

## מכרז פומבי

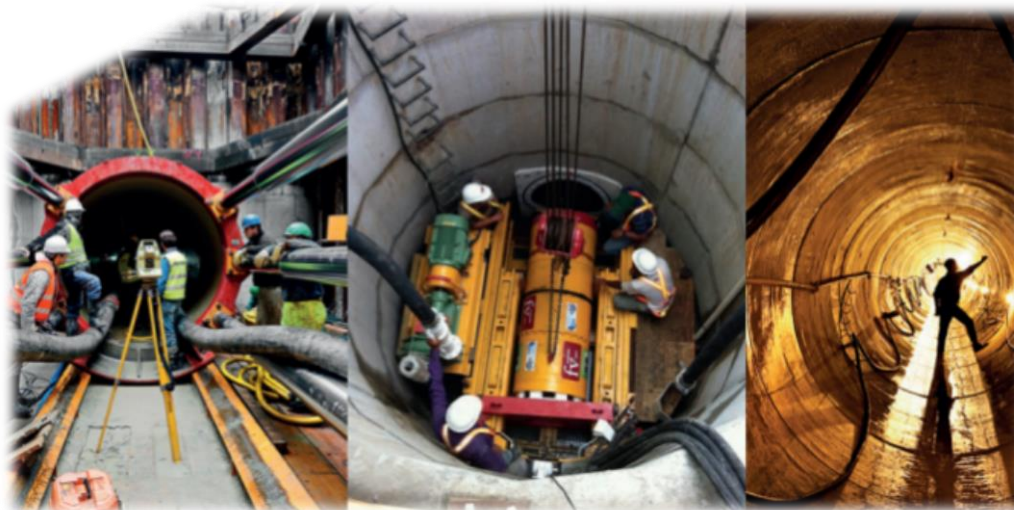
# לביצוע עבודות דחיקה PIPE JACKING של

# מובל ניקוז מאסף בקוטר 2600/3100 מ"מ,

# בשיטת CLOSED SHIELD,

# לרבות הקמת תחנת שאיבה למי קיץ תת קרקעית

# וביצוע מובל ומוצא בים



יוני 2022



## **נושאים להצגה:**

**תיאור הפרויקט**

**שלבי ביצוע, חלוקה למבנים**

**עקרונות המכרז**

**כתב כמויות/מחירון**

**לוח זמנים**

# תיאור הפרויקט

מובל הניקוז המאסף מתוכנן בתוואי לאורך של כ- 720 מ' למוצא הימי, כאשר כ-640 מ' בדחיקה בקוטר 3.1 מ' (פנימי 2.6 מ') צנרת בטון מזויין ייעודית לטכנולוגיית דחיקה, העומק הממוצע של הקו הוא 5 מ' במזרח ו 8.5 מ' במוצא אל הים. ביצוע דחיקה "פראבולית" באמצעות צינורות בטון טרומיים מיועדים, כולל תחנות מעבר עם בוכנות. הכנה לביצוע תאים על קו הדחיקה בשיטת קיסון לחיבורי ניקוז פריפריאליים. הקמת תחנת שאיבה למי קיץ. מוצא חדש לים ופיתוח מקטע הטיילת באזור המוצא לים.



**שלבי ביצוע**

# שלבי ביצוע

**שלב א' - בוצע:**  
1) חיבור אל מובל קיים בשד' ירושלים  
2) השלמת פיר יציאה 8/5 מ'

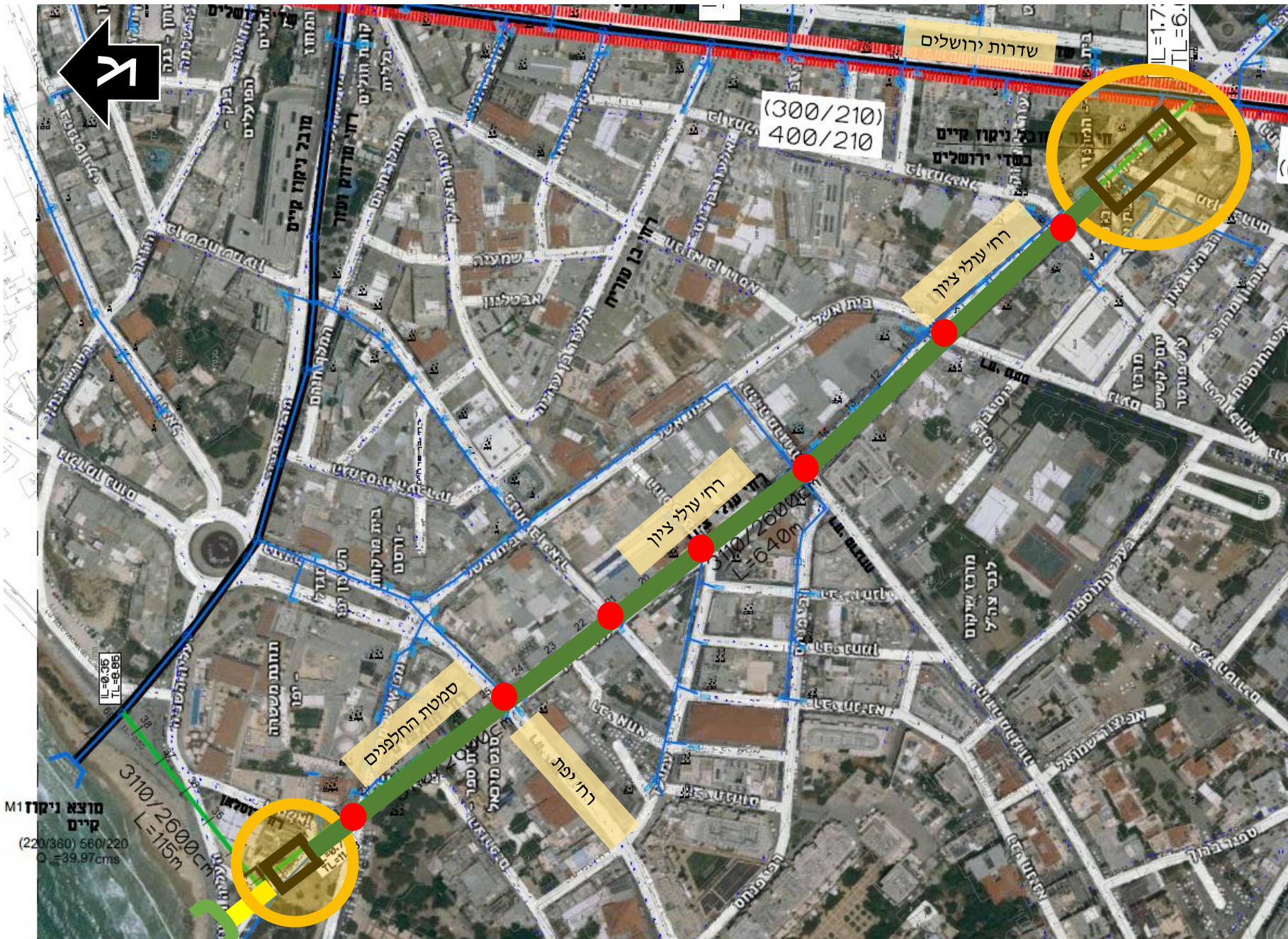
**שלב ב' (מכרז נוכחי):**

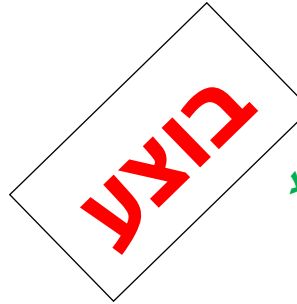
ביצוע פיר דחיקה (מיועד בהמשך לביצוע תחנת שאיבה למי קיץ)

