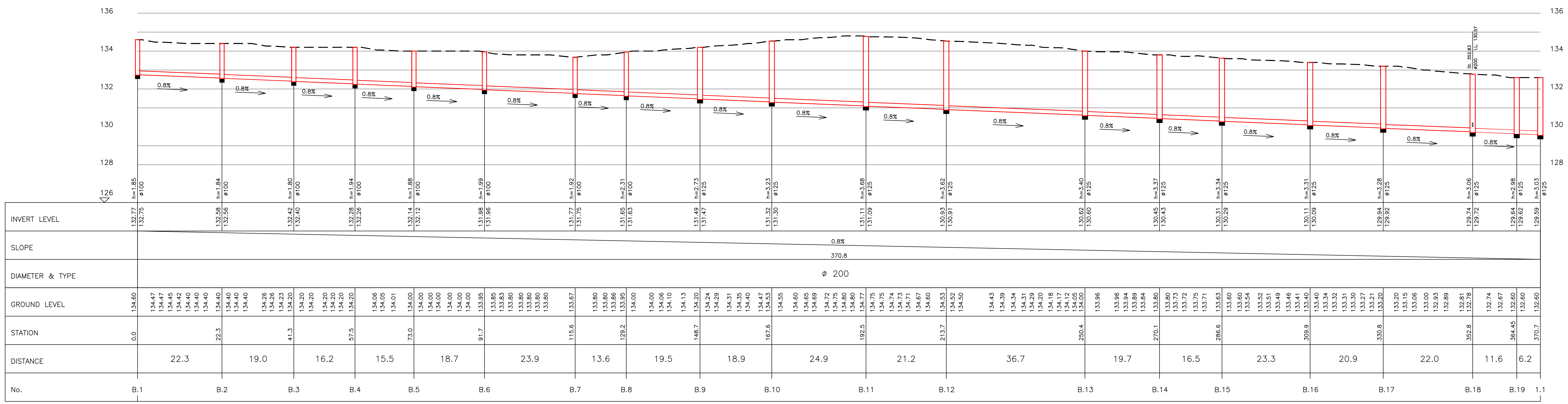
יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית

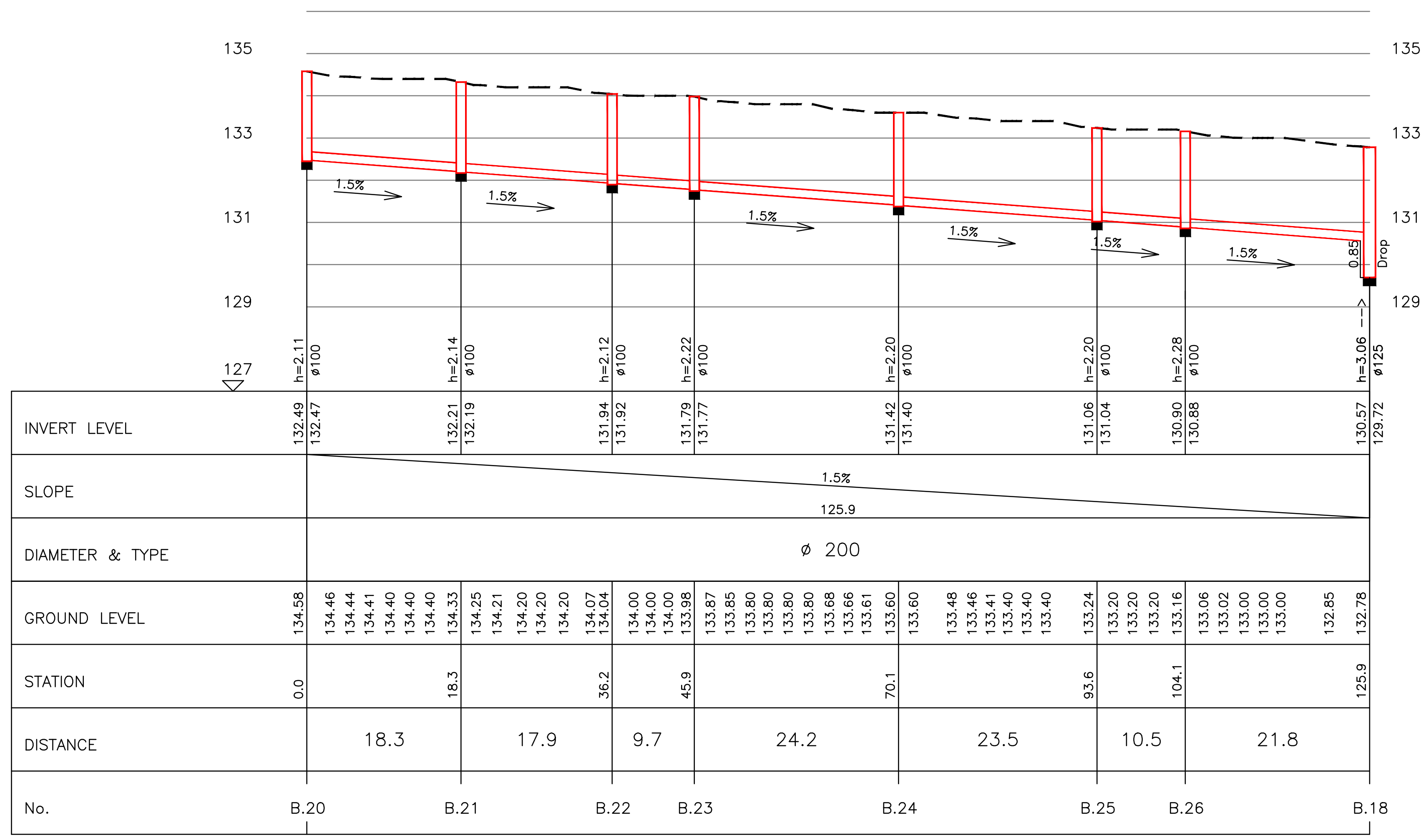
תנוחה
קווי מים וביוב

מ.ס.ה. מהנדסים יועצים
משרד להנדסה אזרחית סביבתית
מים וסביבה
טייבה המשולש , ת.ד. 19 , טייבה 40400
פקס : 057-7972436
E-mail : mod12@zahav.net.il

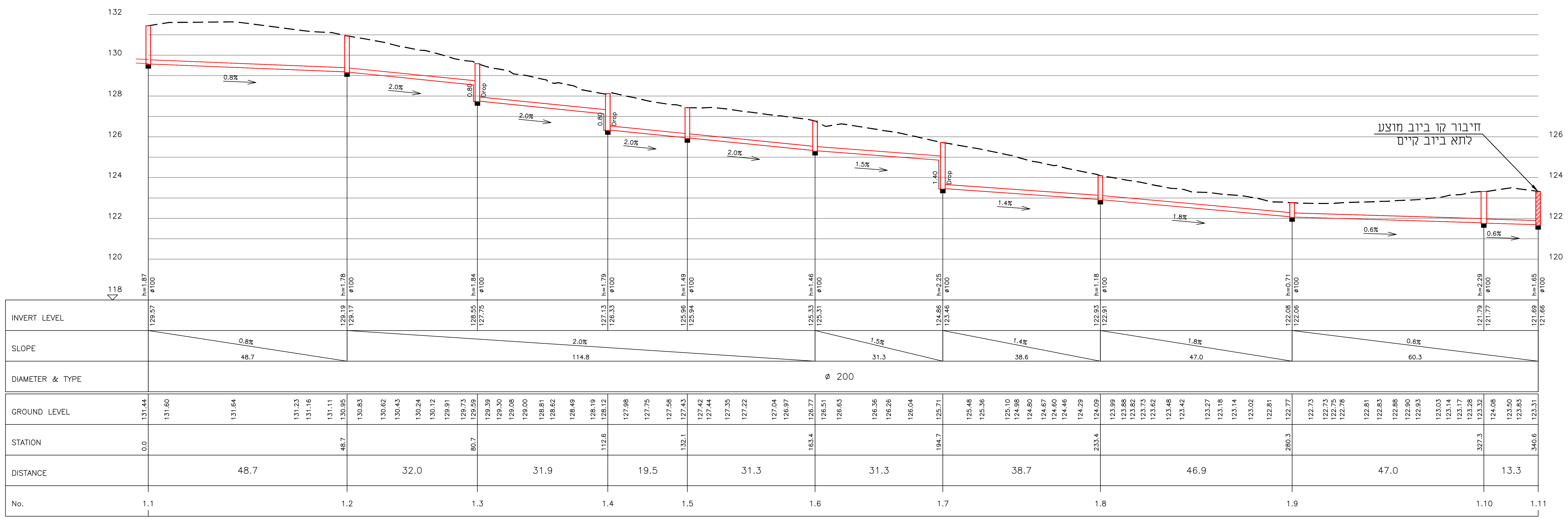
מס' הפרויקט 83244	שם הקובץ MSH-WS-83244-CD-20XX-00	קנ"מ SCALE 1 : 250	תכנן ש.י. מודר
מס' גל' 2002			שרטט גבארה סמאח
מידות הגיליון	מס' התכנית DRWG. NO. MSH-WS-83244-CD-2002-00		ביקר ש.י. מודר
		תאריך : 17.01.2022	מהדורה 0


136
134
132
130
128
126
0.8%
INVERT LEVEL
SLOPE
0.8%
370.8
DIAMETER & TYPE
ø 200
GROUND LEVEL
STATION
0.0
22.3
41.3
57.5
73.0
91.7
115.6
129.2
148.7
167.6
192.5
213.7
250.4
270.1
286.6
309.9
330.8
352.8
364.45
370.7
DISTANCE
22.3
19.0
16.2
15.5
18.7
23.9
13.6
19.5
18.9
24.9
21.2
36.7
19.7
16.5
23.3
20.9
22.0
11.6
6.2
No.
B.1
B.2
B.3
B.4
B.5
B.6
B.7
B.8
B.9
B.10
B.11
B.12
B.13
B.14
B.15
B.16
B.17
B.18
B.19
1.1

Pipeline 1 – 1:100/1:500


135
133
131
129
127
1.5%
INVERT LEVEL
SLOPE
1.5%
125.9
DIAMETER & TYPE
ø 200
GROUND LEVEL
STATION
0.0
18.3
36.2
45.9
70.1
93.6
104.1
125.9
DISTANCE
18.3
17.9
9.7
24.2
23.5
10.5
21.8
No.
B.20
B.21
B.22
B.23
B.24
B.25
B.26
B.18

Pipeline 2 – 1:100/1:500


132
130
128
126
124
122
120
118
חיבור קו ביוב מוצע
לתא ביוב קיים
INVERT LEVEL
SLOPE
0.8%
48.7
2.0%
114.8
1.5%
31.3
1.4%
38.6
1.8%
47.0
0.6%
60.3
DIAMETER & TYPE
ø 200
GROUND LEVEL
STATION
0.0
48.7
80.7
112.6
132.1
163.4
194.7
233.4
280.3
327.3
340.6
DISTANCE
48.7
32.0
31.9
19.5
31.3
31.3
38.7
46.9
47.0
13.3
No.
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
1.10
1.11

Pipeline 3 – 1:100/1:500

מס'	שינויים	תאריך	אישר
3	עדכון תכנית לביצוע	12.05.22	
2	עדכון תכנון בהתאם לחומר תכנון התנועה המעודכן 28.11.21	01.12.21	
1	עדכון תכנון בהתאם לחומר שקיבלנו ממשרד אדרכל הנוף מיום 15.10.21	17.10.21	

○ לעיון ○ לאישור ○ למכרז ● לביצוע

משרד הבינוי והשיכון

שם הפרוייקט

יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית

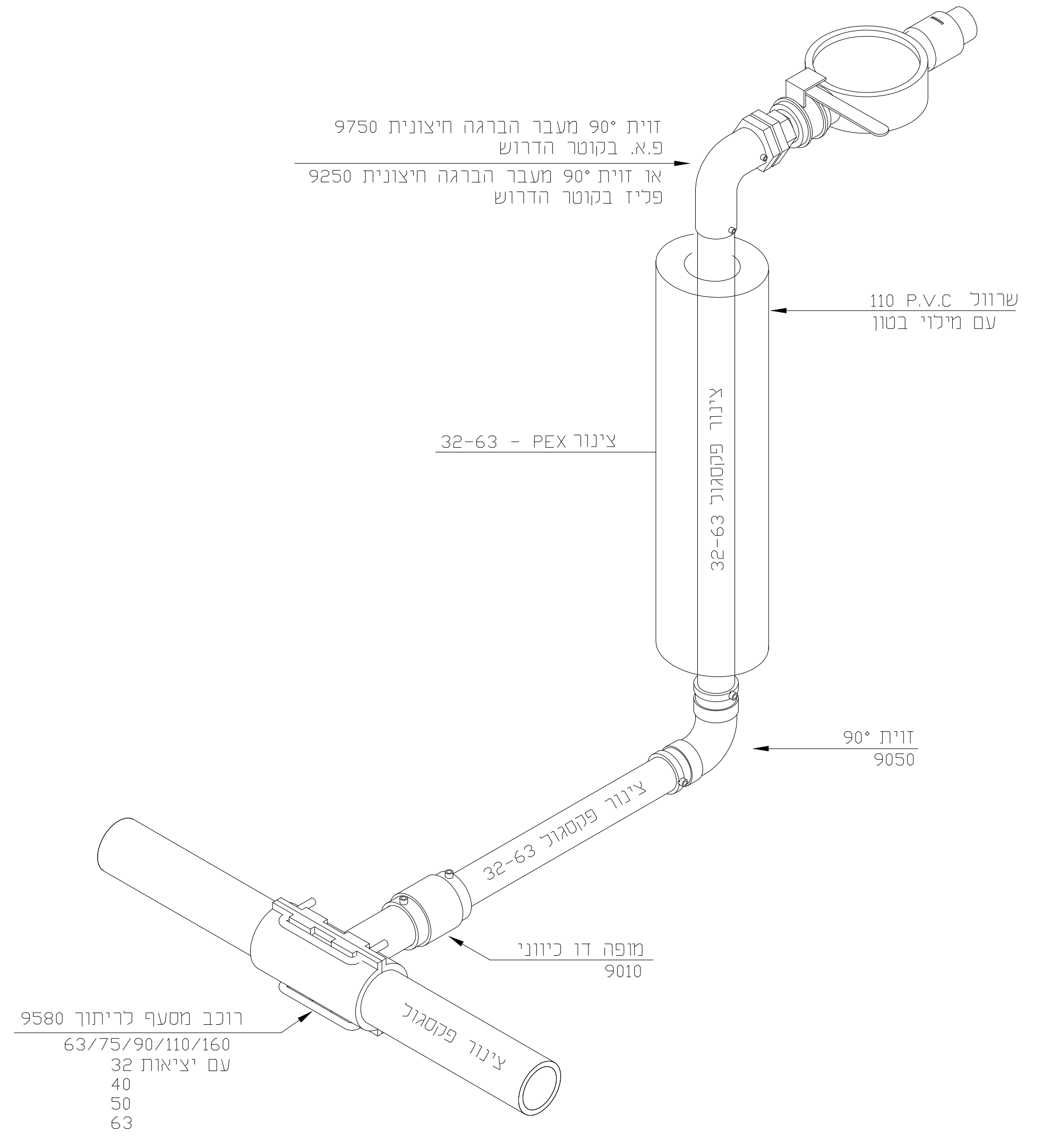
חתכים לאורך
קווי מים וביוב

מ.ס.ה. מהנדסים יועצים
משרד להנדסה אזרחית סביבתית
מים וסביבה
טייבה המשולש , ת.ד. 19 , טייבה 40400
פקס : 057-7972436
E-mail : mod12@zahav.net.il

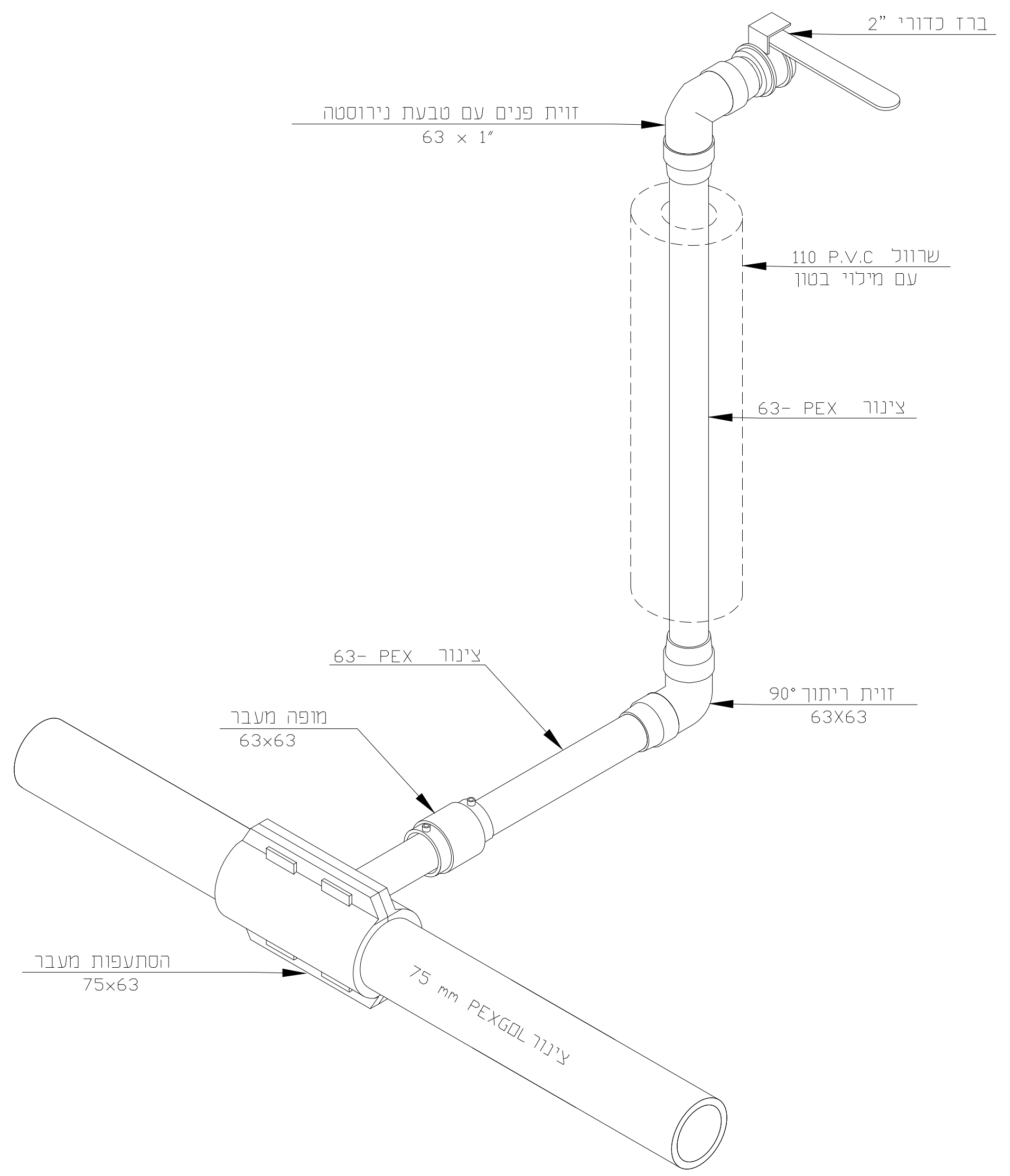
תכנן: ש.י. מודר	SCALE קנ"מ: 1 : 100/1:500	שם הקובץ: MSH-WS-83244-CD-30XX-00	מס' הפרוייקט: 83244
שרטט: גבארה סמאח			מס' גל': 3001
בדק: ש.י. מודר	DRWG. NO. מס' התכנית: MSH-WS-83244-CD-3001-00		מידות הגיליון
תאריך: 01.12.2021 / מהדורה: 0			

חיבור בית יחיד

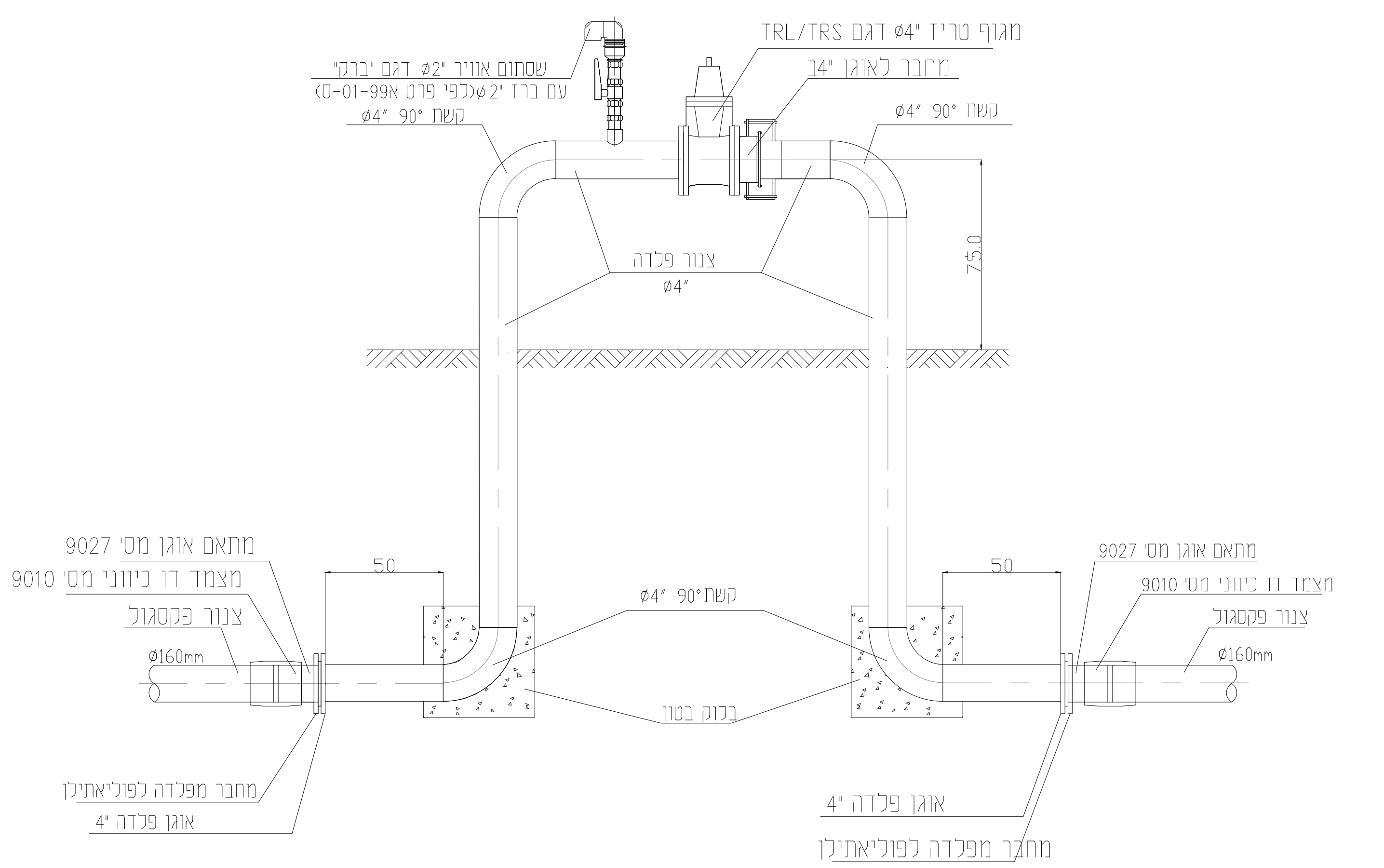
מחברי פלסאון לריתוך


זוית 90° מעבר הברגה חיצונית 9750
פ.א. בקוטר הדרוש
או זוית 90° מעבר הברגה חיצונית 9250
פליז בקוטר הדרוש
שרוול 110 P.V.C
עם מילוי בטון
צינור PEX - 32-63
צינור פקסגול 32-63
זוית 90°
9050
מופה דו כיווני
9010
רוכב מסעף לריתוך 9580
63/75/90/110/160
עם יציאות 32
40
50
63
צינור פקסגול

פרט ראש מערכת השקייה


ברז כדורי "2
זוית פנים עם טבעת נירוסטה
63 × 1"
שרוול 110 P.V.C
עם מילוי בטון
צינור PEX -63
צינור PEX -63
זוית ריתוך 90°
63X63
מופה מעבר
63×63
הסתעפות מעבר
75×63
צינור 75 mm PEXGOL

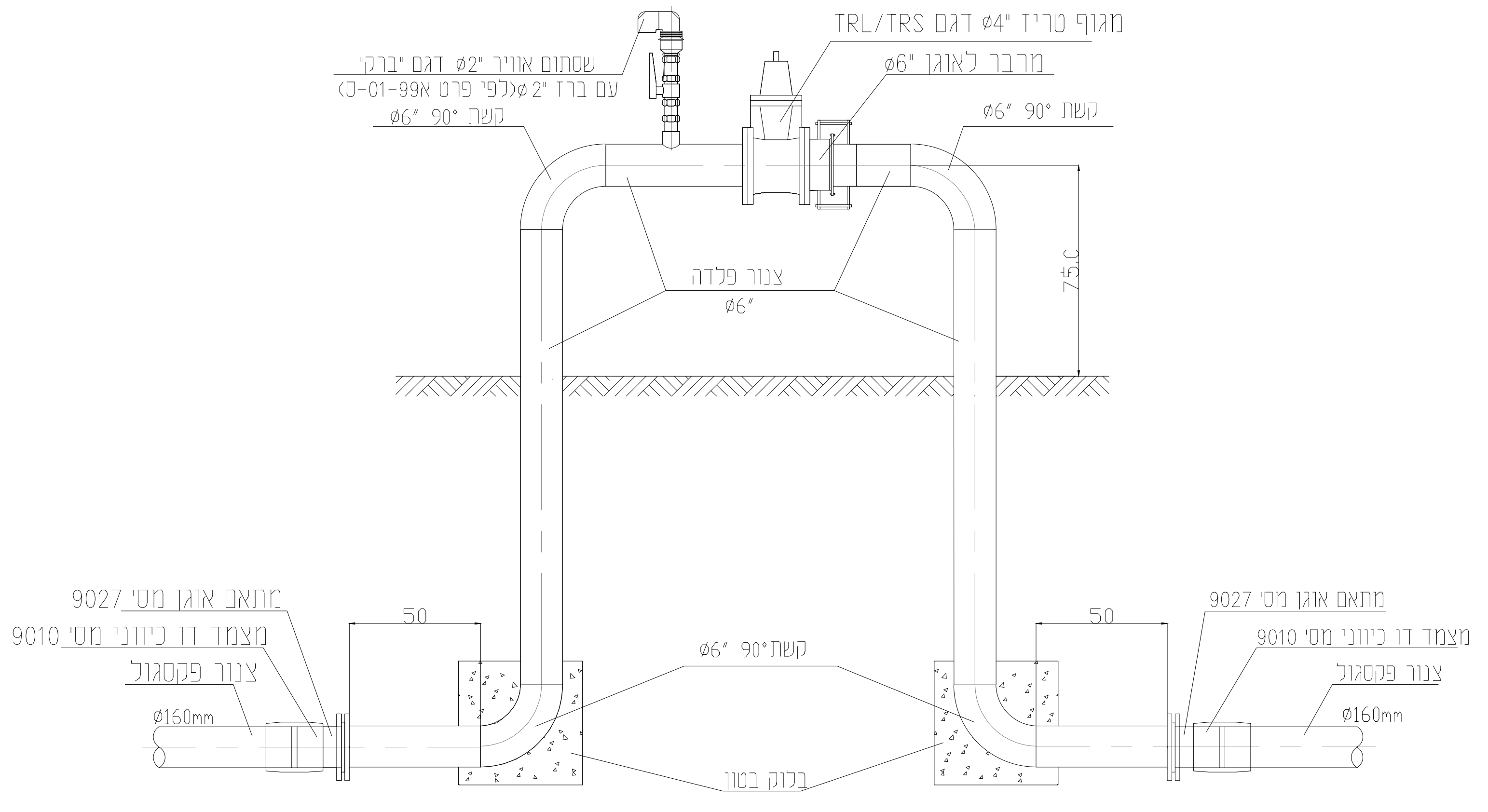
מגוף עילי "4
עם צנור ראשי פקסגול


מגוף טריז "4ø דגם TRL/TRS
מחבר לאוגן "4
שסתום אוויר "2ø דגם "ברק"
עם ברז "2ø (לפי פרט אט-99-01-ט)
קשת 90° "4ø
קשת 90° "4ø
צנור פלדה
"4ø
75.0
מתאם אוגן מס' 9027
מצמד דו כיווני מס' 9010
צנור פקסגול
ø160mm
50
קשת 90° "4ø
בלוק בטון
מחבר מפלדה לפוליאתילן
אוגן פלדה "4
אוגן פלדה "4
מחבר מפלדה לפוליאתילן

