

מדינת ישראל

משרד הבינוי והשיכון

משרד

10

אלון מורכ - 45 יח' כ"ו

מס' 10/000 מ"מ וב"ב

1983

תיק מס'

2-6



שם תיק: המינהל לבניה כפרית - אלון מורה 45 - יחידות דיור, אספקת מים (שרטוטים)

גל-19099/6

מוהה פיו

מוהה פריט: 000qxrv

תאריך הדפסה 18/12/2017

כתובת 2-113-7-8-10

מחלקה

מס' 10/000 מ"מ וב"ב
המנהל לבניה כפרית

משרד הבינוי והשכון

מנהל לבניה כפרית

אלון - מורה 45 יחידות

עבודות הספקת מים

הוכן ע"י:

תה"ל מהנדסים יועצים בע"מ
רח' אכנ-גבירול 54
תל - אביב

טל. 434434

פברואר 1983

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס'

מורכב מהמסמכים הבאים:

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף									
מסמך א'	הצעת הקבלן										
מסמך ב'		חנאי חוזה לבצוע מבנה ע"י הקבלן בהוצאת מדינת ישראל מדף 3210 (נוסח חדש תשמ"א 1981)									
מסמך ג'		המפרט הכללי לעבי בנין ומפרטים כללים אחרים:									
		<table> <tr> <th>מס'</th><th>שם</th><th>שנה</th></tr> <tr> <td>00</td><td>מוקדמות</td><td>1980</td></tr> <tr> <td>57</td><td>קוי מים ביוב ותעול</td><td>1977</td></tr> </table>	מס'	שם	שנה	00	מוקדמות	1980	57	קוי מים ביוב ותעול	1977
מס'	שם	שנה									
00	מוקדמות	1980									
57	קוי מים ביוב ותעול	1977									
מסמך ג' 1	חנאים כללים										
מסמך ג' 2	מפרט מיוחד										
מסמך ג' 3	אופני מדידה מיוחדים										
מסמך ד'	כתב כמויות										
מסמך ה'	מערכת הכניות										

כל המפרטים הכללים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והסכון, או בהוצאת ועדות מיוחדות של משרד הבטחון וצה"ל.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר בקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לורישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה: במקרה שהמפרטים הכללים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז אינם ברשות הקבלן, ניתן לרכשם בהוצאה לאור של משרד הבטחון, רח" דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

מסמך ג' 1 - תנאים כללים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

00.1 תאור העבודה

א.- כללי

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות להספקת מים הכוללות הנחת צנורות מפלדה עם ציפוי פנים ועטיפה חזונית בסרטי פלסטיים והתקנת מגופים וברזי שריפה.

סוגי המלאכות הנדרשות לביצוע תקין ומושלם של העבודות שבחוזה כוללים:

- עבודות עפר.
- חפירת התעלות וישור תחתיתן, ריפוד ועטיפה בחול, כיסוי ומילוי מהודקים.
- הנחת קוי צנורות, ריתוכם והרכבת הספחים הדרושים והאביזרים.
- שטיפת וחיטוי הקו.
- בדיקת האיטמות והלחץ.
- תיקוני עטיפה וציפוי פנים, צביעה.
- התקנת תאי אביזרים מבטון יצוק במקום או מחוליות טרומיות על הגורות בטון יצוקות במקום כולל ברזל זיון.
- עבודות גמר: ניקוי השטח, מדידות ומסירת העבודה גמורה.

00.2 החולת הנאי פרק 00 - "מוקדמות"

כל הסעיפים מחוץ פרק "00 - מוקדמות" יחולו על מכרז/חוזה זה, למעט תת-סעיף 041 וסעיפים 005 ו-006.

00.3 חפירה

בכל מקום בו מוגדר בפרק זה חפירה, הכוונה היא חפירה ו/או חציבה למטרת החוזה הזה קיים סעיף אחד בלבד. הן לגבי התשלום והן לגבי המדידה וביצוע העבודה.

שרטוטים

00.4

א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנים לקבלן שרטוטים "למחקז בלבד" לצורך מלוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן, ואינם מהווים שרטוטים מעודכנים לביצוע.

ב. שרטוטים מעודכנים לביצוע, הכוללים עדכונים ותוספות לשרטוטים "למכרז בלבד", ימסרו לקבלן יחד עם צו ההחלת העבודה.

תכניות דקרון (AS MADE)

00.5

בנוסף לאמור בסעיף 57.008 במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח לתכניות הדקרון. הגשת תכניות אלה כשהן מאושרות ע"י המפקח, הינם הנאי לקבלת העבודה.

מסמך ג' 2 - מפרט מיוחד

המהורה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווה מס'

מלוי התעלות והחפירות

57.01

לאחר הנחת הצנורות, חיבורם, בדיקתם ואישורם על ידי המהנדס (ראה להלן) תמולא התעלה בחומר מובחר נקי מאבנים עד לגובה של 0.20 מ' מעל לקודקוד הצנור.