דחיקה

השלמת מובל ומוצא לים בקטע המערבי + פיתוח מקטע הטיילת באזור (זמני)

שלב ג' (במכרז נפרד)  
קיסונים – מועד ביצוע גמיש





- שלב א' – חיבור ופיר יציאה מזרחי

- חיבור אל מובל קיים בשד' ירושלים – בוצע
- השלמת פיר יציאה – בוצע

- שלב ב' – קו דחיקה ראשי

- שחרור עתיקות בתחום פיר מערבי – "שילוח מכונת דחיקה" – אין ממצאים בתחום הבור למעט בדופן גבול הדיפון המזרחי של הפיר
-  ביצוע מעקף מקומי לקו סניקה לביוב קיים בקוטר 24" (תחנת עג'מי) בדופן קיר מערבי, להלן תמונה
- ביצוע פיר דחיקה + ביצוע הדחיקה ממערב למזרח + עבודות משלימות
- השלמת המובל ממערב לפיר עד חיבור למוצא לים
- המרת פיר הדחיקה לתחנת שאיבה למי קיץ
- החזרת מצב ופיתוח זמני (פיתוח סופי של הציר במסגרת פרויקט נפרד, תקצוב נפרד)

- שלב עתידי (תאום הנדסי נפרד)

- קידוח קיסונים – עבודה שניתן לבצע בנפרד, ללא תלות