הערה:

1. כל החלקים המושחרים כלולים במחיר הפרט

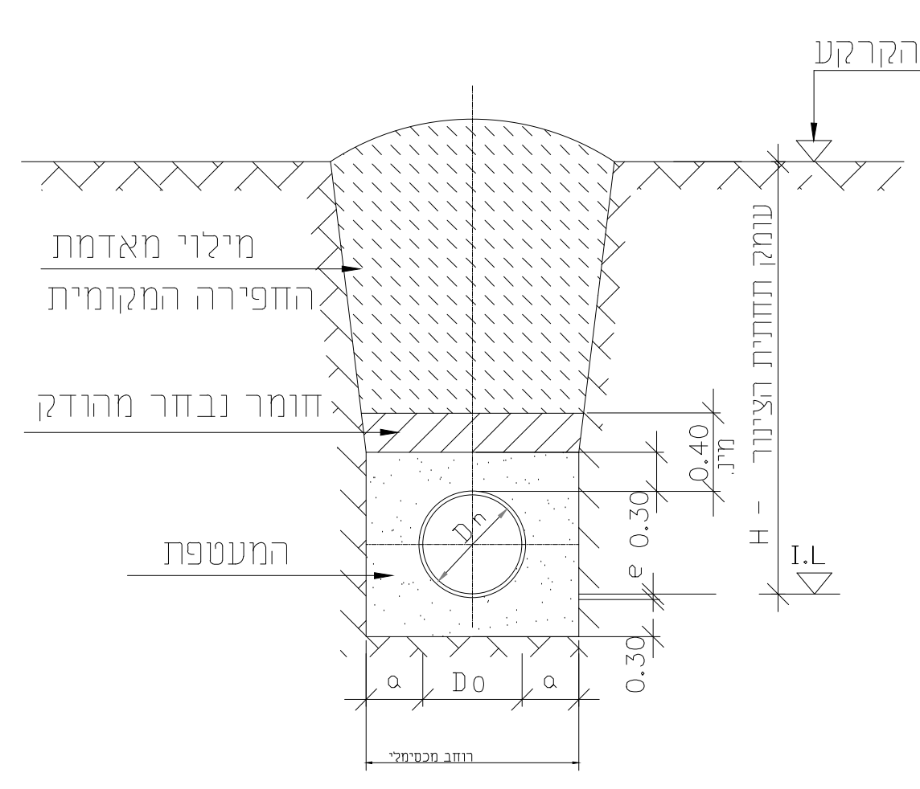
מגוף עילי "6
עם צנור ראשי פקסגול


מגוף טריז "4ø דגם TRL/TRS
מחבר לאוגן "6ø
שסתום אוויר "2ø דגם "ברק"
עם ברז "2ø (לפי פרט אט-99-01-ט)
קשת 90° "6ø
קשת 90° "6ø
צנור פלדה
"6ø
75.0
מתאם אוגן מס' 9027
מצמד דו כיווני מס' 9010
צנור פקסגול
ø160mm
50
קשת 90° "6ø
בלוק בטון

הערה:

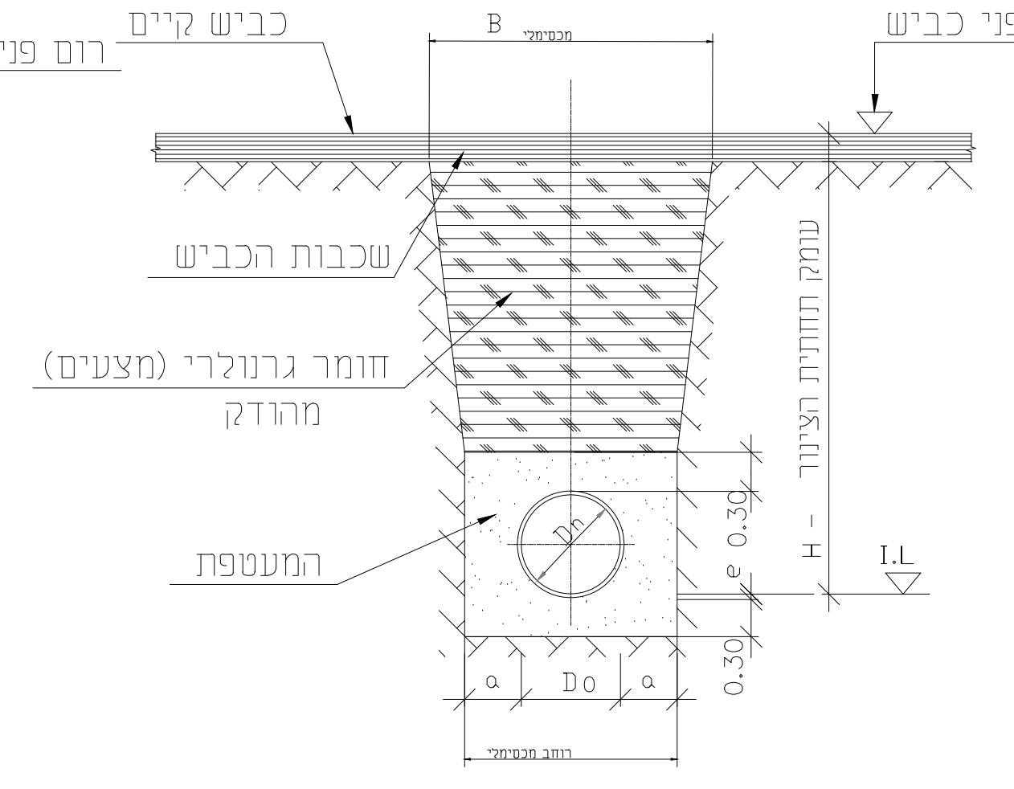
1. כל החלקים המושחרים כלולים במחיר הפרט

פרט תעלה


רום פני הקרקע
מילוי מאדמת
החפירה המקומית
חומר נבחר מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור - H
0.40 מין'
0.30
e
0.30
I.L
Dn
a
Do
a
רוחב מכסימלי

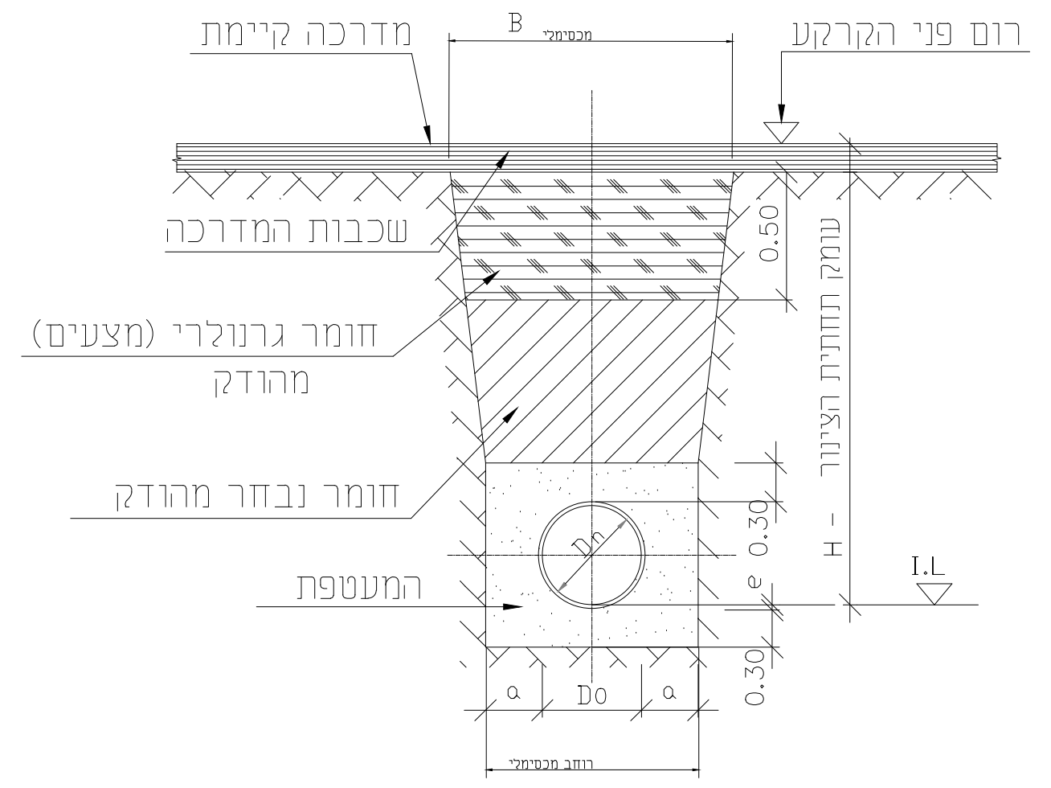
טיפוס 1

חתך טיפוסי בשטח פתוח


כביש קיים
B מכסימלי
רום פני כביש
שכבות הכביש
חומר גרנולרי (מצעים)
מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור - H
0.30
e
0.30
I.L
Dn
a
Do
a
רוחב מכסימלי

טיפוס 3

חתך טיפוסי מתחת לכביש


מדרכה קיימת
B מכסימלי
רום פני הקרקע
שכבות המדרכה
0.50
חומר גרנולרי (מצעים)
מהודק
חומר נבחר מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור - H
0.30
e
0.30
I.L
Dn
a
Do
a
רוחב מכסימלי

טיפוס 4

חתך טיפוסי מתחת למדרכה או שולי כביש

רוחב עליון מכסימלי של תעלה בכביש או במדרכה

כל המידות במטרים אלא אם צויין אחרת.

Dn -קוטר נומינלי

Do -קוטר חיצוני

e -עובי דופן

הצנור	Dn	H	עד 1.25	1.26-2.25	2.26-3.25	3.26-4.25	4.26-5.25	5.26-6.25	6.26-7.25
		a	B						
פי.וי.סי. או פוליאתילן	"5-	0.15	0.70	1.00	1.30	1.60	2.00	2.40	2.90
	"10 -"6	0.15	0.80	1.10	1.40	1.70	2.10	2.50	3.00
	"16 -"12	0.20	0.95	1.25	1.55	1.85	2.25	2.65	3.15
	"24 -"18	0.25	1.15	1.45	1.75	2.05	2.45	2.85	3.35
	"32 -"26	0.25	1.35	1.65	1.95	2.25	2.65	3.05	3.55
	"40 -"34	0.25	1.55	1.85	2.15	2.45	2.85	3.25	3.75
	"50 -"42	0.30	1.85	2.15	2.45	2.75	3.15	3.55	4.05

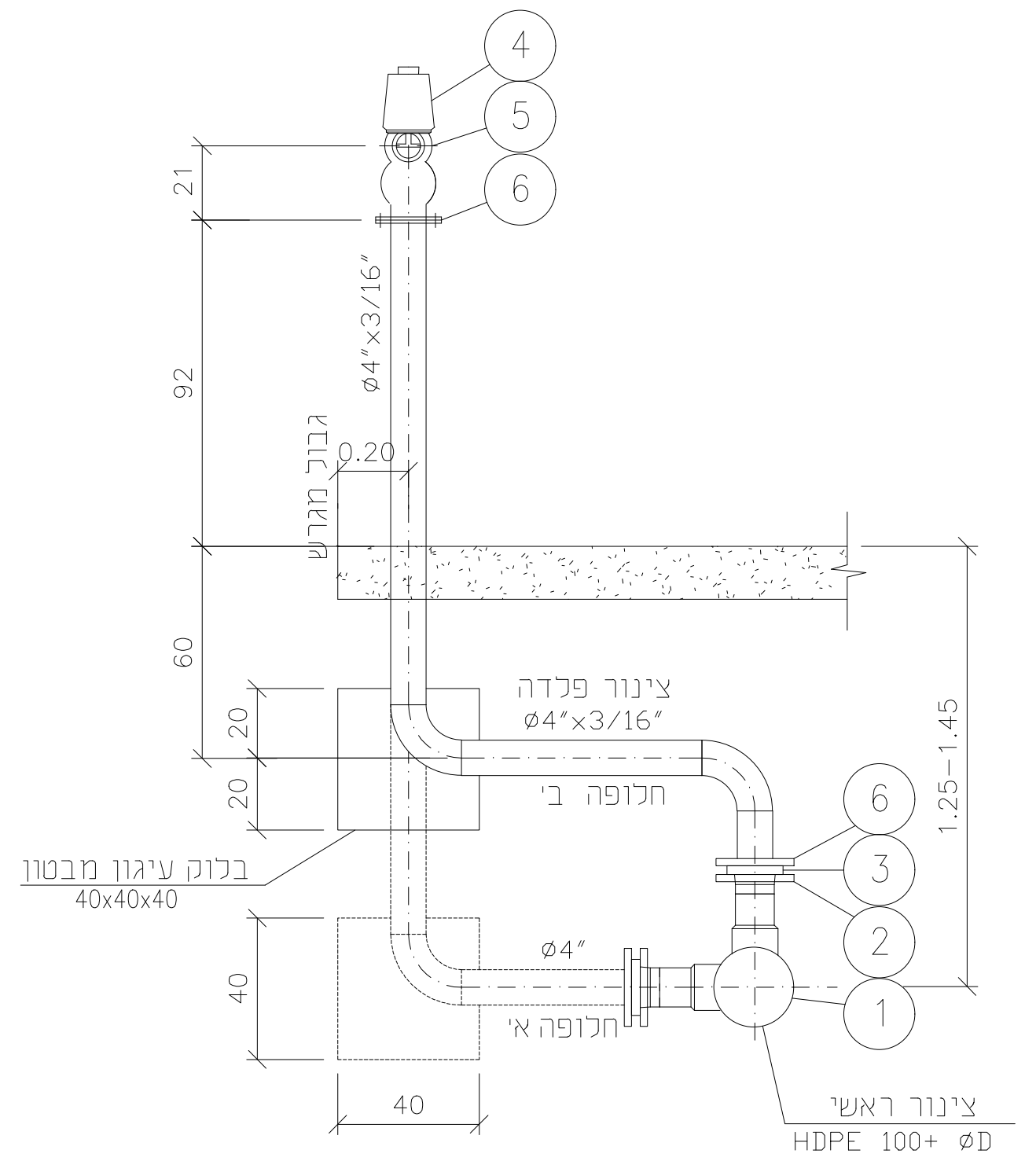
הערות:

1. המעטפת תהיה עשויה מחול דיונות מהודק ונקי, ללא אבנים, רגבים, שורשים,חומרים אורגניים אחרים וכמפורט.
2. כאשר ידרש תהיה המעטפת עשויה כורכר מהודק ונקי, ללא אבנים רגבים, שורשים וחומרים אורגניים.
3. חומר נבחר מהודק יהיה ממיטב האדמה החפורה, נקיה, ללא אבנים, רגבים, שורשים וחומרים אורגניים אחרים, כמפורט ובאישור המהנדס.
4. מילוי עודף של תעלה בשטח פתוח יהיה מהאדמה שנחפרה, ללא אבנים וגושים גדולים, גופים קשים כמפורט ובאישור המהנדס.
5. המילוי בתעלה מתחת לכביש או מתחת למדרכה או מתחת לשולי הכביש, יהיה עשוי מחומר גרגירי מאושר (כורכר) ,מהודק וכמפורט.
6. רוחבה התחתון של התעלה לא יעלה על המסומן בתכנית.
7. הידוק החומר בתעלה יהיה כמפורט.
8. כאשר צנורות מונחים בתעלה מתחת לכביש, או מתחת למדרכה, הרוחב העליון של התעלה לא יעלה על המסומן בטבלה וכמפורט.
9. תיקון מיסעת הכביש או ציפוי המדרכה יעשה למצב שלפני פתיחתם, או כמפורט.

ברז כיבוי אש "3

רשימת אביזרים

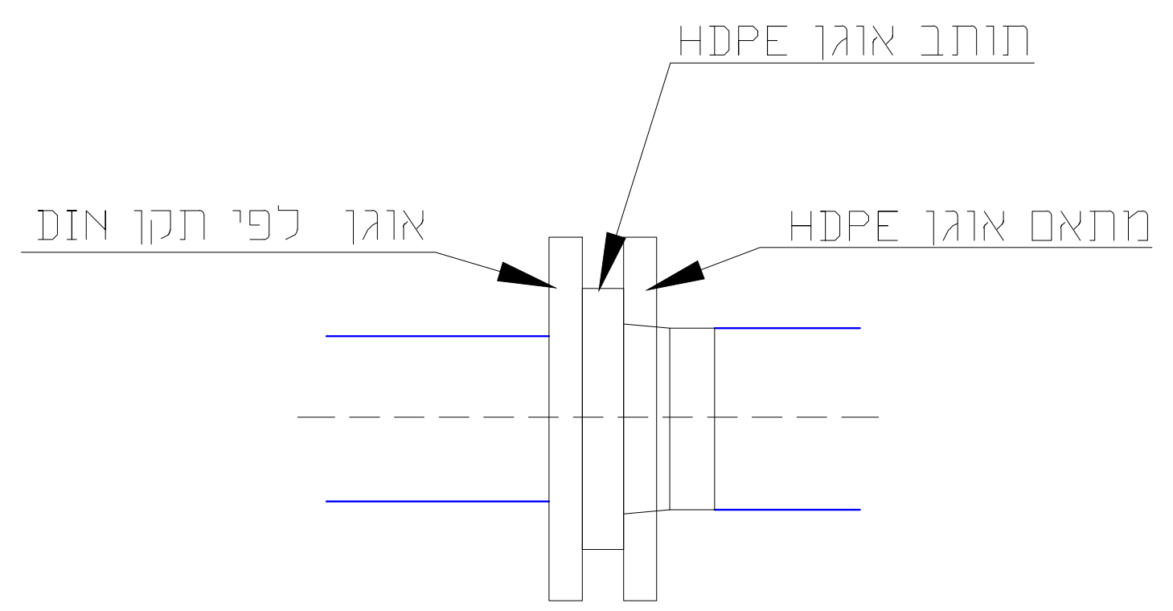
מס'	תאור האביזר	יח'	קוטר
1	הסתעפות חרושתית - T	1	øDxø110xøD
2	מתאם אוגן HDPE	1	110 מ"מ
3	תותב אוגן HDPE	1	110 מ"מ
4	ברז כיבוי אש	1	"3
5	מחבר שטורץ	1	"3
6	אוגן לפי תקן DIN	3	"4


4
5
6
21
92
"3/16×"4ø
גבול מגרש
0.20
60
20
20
40
צינור פלדה
"3/16×"4ø
חלופה ב'
6
3
2
1
1.25-1.45
בלוק עיגון מבטון
40x40x40
"4ø
חלופה א'
40
צינור ראשי
HDPE 100+ øD

הערה:

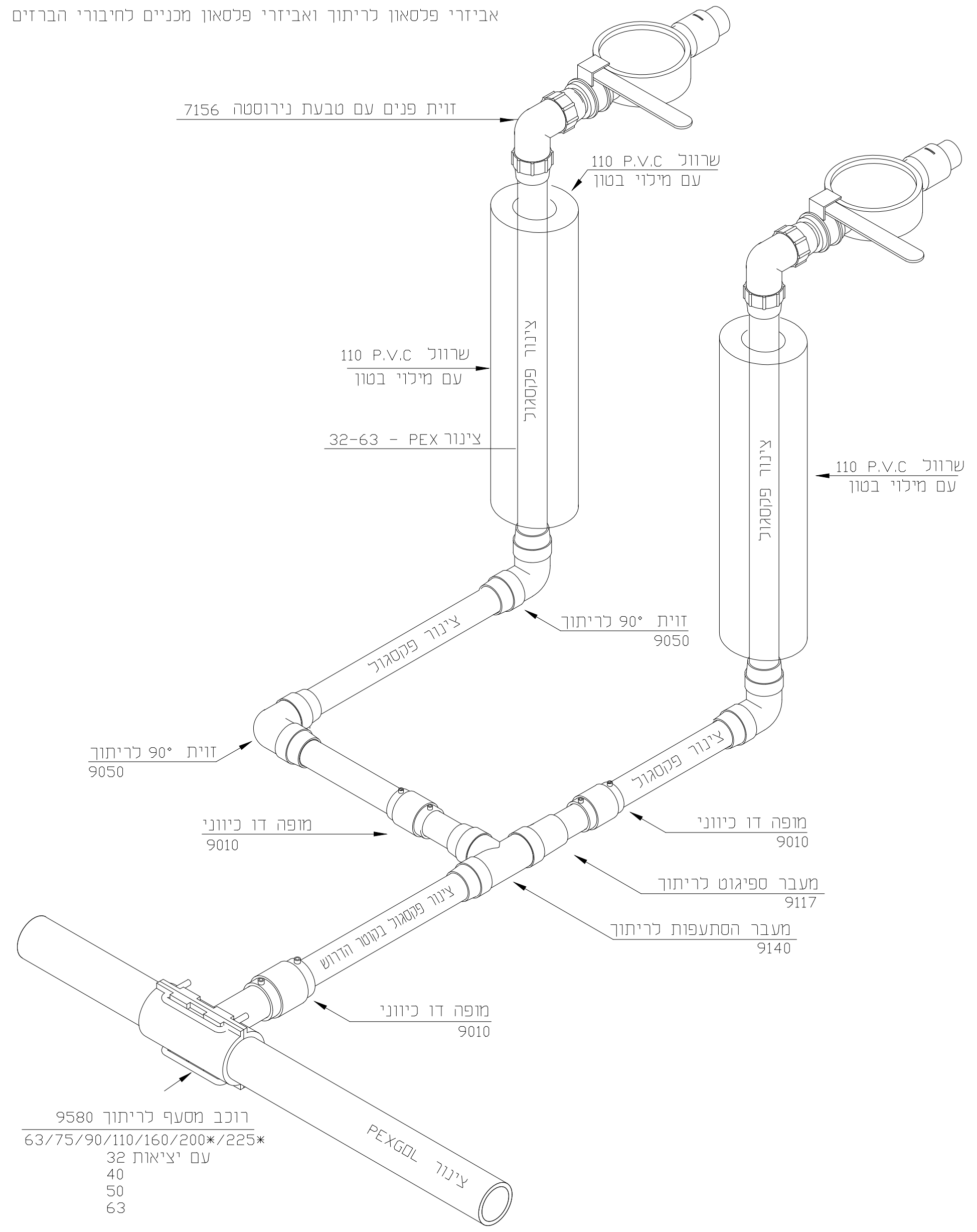
ברז שריפה ימוקם כך שמרחק צירו לא יותר מ-20 ס"מ מגבול המגרש, במקום שיאושר ע"י המפקח.