המלוי יהיה בידיים ויעשה דרגה דרגה. חומר המלוי יורטב ויהודק יפה מתחת לצנורות ומצידיהם באופן שהצנור לא יפגע ולא ייווצר לחץ בלתי שווה עליו. (כל הנ"ל מעל שכבת הרפוד התחתונה בעובי 10 ס"מ). הידוק המלוי עד ל-0.20 מ' מעל לקודקוד הצנור יעשה במכשיר פנאומטי או בדרך אחרת שתאושר ע"י המהנדס.

מלוי התעלות עד לגובה השתיית או עד לגובה פני השטח הקיים יעשה מחומר מקומי מהודק שלא יכיל אבנים מעל 5 ס"מ. המלוי יעשה בשכבות של 20 ס"מ עם הידוק בחנאי וטיבות אופטימליים עד לקבלת צפיפות של 98% (מינימום) לפי "מודיפייד אאשהו".

במקרה של חפירת התעלות באזורי מלוי יש להדק גם את החתיית התעלה עד לקבלת צפיפות של 93% "מודיפייד אאשהו" בקרקע חרסיתית ו-97% בקרקע גרנולרית.

כאשר החפירה תהיה בשטח הכבישים, מדרכה או שטח מרוצף אחר, הקבלן ישא באחריות עם יעקע השטח לאחר המלוי בגלל הידוק בלתי מספיק.

הנחת צנורות

57.02

כל הצנורות והאביזרים יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בהכניות ולפי הוראות המהנדס. כיוון הקווים ישמר על ידי מתיחת קו מכוון מקביל ובגובה קבוע מעל לקרקעית הצנור. קו זה יהיה מתוח ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ'. תחתיו של כל צנור תיבדק ביחס לכיוון ורום מבקו המכוון. קביעת הצנור במקומו המדויק תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצנור או בעזרת הוספת חול מתחתיו ולא על ידי הרמת הצנור.

לאחר שיונח הצנור במקומו הנכון יקבע מיד על ידי הידוק חול מצידו לכל אורכו. אין להתחיל בהנחת הצנורות עד שהמהנדס יאשר את החפירה כמסביעה רצון.

מצע חול מתחת לצנורות יותקן לפי החתך הטיפוסי לכל אורך התוואי (פרט עם צוין אחרת). המצע יהיה מחול נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ

ואבנים. על קרקעית החפירה מפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי
ותהודק היטב בידיים בתוספת מים, על שכבה זו יונחו הצנורות.

מסמך ג' 3 - אופני מדירה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

57.000 כ ל ל י

כל הכמויות ניתנות באומדנא.

אופני המדירה לתשלום כמפורט בפרק 5700.00 - סעיפים 26+1 של המפרט הכללי.

מסמך ד' - כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'.....

אלון מורה 45 יחידות

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
1.	<u>הספקת והנחת צנורות</u>				
	הספקה, הובלה והנחת צנורות פלדה וקטעי צנורות עם צפוי פנימי קולואידאלי ועטיפה חיצונית יחידה. כולל: חפירה ו/או חציבה תעלות בעומקים עד 1.00 מ'. ריפוד, מלוי חוזר הידוק וכו'.				
101	קוטר 4"x5/32"	מ"א	725		
102	" " צנורות פלדה מגולוונים בקוטר 2".	מ"א	155		
103	קוטר 1".	מ"א	165		
סה"כ הספקת והנחת צנורות (למעברה לדף סכום)					
2.	<u>תאי-אביזרים</u>				
	הספקה, הובלה מגופים ללחץ עבודה 6 אטמ' כולל: קטעי צנרת ואביזרים, חוליות טרומיות, יציקת בטון מזוין, תמיכה, מכסה וכו' הכל בהתאם לתכנית.				
201	קוטר 4"	יח'	2		
סה"כ תאי אביזרים (להעברה לדף סכום)					
3.	<u>ברזי שריפה</u>				
	הספקה, הובלה והתקנת מערכת כיבוי אש כולל: ברז כיבוי קוטר 3" בודד, קטע צנור קוטר 4" המתחבר לקו המחלק באורך של 1.00 מ'.				
302	כנ"ל בקוטר 2" בודד, קטע צנור קוטר 3" עד 1.00 מ' אורך.	יח'	1		
סה"כ ברזי שריפה (להעברה לדף סכום)					

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
4.	ש ו נ ו ת				
401	התחברות לקו קיים כולל: חיתוכים רתוכים ותיקוני בדוד והספקת האביזרים הדרושים, עבודות עפר והחזרת מצב המקום לקדמותו.	יח'	3		
402	הכנה לחיבור בית העבודה כוללת: הספקת האביזרים הנדרשים לחיבור המערכת המדידה כגון: קשתות, פקקים לפי פרט בתכנית.	יח'	42		
סה"כ שונות (להעברה לדף סכום)					