תנוחה

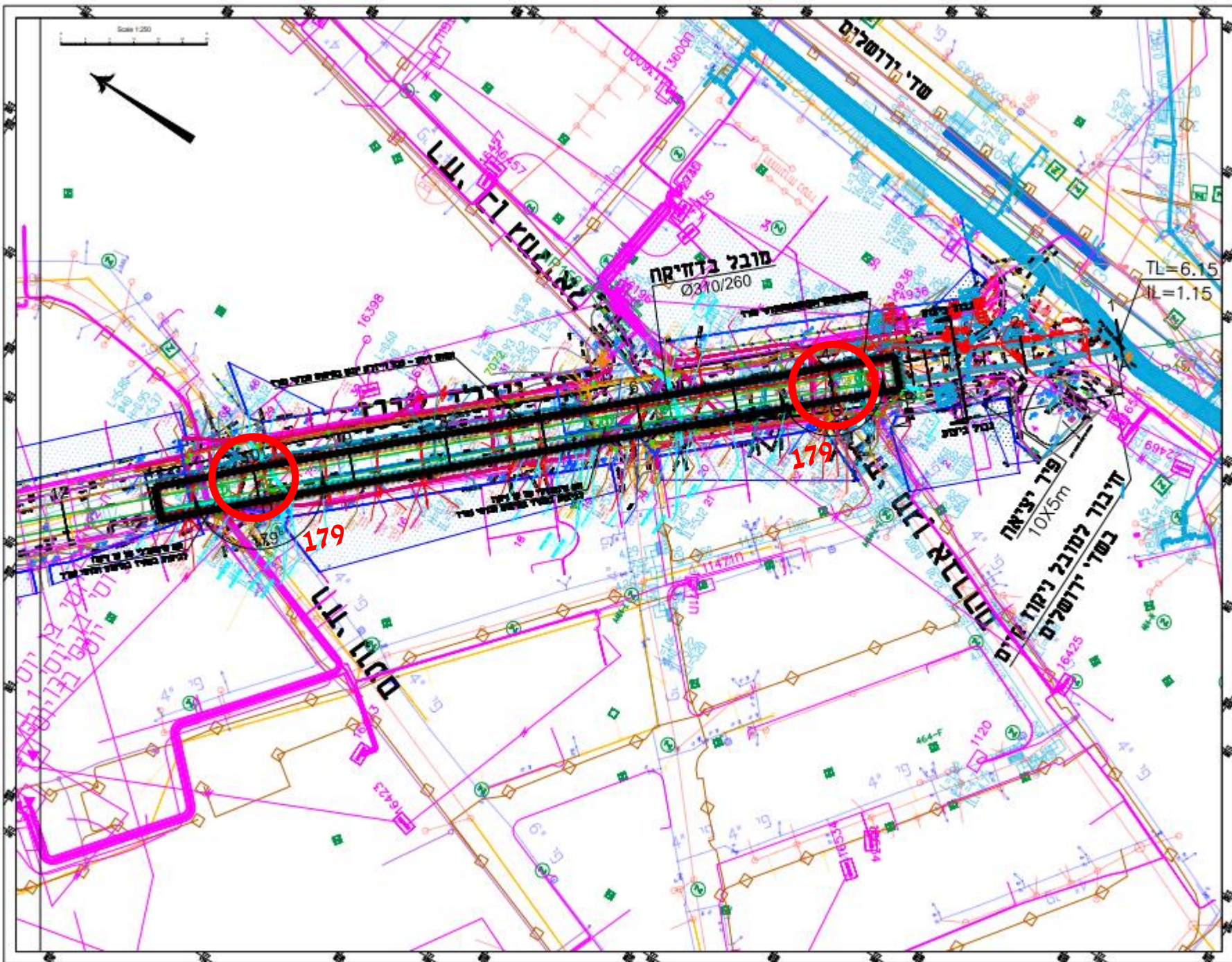
קצה מזרחי

כ 140 מטר אזור רדוד –

2-3 מטר כיסוי

חיזוק מבנה באמצעות דיוס/שכבות

אספלט



# תנוחה

## קטע מרכזי

כ 140 מטר אזור רדוד –

2-3 מטר כיסוי

חיזוק מבנה באמצעות דיוס/שכבות

אספלט





# תנוחה

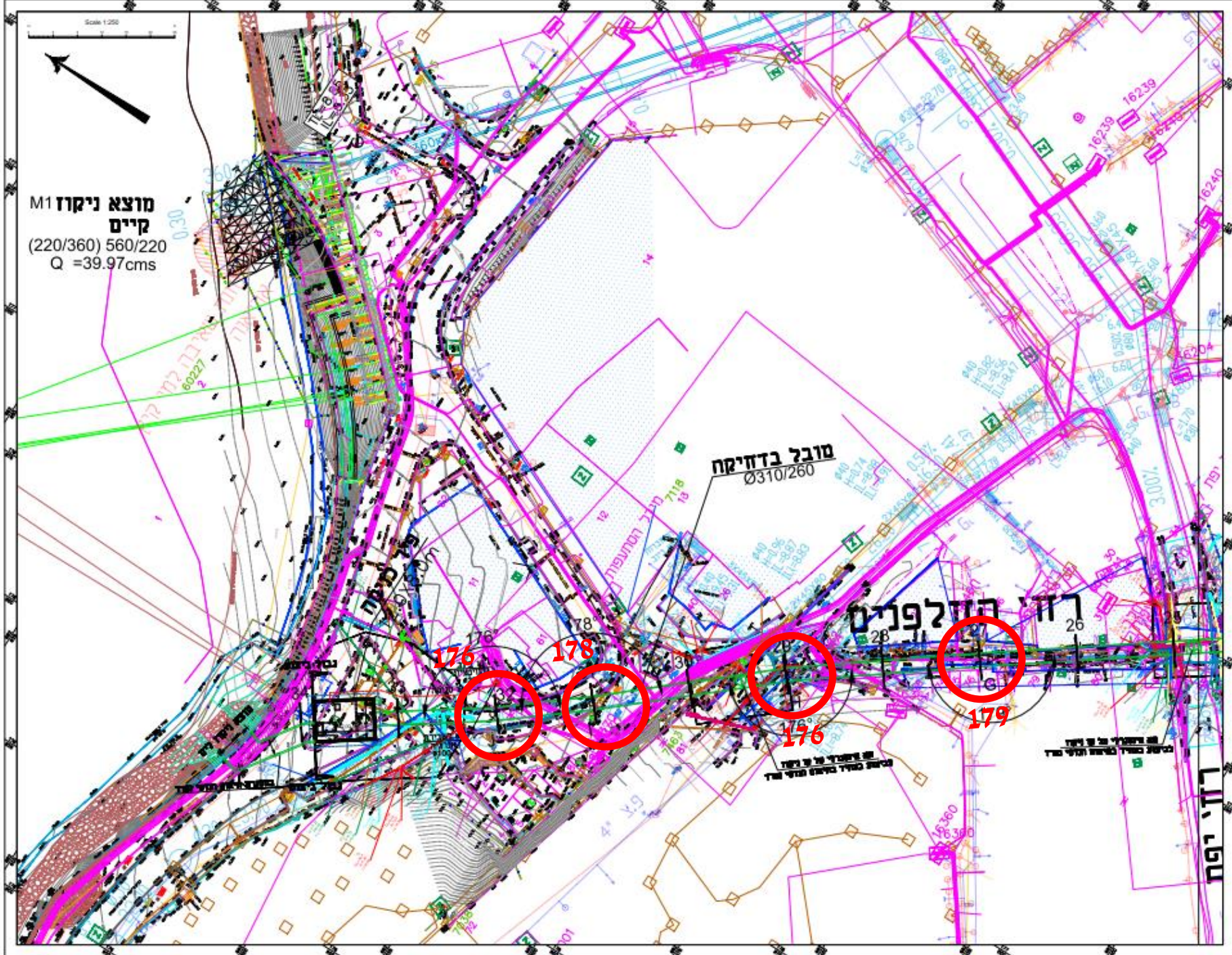
## קצה מערבי

כ 140 מטר אזור רדוד –

2-3 מטר כיסוי

חיזוק מבנה באמצעות דיוס/שכבות

אספלט



מוצא ניקוז M1  
קיים  
(220/360) 560/220  
Q = 39.97cms

מובל בדחיקה  
Ø310/260

רדודי הוולפניס

176 178 176 179

התחברות לפיר קיים

אזור רדוד – 2-3 מטר כיסוי  
חיזוק מבנה באמצעות דיוס/שכבות אספלט

כ 140 מטר

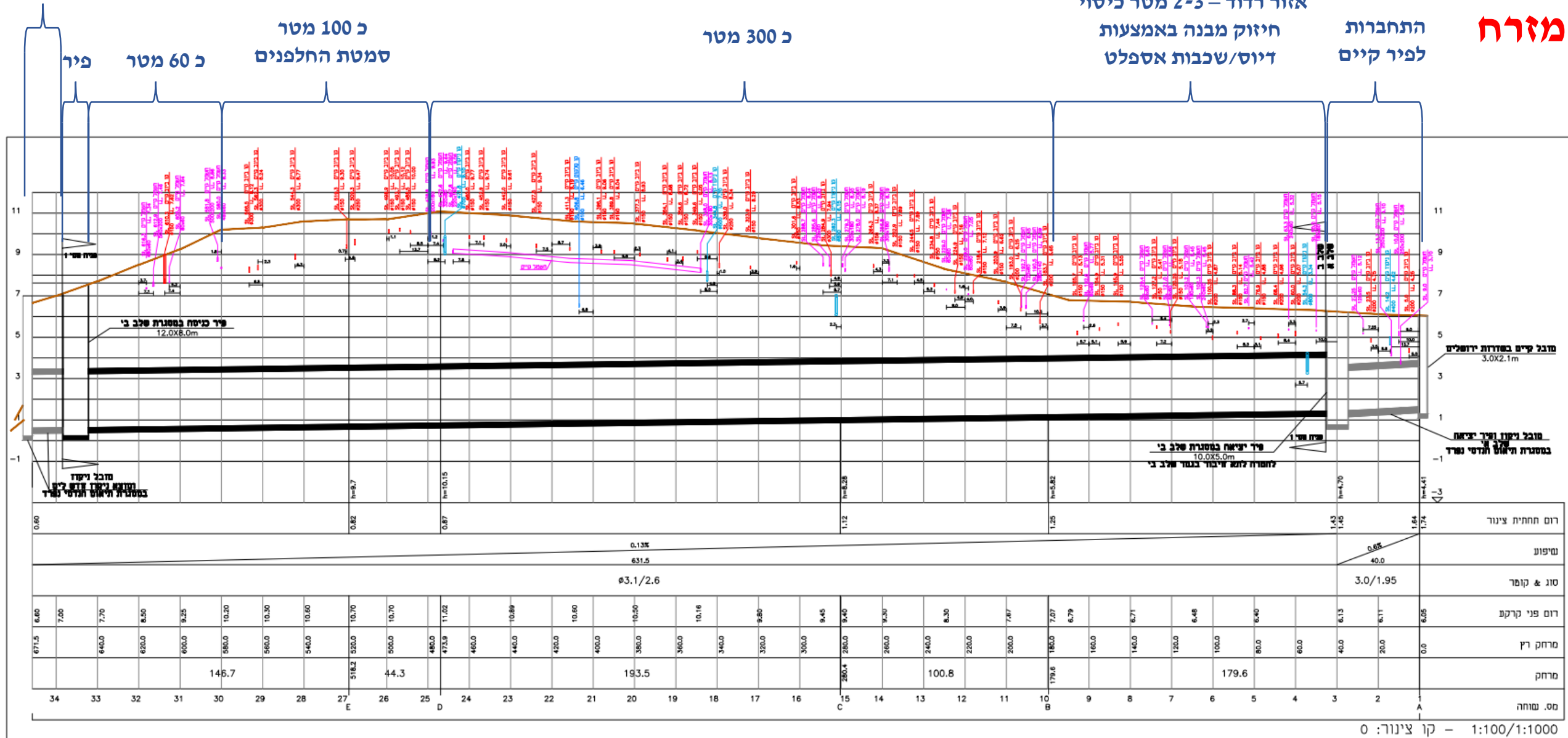
כ 300 מטר

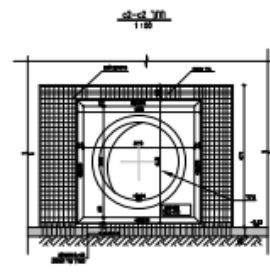
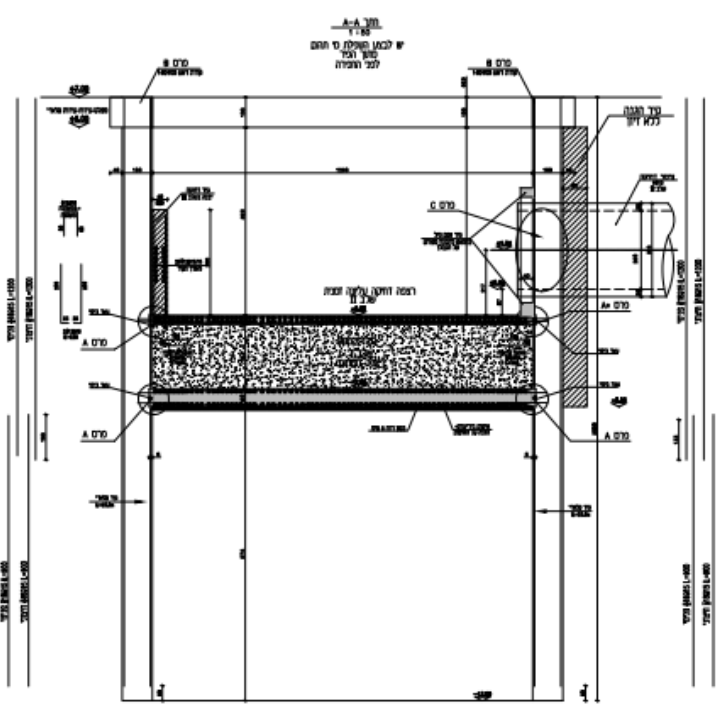