חיבור קו פלדה לפוליאתלן


תותב אוגן HDPE
אוגן לפי תקן DIN
מתאם אוגן HDPE

חיבור 2 בתים

אביזרי פלסאון לריתוך ואביזרי פלסאון מכניים לחיבורי הברזים


זוית פנים עם טבעת נירוסטה 7156
שרוול 110 P.V.C
עם מילוי בטון
שרוול 110 P.V.C
עם מילוי בטון
צינור PEX - 32-63
צינור פקסגול
שרוול 110 P.V.C
עם מילוי בטון
צינור פקסגול
זוית 90° לריתוך
9050
צינור פקסגול
זוית 90° לריתוך
9050
מופה דו כיווני
9010
צינור פקסגול
מופה דו כיווני
9010
מעבר ספיגוט לריתוך
9117
מעבר הסתעפות לריתוך
9140
צינור פקסגול בקוטר הדרוש
מופה דו כיווני
9010
רוכב מסעף לריתוך 9580
63/75/90/110/160/200*/225*
עם יציאות 32
40
50
63
צינור PEXGOL

* יציאות לקוטר 63 ו- 90 בלבד

מס'	שינויים	תאריך	אישר
1	עדכון תכנית לביצוע	12.05.22	

○ לעיון ○ לאישור ○ למכרז ● לבצוע

משרד הבינוי והשיכון

שם הפרויקט

יכיני
השלמת 39 יח"ד

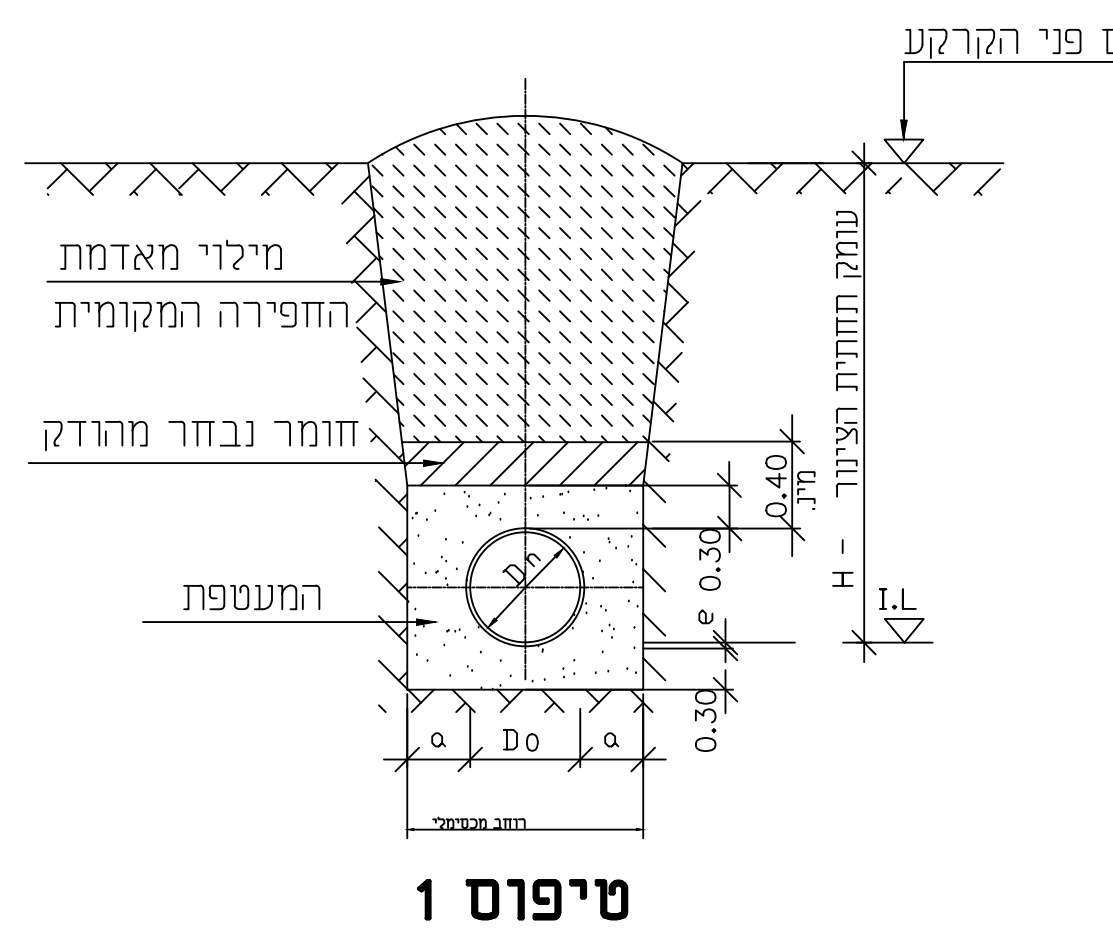
שם התכנית

תכנית פרטים
למערכת מים

מ.ס.ה. מהנדסים יועצים
משרד להנדסה אזרחית סביבתית
מים וסביבה
טייבה המשולש , ת.ד. 19 , טייבה 40400
פקס : 057-7972436
E-mail : mod12@zahav.net.il

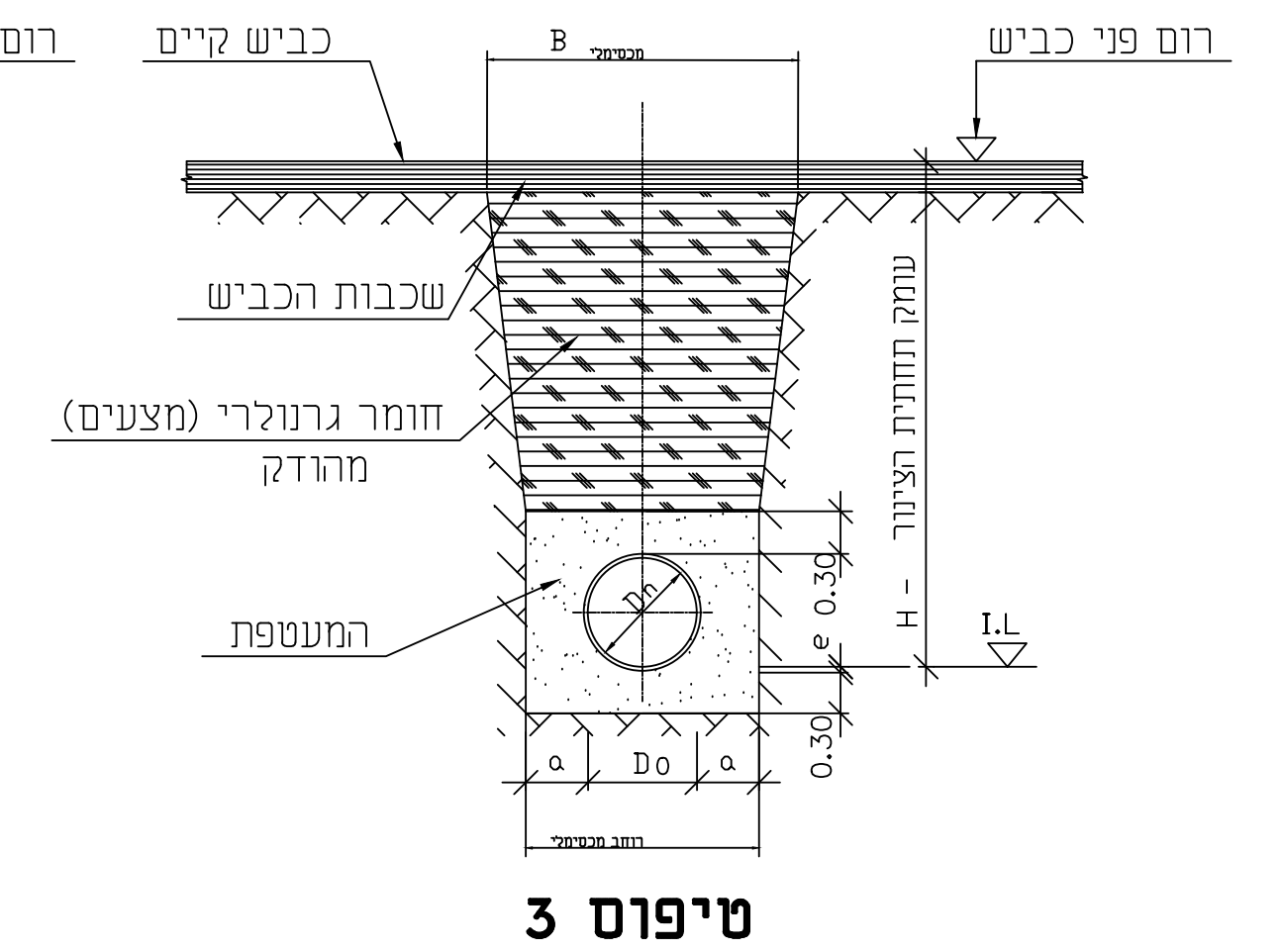
מס' הפרוייקט 83244	שם הקובץ MSH-WS-83244-CD-5XXX	קנ"מ SCALE ללא קנ"מ	תכנן ש.י. מודר
מס' גל' 5001			שרטט גבארה סמאח
מידות הגיליון	מס' התכנית DRWG. NO. MSH-WS-83244-CD-5001		ביקר ש.י. מודר
			תאריך: 08.11.2021 מהדורה: 0

פרט תעלה


רום פני הקרקע
מילוי מאדמת החפירה המקומית
חומר נבחר מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור
H –
0.40 מינ'
0.30
e
I.L
Dn
a
Do
a
0.30
רוחב מכסימלי

טיפוס 1

חתך טיפוסי בשטח פתוח

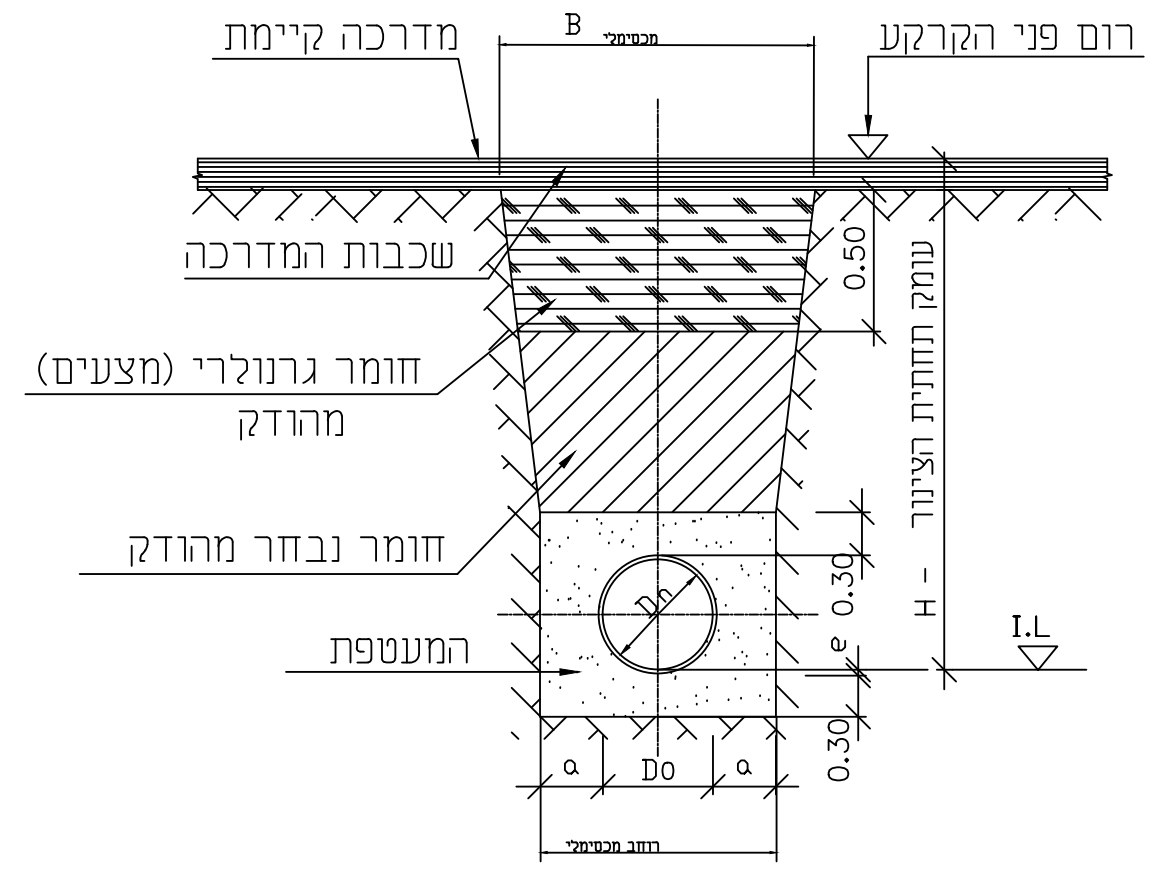

כביש קיים
B מכסימלי
רום פני כביש
שכבות הכביש
חומר גרנולרי (מצעים) מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור
H –
0.30
e
I.L
Dn
a
Do
a
0.30
רוחב מכסימלי

טיפוס 3

חתך טיפוסי מתחת לכביש

הערות:

1. המעטפת תהיה עשויה מחול דיונות מהודק ונקי, ללא אבנים, רגבים, שורשים,חומרים אורגניים אחרים וכמפורט.
2. כאשר ידרש תהיה המעטפת עשויה כורכר מהודק ונקי, ללא אבנים רגבים, שורשים וחומרים אורגניים.
3. חומר נבחר מהודק יהיה ממיטב האדמה החפורה, נקיה, ללא אבנים, רגבים, שורשים וחומרים אורגניים אחרים, כמפורט ובאישור המהנדס.
4. מילוי עודף של תעלה בשטח פתוח יהיה מהאדמה שנחפרה, ללא אבנים וגושים גדולים, גופים קשים כמפורט ובאישור המהנדס.
5. המילוי בתעלה מתחת לכביש או מתחת למדרכה או מתחת לשולי הכביש, יהיה עשוי מחומר גרגירי מאושר (כורכר) ,מהודק וכמפורט.
6. רוחבה התחתון של התעלה לא יעלה על המסומן בתכנית.
7. הידוק החומר בתעלה יהיה כמפורט.
8. כאשר צנורות מונחים בתעלה מתחת לכביש, או מתחת למדרכה, הרוחב העליון של התעלה לא יעלה על המסומן בטבלה וכמפורט.
9. תיקון מיסעת הכביש או ציפוי המדרכה יעשה למצב שלפני פתיחתם, או כמפורט.


מדרכה קיימת
B מכסימלי
רום פני הקרקע
שכבות המדרכה
0.50
חומר גרנולרי (מצעים) מהודק
חומר נבחר מהודק
המעטפת
עומק תחתית הצינור
H –
0.30
e
I.L
Dn
a
Do
a
0.30
רוחב מכסימלי

טיפוס 4

חתך טיפוסי מתחת למדרכה או שולי כביש

רוחב עליון מכסימלי של תעלה בכביש או במדרכה

כל המידות במטרים אלא אם צויין אחרת.

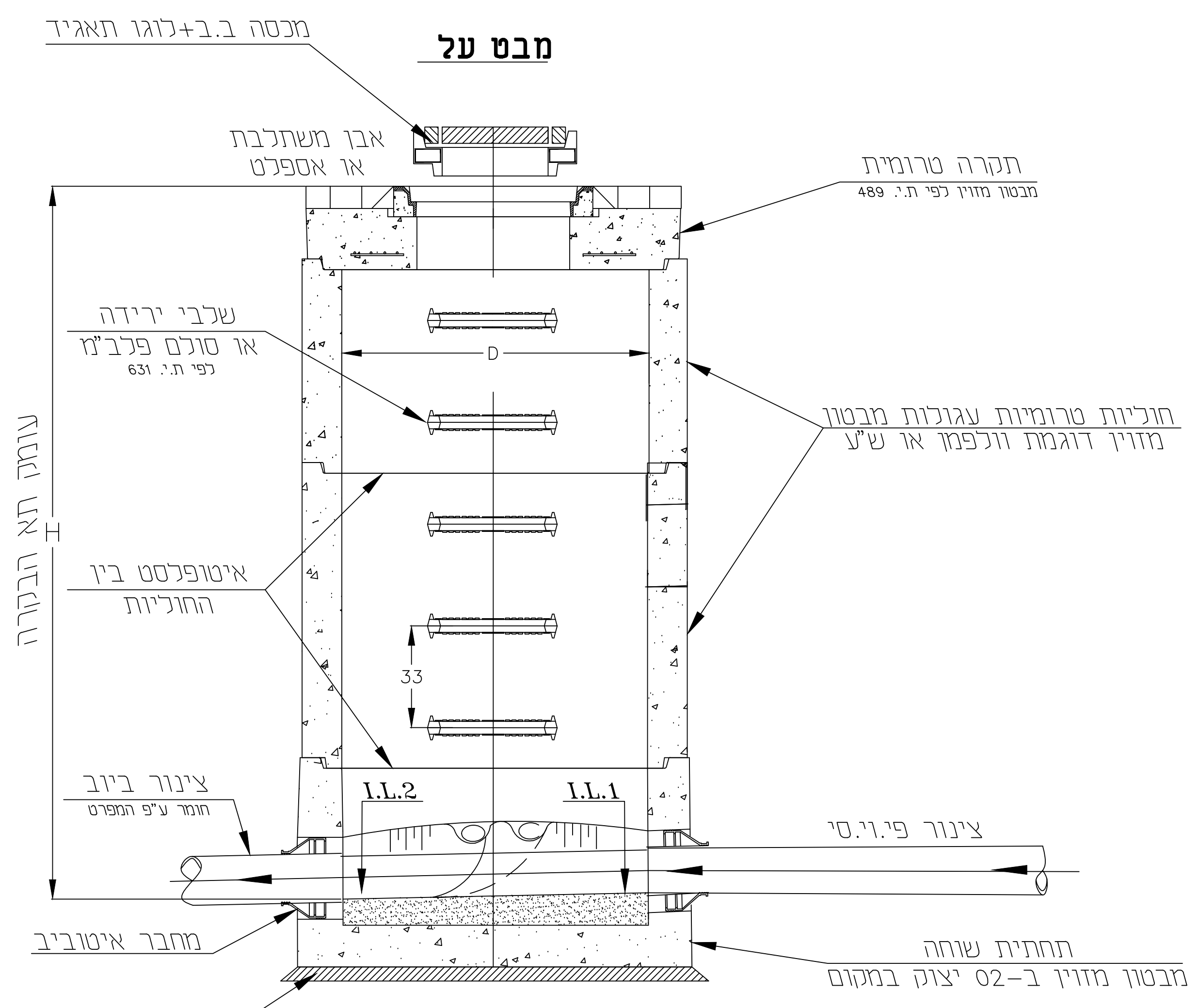
Dn -קוטר נומינלי

Do -קוטר חיצוני

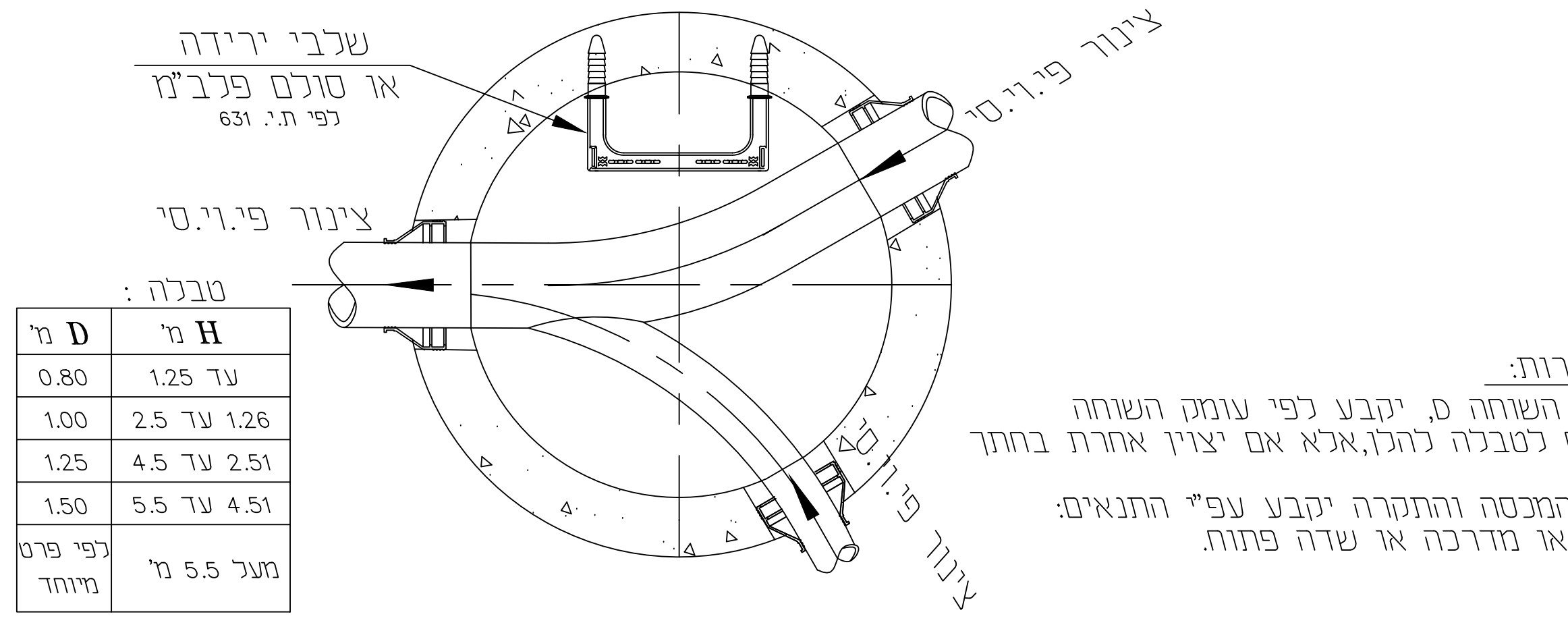
e -עובי דופן

הצנור	Dn	H	עד 1.25	1.26–2.25	2.26–3.25	3.26–4.25	4.26–5.25	5.26–6.25	6.26–7.25
		a	B						
פי.וי.סי. או פוליאתילן	–5,,	0.15	0.70	1.00	1.30	1.60	2.00	2.40	2.90
	6,,– 10,,	0.15	0.80	1.10	1.40	1.70	2.10	2.50	3.00
	12,,– 16,,	0.20	0.95	1.25	1.55	1.85	2.25	2.65	3.15
	18,,– 24,,	0.25	1.15	1.45	1.75	2.05	2.45	2.85	3.35
	26,,– 32,,	0.25	1.35	1.65	1.95	2.25	2.65	3.05	3.55
	34,,– 40,,	0.25	1.55	1.85	2.15	2.45	2.85	3.25	3.75
	42,,– 50,,	0.30	1.85	2.15	2.45	2.75	3.15	3.55	4.05

תא בקרה טיפוסי לביוב


מבט על
מכסה ב.ב+לוגו תאגיד
לפי ת.י. 489
אבן משתלבת או אספלט
תקרה טרומית
מבטון מזוין לפי ת.י. 489
שלבי ירידה או סולם פלב"מ
לפי ת.י. 631
D
חוליות טרומיות עגולות מבטון מזוין דוגמת וולפמן או ש"ע
איטופלסט בין החוליות
33
עומק תא הבקרה
H
I.L.2
I.L.1
צינור ביוב
חומר ע"פ המפרט
צינור פי.וי.סי
מחבר איטוביב
בטון רזה 5 ס"מ
תחתית שוחה
מבטון מזוין ב–02 יצוק במקום

מבט על


שלבי ירידה
או סולם פלב"מ
לפי ת.י. 631
צינור פי.וי.סי
צינור פי.וי.סי
צינור פי.וי.סי

טבלה :

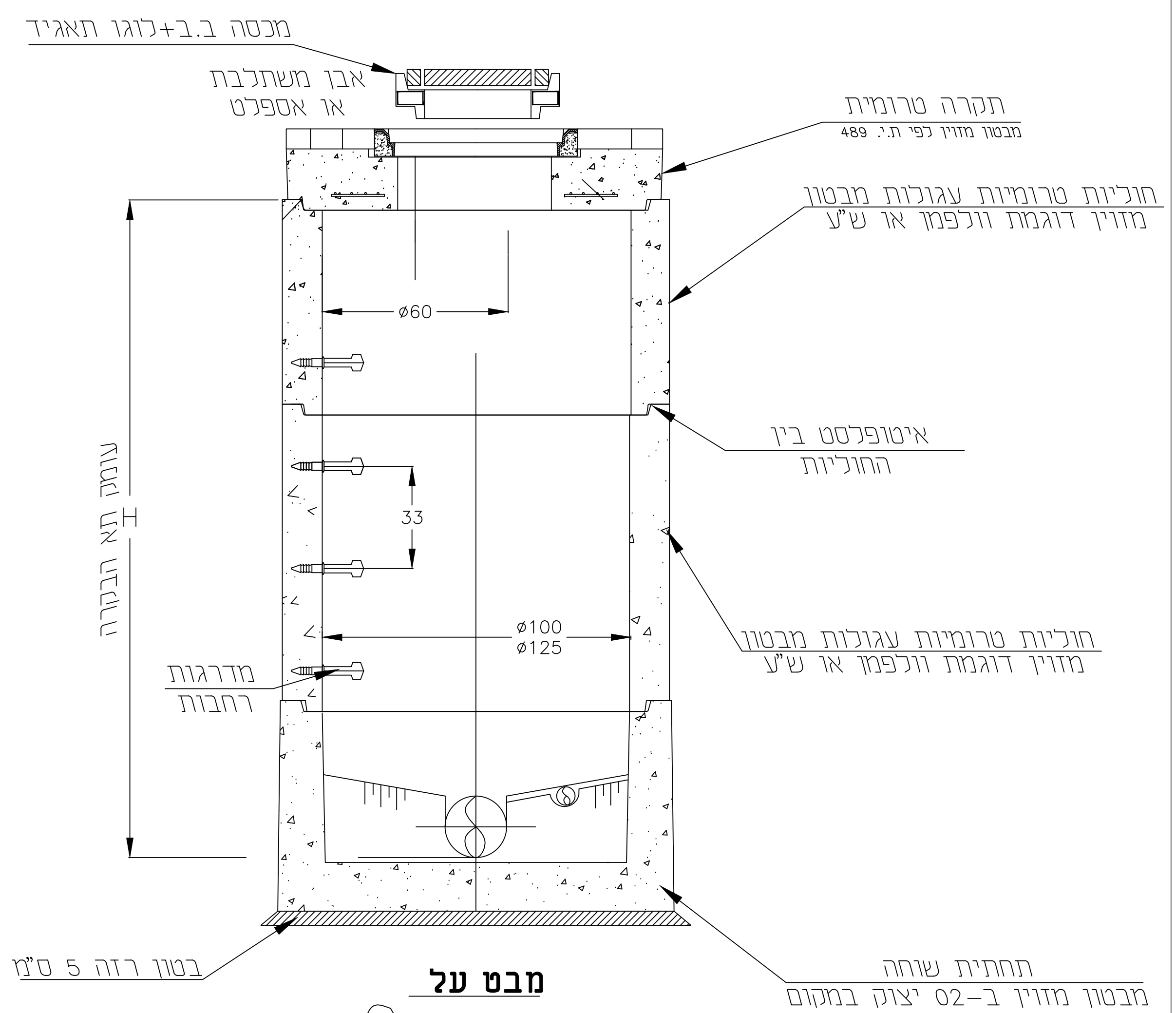
H מ'	D מ'
עד 1.25	0.80
1.26 עד 2.5	1.00
2.51 עד 4.5	1.25
4.51 עד 5.5	1.50
מעל 5.5 מ'	לפי פרט מיוחד

הערות:

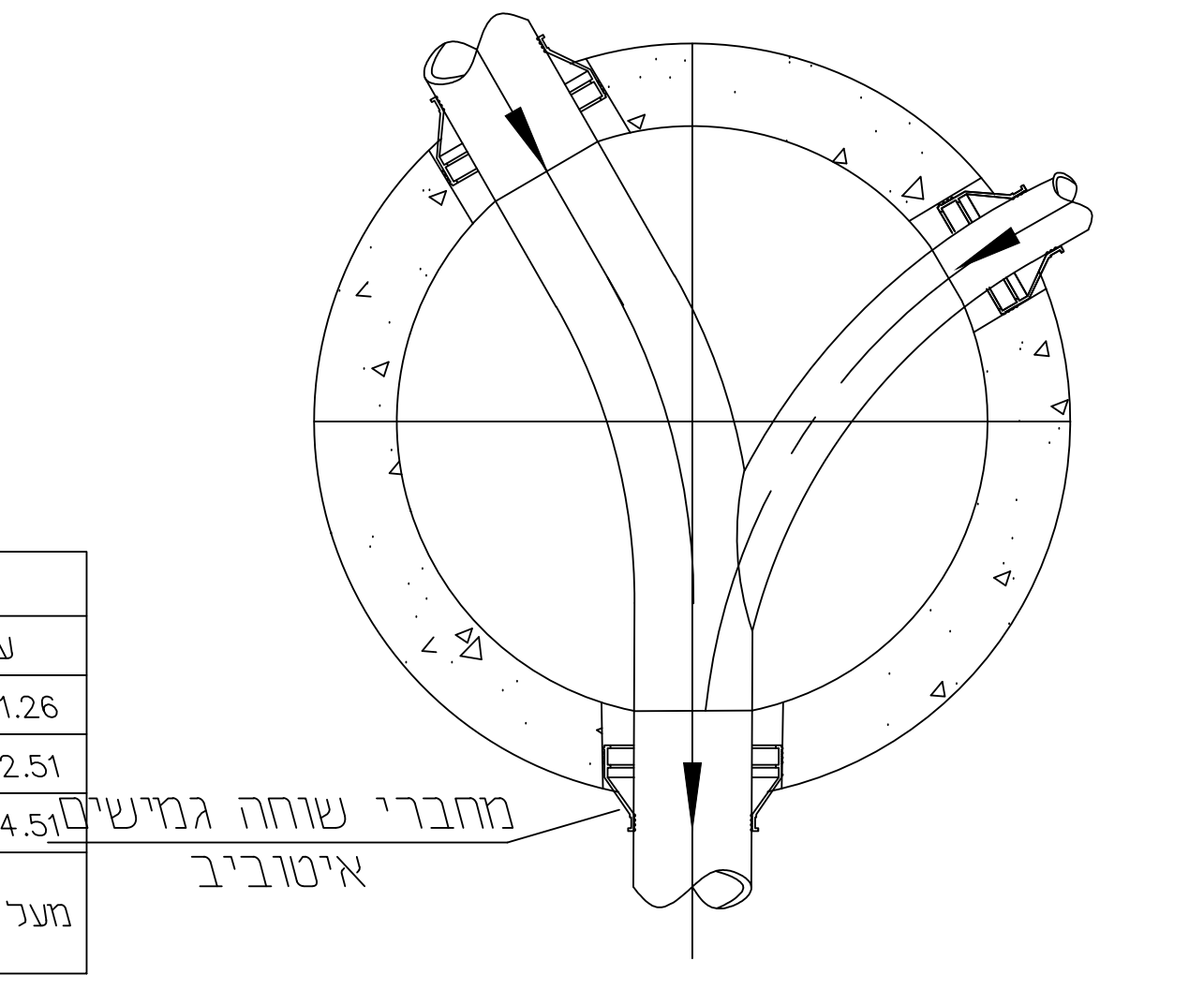
1.קוטר השוחה ס, יקבע לפי עומק השוחה בהתאם לטבלה להלן,אלא אם יצוין אחרת בחתך לאורך.