אלון מורה 45 יחידות

דף רכוז

1. סה"כ הספקת והנחת צנורות (העברה מדף 7) שקל _____
2. סה"כ תאי אביזרים (" " 7) שקל _____
3. סה"כ ברזי שריפה (" " 7) שקל _____
4. סה"כ שונות (" " 8) שקל _____
- סה"כ כ: שקל _____
- 15% מע"מ: שקל _____
- סה"כ כללי + מע"מ: שקל _____
- סה"כ ככלי + מע"מ במילים: _____
- שקל _____

אלון מורה 45 יחידות

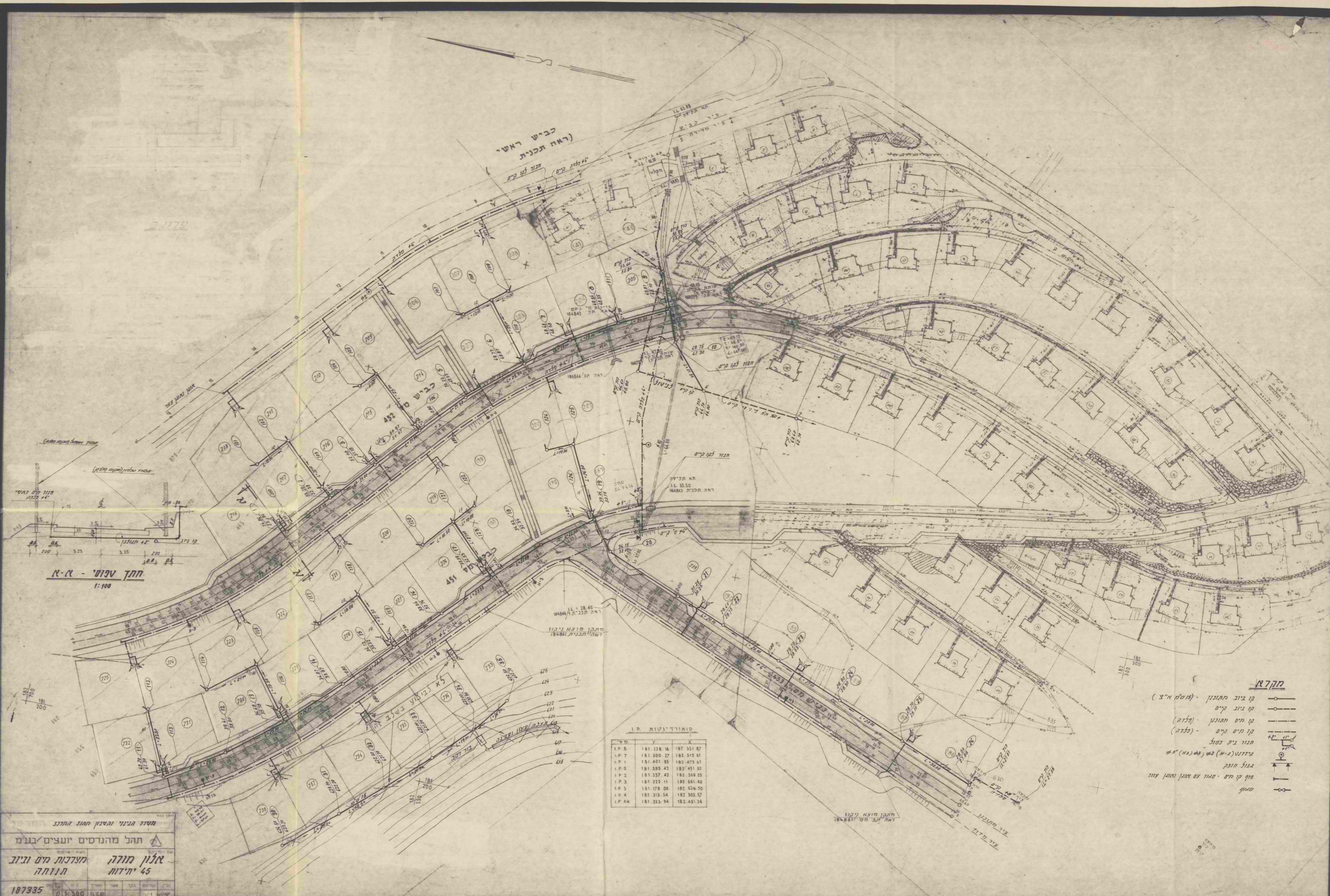
45 יחידות - מערכת המים

מסמך ה' - רשימת תכניות

<u>מס'</u>	<u>מס' תכ.</u>	<u>נושא התכנית</u>	<u>תאריך</u>
1.	187335	קוי מים וביוב מכנן דש-18 תנוחה קב"מ 1:250	11/82
2.	189966	תאי אביזרים	

וכן תכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה לצורך השלמה או הסברה ו/או לצורך שנויים
אשר המפקח רשאי להורות על כצועם בתוקף תפקידו לפי מסמך ב'.

חתימת הקבלן



מחלקת מוצא ניקוז - א-א
1:100

קואורדינטות I.P.