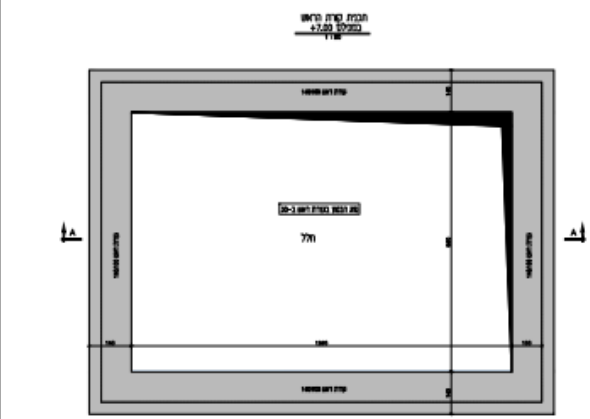
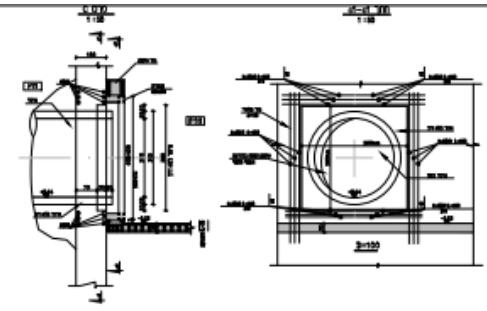
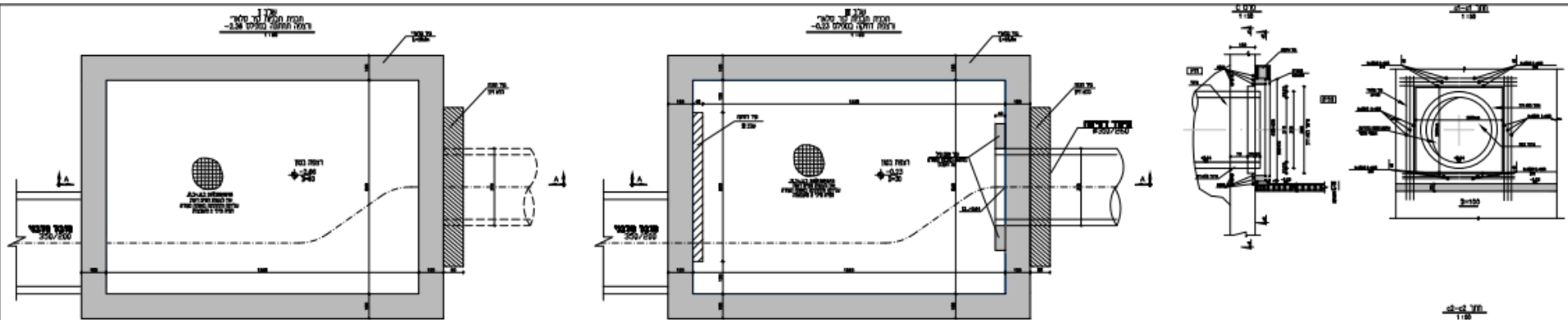
כ 100 מטר  
סמטת החלפנים

כ 60 מטר

פיר

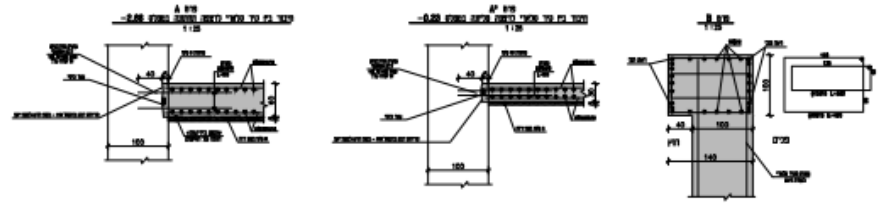
מוצא לים





- שליב במונח
1. תלבוט וישור טי חרסנו למפלס 4.00.
  2. עיקת קרית סלצ'ה.
  3. עיקת קרית רחב.
  4. הסרלה על למפלס תחתית רחב החתונה.
  5. שתיבה טי תחם מתוך חסד עיקת רחב החתונה.
  6. סלצ'ה קרקע עיקת רחב עקבת.
  7. עיקת קר דדוקה קר אקום וכמוע חודיקת.
  8. בנפר חודיקת עיקת רחב עקבת חסרית למפלס רחב החתונה.
  9. במוט אקום עיקת רחב ופירוח תחת שתיבה סלצ'ה.

מבנות שתיבה טי תחם חסרית חודיקת כמות  
 ישנו טי'ס חסד דעת עקת חודיקת שתיבה עיקת  
 על השמט כמל פמחות חודיקת במוט שתיבה  
 לעבת במוט חסרית נדעש חסדל לעבל אשתי  
 חסדק כמות פמחות חסדל.