2.סוג המכסה והתקרה יקבע עפ"י התנאים: כביש, או מדרכה או שדה פתוח.

תא בקרה טיפוסי לביוב


מכסה ב.ב+לוגו תאגיד
אבן משתלבת או אספלט
תקרה טרומית
מבטון מזוין לפי ת.י. 489
חוליות טרומיות עגולות מבטון מזוין דוגמת וולפמן או ש"ע
ø60
איטופלסט בין החוליות
33
עומק תא הבקרה
H
ø100
ø125
חוליות טרומיות עגולות מבטון מזוין דוגמת וולפמן או ש"ע
מדרגות רחבות
בטון רזה 5 ס"מ
תחתית שוחה
מבטון מזוין ב–02 יצוק במקום

מבט על


מחברי שוחה גמישים
איטוביב

טבלה :

H מ'	D מ'
עד 1.25	0.80
1.26 עד 2.5	1.00
2.51 עד 4.5	1.25
4.51 עד 5.5	1.50
מעל 5.5 מ'	לפי פרט מיוחד

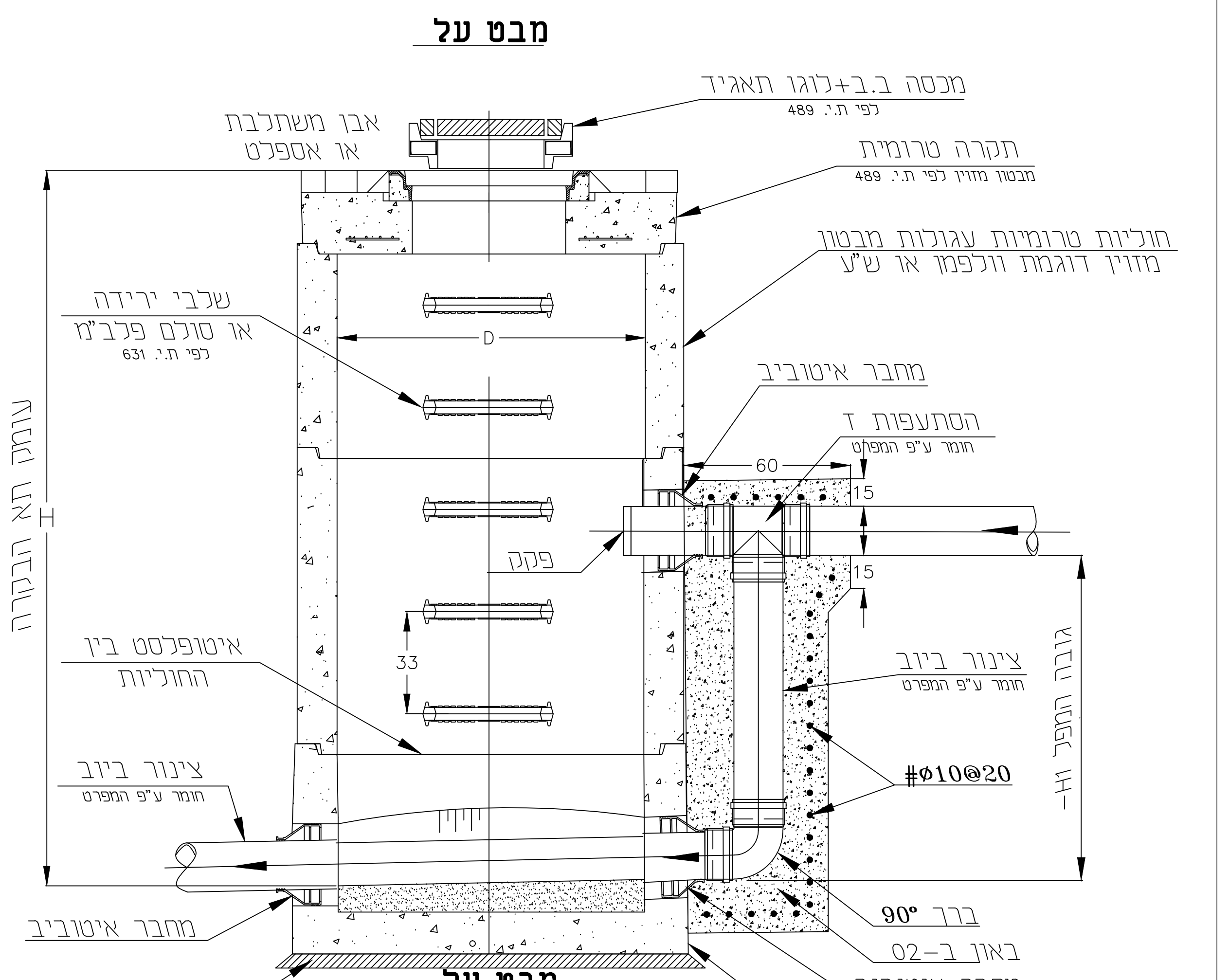
הערות:

1. חוליות קוניות מתקינים רק בתאי בקרה ø100 או ø125 שעומקם מעל 1.5מ' לפחות. (עפ"י החלטת המתכנן).

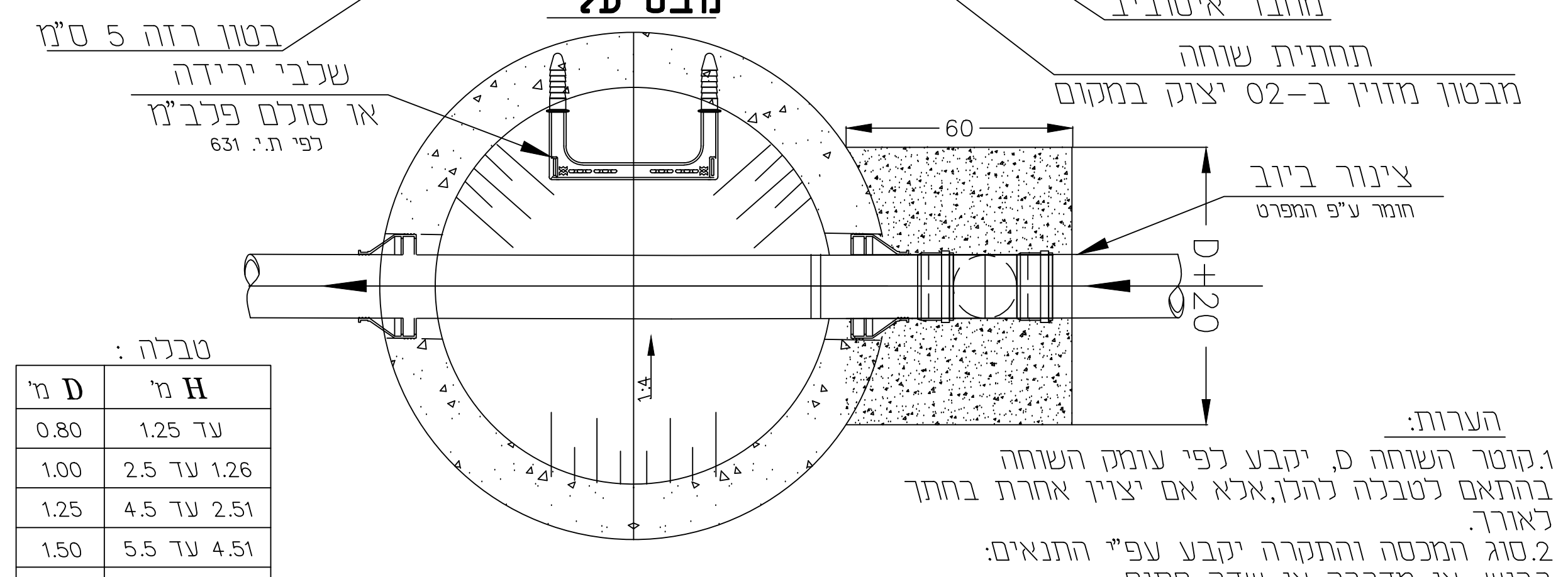
2. סוג התחתית ומחברי השוחה – עפ"י בחירת המתכנן (ראה בדפים אחרים).

3. בתאי בקרה שעומקם מעל 1.25מ' נדרש לפי התקנים מכסה ø.60

תא בקרה עגול עם מפל
חיצוני כולל עטיפת בטון


מבט על
מכסה ב.ב+לוגו תאגיד
לפי ת.י. 489
אבן משתלבת או אספלט
תקרה טרומית
מבטון מזוין לפי ת.י. 489
חוליות טרומיות עגולות מבטון מזוין דוגמת וולפמן או ש"ע
שלבי ירידה או סולם פלב"מ
לפי ת.י. 631
D
מחבר איטוביב
הסתעפות T
חומר ע"פ המפרט
60
15
15
פקק
33
עומק תא הבקרה
H
איטופלסט בין החוליות
צינור ביוב
חומר ע"פ המפרט
#ø10@20
גובה המפל H1–
צינור ביוב
חומר ע"פ המפרט
מחבר איטוביב
ברך 90°
באון ב–02
מחבר איטוביב
בטון רזה 5 ס"מ
תחתית שוחה
מבטון מזוין ב–02 יצוק במקום

מבט על


שלבי ירידה
או סולם פלב"מ
לפי ת.י. 631
60
צינור ביוב
חומר ע"פ המפרט
D+20
1:4

טבלה :

H מ'	D מ'
עד 1.25	0.80
1.26 עד 2.5	1.00
2.51 עד 4.5	1.25
4.51 עד 5.5	1.50
מעל 5.5 מ'	לפי פרט מיוחד

הערות:

1.קוטר השוחה ס, יקבע לפי עומק השוחה בהתאם לטבלה להלן,אלא אם יצוין אחרת בחתך לאורך.

2.סוג המכסה והתקרה יקבע עפ"י התנאים: כביש, או מדרכה או שדה פתוח.

מס'	שינויים	תאריך	אישר
1	עדכון תכנית לביצוע	12.05.22	

לעיון ○ לאישור ○ למכרז ○ לבצוע ●

.\MSH-WS-83244-DD-20XX-00 - Standard\Logo\binuy.jpg

שם הפרויקט

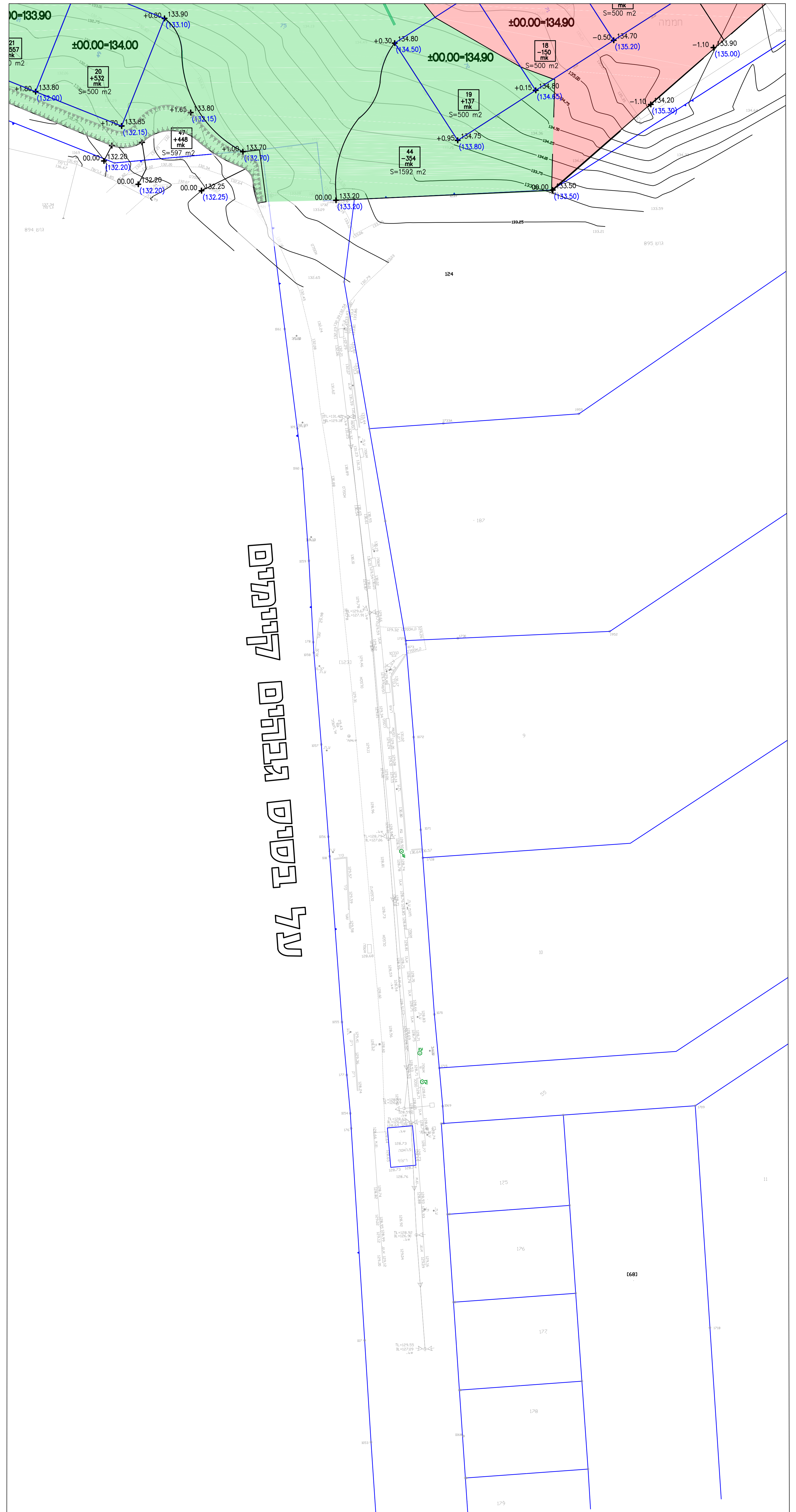
יכיני
השלמת 39 יח"ד

שם התכנית

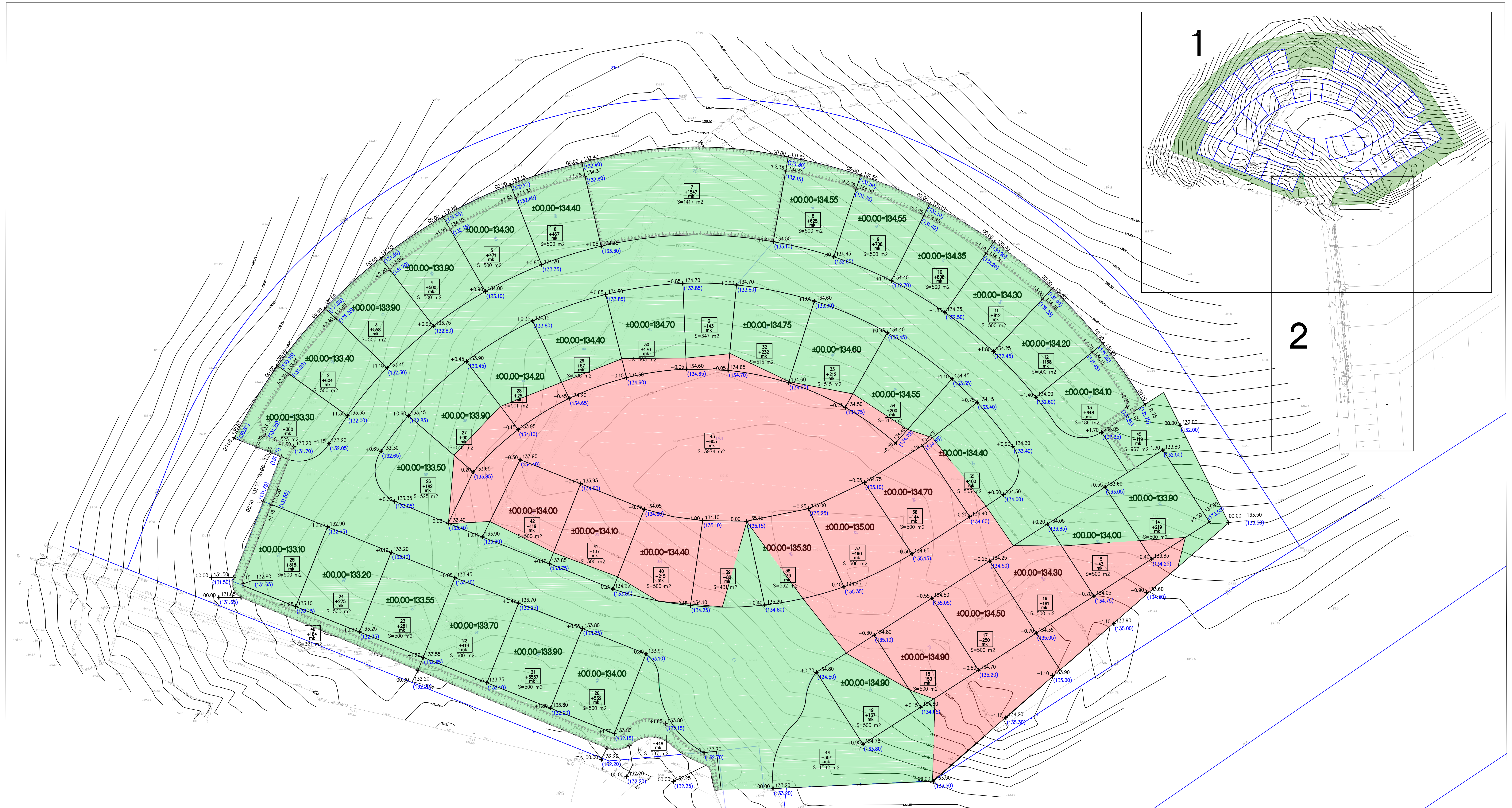
תכנית פרטים
למערכת ביוב

מ.ס.ה. מהנדסים יועצים
משרד להנדסה אזרחית סביבתית
מים וסביבה
טייבה המשולש , ת.ד. 19 , טייבה 40400
פקס : 057-7972436
E-mail : mod12@zahav.net.il

תכנן	ש.י. מודר
שרטט	גבארה סמאח
ביקר	ש.י. מודר
תאריך :	08.11.2021
מהדורה	0
SCALE קנ"מ	ללא קנ"מ
שם הקובץ	MSH-WS-83244-CD-5XXX
מס' הפרויקט	83244
מס' גל'	5002
DRWG. NO. מס' התכנית	MSH-WS-83244-CD-5002
מידות הגיליון	



תכנית עבודות עפר, קנ"מ 1:500
גליון דרום (2)



									ממוצע גבהים	שטח	מילוי/חפירה	מילוי	חפירה
1	1.35	1.1	2.35	0	0	0	1.5		0.685714286	525	360	360	
2	1.15	1.35	2.35	2.4	0	0			1.208333333	500	604.1666667	604.1666667	
3	0.95	1.15	2.4	2.2	0	0			1.116666667	500	558.3333333	558.3333333	
4	0.9	0.95	1.95	2.2	0	0			1	500	500	500	
5	0.85	0.9	1.95	1.95	0	0			0.941666667	500	470.8333333	470.8333333	
6	1.05	0.85	1.75	1.95	0	0			0.933333333	500	466.6666667	466.6666667	
7	1.05	1.75	2.35	1.4	0	0			1.091666667	1417	1546.891667	1546.891667	
8	1	1.4	2.75	2.35	0	0			1.25	500	625	625	
9	1.7	1	3.05	2.75	0	0			1.416666667	500	708.3333333	708.3333333	
10	1.85	1.7	3.1	3.05	0	0			1.616666667	500	808.3333333	808.3333333	
11	1.8	1.85	3	3.1	0	0			1.625	500	812.5	812.5	
12	1.4	1.8	2.7	3	0	0			1.483333333	500	741.6666667	741.6666667	
13	1.7	1.4	2.2	2.7	0	0			1.333333333	486	648	648	
14	1.3	0.3	-0.4	0.55					0.4375	500	218.75	218.75	
15	-0.4	0.55	-0.7	0.2					-0.0875	500	-43.75		-43.75
16	-0.7	0.2	-0.25	-0.7					-0.3625	500	-181.25		-181.25
17	-0.7	-0.25	-0.5	-0.55					-0.5	500	-250		-250
18	-0.5	-0.55	-0.3	0.15					-0.3	500	-150		-150
19	0.15	0.95	-0.3	0.3					0.275	500	137.5	137.5	
20	0.2	1.7	0.55	1.8					1.0625	500	531.25	531.25	
21	0.55	0.45	1.8	1.65					1.1125	500	556.25	556.25	
22	0.45	1.65	0.05	1.2					0.8375	500	418.75	418.75	
23	0.05	1.2	0.1	0.9					0.5625	500	281.25	281.25	
24	0.1	0.9	0.25	0.95					0.55	500	275	275	
25	0.25	0.95	1.15	1.15	0.95	0	0		0.635714286	500	317.8571429	317.8571429	
26	-0.2	0	0.6	0.65	0.3				0.27	525	141.75	141.75	
27	-0.15	-0.2	0.45	0.6					0.175	516	90.3	90.3	
28	-0.45	-0.15	0.35	0.45					0.05	501	25.05	25.05	
29	0.65	-0.1	0.35	-0.45					0.1125	506	56.925	56.925	
30	0.85	0.65	-0.1	-0.05					0.3375	505	170.4375	170.4375	
31	0.9	-0.05	-0.05	0.85					0.4125	347	143.1375	143.1375	
32	1	-0.05	-0.05	0.9					0.45	515	231.75	231.75	
33	0.95	1	-0.05	-0.25					0.4125	515	212.4375	212.4375	
34	1.1	-0.25	0.95	-0.25					0.3875	515	199.5625	199.5625	
35	0.75	0.3	-0.2	-0.1					0.1875	533	99.9375	99.9375	
36	-0.1	-0.2	-0.35	-0.5					-0.2875	500	-143.75		-143.75
37	-0.35	-0.5	-0.25	-0.4					-0.375	506	-189.75		-189.75
38	-0.25	-0.4	0	0.4					-0.0625	532	-33.25		-33.25
39	0	0.4	-1	-0.15					-0.1875	431	-80.8125		-80.8125
40	-1	-0.15	0.2	-0.75					-0.425	506	-215.05		-215.05
41	-0.75	0.2	-0.65	0.1					-0.275	500	-137.5		-137.5
42	-0.65	0.1	-0.5	0.1					-0.2375	500	-118.75		-118.75
43											-605.5619048		-605.5619048
44											-353.7777778		-353.7777778
45											-118.6772727		-118.6772727
46											183.2375	183.2375	
47											447.75	447.75	
48											0		
49									0		0		
									סה"כ		10967.73	13589.61	-2621.879

21881

סה"כ מילוי עפר	13590
סה"כ חפירה	-2622
סה"כ תנועת עפר	16211
סה"כ מילוי פחות חפירה	10968

תכנית עבודות עפר, קנ"מ 1:500
גליון צפון (1)

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות
ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי
התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא
רשיון בניה בר תוקף.