מ"ק	Y	X
I.P. 8	181.228.16	187.351.87
I.P. 7	181.300.27	182.315.61
I.P. 1	181.401.95	182.473.61
I.P. 0	181.395.42	182.431.02
I.P. 2	181.357.42	182.548.05
I.P. 3	181.222.11	182.561.40
I.P. 5	181.178.00	182.626.50
I.P. 4	181.313.54	182.503.57
I.P. 4A	181.313.94	182.451.24

- מקרא**
- קו ביוב מחוברים - (פוסט "א"צ)
 - קו ביוב קיים
 - קו מים מחוברים - (פסדה)
 - קו מים קיים - (פסדה)
 - תחנת גית בסול
 - הידרוט (ג-2, 3, 4) "א"פ
 - גבול חוצה
 - סוף קו קיים - סגור עם אגן נאמן עזר
 - מחלקת

משרד הניווט והסקר חוזר המרכז

תהל מהנדסים יועצים/בנים

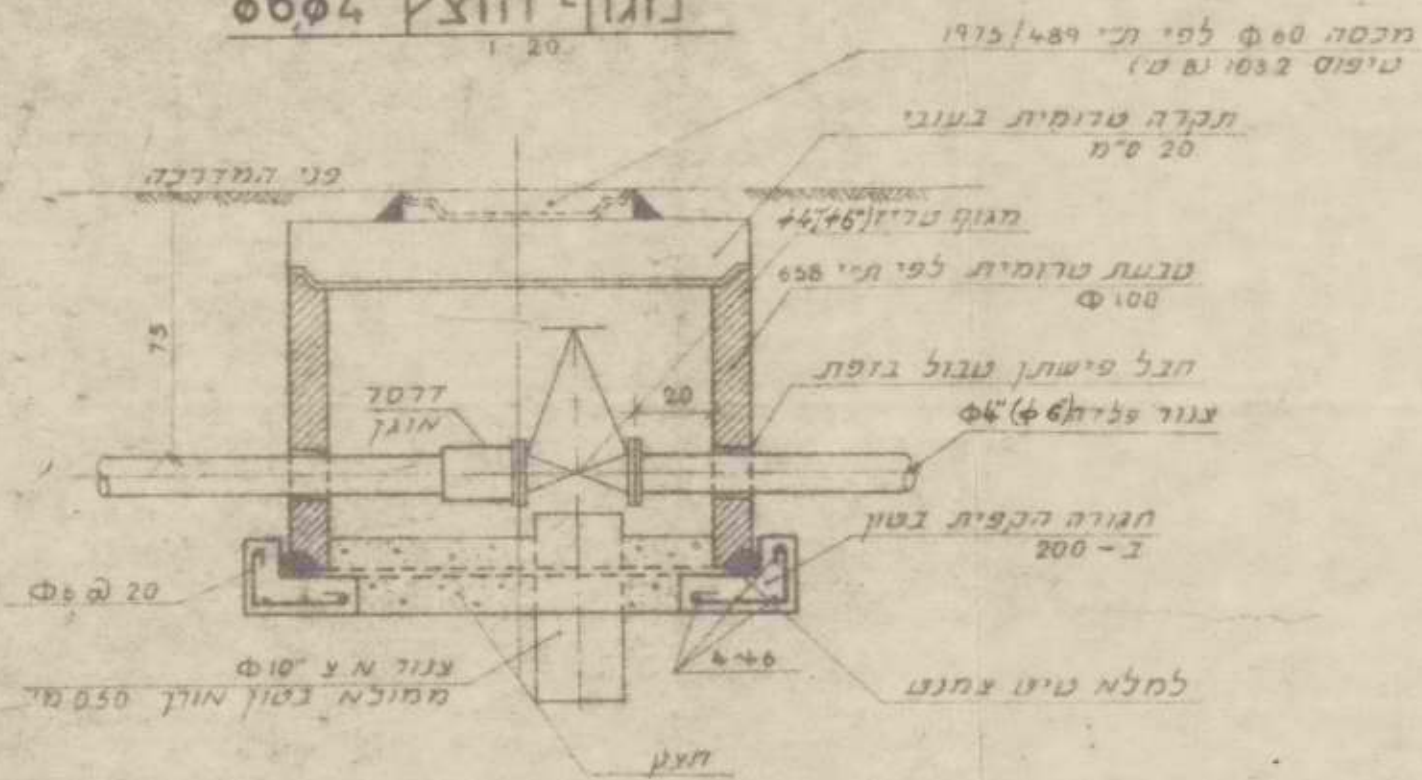
אגון מורה
45 יחידות

מפעלות מים וביוב
תנוחה

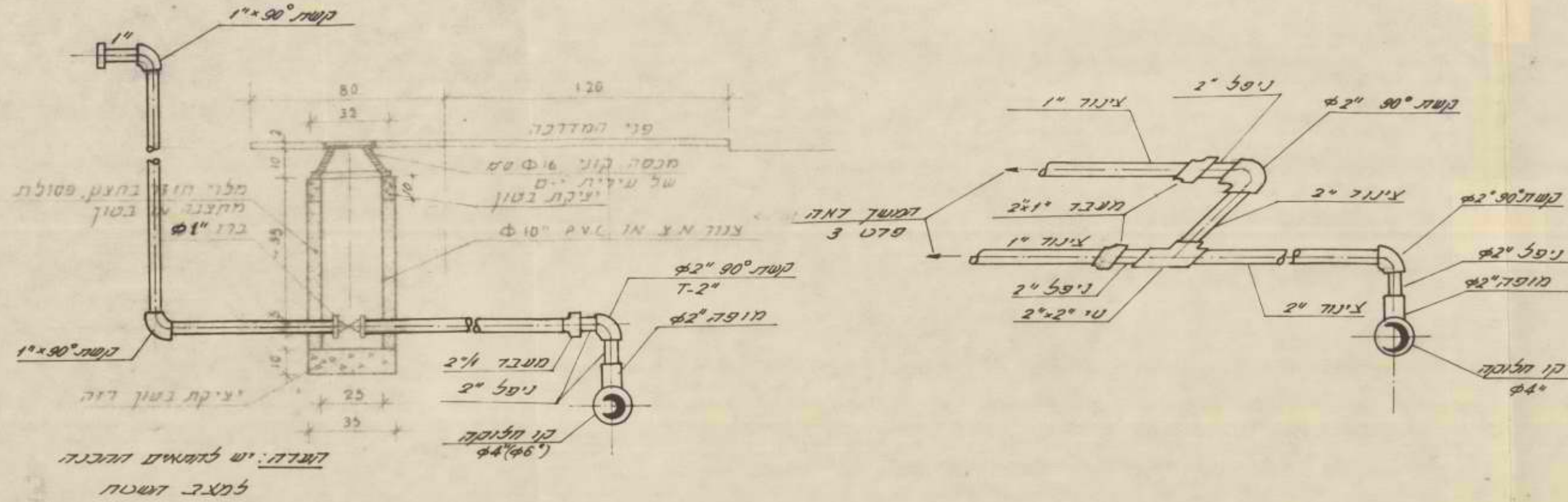
187335

0 1-300

מגוף חוצץ $\phi 6, \phi 4$

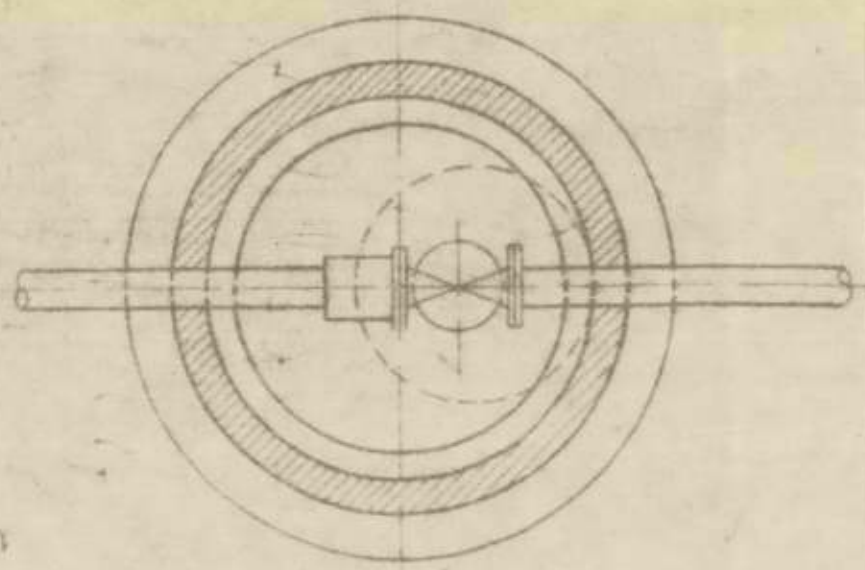


פרט 3
הכנה לחבורי בית



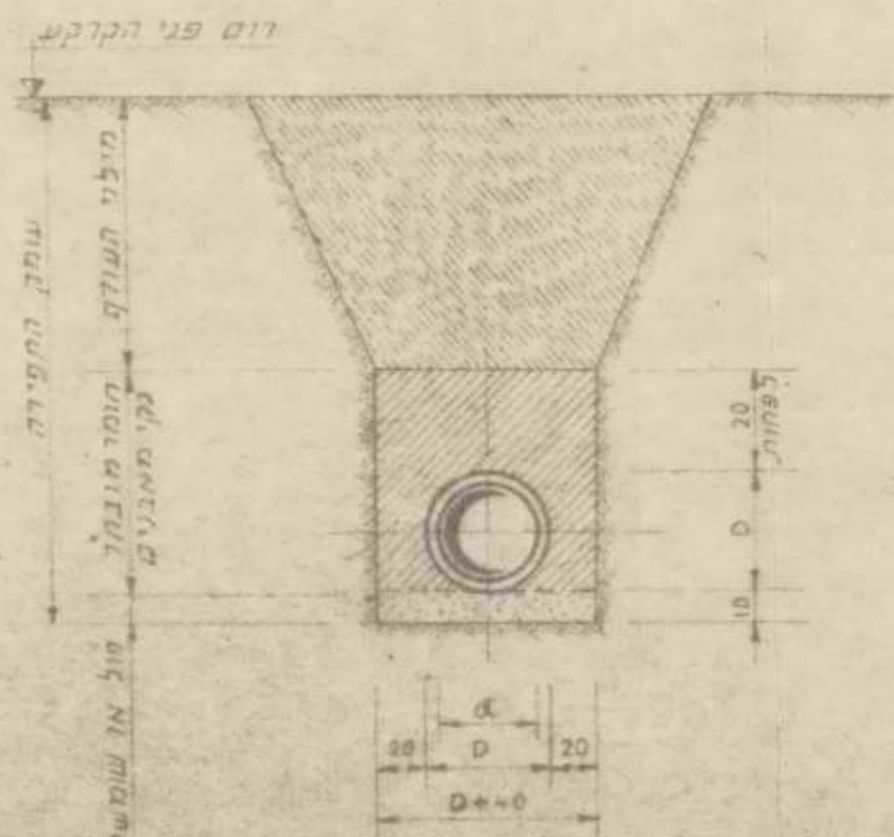
17757

מגוץ 3" על 3" 1/2 + יורקב בתא
בקו 700 ס"מ



תנוחה

הנחת צנור פלדה בתעלה
ללא קנייח



פרט 1
הרכבת ברז שריפה

; ππγπ

מגורן מופק 8, +10, +12 י"ה כט"ז תרנ"ז
במוח ת"א 125 + ש"כ (ז"א ת"ר ח"ט 160134)

[illegible]

משרד הבינוי והשכון

מנהל לבניה כפרית

אלון מורה 45 יחידות

עבודות ביוב

מכרז/חוזת מס'.....

הוכן ע"י:

תה"ל מהנדסים יועצים בע"מ
רח' אבן גבירול 54
טל. 434434

פברואר 1983

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מסי

מורכב מהמסמכים הבאים:

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף									
מסמך א'	הצעת הקבלן										
מסמך ב'		תנאי חוזה לבצוע מבנה ע"י הקבלן בהוצאת מדינת ישראל מדף 3210 (נוסח חדש תשמ"א 1981)									
מסמך ג'		המפרט הכללי לעבי בנין ומפרטים כללים אחרים:									
		<table> <tr> <th>מס'</th><th>שם</th><th>שנה</th></tr> <tr> <td>00</td><td>מוקדמות</td><td>1980</td></tr> <tr> <td>57</td><td>קוי מים ביוב ותעול</td><td>1977</td></tr> </table>	מס'	שם	שנה	00	מוקדמות	1980	57	קוי מים ביוב ותעול	1977
מס'	שם	שנה									
00	מוקדמות	1980									
57	קוי מים ביוב ותעול	1977									
מסמך ג'1	תנאים כללים										
מסמך ג'2	מפרט מיוחד										
מסמך ג'3	אופני מדידה מיוחדים										
מסמך ד'	כתב כמויות										
מסמך ה'	מערכת תכניות										

כל המפרטים הכללים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשכון, או בהוצאת ועדות מיוחדות של משרד הבטחון וצה"ל.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר בקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה: במקרה שהמפרטים הכללים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז אינם ברשות הקבלן, ניתן לרכשם בהוצאה לאור של משרד הבטחון, רח" דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