# תחנת שאיבה למי קיץ - תנוחה

כניסה – דלת הידראולית  
למהלך מדרגות

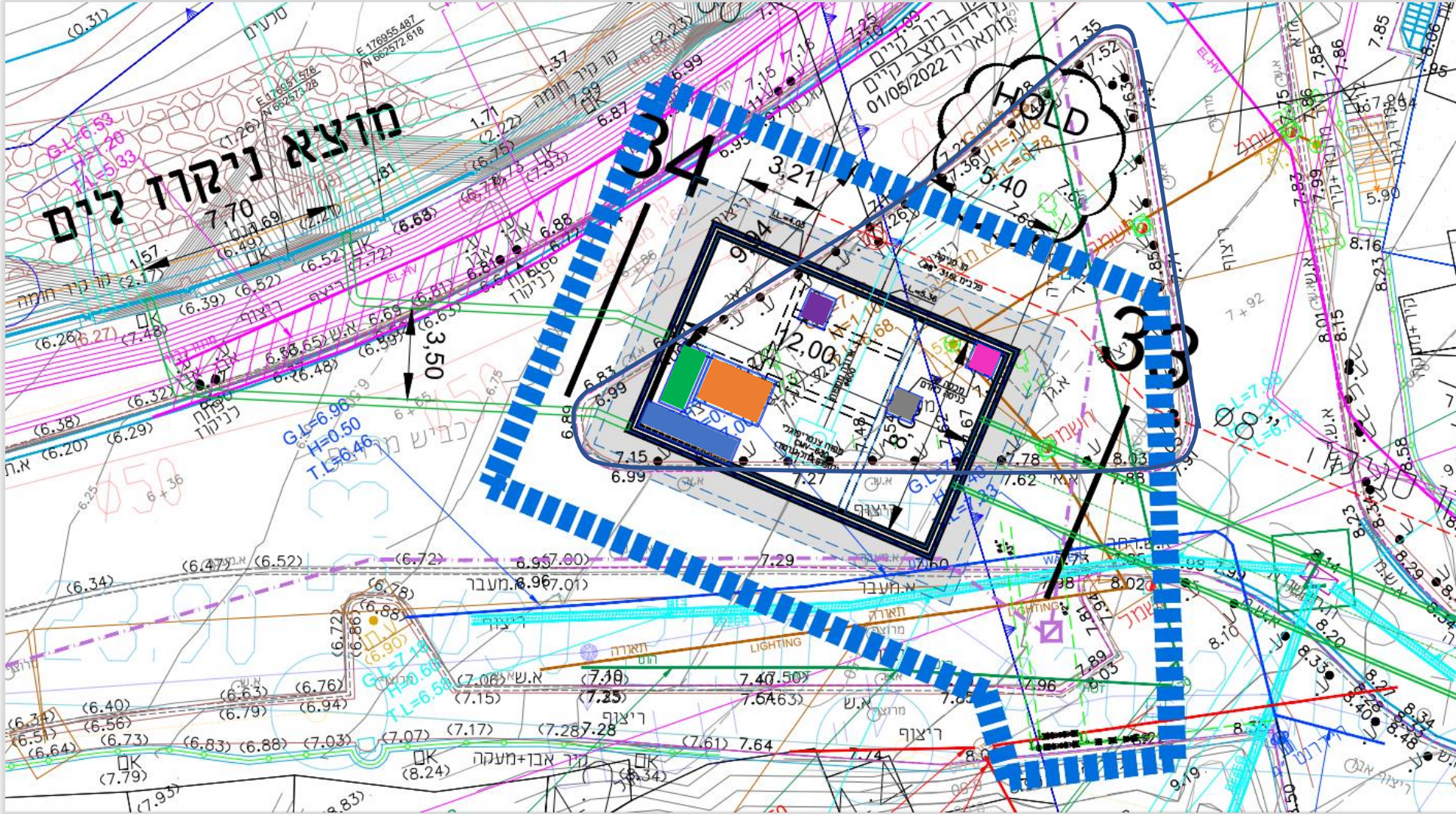
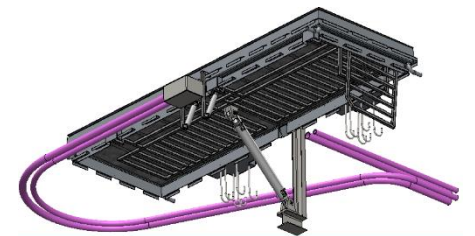
חצר אנגלית