תפוצה / תאריך						מירב הנדסה	חנאווי זכריה	יובל רימון	מודד שיר יוסף	אליעד בן בסט	רחמים הדר	ב.ת. הנדסה
01/04/21											◣	
19/10/21											◣	
10/11/21											◣	
30/11/21											◣	
11/01/22											◣	
06/04/22						◣						

שינויים	תאריך
עדכון עבודות עפר	19/10/21
עדכון עבודות עפר	10/11/21

הערות :

תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

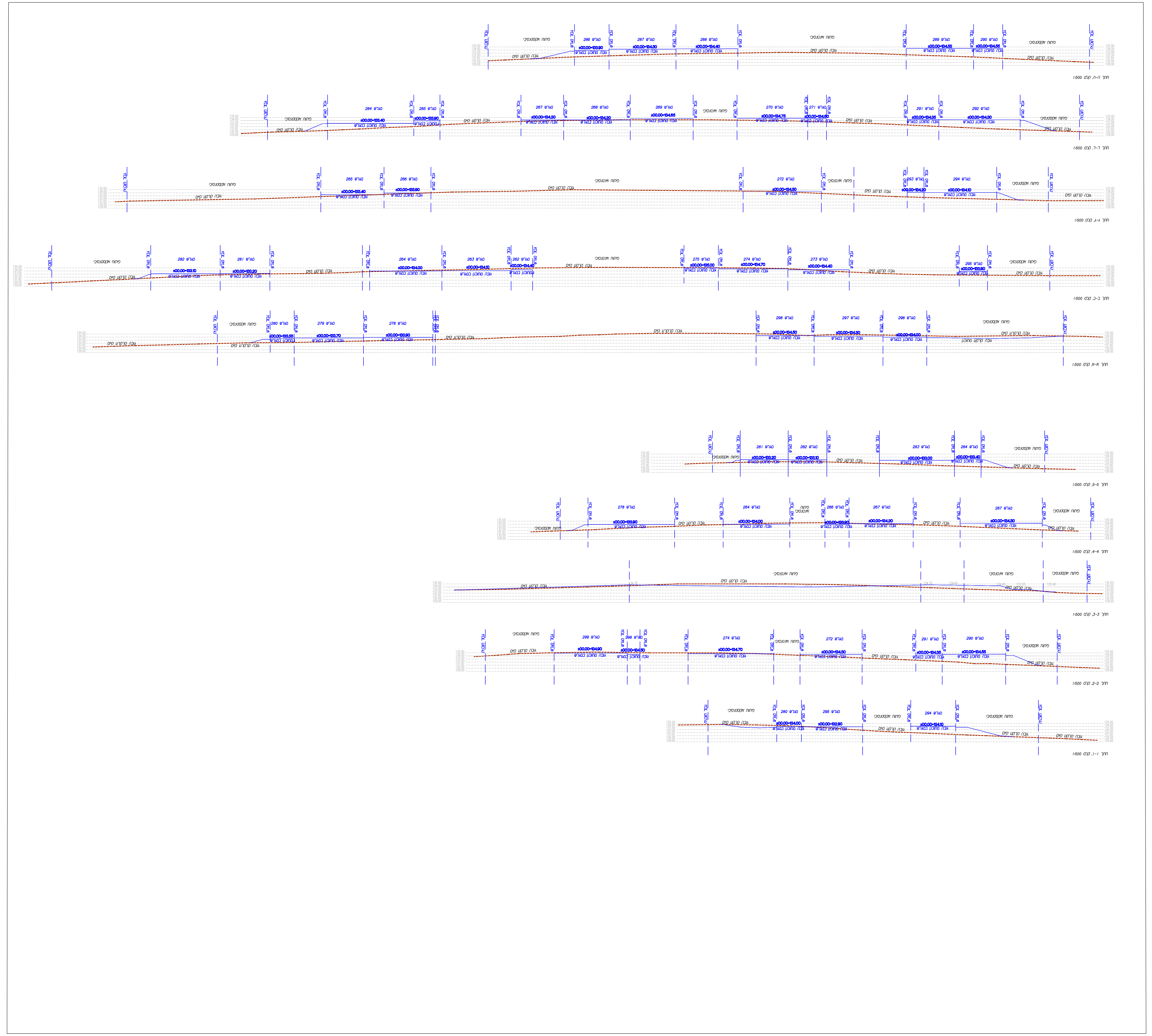
תכנית עבודות עפר

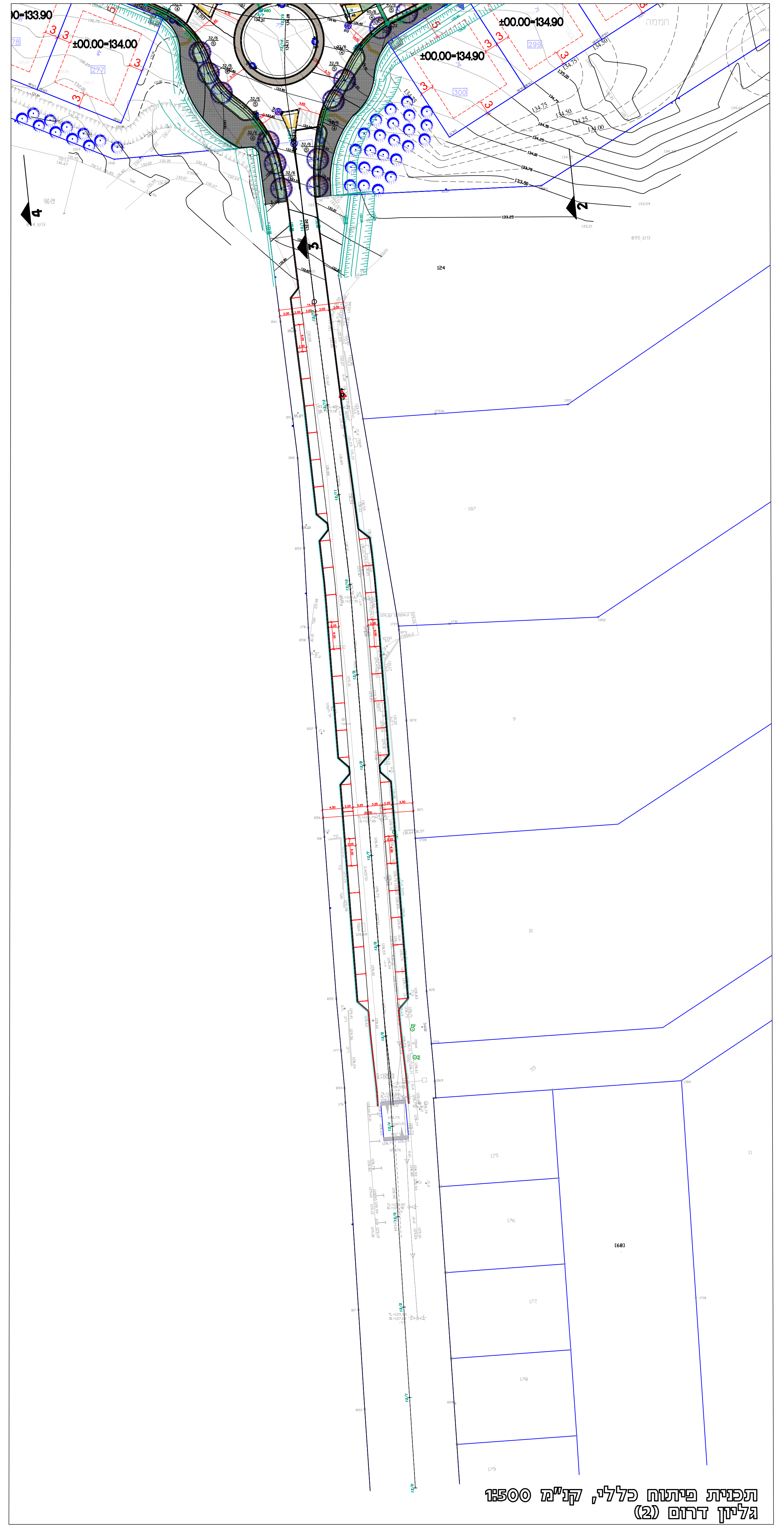
קובץ:	Yachiny P1-09.dwg	לאישור	☐
מזהה פרויקט:	030920	למכרז	☐
קנ"מ 1:100	צ	לביצוע	▨

תאריך: 06.04.2022
שרטט:

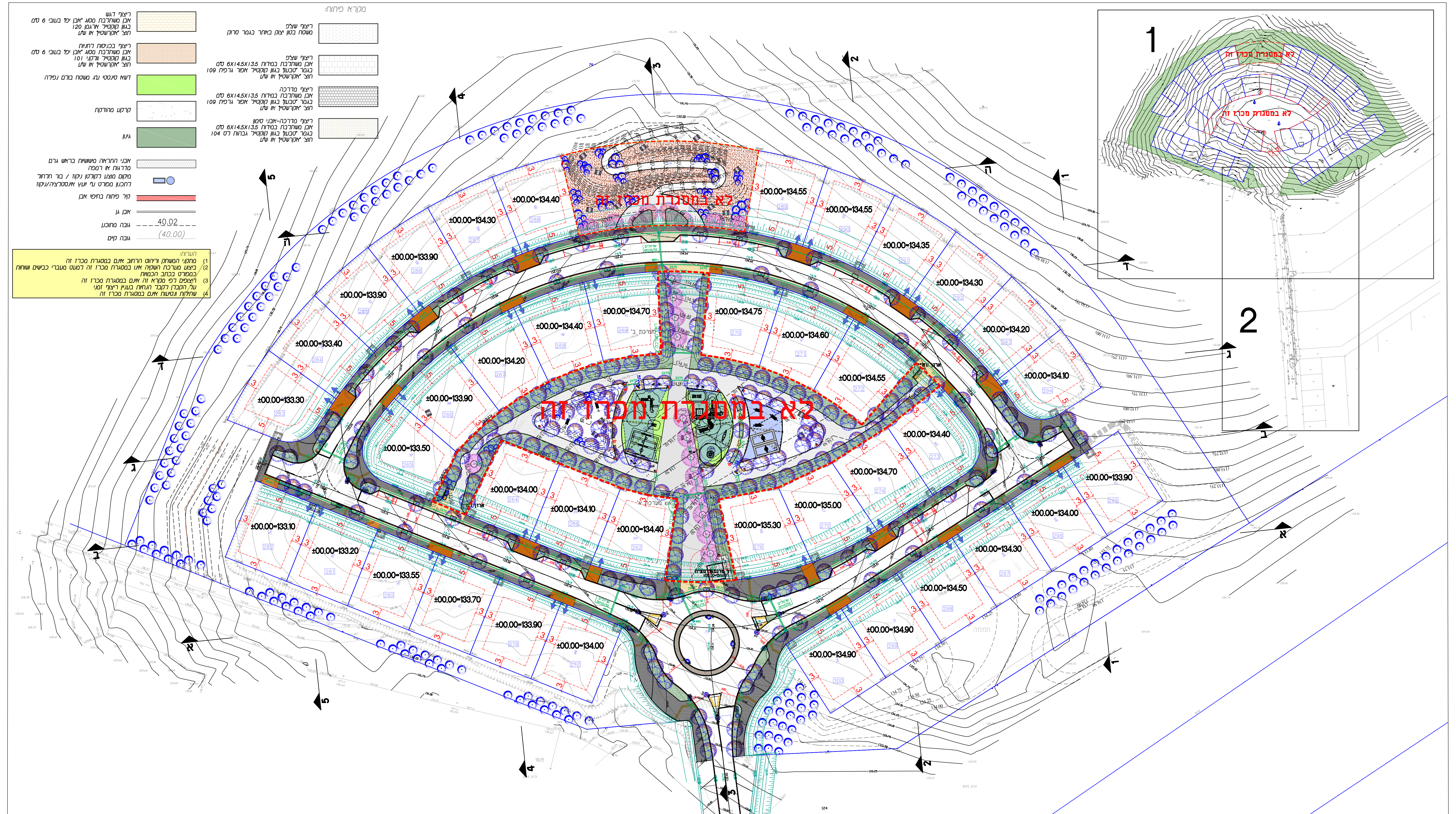
D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 חל אביב / משרד 98-100
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com





תכנית פיתוח כללי, קנ"מ 1:500
גליון דרום (2)


לא במסגרת מכרז זה
לא במסגרת מכרז זה
1
2

מקרא פיתוח:

ריצוף שצ"פ
משטח בטון יצוק באתר בגמר סרוק

ריצוף שצ"פ
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל אפור גרפית 109
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף מדרכה
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל אפור גרפית 109
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף מדרכה-אבני סימון
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל גבהות לס 104
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף דגש
אבן משתלבת מסוג "אבן יפו" בעובי 6 ס"מ
בגוון קוקטייל ארגמן 120
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף בכניסות לחניות
אבן משתלבת מסוג "אבן יפו" בעובי 6 ס"מ
בגוון קוקטייל וולקני 101
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

דשא סינטטי ע"ג משטח בולם נפילה

קרקע מהודקת

גינון

אבני התראה מישושיות בראש גרם מדרגות או רמפה

מיקום מוצע לקולטן ניקוז / בור חלחול לתכנון מפורט ע"י יועץ אינסטלציה/ניקוז

קיר פיתוח בחיפוי אבן

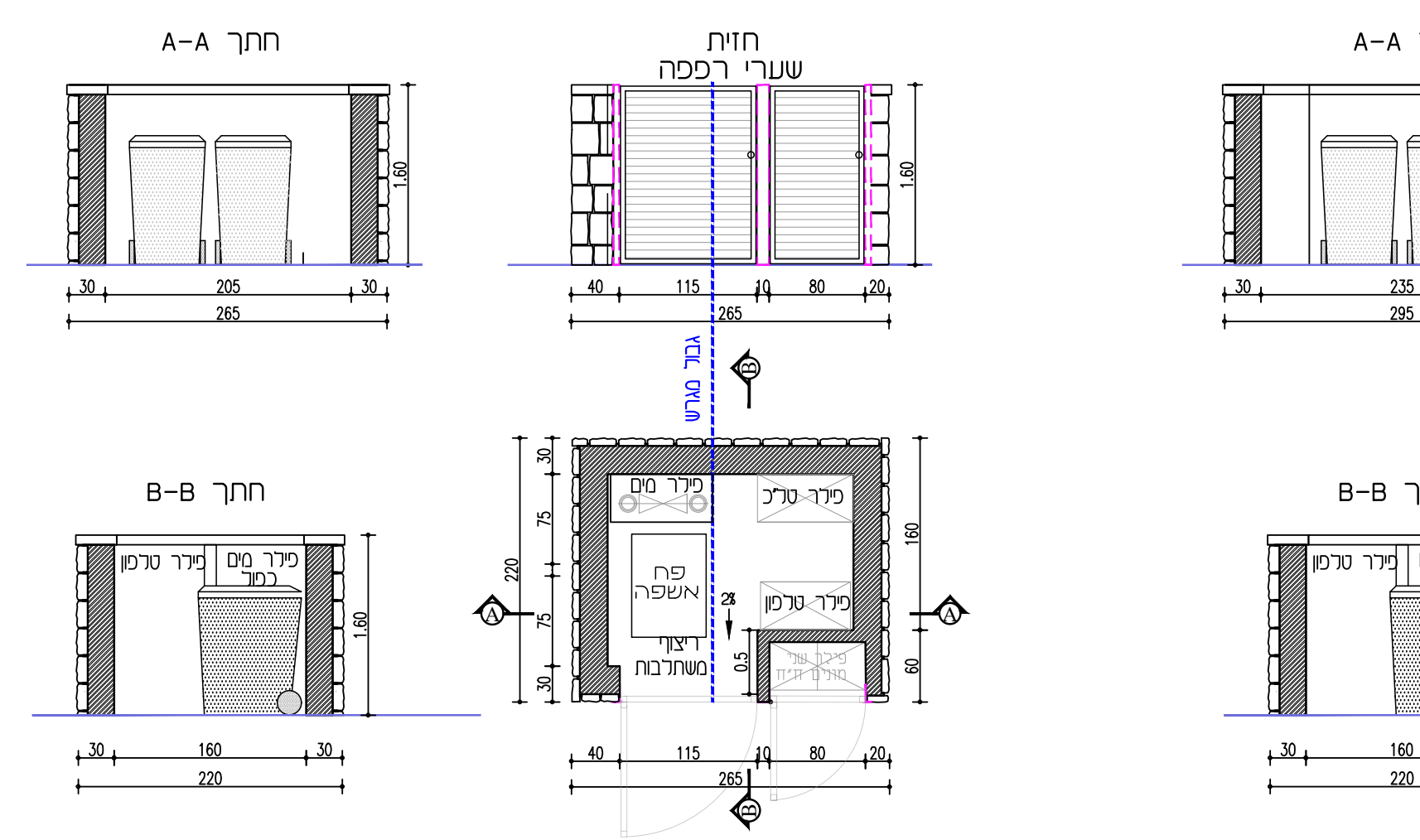
אבן גן

גובה מתוכנן 40.02

גובה קיים (40.00)

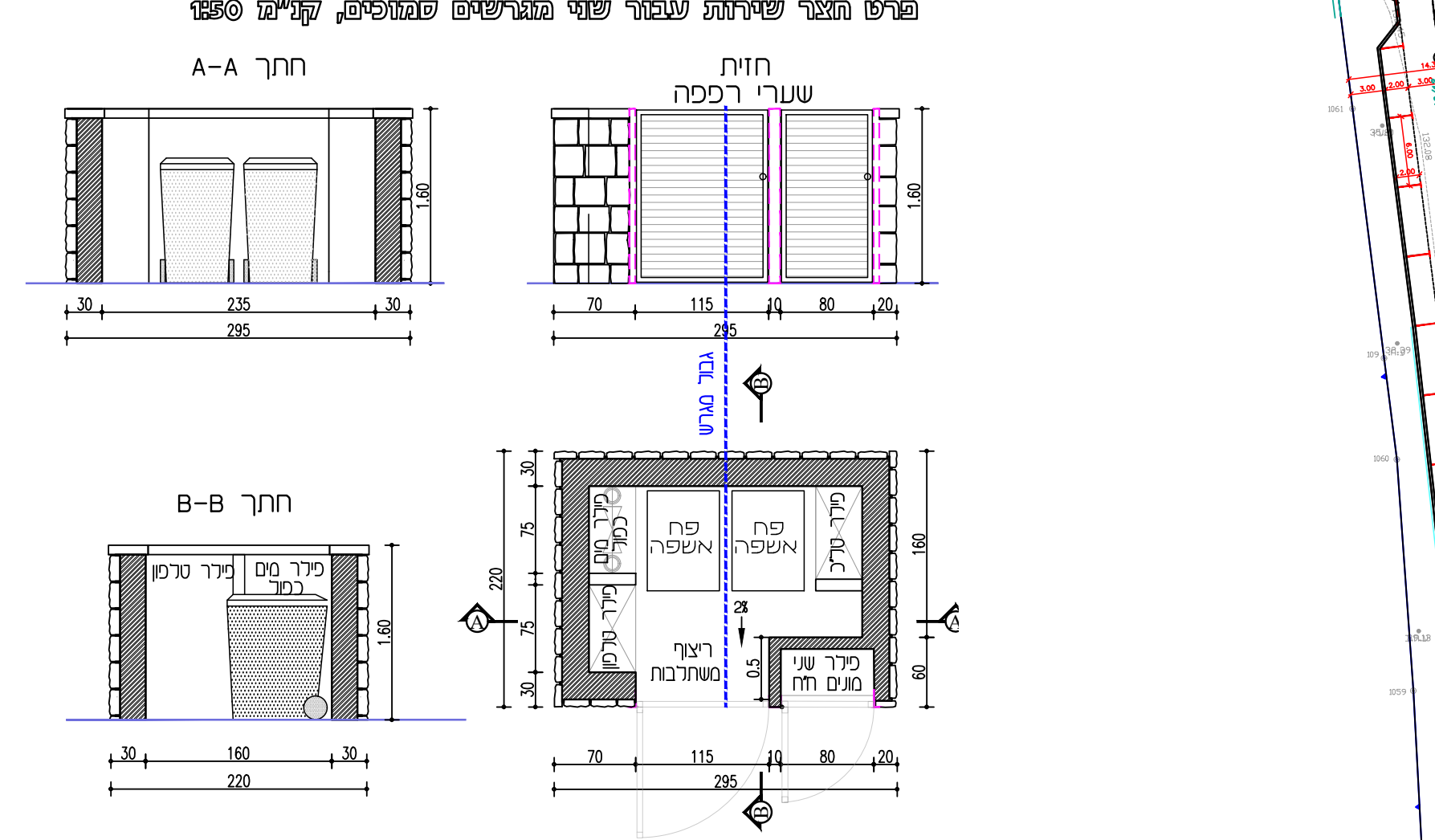
הערות:
1) מתקני המשחק וריהוט הרחוב אינם במסגרת מכרז זה
2) ביצוע מערכת השקיה אינו במסגרת מכרז זה למעט מעברי כבישים ושוחות כמפורט בכתב הכמויות
3) ריצופים לפי מקרא זה אינם במסגרת מכרז זה
על הקבלן לקבל הנחיות בעניין ריצוף זמני
4) שתילות ונטיעות אינם במסגרת מכרז זה

פרט חצר שירות עבור מגרש יחיד, קנ"מ 1:50


חתך A-A
חזית
שערי רפפה
חתך B-B
גבול מגרש
פילר מים
פילר טל"כ
פח אשפה
פילר טלפון
ריצוף משתלבת
פילר שני מונים חח"י
פילר מים כמול
1.60
30
205
265
40
115
10
80
20
160
220
75
60
0.5
2%

הערות:
קיר בטון מזוין, גמר הקיר לחזית חיצונית אבן תאמי, חזית פנימית בגמר קרמיקה.
כל חלקי המתכת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה - לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

פרט חצר שירות עבור שני מגרשים סמוכים, קנ"מ 1:50


חתך A-A
חזית
שערי רפפה
חתך B-B
גבול מגרש
פילר מים כמול
פח אשפה
פח אשפה
פילר טל"כ
פילר טלפון
ריצוף משתלבת
פילר שני מונים חח"י
1.60
30
235
295
70
115
10
80
20
160
220
75
60
0.5
2%

הערות:
קיר בטון מזוין, גמר הקיר לחזית חיצונית אבן תאמי, חזית פנימית בגמר קרמיקה.
כל חלקי המתכת יהיו מגולוונים וצבועים בתנור,
כל פרטי ביצוע קירות כגון תפרי התפשטות, ביסוב, חורי ניקוז,פרטי זיון וכדומה - לפי פרטי קונסטרוקטור
יש לקרוא פרט זה יחד עם תוכניות יועצי החשמל והמים

תכנית פיתוח כללית, קנ"מ 1:500
גליון צפון (1)

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא רשיון בניה בר תוקף.

תאריך \ תפוצה		מירב הנדסה	חנ'אווי זכריה	יובל רימון	מודד שיר יוסף	אלעד בן בסט	רחמים הדר	בי.ת הנדסה
01/04/21					◣		◣	◣
14/04/21					◣	◣	◣	◣
25/04/21					◣	◣	◣	◣
23/05/21							◣	◣
13/10/21				◣	◣	◣	◣	◣
07/11/21							◣	
10/11/21				◣	◣	◣	◣	◣
14/11/21				◣	◣	◣	◣	◣
30/11/21							◣	
11/01/22							◣	
27/01/22							◣	
27/01/22		◣					◣	

שינויים	תאריך
עדכון מיקום נישות לתשתיות בהתאם להנחיות יועצי התנועה הושלמו חתכי פיתוח לאחר שהוחלט לא להנמיך את הכבישים	25/04/21
עדכון קובצי כבישים וביוב ועדכון מפלסי 00.00 בהתאם	13/10/21
עדכון מדרון עפר עוטף	10/11/21
עדכון כניסות למגרשים בהתאם לבקרה של תנועה	14/11/21
עדכון מיקום חדר טרפו	30/11/21
עדכון סטאטוס לביצוע	06/04/22

הערות :
תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

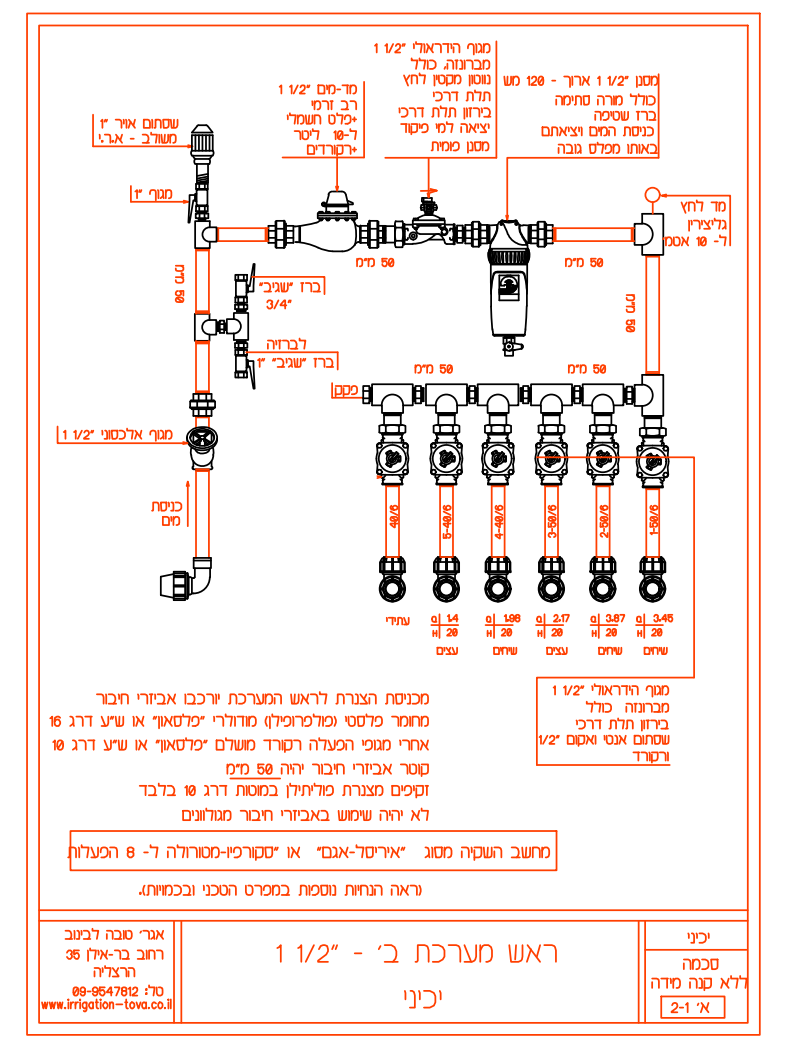
משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

תכנית פיתוח כללית כוללנית
שלב (א'+ב')

☐	לאישור	קובץ:	Yachiny P1-09.dwg
☐	למכרז	מזהה פרויקט:	030920
▨	לביצוע	קנ"מ 1:500	צ
	שרטט:	תאריך:	06.04.2022

D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 תל אביב / משרד 98-100
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com


עתידי
שיחים
עצים
מגוף הידראולי "1 1/2
מברונזה כולל
בירזון תלת דרכי
שסתום אנטי ואקום "1/2
ורקורד

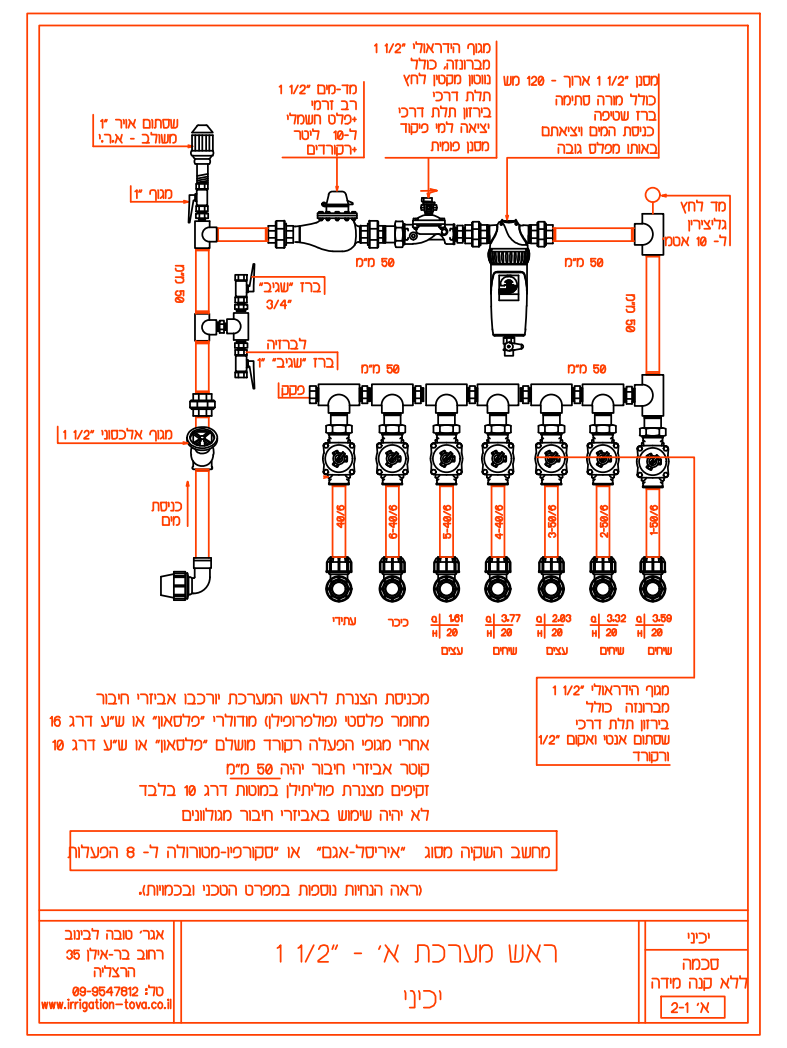
מכניסת הצנרת לראש המערכת יורכבו אביזרי חיבור
מחומר פלסטי (פולפרופילן) מודולרי "פלסאון" או ש"ע דרג 16
אחרי מגופי הפעלה רקורד מושלם "פלסאון" או ש"ע דרג 10
קוטר אביזרי חיבור יהיה 50 מ"מ
זקיפים מצנרת פוליתילן במוטות דרג 10 בלבד
לא יהיה שימוש באביזרי חיבור מגולוונים