מסמך גיו - תנאים כללים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

00.1

תאור העבודה

א. כללי

- מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות ביוב הכוללות הנחת צנורות אסבסט צמנט^{וסיד} וזכית כוכים מבטון מזוין וחוליות טרומיות עם הכנות לחיבורי בתים בקטרים ועומקים המסומנים בתכניות. סוגי המלאכות הנדרשות לביצוע תקין ומושלם של העבודות שבחוזה כוללים:
- עבודות עפר.
 - חפירת התעלות וישור תחתיתן, ריפוד ועטיפה בחול, כיסוי ומילוי מהודקים.
 - הנחת קוי הצנורות, חיבורם לכוכים חדשים, עטיפת הצנורות בבטונים מזויינים ובלתי מזויינים במקומות שיצינים המהנדס.
 - בדיקת האטימות.
 - בנית הכוכים:
 - הכוכים יבנו בשני שלבים בכדי להבטיח התאמה מדויקת למפלסי המיסעות והריצוף שיותקנו ע"י קבלן אחר.
 - חפירה, מילוי חוזר והדוקו.
 - מצעים מבטון רזה.
 - יציקת הכוכים מבטון מזוין ב-200 בחלק התחתון ובנית מצנורות טרומיים בחלק העליון.
 - יציקת מדרגים ותעלות מבטון ב-150 בתחתיות הכוכים.
 - הספקה והתקנת מיכסים ושלבי טיפוס מיצקת, או סולמות, בהתאם לעומק הכוך.
 - בצוע עבודות גמר, נקוי השטח, מזידות ומסירת העבודה הגמורה.