מכסה לדיזל גנרטור

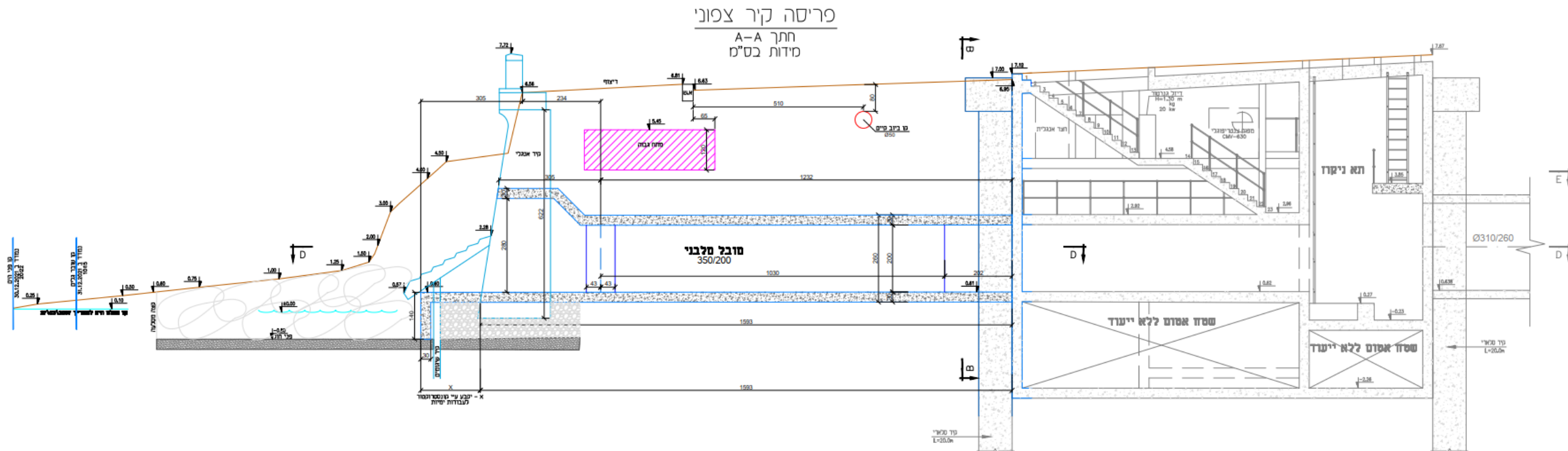
מכסה להכנסת והוצאת  
משאבות

פתח לאוורור וכניסה עם  
רתמה

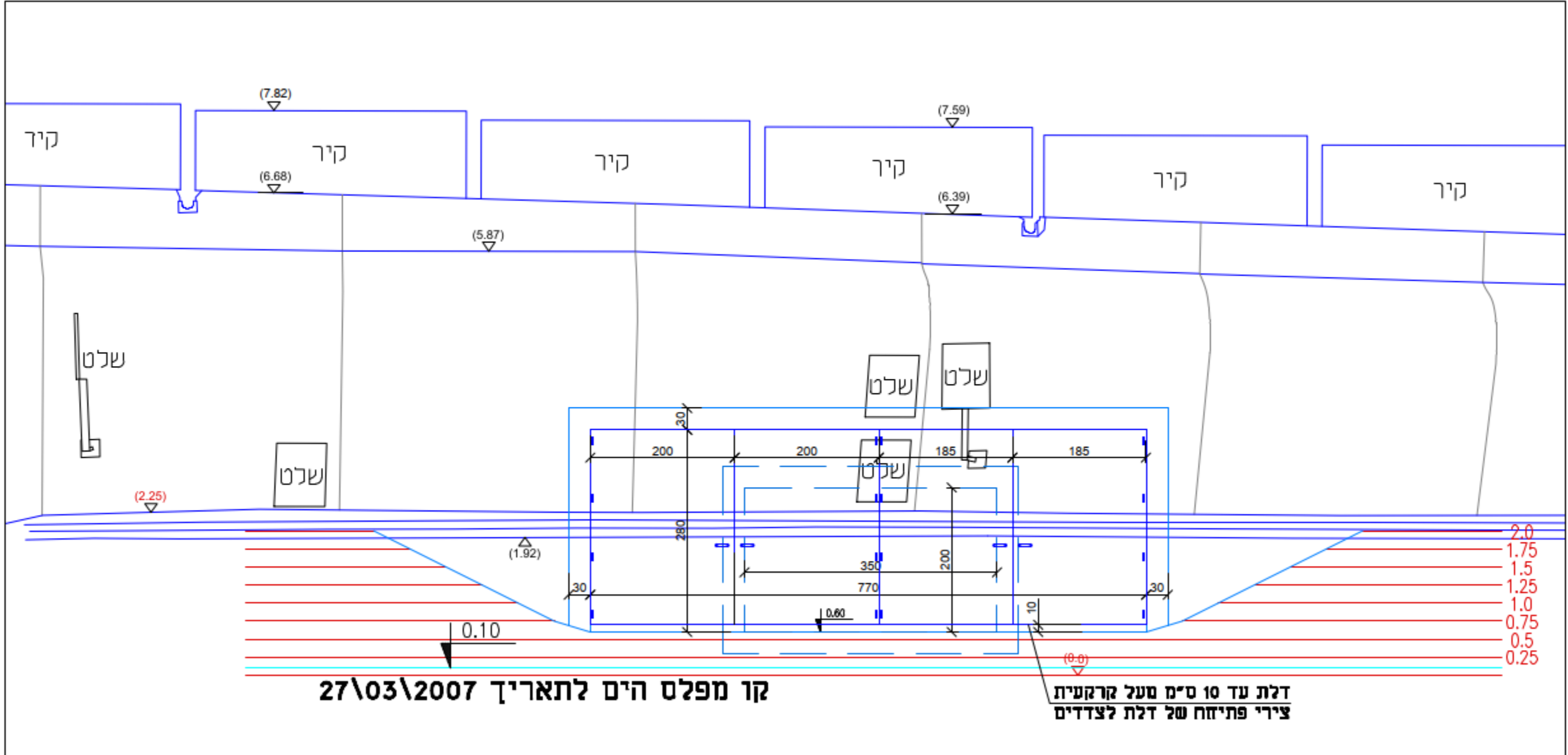
כניסה לתא ניקוז עם  
סולם וכלוב



# מוצא - חתך לאורך

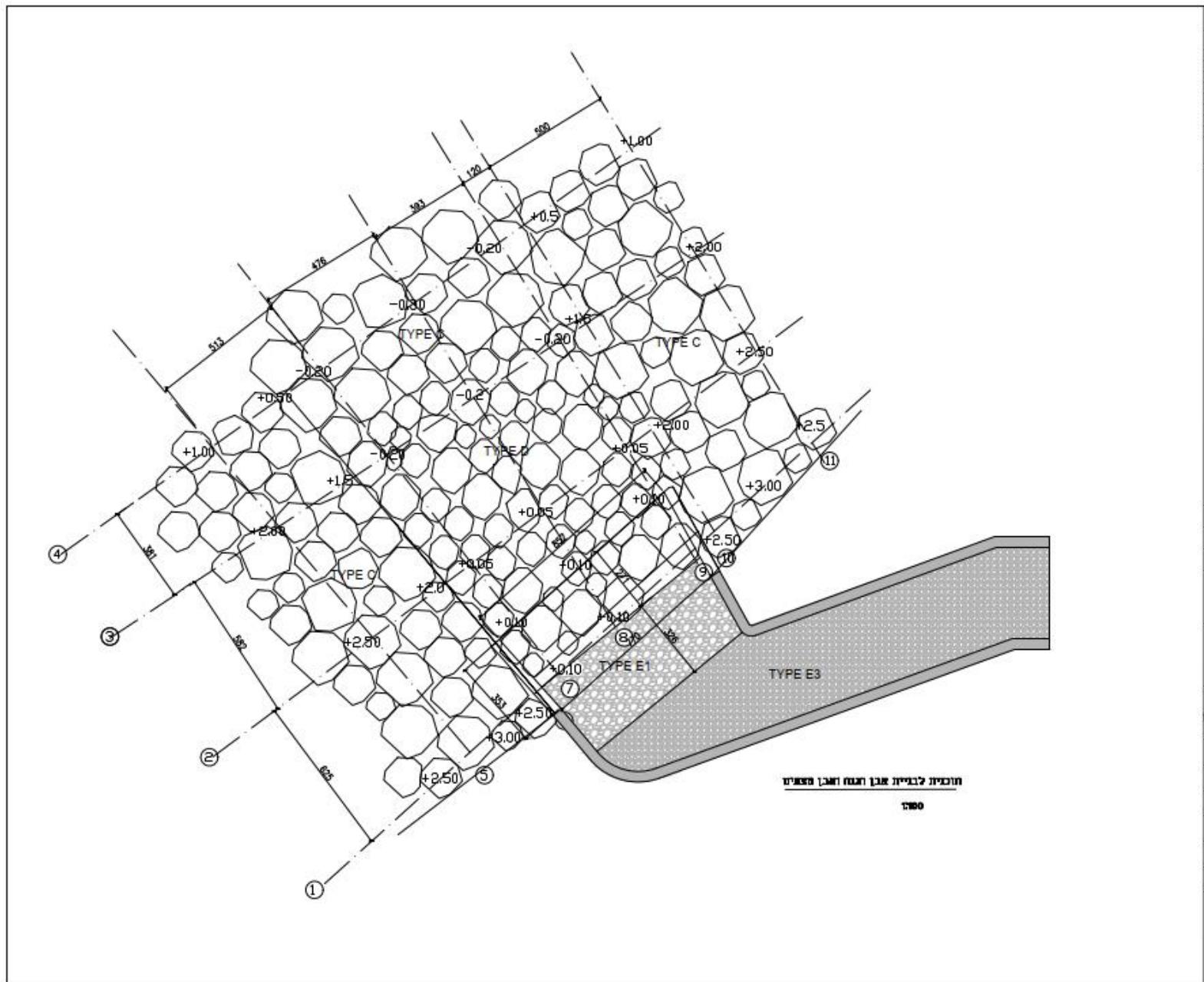


# מבט על המוצא מכיוון הים

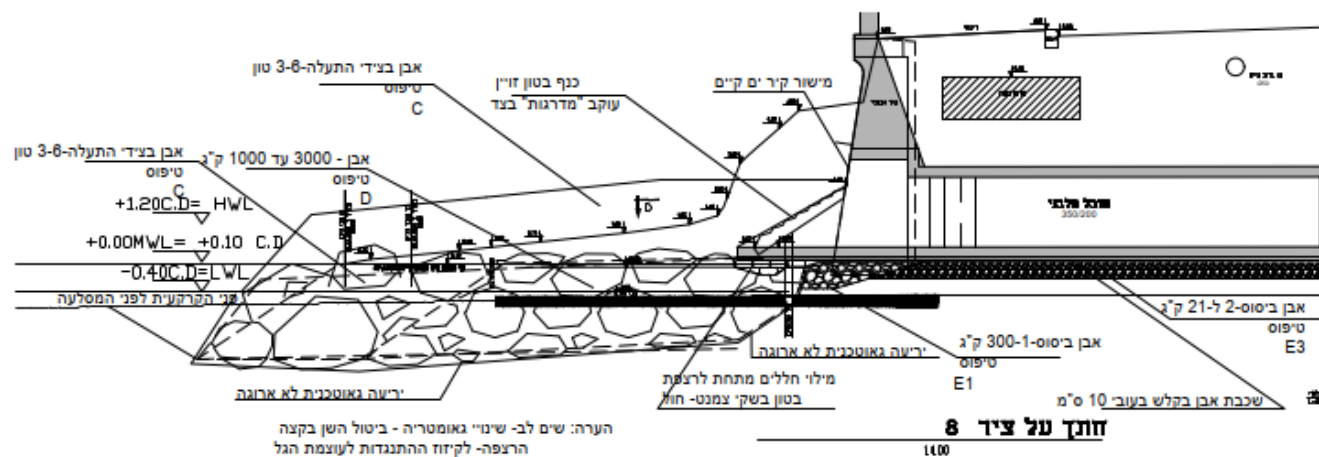
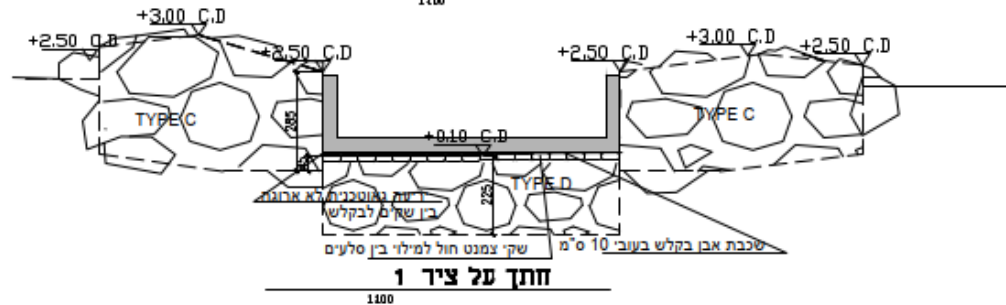
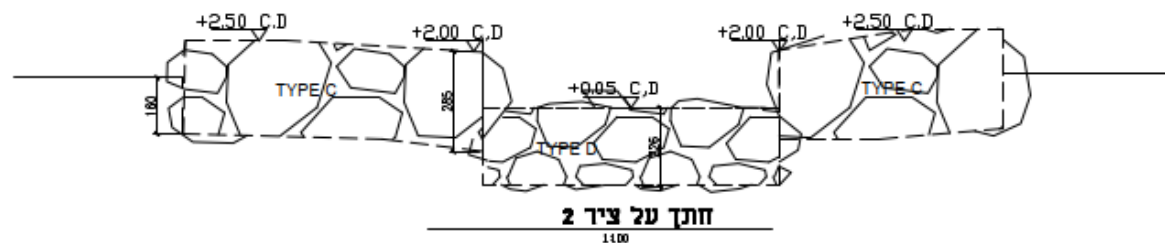
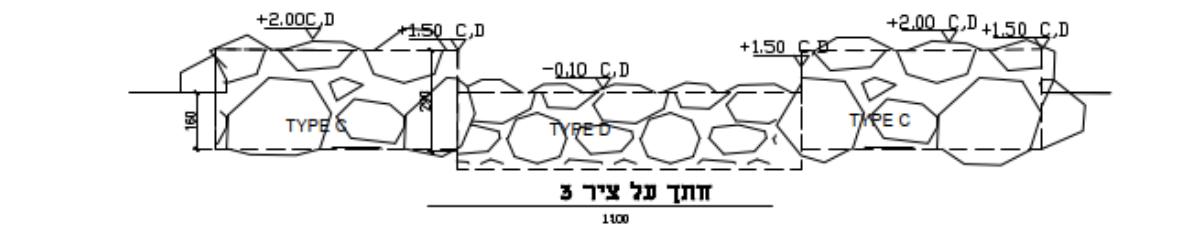


מוצא

הגנות ימיות



# מוצא הגנות ימיות



חנות אבן  
ר  
כמו חנות

חנות



# עקרונות המכרז

## תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז – סעיף 14

14. תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז מובהר שכל התנאים המפורטים להלן בסעיף זה הינם תנאי סף מצטברים, הכרחיים ויסודיים. הצעה אשר לא תענה על מי מהתנאים המפורטים להלן - תיפסל. מודגש כי, חובה על המציע לעמוד בעצמו, ולא באמצעות אחר מטעמו, בכל התנאים שלהלן מובהר שהחברה לא תשקול הצעתו של מציע אלא אם יעמוד בכל התנאים שלהלן:
- 14.1 המציע המציא לחברה את כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976. המציע ימציא במסגרת הצעתו, לחברה, בנוסף לאישור על ניהול פנקסי חשבונות וניכוי מס במקור, תצהיר בנוסח המצורף כנספח למסמכי המכרז, כשהוא חתום על ידו ומאומת ע"י עו"ד.
- 14.2 השתתפות בכנס מציעים.
- 14.3 המציע הינו בעל רישום ברשם הקבלנים בלפחות אחד מהענפים להלן:
- 14.3.1 לפי קוד ענ 400 קבוצה ג' ל לפי סיווג 5 .
- 14.3.2 או בקוד ענף 200 קבוצה ג' לפי סיווג 5 וגם לפי קוד ענף 100 קבוצה ג' לפי סיווג 2 .