מחשב השקיה מסוג "איריסל-אגם" או "סקורפיו-מוטורולה" ל- 8 הפעלות

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

ראש מערכת ב' - "1 1/2
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
2-1 א'

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il


עתידי
כיכר
שיחים
עצים
מגוף הידראולי "1 1/2
מברונזה כולל
בירזון תלת דרכי
שסתום אנטי ואקום "1/2
ורקורד

מכניסת הצנרת לראש המערכת יורכבו אביזרי חיבור
מחומר פלסטי (פולפרופילן) מודולרי "פלסאון" או ש"ע דרג 16
אחרי מגופי הפעלה רקורד מושלם "פלסאון" או ש"ע דרג 10
קוטר אביזרי חיבור יהיה 50 מ"מ
זקיפים מצנרת פוליתילן במוטות דרג 10 בלבד
לא יהיה שימוש באביזרי חיבור מגולוונים

מחשב השקיה מסוג "איריסל-אגם" או "סקורפיו-מוטורולה" ל- 8 הפעלות

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

ראש מערכת א' - "1 1/2
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
2-1 א'

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il

ראש	מספר קו	גידול	שטח (דונם)	ספיקה (מ"ק/שעה)	כמות מים (מ"ק) יומית	כמות מים (מ"ק) שבועית	שעות
ב'	1	שיחים	0.373	3.45	1.5	10.5	3
	2	שיחים	0.42	3.87	1.68	11.8	3
	3	עצים	62 יח'	2.17	0.88	6.2	2 3/4
	4	שיחים	0.215	1.98	0.86	6.0	3
	5	עצים	40 יח'	1.4	0.57	4.0	2 3/4

תכנית הפעלה
ראש מערכת ב'
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
2 ב

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il

ראש	מספר קו	גידול	שטח (דונם)	ספיקה (מ"ק/שעה)	כמות מים (מ"ק) יומית	כמות מים (מ"ק) שבועית	שעות
א'	1	שיחים	0.39	3.59	1.56	11.0	3
	2	שיחים	0.36	3.32	1.44	10.0	3
	3	עצים	58 יח'	2.03	0.83	5.8	2 3/4
	4	שיחים	0.41	3.77	1.64	11.5	3
	5	עצים	46 יח'	1.61	0.66	4.6	2 3/4
	6	כיכר					

תכנית הפעלה
ראש מערכת א'
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
2 ב

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il

קוטר צנרת ודרג	תקן	קשיח/רך	PE
75/10 ,75/16 63/10 ,63/16 50/10 40/10 32/10 ,32/16	תקן 4427 מאושר מי שתיה ת"י 5452	קשיח	PE 100
25/10 40/6 50/6 63/6	תקן 4427 מאושר מי שתיה	קשיח	PE 80
32/6 25/6 16/10	תקן 8779 השקיה	קשיח	PE 63
16/6	תקן 8779 השקיה	רך	PE 32

מקרא

- צינור פוליאתילן 50/6 מ"מ
- צינור פוליאתילן 40/6 מ"מ
- צינור פוליאתילן 32/6 מ"מ
- צינור פוליאתילן 25/6 מ"מ
- טפטוף אינטגרלי מווסת בקוטר 16 מ"מ בצבע חום ספיקת טפטפת 2 ליטר/שעה במרווחים: 0.5 מ' בין טפטפות בשלוחה, 0.5 מ' בין שלוחות
- שרוול פוליתילן ללחץ מים בקוטר 75 מ"מ דרג 10
- שרוול פוליתילן ללחץ מים בקוטר 110 מ"מ דרג 10
- ⊕ בריכת בטון 80⌀ /
- ▨ ראש מערכת
- ⊙ השקית עץ

הנחיות ביצוע

1) הביצוע בהתאם לתכנית, כתב-כמויות, מפרט טכני ופרטים מצורפים.
2) אביזרי חיבור "פלסאון" או "פלסים". בין שלוחות טפטוף מחברי "M16 פלסאון" או ש"ע. אין להשתמש בתחיות ומחברי שן.
3) כל הקוים המחלקים/ מנקזים בקוטר 32/6 מ"מ

לעיון ☐ תאריך	למכרז ▨ תאריך	לביצוע ☐ תאריך

אגר. טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35, הרצליה
מיקוד 46782
טל. 09-9547812
נייד. 050-5214022
www.irrigation-tova.co.il

השקיה
תכנון
פיקוח
הדרכה
יעוץ

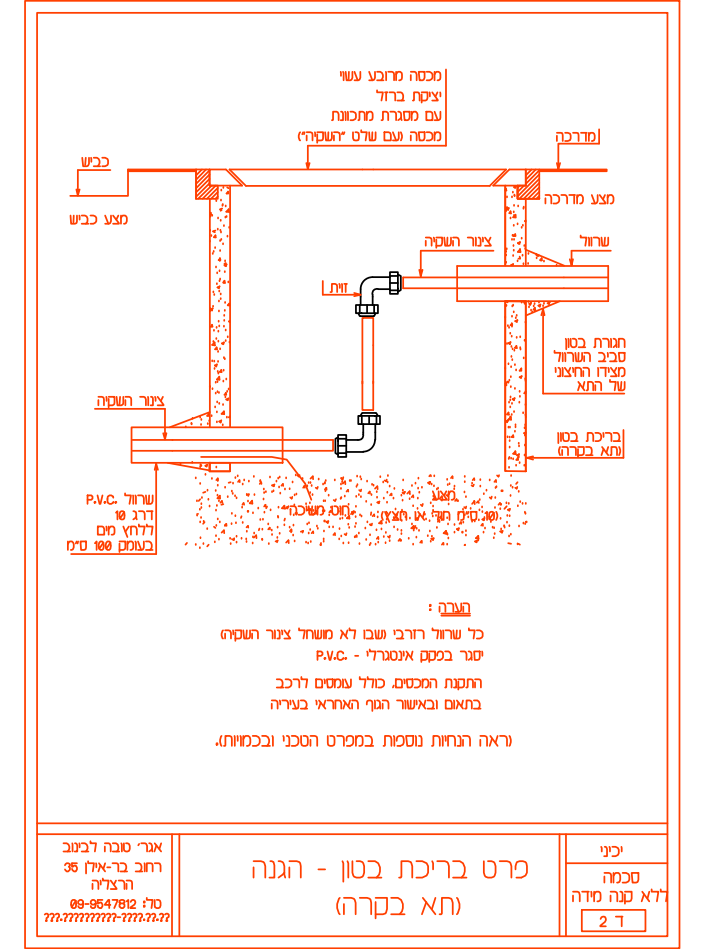
תכנית השקיה

המקום: יכיני

שם הפרוייקט:

תאריך: 05.12.21
קנ"מ: 1:250
שם קובץ: HASHKAYA.DWG
גירסה: 01

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולחצי המים והתאמתם במקום.
על כל טעות או אי התאמה. יש להודיע למתכנן.
אין למדוד בקנ"מ על התכנית.

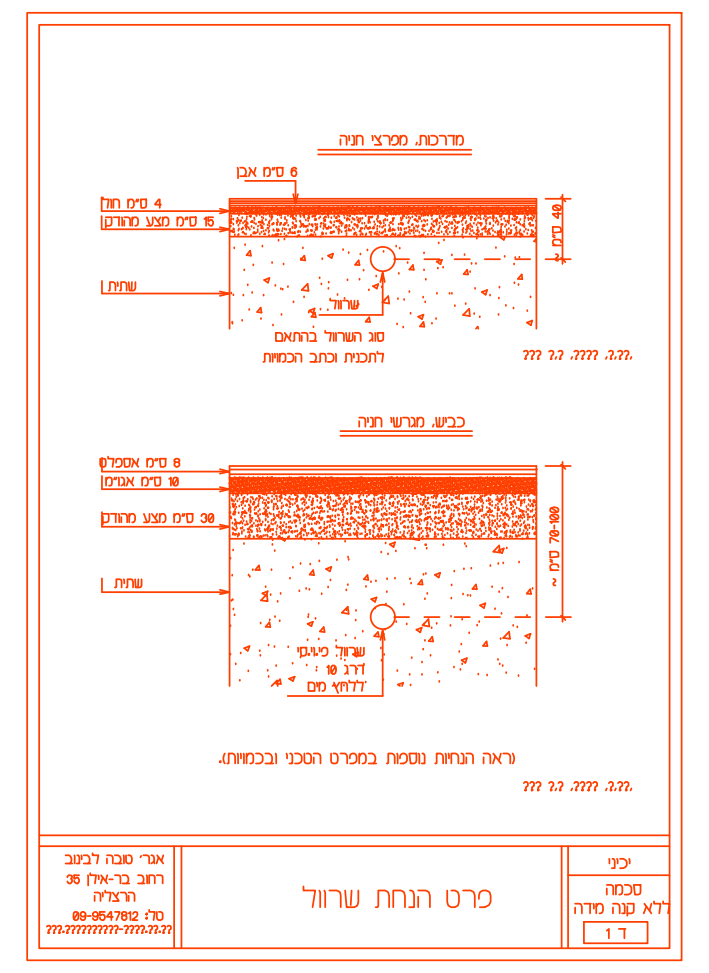

מכסה מרובע עשוי
יציקת ברזל
עם מסגרת מתכוונת
מכסה (עם שלט "השקיה")
כביש
מצע כביש
מדרכה
מצע מדרכה
שרוול P.V.C.
דרג 10
ללחץ מים
בעומק 100 ס"מ
חצץ
חול משיכה
מצע

הערה:
כל שרוול רזרבי (שבו לא מושחל צינור השקיה) יסגר בפקק אינטגרלי - P.V.C.
התקנת המכסים. כולל עומסים לרכב בתאום ובאישור הגוף האחראי בעיריה

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

פרט בריכת בטון - הגנה
(תא בקרה)
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ד 2

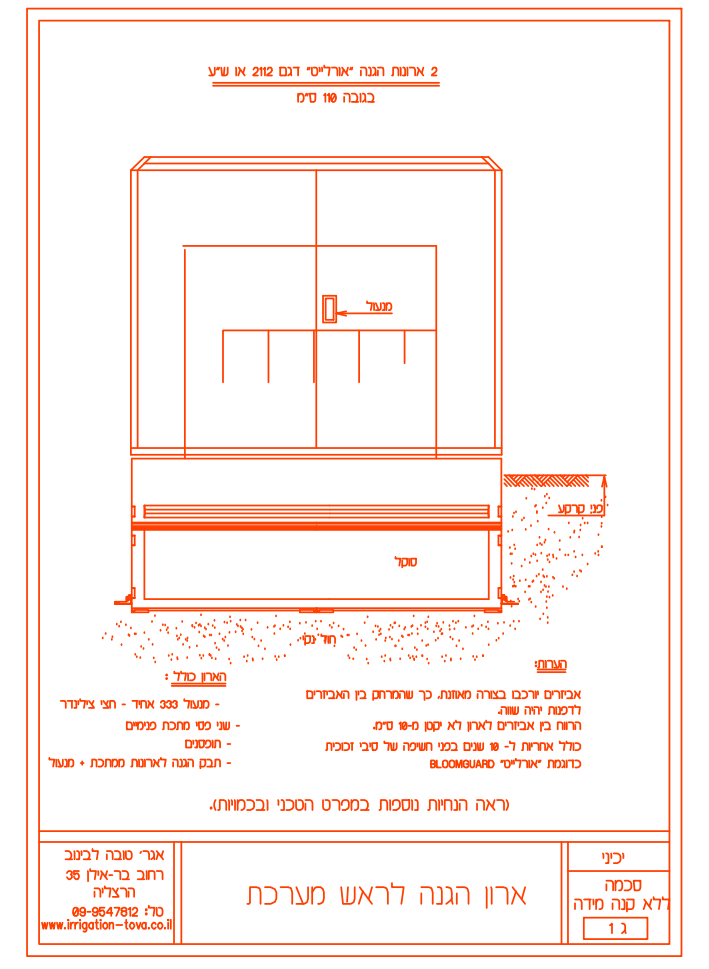
אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812


מדרכות, מפרצי חניה
6 ס"מ אבן
4 ס"מ חול
15 ס"מ מצע מהודק
10 ס"מ אגו"מ
30 ס"מ מצע מהודק
שתית
שרוול פי.וי.סי
דרג 10
ללחץ מים
70-100 ס"מ ~
40 ס"מ

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

פרט הנחת שרוול
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ד 1

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812


2 ארונות הגנה "אורלייט" דגם 2112 או ש"ע
בגובה 110 ס"מ

סוקל
מפי קרקע
חול נקי

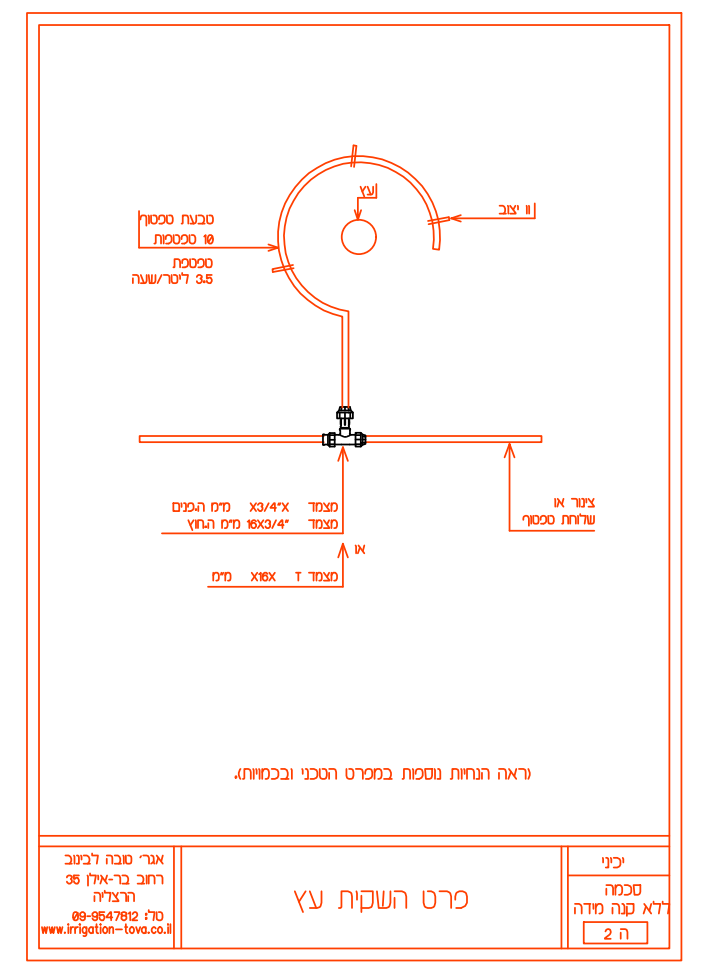
הארון כולל:
- מנעול 333 אחיד - חצי צילינדר
- שני כיסויי מתכת פנימיים
- תופסנים
- תבן הגנה לארונות ממתכת + מנעול

הערות:
אביזרים יורכבו בצורה מאוזנת, כך שהמרחק בין האביזרים לדפנות יהיה שווה.
הרווח בין אביזרים לארון לא יקטן מ-10 ס"מ.
כולל אחריות ל- 10 שנים בפני חשיפה של סיבי זכוכית
כדוגמת "אורלייט" BLOOMGUARD

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

ארון הגנה לראש מערכת
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ג 1

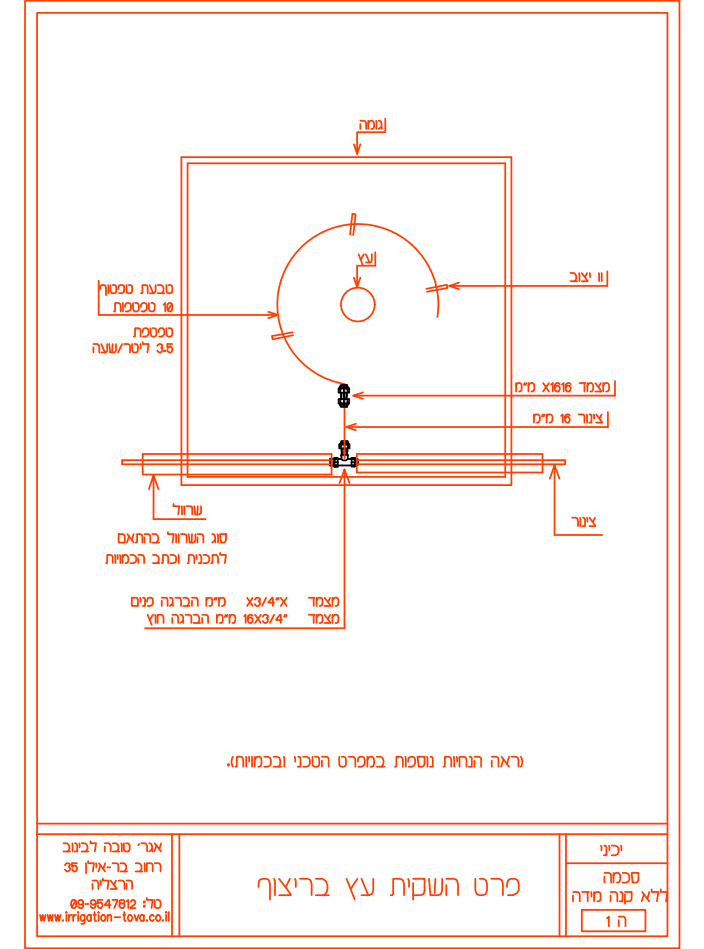
אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il


עץ
יציב וו
טבעת טפטוף
10 טפטפות
טפטפת
צינור או
שלוחת טפטוף
מצמד X3/4" מ"מ הפנים
מצמד 16X3/4" מ"מ החוץ
או
מצמד T X16 מ"מ

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

פרט השקית עץ
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ה 2

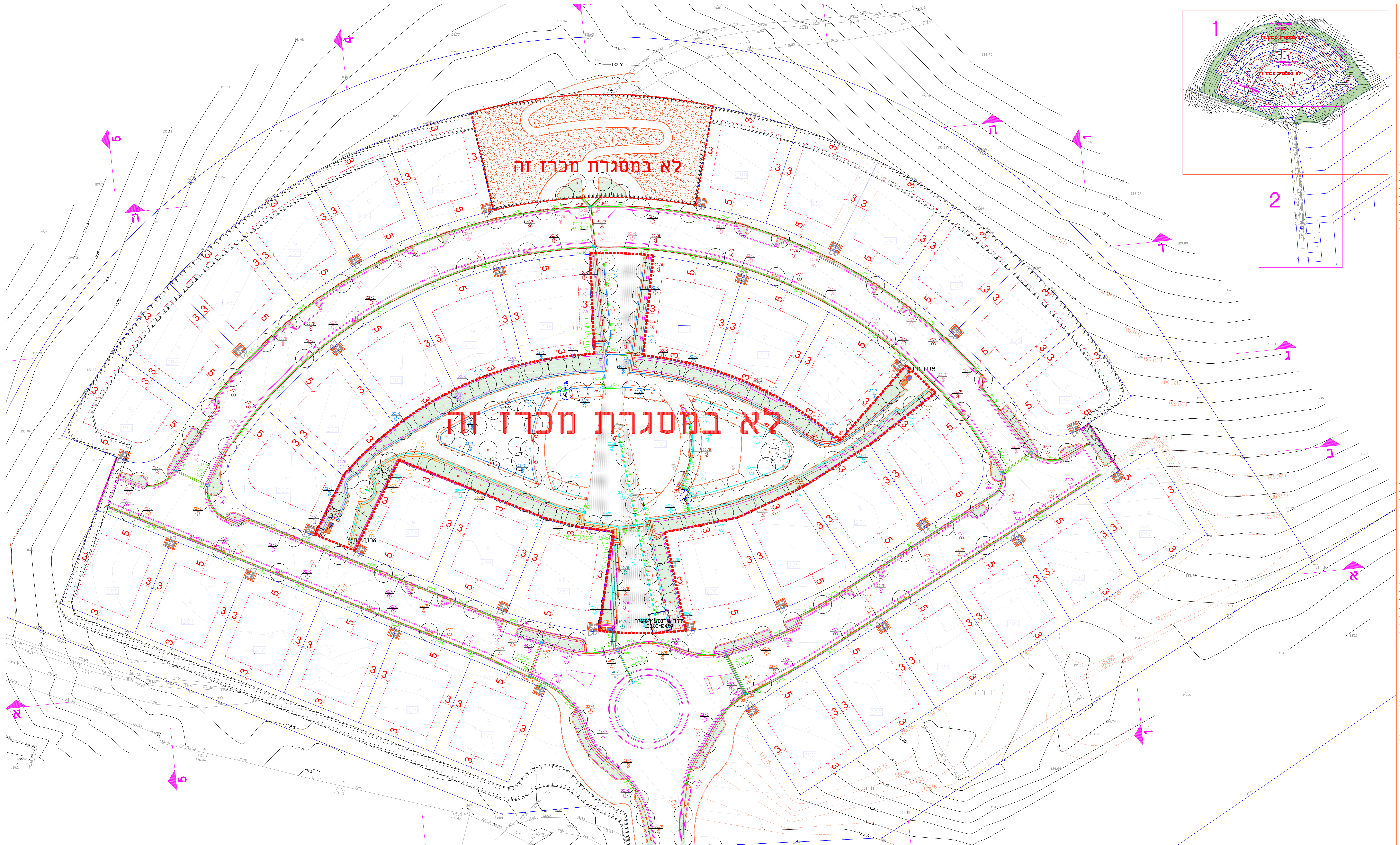
אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il


גומה
עץ
יציב וו
טבעת טפטוף
10 טפטפות
טפטפת
3.5 ליטר/שעה
מצמד X1616 מ"מ
צינור 16 מ"מ
שרוול
סוג השרוול בהתאם
לתכנית וכתב הכמויות
צינור
מצמד X3/4" מ"מ הברגה פנים
מצמד 16X3/4" מ"מ הברגה חוץ

(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).

פרט השקית עץ בריצוף
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ה 1

אגר' טובה לבינוב
רחוב בר-אילן 35
הרצליה
טל: 09-9547812
www.irrigation-tova.co.il


לא במסגרת מכרז זה
לא במסגרת מכרז זה
ארון הגנה
ארון הגנה
חדר טרנספורמציה
1
2
א
ב
ג
ד
ה
ו
4
5

מערכת ההשקיה אינה לביצוע בשלב זה

תכנון מערכת השקיה, קנ"מ 1:250 **שלב (א'+ב')**
גליון צפון (1)

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא רשיון בניה בר תוקף.

תאריך \ תפוצה					מירב הנדסה	חנ'אווי זכריה	יובל רימון	מודר שיר יוסף	אלעד בן בסט	רחמים הדר	ב.ג הנדסה
06/12/21										◣	
06/04/22					◣						

הערות:
1) מתקני המשחק וריהוט הרחוב אינם במסגרת מכרז זה
2) ביצוע מערכת השקיה אינו במסגרת מכרז זה למעט מעברי כבישים ושוחות כמפורט בכתב הכמויות
3) ריצופים לפי מקרא זה אינם במסגרת מכרז זה
על הקבלן לקבל הנחיות בעניין ריצוף זמני
4) שתילות ונטיעות אינם במסגרת מכרז זה

הערות :
תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

תכנית השקיה
שלב (א'+ב')

☐	לאישור	Yachiny P1-09.dwg	קובץ:
☐	למכרז	030920	מזהה פרויקט:
▨	לביצוע	צ	קנ"מ 1:250
	שרטט:	06.04.2022	תאריך:

D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 תל אביב / משרד 100-98
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com

פיתוח אקסטנסיבי
13411 m2
לא במסגרת מכרז זה
פיתוח אינטנסיבי
4753 m2
פיתוח אינטנסיבי רחובות
8819 m2
פיתוח אקסטנסיבי
±00.00=134.40
±00.00=134.30
±00.00=133.90
±00.00=133.90
±00.00=133.40
±00.00=133.30
±00.00=134.70
±00.00=134.40
±00.00=134.20
±00.00=133.90
±00.00=133.50
±00.00=134.75
±00.00=134.60
±00.00=134.55
±00.00=134.55
±00.00=134.55
±00.00=134.35
±00.00=134.30
±00.00=134.20
±00.00=134.10
±00.00=134.40
±00.00=134.70
±00.00=133.90
±00.00=135.00
±00.00=135.30
±00.00=134.00
±00.00=134.10
±00.00=134.40
±00.00=133.10
±00.00=133.20
±00.00=133.55
±00.00=133.70
±00.00=133.90
±00.00=134.00
±00.00=134.30
±00.00=134.50
±00.00=134.90
±00.00=134.90
1
2
א
ב
ג
ד
ה
1
2
4
5

מקרא פיתוח:

ריצוף שצ"פ
משטח בטון יצוק באתר בגמר סרוק

ריצוף שצ"פ
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל אפור גרפית 109
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף מדרכה
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל אפור גרפית 109
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף מדרכה-אבני סימון
אבן משתלבת במידות 6X14.5X13.5 ס"מ
בגמר "טבעון" בגוון קוקטייל גבהות לס 104
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף דגש
אבן משתלבת מסוג "אבן יפו" בעובי 6 ס"מ
בגוון קוקטייל ארגמן 120
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

ריצוף בכניסות לחניות
אבן משתלבת מסוג "אבן יפו" בעובי 6 ס"מ
בגוון קוקטייל וולקני 101
תוצ' "אקרשטיין" או ש"ע

דשא סינטטי ע"ג משטח בולם נפילה

קרקע מהודקת

גינון

אבני התראה מישושיות בראש גרם מדרגות או רמפה

מיקום מוצע לקולטן ניקוז / בור חלחול לתכנון מפורט ע"י יועץ אינסטלציה/ניקוז

קיר פיתוח בחיפוי אבן

אבן גן

גובה מתוכנן 40.02

גובה קיים (40.00)

עצים מתוכננים ראה תכנית צמחיה

עצים מתוכננים ראה תכנית צמחיה

ראש מערכת השקיה

אשפתון

ברזיה

ב.מ.ק

ספסל מושב יחיד

ספסלים בגדלים שונים

מושבי בטון "חלוקים" תוצ' שחם אריכא או ש"ע מידות שונות

מפרשי הצללה תוצ' "COVERIT" או ש"ע

הערות:
1) מתקני המשחק וריהוט הרחוב אינם במסגרת מכרז זה
2) ביצוע מערכת השקיה אינו במסגרת מכרז זה למעט מעברי כבישים ושוחות כמפורט בכתב הכמויות
3) ריצופים לפי מקרא זה אינם במסגרת מכרז זה
על הקבלן לקבל הנחיות בעניין ריצוף זמני
4) שתילות ונטיעות אינם במסגרת מכרז זה

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא רשיון בניה בר תוקף.