00.2

תחולת תנאי פרק 00 - "מוקדמות"

כל הסעיפים מתוך פרק "00 - מוקדמות" יחולו על מכרז/חוזה זה, למעט תת-סעיף 041 וסעיפים 005 ו-006.

ח פ י ר ה

00.3

בכל מקום בו מוגדר בפרק זה חפירה, הכוונה היא חפירה ו/או חציבה למטרת החוזה הזה קיים סעיף אחד בלבד, הן לגבי התשלום והן לגבי המדידה וביצוע העבודה.

ש ר ט ו ט י ם

00.4

- א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנים לקבלן שרטוטים "למכרז בלבד" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן, ואינם מהווים שרטוטים מעודכנים לביצוע.
- ב. שרטוטים מעודכנים לביצוע, הכוללים עיזכונים ותוספות לשרטוטים "למכרז בלבד", ימסרו לקבלן יחד עם צו התחלת העבודה.

תכניות דקרון (AS MADE)

00.5

בנוסף לאמור בסעיף 57.008 במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוכניות הדקרון. הגשת תכניות אלה כשהן מאושרות ע"י המפקח, הינם חנאי לקבלת העבודה.

מסמך ג'2 - מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

מילוי התעלות והחפירות

57.01

לאחר הנחת הצנורות, חיבורם, בדיקתם ואישורם על ידי המהנדס (ראה להלן) תמולא התעלה בחול עד לגובה של 0.30 מ' מעל לקדקוד הצנור. אלא אם צויין אחרת בתכניות. המילוי יהיה בידיים ויעשה דרגה דרגה. חומר המילוי יורטב ויהודק יפה מחתת לצנורות ומצידיהם, באופן שהצנור לא יפגע ולא יווצר לחץ בלתי שווה עליו. (כל הנ"ל מעל שכבת הרפוד התחתונה בעובי 10 ס"מ).

הידוק המילוי עד ל- 0.30 מ' מעל לקדקוד הצנור יעשה במכשיר פנאומטי או בדרך אחרת שתאושר ע"י המהנדס. ובנוסף ימלא את התעלה עד לגובה השתיית או גובה פני השטח הקיים, בחומר מקומי מהודק שלא יכיל אבנים מעל 5 ס"מ.

מילוי התעלות יעשה בשכבות של 20 ס"מ, עם הידוק בתנאי רטיבות אופטימאליים עד לקבלת צפופים של 98% (מינימום) לפי מודיפייד "אאשו".

במקרה של חפירת תעלות באזורי מילוי יש להדק גם את תחתית התעלה עד קבלת צפיפות של 93%, "מודיפייד אאשו" בקרקע חרסיתית ו- 97% בקרקע גרנולרית.

כאשר החפירה תהיה בשטח הכבישים, מדרכה או מקום מרוצף אחר, הקבלן ישא באחריות אם ישקע השטח לאחר המילוי בגלל הידוק בלתי מספיק.

הנחת הצנורות

57.02

כל הצנורות ואביזריהם יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בתכניות ובחתכים האורכיים ולפי הוראות המהנדס. כיוון הקווים ישמר על ידי מתיחת קו מכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל לקרקעית הצנור. קו זה יהיה מתוח ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ'. תחתיתו של כל צנור תיבדק ביחס לכיוון ורום מהקו המכוון. קביעת הצנור במקומו המדויק תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצנור או בעזרת הוספת חול מתחתיו ולא על ידי הרמת הצנור.

לאחר שיונח הצנור במקומו הנכון, יקבע מיד על ידי הידוק חול מצידו לכל אורכו. אין להתחיל בהנחת הצנורות עד שהמהנדס יאשר את החפירה כמשביעה רצון.

צנורות אסבסט יונחו ויחוברו כהתאם להוראות היצרן ובשיטה שתאושר על ידי המהנדס.

מצע ועטיפת חול מתחת ומסביב לצנורות יותקנו לפי החתך הטיפוסי לכל אורך התוואי (פרט עם צוין אחרת) עטיפת חול תהיה מחול נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ ואבנים. על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב בידיים בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצנורות. לאחר בצוע חיבורי הצנורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה הסופי בהתאם לתכניות. החול יפוזר בשכבות של לא יותר מ- 20 ס"מ שתהודקנה היטב בתוספת מים, פיזור שכבות החול עד לגב הצינור והידוקן יעשה במקביל משני צדי הצינור כדי למנוע כל לחץ צדדי בלתי שווה של הצינור.

כניסות צדדיות

57.03

על הקבלן להכין כניסות צדדיות בכל הכוכים בהתאם לתכניות או דרישת המהנדס. כל כניסה כוללת עיבוד הכוך בפנים והכנסת צנור עם תושבת באורך של 0.50 מ' לפחות, בקוטר סיקבץ ע"י המנדס. את הצנורות של הכניסות הצדדיות יש לאטום ע"י סגר לסוף קו מאסבסט צמנט בצורה שלא יחדרו דרכם מי גשם או מי תהום לתוך הכוכים.