- 14.3.3 או בקוד ענף 260 קבוצה ב' לפי סיווג 5 וגם לפי קוד ענף 100 קבוצה ג' לפי סיווג 2 .
- להוכחת האמור על המציע לצרף להצעתו אישור הסמכה / סיווג מטעם משרד הבינוי והשיכון – רשם הקבלנים בתוקף למועד האחרון להגשת הצעות.

## תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז – סעיף 14

14.4 המציע בעל ניסיון בעצמו (כקבלן ראשי) בביצוע של עבודות בתשתיות מים ו/או ביוב ו/או ניקוז שנמסר למזמין בהיקף כספי מצטבר של 60 מיליון ₪ שבוצע במהלך ה-5 השנים האחרונות מתוכם ביצוע של לפחות 2 פרויקטים שכל אחד מהם בהיקף של 15 מיליון ₪.

להוכחת האמור, על המציע לחתום על ההצהרה המצורפת כנספח ג'1 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה, המעידה ומפרטת את הניסיון כאמור. כולל פירוט וסוגי העבודות שבוצעו, הגופים להם ניתנו השירות, תאריך התחלה ותאריך סיום של התקופה בה ניתנו השירות, היקפים כספיים של העבודה, שימוש בקבלני משנה לביצוע העבודה, שמות אנשי קשר ומספרי טלפון.

## תנאים מוקדמים להשתתפות במכרז – סעיף 14

"עסקי שמור"

14.5 המציע הינו בעל ניסיון בעצמו (כקבלן ראשי) בביצוע עבודות להנחת צנרת עירונית לניקוז ו/או ביוב ו/או מים בלבד במסגרת פרויקט אחד (1) לפחות שהסתיים במהלך התקופה שהחל מיום 1.1.2012 ועד למועד האחרון להגשת הצעות למכרז ובלבד שהפרויקט כלל לפחות אחד מהרכיבים הבאים :

14.5.1 המציע בעל ניסיון (כקבלן ראשי) בלפחות 2 עבודות לדחיקת צינור בקוטר פנימי של לפחות 100 ס"מ, שבכל אחת מהן נידחק צינור באורך רציף של לפחות 250 מטר (כולל שוחות/פירים).

14.5.2 המציע בעל ניסיון בעצמו (כקבלן ראשי) בביצוע עבודות לדחיקת צינור בקוטר פנימי של לפחות 140 ס"מ שבה נידחק צינור באורך רציף של לפחות 200 מטר (כולל שוחות/פירים).