תפוצה / תאריך	מירב הנדסה	חלאווי זכריה	יובל רימון	מודר שיר יוסף	אלעד בן בסט	רחמים הדר	בת הנדסה
23/05/21						◣	◣
13/10/21			◣	◣	◣	◣	◣
07/77/21						◣	
10/11/21			◣	◣	◣	◣	◣
14/11/21			◣	◣	◣	◣	◣
14/11/21						◣	
11/01/22						◣	
						◣	
06/04/22	◣						

שינויים	תאריך
עדכון קובצי כבישים וביוב ועדכון מפלסי 00.00 בהתאם	13/10/21
עדכון תנוחת מדרון עוטף לבקשת מעה"בע	10/11/21
עדכון כניסות למגרשים בהתאם לבקרה של תנועה	14/11/21
עדכון לביצוע	06/04/22

הערות :
תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

תכנית פיתוח כללית
כוללנית שלב (א'+ב')

קובץ:	Yachiny P1-09.dwg	לאישור	☐
מזהה פרויקט:	030920	למכרז	☐
קנ"מ 1:250	צ	לביצוע	▨
תאריך:	06.04.2022	שרטט:	

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com

D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 תל אביב / משרד 98-100
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

תכנית פיתוח כללית כוללנית, קנ"מ 1:250 שלב (א'+ב')
גליון צפון (1)

לא במסגרת מכרז זה
לא במסגרת מכרז זה
±00.00=134.40
±00.00=134.30
±00.00=133.90
±00.00=133.90
±00.00=133.40
±00.00=133.30
±00.00=134.55
±00.00=134.55
±00.00=134.35
±00.00=134.30
±00.00=134.20
±00.00=134.10
±00.00=134.70
±00.00=134.75
±00.00=134.40
±00.00=134.60
±00.00=134.20
±00.00=134.55
±00.00=133.90
±00.00=133.50
±00.00=134.40
±00.00=134.70
±00.00=134.00
±00.00=134.10
±00.00=134.40
±00.00=135.00
±00.00=135.30
±00.00=133.90
±00.00=134.00
±00.00=134.30
±00.00=133.10
±00.00=133.20
±00.00=133.55
±00.00=133.70
±00.00=133.90
±00.00=134.00
±00.00=134.50
±00.00=134.90
±00.00=134.90
ארון חח"י
ארון חח"י
חדר טרנספורמציה
1
2
א
ב
ג
ד
ה
1
2
3
4
5

פ-11 קיר פיתוח בחיפוי אבן טבעית
פ-13 נקז קיר

חוץ
פנים
גדר/מעקה

קופינג מאבן 'חאמי' ברוחב 30 ס"מ, אורך האבן משתנה ועובי האבן כ5 ס"מ. הנחת האבנים צמודה עם מישקים של כ וס"מ

פוגות שקועות כ 2 ס"מ מצמנט בגוון האבן

חיפוי קיר
חיפוי קיר לחזית הרחוב באבן 'חאמי' טבעית במידות רוחב 25 ס"מ עובי האבן כ 5 ס"מ ואורך האבן משתנה, ללא מישקים אופקיים החיפוי ממשיך נמוך יותר מגובה הפיתוח ב20 ס"מ לפחות
רשת קשירה מעוגנת

חיפוי האבן לפי תקן ישראלי 2378, כולל קשת וקשירה כנדרש.

ניקוז קיר עם צינור 2ø בגוון אפור ושק מבד גיאוטכני 200 גרם למ"ר ממולא חומר גרנולרי בחתח 30/30/30 ס"מ לפי פרט והנחיות מהנדס קונסטרוקטור

סרגל מתכת מוברג לבטון

קיר ויסוד מבטון מזוין. סוג הבטון, הזיון, הנקזים, התפרים, הביסוס וכד', לפי פרט והנחיות מהנדס קונסטרוקטור.

רשת הקשירה, עיגונה ואופן קשירת האבנים לפי פרטי מהנדס קונסטרוקטור ולפי תקן 2378

הפרט הינו פרט חזותי ואין לבצעו כלשונו ללא הנחיות קונסטרוקטור

מצע סוג א' מהודק 98% מודיפייד א.א.ש.ו.

שתית מקומית מהודקת בשכבות לפי הוראות יועץ קרקע

ג.פ.פיתוח
מינימום 20

קטע חזית קיר עקרוני קנ"מ 1:20

חתך עקרוני בקיר קנ"מ 1:20

קיר פיתוח בחיפוי אבן	🟥
אבן גן	═
פילר תשתיות עבור מגרש יחיד	
פילר תשתיות עבור שני מגרשים	
שרוולים עבור מערכת השקיה 110 מ"מ דרג 10 ראה תכנית שרוולים מפורטת	🟩
שוחה עבור מערכת השקיה קוטר 80 ס"מ ראה תכנית שרוולים מפורטת	

לא במסגרת מכרז זה

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא רשיון בניה בר תוקף.

תאריך / תפוצה									חח"י וזכריה	יובל רימון	מודד שיר יוסף	אלעד בן בסט	רחמים הדר	ב.ג. הנדסה
05/12/21													◣	
11/01/22													◣	
22/01/22													◣	

תאריך	שינוי

הערות :
תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

תכנית פיתוח כללית
שלב א'

קובץ: Yachiny P1-09.dwg	לאישור ▨
מזהה פרויקט: 030920	למכרז ☐
קנ"מ 1:250 צ	לביצוע ☐
תאריך: 06.04.2022	שרטט:

D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 תל אביב / משרד 98-100
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com

תכנית פיתוח, קנ"מ 1:250
שלב א'

לא במסגרת מכרז זה
לא במסגרת מכרז זה
ארון חשמל
ארון חשמל
חדר טרנספורמציה
2X75
1
2
לא במסגרת מכרז זה
מכסה מרובע עשוי יציקת ברזל עם מסגרת מתכוונת מכסה (עם שלט "השקיה")
מדרכה
כביש
מצע כביש
מצע מדרכה
צינור השקיה
שרוול
זווית
חגורת בטון סביב השרוול מצידו החיצוני של התא
בריכת בטון (תא בקרה)
שרוול P.V.C. דרג 10 ללחץ מים בעומק 100 ס"מ
מצע 10 ס"מ חול או חצץ וחוט משיכה
הערה :
כל שרוול רזרבי (שבו לא מושחל צינור השקיה) יסגר בפקק אינטגרלי - P.V.C.
התקנת המכסים, כולל עומסים לרכב בתאום ובאישור הגוף האחראי בעיריה
(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).
אגר' טובה לבינוב רחוב בר-אילן 35 הרצליה טל: 09-9547812 www.irrigation-tova.co.il
פרט בריכת בטון - הגנה (תא בקרה)
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ד 2
מדרכות, מפרצי חניה
6 ס"מ אבן
4 ס"מ חול
15 ס"מ מצע מהודק
שתית
שרוול
סוג השרוול בהתאם לתכנית וכתב הכמויות
ראה חתך תיאום תשתיות
~40 ס"מ
כביש, מגרשי חניה
8 ס"מ אספלט
10 ס"מ אגו"מ
30 ס"מ מצע מהודק
שתית
שרוול פי.וי.סי דרג 10 ללחץ מים
~70-100 ס"מ
(ראה הנחיות נוספות במפרט הטכני ובכמויות).
ראה חתך תיאום תשתיות
אגר' טובה לבינוב רחוב בר-אילן 35 הרצליה טל: 09-9547812 www.irrigation-tova.co.il
פרט הנחת שרוול
יכיני
סכמה ללא קנה מידה
ד 1

המבצע אחראי לבדיקת התכניות והמידות ולהתאמתן במקום. בכל מקרה של אי התאמה יש לפנות לאדריכל.
אין למדוד על גבי התכנית.
אין לבצע עבודות על פי התכנית ללא רשיון בניה בר תוקף.

תפוצה / תאריך						מירב הנדסה	תלאוויו זכריה	יובל רימון	מודר שיר יוסף	אלעד בן בסט	רחמים הדר	ב.ת. הנדסה
06/12/21											◣	
11/01/22											◣	
06/04/22						◣						

הערות:
1) מתקני המשחק וריהוט הרחוב אינם במסגרת מכרז זה
2) ביצוע מערכת השקיה אינו במסגרת מכרז זה למעט מעברי כבישים ושוחות כמפורט בכתב הכמויות
3) ריצופים לפי מקרא זה אינם במסגרת מכרז זה
על הקבלן לקבל הנחיות בעניין ריצוף זמני
4) שתילות ונטיעות אינם במסגרת מכרז זה

הערות :
תכנון התנועה אינו תוצר מתוצרי תכנית זו ואיננו בתחום אחריות של מתכנן הנוף

אין התכנית מהווה אישור ו/או רשיון ו/או הסכמה לפגיעה מכל סוג שהיא בעצים בוגרים ללא רשיון לכך בכתב מפקיד היערות והרשות המקומית בהתאם לתיקון 89 לחוק התכנון והבניה

משהב"ש
יכיני הרחבה 39 י"ח

תכנית שרוולים עבור מערכת השקיה
שלב (א'+ב')

קובץ: Yachiny P1-09.dwg		לאישור	☐
מזהה פרויקט: 030920		למכרז	☐
קנ"מ 1:250	צ	לביצוע	■
תאריך: 06.04.2022		שרטט:	

D_land
Outdoor Design
landscape & infrastructure
mail: mail.dland@gmail.com

D-Land - דניאל שפלר, אדריכלות נוף
הכישור 1 תל אביב / משרד 98-100
טלפון: 050-4551435
דוא"ל: mail.dland@gmail.com
אתר: www.d-land.co.il

תכנית מיקום שרוולים ותשתית עבור מערכת השקיה שלב (א'+ב')
קנ"מ 1:250
גליון צפון (1)

אגסי רימון
הנדסת קרקע וביסוס

צבי זעירא 1 משמר השבעה ת.ד. 264 מיקוד 50297
טל. 077-2007672 ▪ טל. 077-2006417 ▪ פקס. 077-5621730
www.agasi-rimon.co.il ▪ office@agasi-rimon.co.il

תאריך: 27 ספטמבר 2021

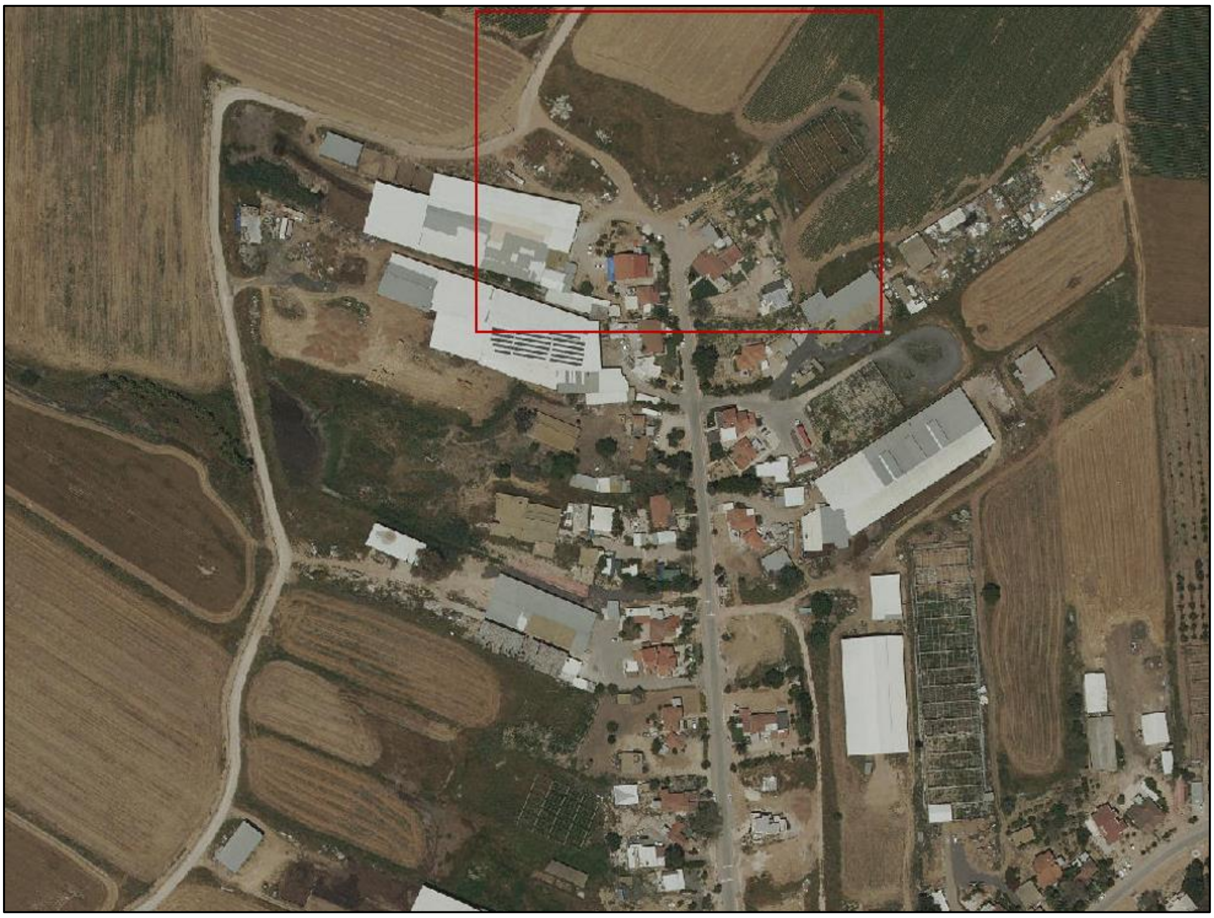
לכבוד:
רחמים הדר – מנהל פרויקט
משרד הבינוי והשיכון

א.נ.,

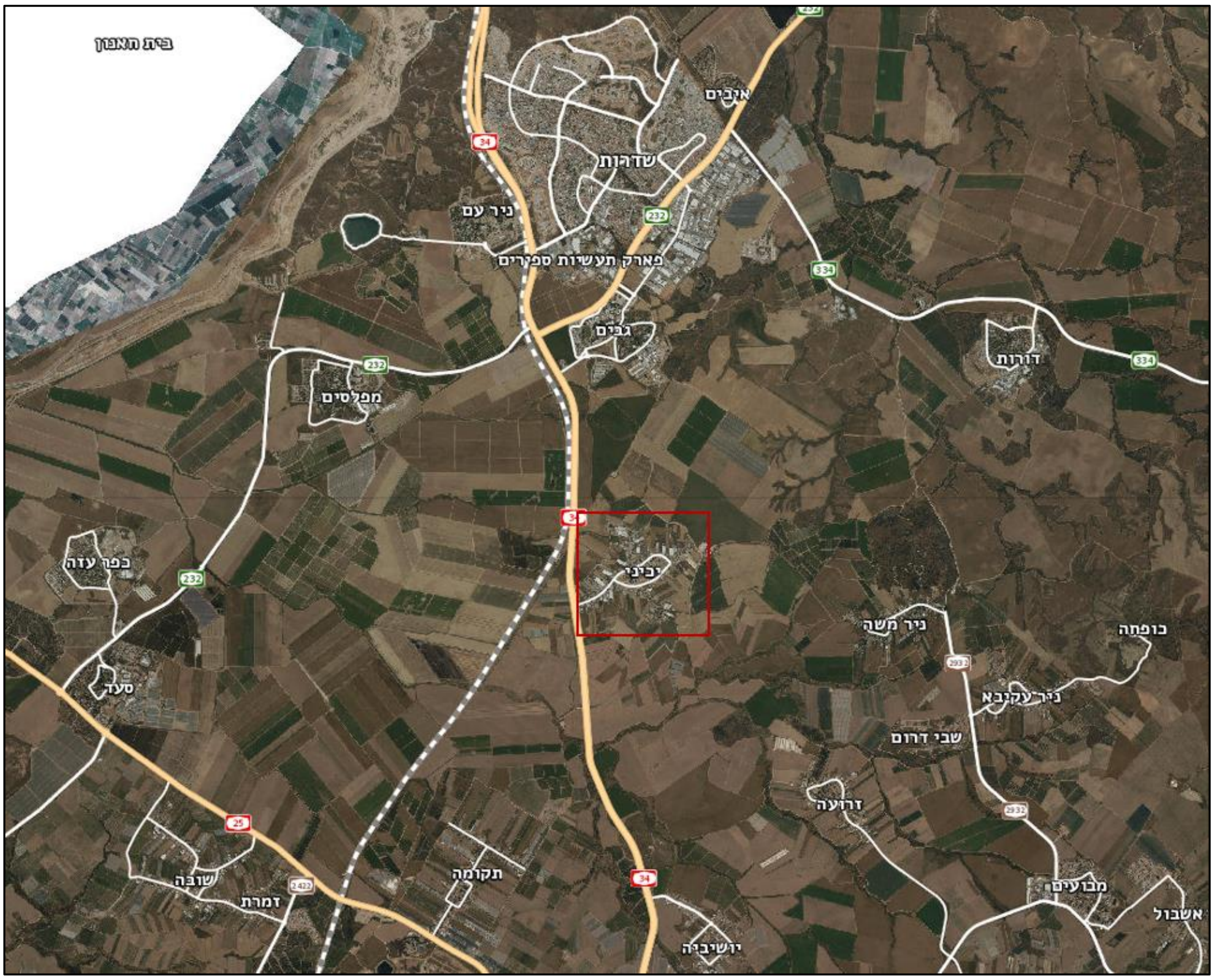
הנדון: פרויקט פיתוח שטח מושב יכיני – דו"ח תכן מבנה מפורט, עדכון 1

פרק 1: מבוא והצגת הפרויקט

משרד הבינוי והשיכון מתכנן לבצע פיתוח שטח במושב יכיני בדרום. הפרויקט כולל הסדרה והארכת כביש קיים (כביש מס' 12) וכן סלילת כבישים חדשים (כביש מס' 13 ו-14) ומדרכות אשר ישמשו את תושבי שכונות המגורים העתידיות המתוכננות בחלקו הצפוני של המושב – כפי שניתן לראות באיור 1א' ו-1ב', תרשים סביבה. דו"ח זה כולל הצגת חקירת השתית אשר בוצעה במסגרת הפרויקט, כמו גם מתן הנחיות לצרכי תכן מבנה לכבישים ולמדרכות המתוכננים. שווה לציין כי עבודות העפר לאורך תוואי הפרויקט הינן רדודות (מילוי ו-/או חפירה של עד 2.0 מ').



איור 1א'. תרשים סביבה של תוואי הפרויקט

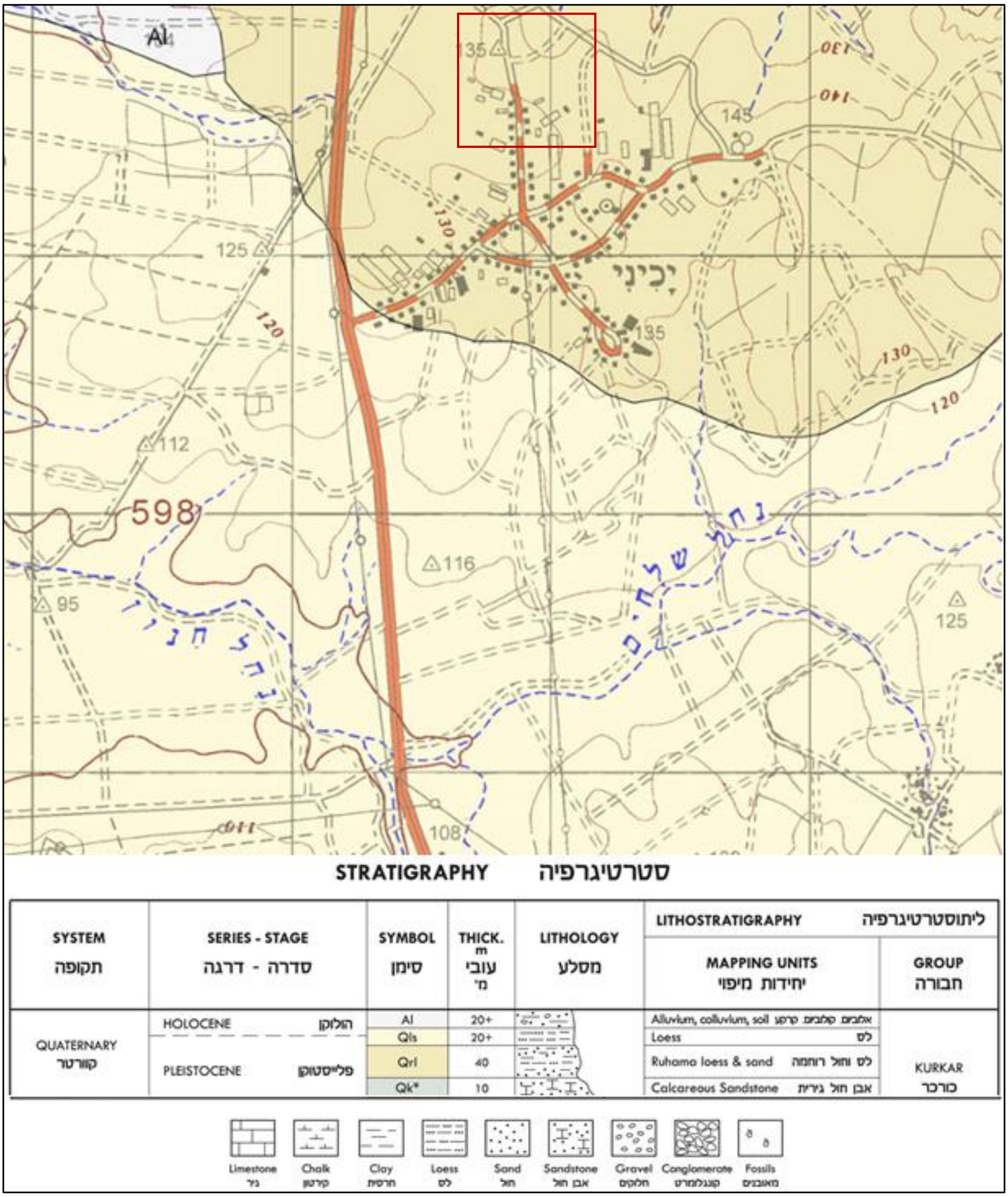

בית האנון
איבים
שדרות
ניר עם
פארק תעשיות ספירים
גבים
מפלסים
דורות
כפר עזה
יכיני
ניר משה
כופחה
ניר עקיבא
שבי דרום
סעד
זרועה
שובה
זמרת
תקומה
מבועים
אשבול
יושיביה
34
232
334
25

איור 1ב׳. תרשים סביבה כללי של מיקום הפרויקט

פרק 2: חקירת השתית

כהערכה ראשונית לסוג השתית באזור הפרויקט ניתן לבחון את המפה הגיאולוגית (מתוך אתר המכון הגיאולוגי לישראל) – כמוצג באיור מס׳ 2, מפה גיאולוגית של אזור הפרויקט. מתוך מפה זו ניתן לראות כי השתית הטבעית בתוואי הפרויקט מאופיינת כלס (חרסית חולית).

בנוסף, וכאמור לעיל, במסגרת הפרויקט הנ״ל ולצורך תכן מבנה מיסעות הכבישים החדשים, בוצעה חקירת שתית אשר כללה 2 קידוחי מבנה לעומק של עד 4.0 מ׳, 2 קידוחי ניסיון לעומק של עד 10.0 מ׳ ו-4 בורות בדיקה לעומק של עד 4.0 מ׳. בכל קידוח ובור בוצע מיון חזותי לשכבות המילוי והקרקע, כמו גם בדיקות שדה הכוללות בדיקת החדרה תקנית (Standard Penetration Test - SPT) ובדיקת מכנף גזירה (Vane Test - VT). בנוסף, מכל קידוח ובור ניטלו מדגמי קרקע מופרים לצורך ביצוע בדיקות מעבדה אינדיקטיביות (דירוג, גבולות סומך / גבולות אטרברג, תפיחה חופשית וכו׳) – ממצאי החקירה מוצגים בפרק 3 בהמשך. מיקום הקידוחים והבורות כפי שבוצעו בפועל מפורטים בטבלה 1, כמו גם מיקום בצורה סכמטית באיור 3 (מפת קידוחים).