**להוכחת האמור, על המציע לחתום על ההצהרה המצורפת כנספח ג'2 למסמכי המכרז, ובמקרה של חברה חתימה של מנכ"ל החברה, המעידה ומפרטת את הניסיון כאמור. כולל פירוט וסוגי העבודות שבוצעו, הגופים להם ניתן השירות, תאריך התחלה ותאריך סיום של התקופה בה ניתן השירות, היקפים כספיים של העבודה, שימוש בקבלני משנה לביצוע העבודה, שמות אנשי קשר ומספרי טלפון.**

## פירוט מסמכים למכרז:

<u>עמוד</u>	<u>מסמך</u>	<u>סידורי</u>
<u>1-10</u>	מסמכי המכרז	<u>1</u>
<u>11</u>	נספח א' - טופס הצעת מחיר	<u>2</u>
<u>12</u>	נספח ב' - טופס התחייבות לקיום הצעה	<u>4</u>
<u>13</u>	נספח ג' 1 - טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון בעבודות בביצוע של עבודות בתשתיות מים ו/או ביוב ו/או ניקוז	<u>5</u>
<u>14</u>	נספח ג' 2 - טופס הצהרה עבור הוכחת ניסיון בעבודות בביצוע עבודות להנחת צנרת עירונית לניקוז ו/או ביוב ו/או מים	<u>6</u>
<u>15</u>	נספח ד' - טופס הצהרה על ניסיון בעבודה מול עיריית תל אביב, מי אביבים וחברות עירוניות (של עיריית תל אביב)	<u>7</u>
<u>16</u>	נספח ה - תצהיר בהתאם לחוק עובדים זרים ולחוק שכר מינימום	<u>8</u>
<u>17</u>	נספח ו' - תצהיר בדבר שמירה על דיני ההגבלים העסקיים ואי תיאום מכרז	<u>9</u>
<u>18</u>	נספח ז' (1) - תצהיר על אי תשלום "דמי תיווך" ל"גורמים מתווכים"	<u>10</u>
<u>19</u>	נספח ז' (2) - תצהיר בעניין חקירה פלילית או הליכים פליליים	<u>11</u>
<u>20-65</u>	נספח ח' - הסכם	<u>12</u>
<u>מצורפים בקובץ נפרד</u>	נספח ט' - מפרט טכני מיוחד	<u>13</u>
<u>מצורף בקובץ נפרד</u>	נספח י' - כתב כמויות/מחירון	<u>14</u>
<u>מצורף בקובץ נפרד</u>	נספח יא' - תוכניות	<u>15</u>

**כתב כמויות/**

**מחירון**

## כתב הכמויות במכרז מתייחס ל-3 מבנים כמפורט להלן:

**מבנה 100** – ביצוע קידוח אופקי למובל בקוטר 3110/2600 מ"מ ובניה של פיר השילוח (פיר היציאה קיים כאמור לעיל). קידוח בין שני פירים כאשר העבודות מרוכזות לאורך רח' עולי ציון, החלפנים ובניית הפיר ברח' העליה השניה. **מבנה זה כולל גם עב' קידוח אנכי של קייסונים מעל המובל החדש ועב' הטיית תשתיות רטובות לצורך חיבור ניקוזים קיימים אל המובל החדש.**

- 1. מבנה 200** – בניית ת"ש למי קיץ במבנה הפיר המערבי שבוצע כפיר השילוח לעבודות הדחיקה. מבנה זה כולל בניית מחיצות פנימיות בין מבנה המובל ומבנה התחנה, עב' בטונים, איטום, עב' אלקטרומכניות, חשמל ובקרה.
  - 2. מבנה 300** – מבנה מוצא בקו החוף כולל המשך מובל בנוי בחפירה פתוחה בקטע הסופי בין הפיר המערבי ועד היציאה למוצא בחוף.
  - 3. מבנה 400** – עבודות והקצבים שונים למבנים 100, 200 ו-300.
- (\*) מבנה 500** - לא צורף פרק כתב הכמויות, מבנה לעבודות אופציונאליות, לביצוע כיסונים על קו הניקוז הקיים ועבודות נילוות בצמתים קיימים על התוואי על פי תאום הנדסי נפרד.

₪ 24,020,922.00				סה"כ פרק 1 - מבנה 100
₪ 3,960,205.00				סה"כ פרק 2 - מבנה 200
₪ 3,214,841.33				סה"כ פרק 3 - מבנה 300
₪ 1,100,000.00				סה"כ פרק 4 - מבנה 400 - ללא הנחה
₪ 31,195,968.33				סה"כ מבנים 100 + 200 + 300
₪ 1,100,000.00				סה"כ מבנה 400 - ללא הנחה



**לוחות זמנים**

9. לוחות הזמנים במכרז זה:

כנס מציעים (השתתפות חובה) יערך ביום ראשון 26/6/2022 בשעה 11:00 בכתובת בשדרות ירושלים 33 ביפו

ויכלול סיור באתר העבודות (מציע שיאחר מעל 15 דקות לכנס לא יורשה להשתתף)

המועד אחרון להגשת שאלות הבהרה 29/6/2022 בשעה 15:00.

המועד אחרון להגשת הצעות: 6/7/2022 בשעה 12:00.

הצעות שלא תהיינה בתיבת המכרזים (מכל סיבה שהיא) עד לתאריך והשעה הנקובים לעיל, לא תישקלנה.

## 8. תקופת ביצוע ולו"ז למשימות הפיתוח בפרויקט :

תקופת הביצוע המוגדרת לפרויקט היא למשך תקופה כוללת של עד **24 חודשים** , במסגרת תקופה זו תינתנה מפעם לפעם פקודות ו/או צווי עבודה עפ"י נוהלי המזמין שבהן יפורטו היקף הפקודה, פירוט העבודות הכלולות בפקודה זו ולו"ז לביצוען .

לו"ז העבודות כדקלמן :

**עבודות ביצוע מבנה 100** - בור דחיקה ופיר קבלה לרבות סיום עבודות הדחיקה - **13 חודשים מיום מתן צו התלת עבודה ופקודת עבודה** .

**(\*) עבודות ביצוע מבנה 200** - - ביצוע תחנת שאיבה על מערכותיה כולל טופס 4 והפעלה ומסירה - **8 חודשים יום מתן פקודת עבודה** .

**עבודות ביצוע מבנה 300** - - ביצוע המשך המובל ומוצא ימי והחזרת המצב לקדמותו ומסירה – **5 חודשים יום מתן פקודת עבודה** .

**עבודות ביצוע מבנה 400** – הקצבים במסגרת תקופות מבנים 100 עד 300 כולל בהתאמה ללא תוספת זמן .

**עבודות ביצוע מבנה 500 ( אופציה הפעלה שמורה למזמין )** – ביצוע כ- 6 תאי כיסון על תוואי קו הדחיקה קולטנים וקוי ניקוז בצמתים ולו"ז יקבע בנפרד לכל כיסון בהתאם להחלטת המזמין ופקודות נפרדות .

**(\*) בעבודות ביצוע מבנה 200** – עבודה מקבילה של ביצוע יציקות בטונים לריצפות תיקרת התחנה ( למעבר רכבים ) בבמקביל ועד עד סיום שלב 100 ייתר המתקנים סיום לפי לו"ז מבנה 200 .

ידוע לקבלן כי בין פקודה לפקודה ייתכנו מרווחי זמן, על הקבלן לקחת זאת בחשבון במחירי

סעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת מחיר בגין מרווחים אלו והמשתמע מהם כגון : אחריות על טיבם של העבודות, אחריות לנזקים והתארגנות מחודשת בגין כל פקודה ופקודה, בכל מקרה ההתארגנות תתבצע מיום קבלת הפקודה תוך 10 ימים.

המזמין ראשי להוציא פקודות עבודה במקביל , על הקבלן לבצע את העבודות והקצאת משאבים לכך כולל צוותים בכל אחד מהפקודות שניתנו במקביל , הקבלן מחויב לעמוד בלו"ז שנקבע במסגרת פקודות אילו לכל מבנה בנפרד .

# תודה על ההקשבה!