Al
135
145
130
140
125
120
יכיני
135
130
120
598
112
116
95
125
נחל שלחים
נחל חנון
108
110
Limestone גיר
Chalk קירטון
Clay חרסית
Loess לס
Sand חול
Sandstone אבן חול
Gravel חלוקים
Conglomerate קונגלומרט
Fossils מאובנים

STRATIGRAPHY סטרטיגרפיה

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטרטיגרפיה MAPPING UNITS יחידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	HOLOCENE הולוקן	Al	20+		Alluvium, colluvium, soil אלוביום, קולוביום, קרקע	KURKAR כורכר
	PLEISTOCENE פלייסטוקן	Qls	20+		Loess לס	
		Qrl	40		Ruhama loess & sand לס וחול רוחמה	
		Qk*	10		Calcareous Sandstone אבן חול גירית	

איור 2. מפה גיאולוגית של אזור הפרויקט

טבלה 1. נתוני קידוחי המבנה והניסיון ובורות הבדיקה המתוכננים

שם קידוח/בור	עומק קידוח/בור [מ']	מיקום	רום קיים [מ']	רום מתוכנן [מ']	קואורדינטה	
					X	Y
קידוחי מבנה						
ק-1 /2105	4.0	כביש 12, חתך 12/9	131.71	131.71	161,877	599,538
ק-2 /2105	4.0	כביש 12, חתך 12/14	132.92	132.92	161,866	599,631
בורות בדיקה						
ב-1 /2105	4.0	כביש 13, חתך 13/3	133.52	133.18	161,781	599,705
ב-2 /2105	4.0	כביש 13, חתך 13/11	133.04	132.85	161,927	599,706
ב-3 /2105	4.0	כביש 14, חתך 14/4	133.56	133.49	161,795	599,777
ב-4 /2105	4.0	כביש 14, חתך 14/10	133.02	133.68	161,910	599,774
קידוחי ניסיון						
ק-3 /2105	10.0	שצ"פ בין כביש 13 -14	134.99	טרם ידוע	161,851	599,740
ק-4 /2105	10.0	שצ"פ בצמוד לכביש 14	133.21	טרם ידוע	161,832	599,802

פרק 3: ממצאי החקירה

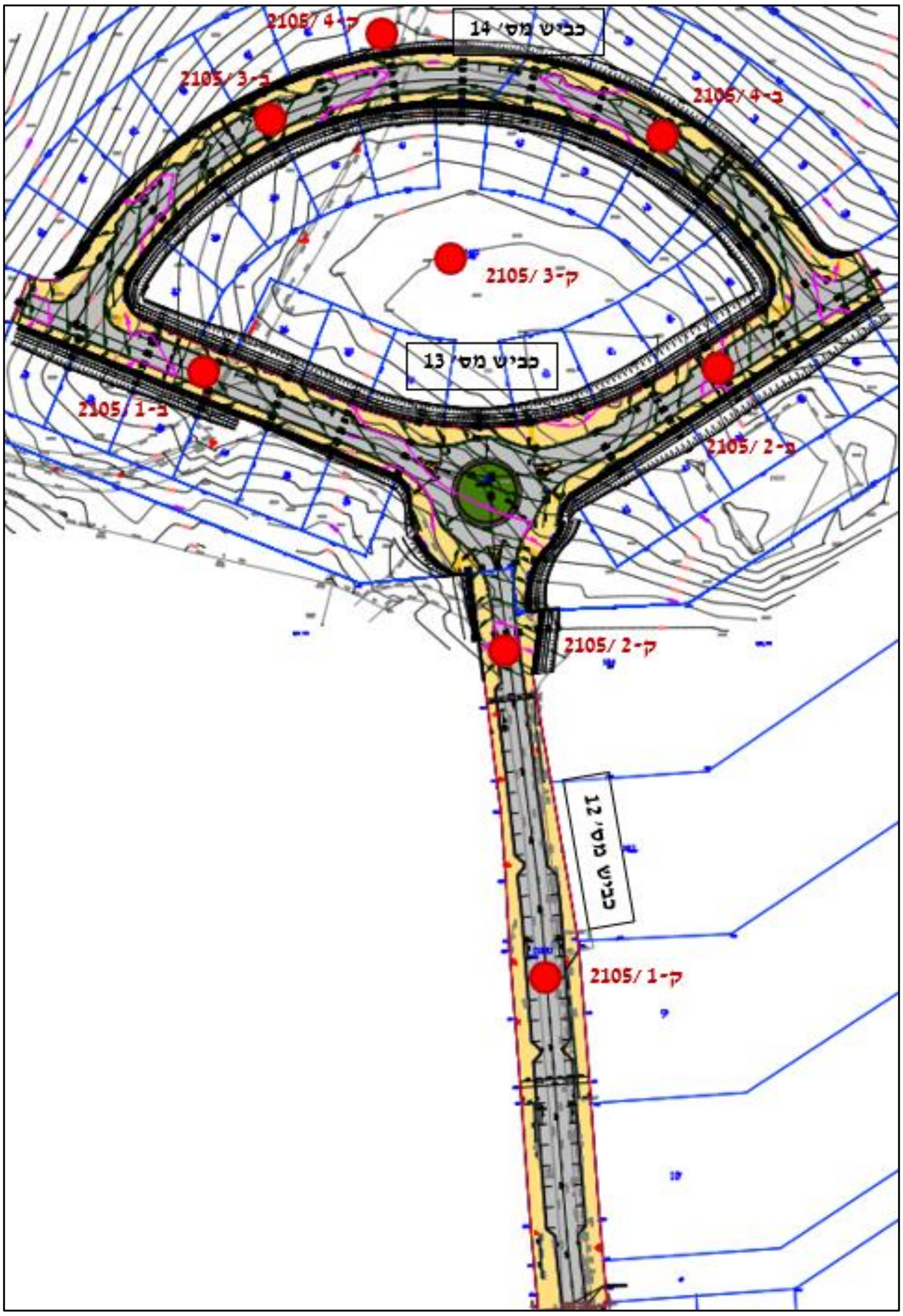
אפיון שכבות השתית

באיור 4 מובא תיאור חתך שכבות המילוי והקרקע הטבעית לאורך תוואי הפרויקט כפי שהתקבל ממצאי המיון ההסתכלותי של הקידוחים והבורות. מתוך כך ניתן לראות כי הקרקע מאופיינת בעיקר בשכבות חרסית שמנה, לעיתים עם מעט צרורות/חול, המסווגות כ-A-7-6 (בהתאם לשיטת הסיווג של AASHTO). גבול הנזילות ואינדקס הפלסטיות של שכבות החרסית השמנה התקבלו בשיעורים שבין 49-73% ו-20-45%, בהתאמה. ערכי התפיחה החופשית של שכבות החרסית השמנה התקבלו בשיעורים שבין 50-120% כאשר ערכים אלו מסווגים את החרסית כבעלת פוטנציאל תפיחה גבוה. עובי שכבות החרסית השמנה התקבלו בשיעור של עד כ-6.0 מ' כאשר לאחר מכן הופיעו עד לתחתית הקידוח שכבות חרסית רזה חולית עד חול חרסיתי.

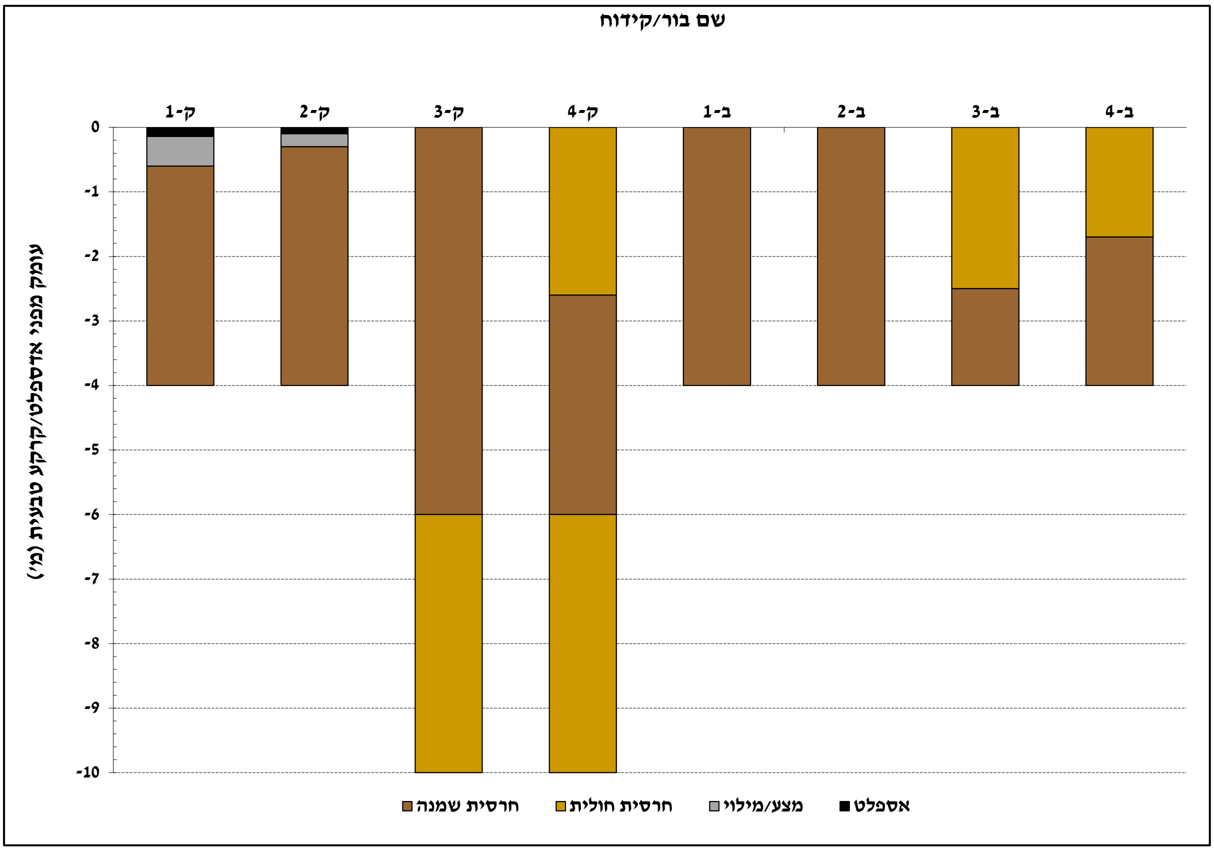
בחלקו הצפוני ביותר של אזור הפרויקט (קידוח ק-3 ובורות ב-3,4) התגלו שכבות עליונות של חרסית רזה עם מעט חול המסווגות כ-A-6 (בהתאם לשיטת הסיווג של AASHTO), בעובי של עד כ-2.5 מ' כאשר לאחר מכן הופיעו שכבות החרסית השמנה. גבול הנזילות ואינדקס הפלסטיות של שכבות החרסית הרזה התקבלו בשיעורים שבין 36-39% ו-20-23%, בהתאמה.

בנוסף, מתוך קידוחי המבנה התקבל כי עובי שכבות האספלט בכביש הקיים נע בשיעורים שבין 10-14 ס"מ מעל לשכבות מצע (שכבות גרנולריות) בעובי שבין 20-46 ס"מ. נתונים אלו ישמשו לצורך קביעת פתרונות השיקום הדרושים במידת הצורך.

שווה לציין כי מים תת קרקעיים לא הופיעו במהלך הקידוחים והחפירות.


ק-4 /2105
כביש מס' 14
ב-3 /2105
ב-4 /2105
ק-3 /2105
כביש מס' 13
ב-1 /2105
ב-2 /2105
ק-2 /2105
כביש מס' 12
ק-1 /2105

איור 3 . מיקום הקידוחים והבורות על גבי תכנית מדידה



איור 4 . חתך שכבות הקרקע

קביעת ערך מת״ק תכנוני

באופן כללי, הערכת מת״ק השתית (CBR) מבוצעת באמצעות בדיקות ישירות (כגון בדיקת מערכת מת״ק מעבדתית או בדיקת מת״ק ממדגמים בלתי מופרים) או בצורה עקיפה ע״י קשרים אמפיריים בין המת״ק לבדיקות שדה (כגון מכנף גזירה או מבחן החדרה תקנית) או לבדיקות מעבדתיות (כגון דירוג וגבולות סומך). במסגרת חקירת השתית בוצעה בדיקת מערכת מת״ק מעבדתית וכן בדיקת מת״ק ממדגמים בלתי מופרים. בנוסף, בוצעו בדיקות שדה SPT ו-VT כמו גם בדיקות מעבדתיות. הקורלציה המוצעת בין בדיקת ה-SPT לערך המת״ק מפורטת במשוואה מס׳ 1 מטה (N – מס׳ הקשות להחדרה של 30 ס״מ). הקורלציה המוצעת בין בדיקת ה-VT לערך המת״ק מפורטת במשוואה מס׳ 2 מטה (S – מאמץ הגזירה בק״ג/סמ״ר). הקורלציה המוצעת בין בדיקות מעבדתיות לערך המת״ק מפורטת במשוואה מס׳ 3 מטה (#200 – אחוז עובר נפה #200 ו-IP – אינדקס פלסטיות באחוזים).

$$\log(\mathrm{CBR}) = -5.31 + 6.55 \cdot \log\left(\frac{300}{N}\right)^{-0.26} \tag{1}$$

$$\mathrm{CBR} = 4.21 \cdot S^{0.653} \tag{2}$$

$$\mathrm{CBR} = \frac{10.1}{1+0.054\cdot\left(\frac{IP\cdot\#200}{100}\right)} \tag{3}$$

סיכום ממצאי תוצאות המת״ק מוצג בטבלה 2 להלן. כפי שניתן לראות מטבלה זו, ערך המת״ק אשר התקבל מבדיקת מערכת מת״ק מעבדתית הינו בשיעור של 4.5%. אולם ערכים נמוכים יותר התקבלו בשאר הבדיקות (פרט לבדיקת ה-SPT). מתוך ממצאי שאר הבדיקות, ערך המת״ק התקבל בשיעור של בין 1.5-5.5%. בהתאם לכך, הוחלט לאמץ ערך מת״ק תכנוני שמרני יחסית, בשיעור של 2.5%.

טבלה 2. סיכום ממצאי תוצאות המת״ק

סוג בדיקה	ערך מת״ק [%]
מערכת מת״ק מעבדתית	4.5
מת״ק ממדגמים בלתי מופרים	2.0-3.0
מת״ק מקורלציית בדיקת SPT	מעל 6.0
מת״ק מקורלציית בדיקת VT	1.5-5.5
מת״ק מקורלציית בדיקות מעבדה	3.0-5.0

פרק 4 : תכנון עובי המבנה

ניתוח התנועה

עומס התנועה הינו אחד הגורמים העיקריים בחישוב עובי מבנה המיסעה. באופן כללי, נדרשים לשם כך משתני התנועה הבאים: תנועה יומית ממוצעת בשנה של כלי הרכב (AADT), אחוז גידול תנועה שנתי, תקופת התכנון, מספר הנתיבים, אחוז כלי הרכב הכבדים (משאיות ואוטובוסים מכלל התנועה), עומסי הסרנים, תצורתם ופילוגם (אופי התנועה המעורבת), פילוג רוחבי (נתיבי) של תנועת כלי הרכב הכבדים והמרת התנועה למספר מחזורים אקוויוולנטיים של סרן סטנדרטי במשקל 8.2 טון (W_{18}).

למרות האמור לעיל, עקב אופיו העירוני של הכביש המתוכנן, הוחלט לסווג את התנועה בהתאם להנחיות לתכנון רחובות בערים של משרד הבינוי והשיכון [5]. לפי הנחיית יועץ התנועה בפרויקט (ב.נ. הנדסה תחבורה, תנועה וכבישים), התנועה בפרויקט תסווג כקלה (קטגוריה 3).

החלפת קרקע ומת״ק אקוויוולנטי

כאמור בפרק 3 לעיל, השתית הצפויה בתוואי הפרויקט מורכבת מחרסית שמנה בעלת פוטנציאל תפיחה גבוה ומת״ק תכנוני נמוך יחסית. על מנת לוודא כי הכבישים החדשים נסללים על גבי בסיס יציב ובעל ריסון פוטנציאל תפיחה מספיק, מומלץ לבצע החלפת קרקע לעומק של 1.5 מ׳. החלפת הקרקע תבוצע מחומר אינרטי אטים, בעל מת״ק של מינימום 6.0% ואשר יעמוד בדרישות המפורטות בפרק 5 בהמשך (ראה סעיף מילוי מאושר).

פתרון החלפת הקרקע יוצר מצב בו פרופיל השתית אינו אחיד עם העומק, כאשר ישנן שכבות חזקות (חומר אינרטי, מת״ק 6.0%) מעל לשכבות חלשות (חרסית שמנה, מת״ק 2.5%). עבור מקרה זה, ניתן לאמץ ערך מת״ק אקוויוולנטי בהתאם למתודולוגיה המוצגת בהנחיות לקביעת עובי והרכב שכבות מסעה חדשה על גבי שתית בעלת פרופיל חוזק בלתי אחיד של חברת נתיבי ישראל. עבור שתית בעלת פרופיל חוזק קטן עם העומק, ערך המת״ק האקוויוולנטי הינו זה אשר מצריך מיסעה בעלת שווי כל אספלטי השווה להפרש בין

השווי הכל אספלטי של המיסעה הדרושה מעל לשתית החלשה לבין השווי הכל אספלטי של השכבה החזקה. השווי הכל אספלטי של השכבה החזקה נקבע ע״י חלוקת העובי הכולל (1.5 מ׳) במקדם ההמרה המתאים (ראה משוואה מס׳ 4). מתוך כך, מתקבל כי המת״ק האקוויוולנטי הינו בשיעור של 6.0%.

$$\begin{cases} H_{asg1} = \dfrac{H_{sg1}}{a} \\ a = 2.5 \cdot \sqrt{\dfrac{40}{CBR_{sg1}}} \end{cases} \tag{4}$$

כאשר:

H_{asg1} – עובי כל-אספלטי שקול של שכבת השתית העליונה (שכבת החלפת הקרקע במקרה הנ״ל)
H_{sg1} – עובי שכבת המילוי (150 ס״מ)
a – מקדם המרה לאספלט של שכבת המילוי
CBR_{sg1} – ערך המת״ק של שכבת המילוי באחוזים (6.0%)

שווה להדגיש כי בהמשך לחישובים המתוארים לעיל, יש לוודא עמידה בקריטריון ההתעייפות וקבלת ערך נזק מצטבר (חוק מינר) קטן מ-1, עבור מת״ק אקוויוולנטי הנקבע מתוך אינטרפולציה לינארית לחוזק השתית המשתנה ועד לעומק של 2 מ׳ (כמוצג במשוואה מס׳ 5).

$$E_{sg}^{e} = \frac{14 \cdot CBR_{sg1} \cdot H_{sg1} + 14 \cdot CBR_{sg2} \cdot (2000 - H_{sg1})}{2000} \tag{5}$$

כאשר:

E_{sg}^{e} – מודל אלסטיות אקוויוולנטי של השתית לצורך בדיקת קריטריון ההתעייפות
CBR_{sg2} – ערך המת״ק של שכבת השתית התחתונה באחוזים (2.5%)

חלוקת שכבות מבנה המיסעה

באופן כללי, תכנון מבנה המיסעה מבוצע בהתאם להנחיות התכנוניות של חברת נתיבי ישראל (נת״י – מע״צ) [2]. עובי המיסעה נקבע לפי שיטת מע״צ, המבוססת על נוסחת המת״ק המורחבת [3,4] תוך יישום עקרון הנזק המצטבר (חוק מינר) וכאשר עובי שכבת האספלט נקבע לפי קריטריון ההתעייפות. חישוב עיבור המתיחה בתחתית שכבת האספלט תחת עומס סרן סטנדרטי (סרן יחיד דו גלגל במשקל של 8.2 טון) מבוצע בהתאם למודל הרב-שכבתי האלסטי-ליניארי. מודלי האלסטיות של שכבות המיסעה לצורך חישובים אלו מתבססים המשוואות המוצגות במ.מ. [2].

עובי שכבת האספלט נקבע בניסוי וטעייה עבור חצי מהתנועה הנתונה, לאחר המרתה לסרן אקוויוולנטי של 8.2 טון (W_{18}) ועד להשגת הקריטריון של מינר. אי-קיום הקריטריון מחייב הגדלת שכבת האספלט על חשבון שכבות המצע והאגו״ם בהתאם למקדמי המרה המומלצים בהנחיות התכנוניות [2]. כל החישובים הנ״ל מבוצעים באמצעות תוכנת FlexDesign המקובלת בחברת נתיבי ישראל.

אולם, עקב אופיו העירוני כאמור של הפרויקט הנ"ל, הוחלט להתבסס על ההנחיות התכנוניות של משרד הבינוי והשיכון [5]. המבנים המוצעים הינם ללא שכבת אגו"ם (עקב הסלילה בתוואי עירוני) וכוללים שכבות אספלט ומצע סוג א' בלבד. עובי שכבת האגו"ם הדרוש בהתאם לשיטת התכן מומר בחציו לעובי אספלטי ובחציו השני לשכבות מצע א' (כמקובל בשיטת נתיבי ישראל – מע"צ). בהתאם לכך, עובי מבנה המיסעה המומלץ הינו בשיעור כולל של 40 ס"מ המורכבים מ-10 ס"מ שכבות אספלט מעל ל-30 ס"מ שכבות מצע א', לפי החלוקה הבאה:

עובי, [ס"מ]	**סוג שכבה**
5	תא"צ 19 מ"מ, אגרגט דולומיטי, ביטומן בסיווג PG70-10
5	תא"צ 25 מ"מ, אגרגט דולומיטי, ביטומן בסיווג PG68-10
30	מצע סוג א' מהודק בשתי שכבות
40	**סה"כ עובי מבנה**
150	**החלפת קרקע**

עבור סלילת שכבות מבנה המדרכה ישנן 2 חלופות, כאשר הראשונה כוללת שכבת אספלט מעל לשכבות מצע סוג א', בעוד השנייה כוללת שכבת אבנים משתלבות מעל לשכבות מצע א'. חלוקת השכבות המוצעת עבור כל אחת מהחלופות הינה כלהלן:

חלופה I – מדרכה אספלטית

עובי, [ס"מ]	**סוג שכבה**
4	אספלט מדרכות
–	מצע סוג א' עד לתחתית מבנה המיסעה הסמוך, ובעובי כולל של 30 ס"מ מיני'
–	**סה"כ עובי מבנה משתנה**

חלופה II – מדרכה מאבנים משתלבות

עובי, [ס"מ]	**סוג שכבה**
6	אבנים משתלבות
3	חול מיישר בסיווג A-3 לפי שיטת AASHTO
–	מצע סוג א' עד לתחתית מבנה המיסעה הסמוך, ובעובי כולל של 20 ס"מ מיני'
–	**סה"כ עובי מבנה משתנה**

פרק 5 : סעיפים והנחיות מיוחדות

מילוי מאושר

המילוי לאורך תוואי הפרויקט יהיה מחומר שאינו נחות מ-A-2-4 (בהתאם לשיטת הסיווג של AASHTO) אשר יעמוד בדרישות הבאות :

(א) גודל אבן מקסימלי – 3 אינצ'

(ב) אינדקס פלסטיות – מקסימום 10%

(ג) גבול נזילות – מקסימום 35%

(ד) תפיחה חופשית – מקסימום 25%

(ה) מת"ק תכנוני – מינימום 6% (בדיקת המת"ק תבוצע בעומס של 40 ליבראות)

(ו) עובר נפה 200# – 15-35%. במידה שנדרש חומר אינרטי אטים (לצורך החלפת קרקע) – 20-35%.

עיבוד שתית

לעיבוד השתית מספר תפקידים חשובים, כגון הגדלת חוזק ושיפור תסבולת השתית, הקטנת דפורמביליות השתית, הקטנה של השינויים הדיפרנציאליים בפני המיסעה העתידית, ריסון סדקים מכל הגדלים הקיימים בקרקע הטבעית, בקרת החדירות והספיגות של למים והשגת אחידות בתכונות השתית לאורך התוואי. לשם כך יש לעבד את השתית הטבעית באזורי חפירה ומילוי רדוד לתכולת הרטיבות והצפיפות הנדרשים במפרט 51 של נת"י. עומק עיבוד השתית יהיה תלוי בגבולות הנזילות של השתית לפי המצוין בטבלה מס' 4. תכולת הרטיבות ודרגת ההידוק יקבעו לפי מפרט 51 של נת"י בתלות בסיווג החומר לפי שיטת המיון של AASHTO.

טבלה מס' 4: דרישות לעומק עיבוד השתית [ס"מ]

סוג החתך	גבול הנזילות		
	LL<50%	50%<LL<60%	LL>60%
חפירה	20	40	60
מילוי עד 3.0 מ'	20	40	40
מילוי מעל 3.0 מ'	20	20	20

אשמח לעמוד לרשותך במתן הבהרות נוספות.

בכבוד רב,

פייר ניג'ם, M.Sc.
חברת אגסי רימון בע"מ

מראה מקום:

[1] Sidess, A., Bonjack, H., and Zoltan, G., "Overlay Design Procedure for Pavement Maintenance Management System". Transportation Research Record, TRR, No 1374, 1992' pp 63-70.

[2] מע"צ המדור לתכינת מבנה, הנחיות לתכינת המבנה של מיסעות אספלטיות בין עירוניות", יוני 2003.

[3] אוזן, י., "תכינת מבנה מיסעות גמישות של הכבישים הבין עירוניים – פיתוח שיטה חדשה ודרכי יישומה", דו"ח מחקר מס' 293/2003, המכון לחקר התחבורה, הטכניון מכון טכנולוגי לישראל, מרץ 2003.

[4] Uzan, J., “A Pavement Design and Rehabilitation System”, Accepted for Publication, at the TRB, 1996

[5] "הנחיות לתכנון רחובות בערים, מבני מיסעות כבישים, משטחים ומדרכות" משרד הבינוי והשיכון, אוגוסט 2000.

12.5.22

יכיני הרחבת 39 יחידות - רשימת תכניות

	מס' סידורי	**שם התכנית**	**מהדורה**	**עדכון אחרון**
אדריכל נוף	1	תכנית עבודות עפר	לביצוע	6.4.22
	2	תכנית פיתוח כללית	לעיון	6.4.22
	3	תכנית השקייה	לביצוע	6.4.22
	4	תכנית פיתוח כללית כוללנית	לביצוע	6.4.22
	5	תכנית שרוולים עבור מערכת השקייה	לביצוע	6.4.22

	מס' סידורי	**שם התכנית**	**מהדורה**	**עדכון אחרון**
חשמל	6	תכנית חשמל ותקשורת תאורה	למכרז	12.4.22
	7	פרטים תאורה	למכרז	12.4.22

	מס' סידורי	**שם התכנית**	**מהדורה**	**עדכון אחרון**
מים וביוב	8	תנוחה קווי מים ביוב	לביצוע	12.5.22
	9	תנוחה קווי מים ביוב	לביצוע	12.5.22
	10	חתך לאורך קווי הביוב	לביצוע	12.5.22
	11	פרטים מערכת הביוב	לביצוע	12.5.22
	12	פרטים מערכת המים	לביצוע	12.5.22

	מס' סידורי	**שם התכנית**	**מהדורה**	**עדכון אחרון**
כבישים	13	הסדרי תנועה סופיים גיליון מספר 1	למכרז	9.12.21
	14	הסדרי תנועה סופיים גיליון מספר 2	למכרז	9.12.21
	15	הסדרי תנועה סופים גיליון מספר 3	למכרז	9.12.21
	16	תכנית כללית	למכרז	9.12.21
	17	תכנית תנוחה	למכרז	9.12.21
	18	תכנית תנוחה	למכרז	9.12.21
	19	תכנית תנוחה	למכרז	9.12.21
	20	חתכים לאורך	למכרז	9.12.21
	21	חתכים לרוחב	למכרז	9.12.21
	22	חתכים לרוחב	למכרז	9.12.21
	23	חתכים לרוחב	למכרז	9.12.21
	24	חתכים טיפוסיים	למכרז	9.12.21
	25	פרטי ניקוז	למכרז	9.12.21
	26	פרטי מבנה	למכרז	9.12.21
	27	תכנית תיאום תשתיות	למכרז	9.12.21
	28	תכנית תיאום תשתיות	למכרז	9.12.21
	29	תכנית תיאום תשתיות	למכרז	9.12.21
	30	חתך תיאום תשתיות	למכרז	9.12.21
	31	תכנית פירוקים	למכרז	9.12.21
	32	תכנית פירוקים	למכרז	9.12.21
	33	תכנית פירוקים	למכרז	9.12.21