מכסאות

57.04

המכסאות לכוכים יהיו עגולים, מאיכות משובחת ויוחאמו לתקן ישראלי 489 כאשר סוג המכסה יהיה 103.1 (25 טון) עבור הכוכים הנמצאים בתחום הכביש; ומסוג 103.2 (8 טון) עבור הכוכים הנמצאים בתחום המדרכה. המכסאות יהיו עם טבעות ברזל יציקה בשטחי המגע. עם גמר העבודה יש לצבוע את ברזל היציקה בצבע אספלט ולתת משחת סיכה בכל מכסה בין המכסה והמסגרת.

מסמך ג' 3 - אופני מדידה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

כ ל ל י 57.000

כל הכמויות ניתנות באומדנא.

אופני המדידה לתשלום כמפורט בפרק 5700.00 - סעיפים 1+26 של המפרט הכללי.

מסמך ד' - כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

אלון מורה 45 יחידות

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
------	-------------	-------	------	-------------	---------

1. הספקת והנחת צנורות

הספקה הובלה והנחת צנורות אסבסט צמנט לפי ת"י 467 ולפי המפורט בתכ. מס' 187336 ומחברים מדגם קלטיט כולל: חפירה, ו/או חציבה, ריפוד עטיפה בחול, מלוי חוזר, הידוק וכו'.

101	קוטר 15 ס"מ בעומק עד 1.25 מ'	מ"א	740		
102	כנ"ל אבל בעומק מ- 1.26 מ' עד 1.75 מ'.	מ"א	35		
103	כנ"ל אבל בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'.	מ"א	70		
104	כנ"ל אבל בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'.	מ"א	2		
105	הספקה, הובלה והנחת צנורות פלדה עם צפוי פנימי במלט קולואידאלי ועטיפה חצונית יחידה כולל: חפירה ו/או חציבה, רפוד כסוי ראשון מובחר וכסוי סופי, הדוק וכל החתוכים, הרתוכים ותקוני זפות וצפוי פנים.				
	קוטר 6"5/32 בעומק עד 1.25 מ'.	מ"א	110		

סה"כ הספקת והנחת צנורות (להעברה לדף רכוז)

2. כוכים

כוכי ביוב עגולים, העבודה כוללת: חפירה, מלוי חוזר, הידוק יציקת בטון כולל ברזל זיון, אלמנטים טרומיים, חלקי מתכת, מכסה תקני 8 טון והכנת כניסות צדדיות, הכל בהתאם להכניות.

201	כוכים בקוטר פנימי 80 ס"מ בעומק עד 1.20 מ'.	יח'	49		
202	כוכים בקוטר פנימי 100 ס"מ בעומק 1.21 עד 2.25 מ'.	יח'	4		
203	כנ"ל בקוטר 1.25 בעומק עד 2.50 מ'.	יח'	1		
204	תוספת עכור בצוע מפלים חצוניים לפי תכ. בעומק עד 1.25 מ'.	יח'	3		
205	כנ"ל אבל בעומק עד 2.50 מ'.	יח'	1		

סעיף	תאור העבודה	יח'	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
<u>מהעברה</u>					
206	תוספת עבוד בצוע מפלים מיוחדים בין 2 כוכים במדרונות, כולל פתיחת פתח, הספקה והתקנת קטעי צנורות באורך כ-40 ס"מ פלדה 6" גושי בטון לתמיכת הצנור, וסתימת המרווחים בחבל פשתן טבול בזפת ועבוד התעלות בכוכים.	יח'	10		
207	תוספת למכסה תקני של 25 טון	יח'	9		
סה"כ כוכים (להעברה לדף ריכוז)					
3.	<u>שונות</u>				
301.	התחברות לכוך קיים כולל: פתיחת פתח, התקנת קטע צנור וסתימת המרווח בחבל פשתן טבול בזפת ועבוד תעלה בתוך הכוך (לצנור פלדה) או מחבר קלטיט לשוחות בטון (לצנור א.צ.).	יח'	3		
302.	יציקת בטון בבלוק עיגון לפי פרט והמסומן בתכנית.	מ"ק	1		
303.	מעבר כביש צנור בעטיפת בטון לפי פרט באורך כ-13 מ' כולל חפירה, חציבה, מלוי כל עומק ורוחב בפסולת מחצבה מהודק בהידוק מקסימלי, כולל הספקת החומרים.	יח'	2		
סה"כ שונות (להעברה לדף ריכוז)					

דף רכוז

1.

סה"כ הספקת והנחת צנורות (העברה מדף 7)

שקל _____

2.

סה"כ כוכים

(העברה מדף 8)

שקל _____

3.

שונו

(העברה מדף 8)

שקל _____

מע"מ 15%

שקל _____

סה"כ כללי כולל מע"מ

שקל _____

=====

סה"כ כולל מע"מ במילים:

שקל. _____

שם הקבלן

חתימת הקבלן

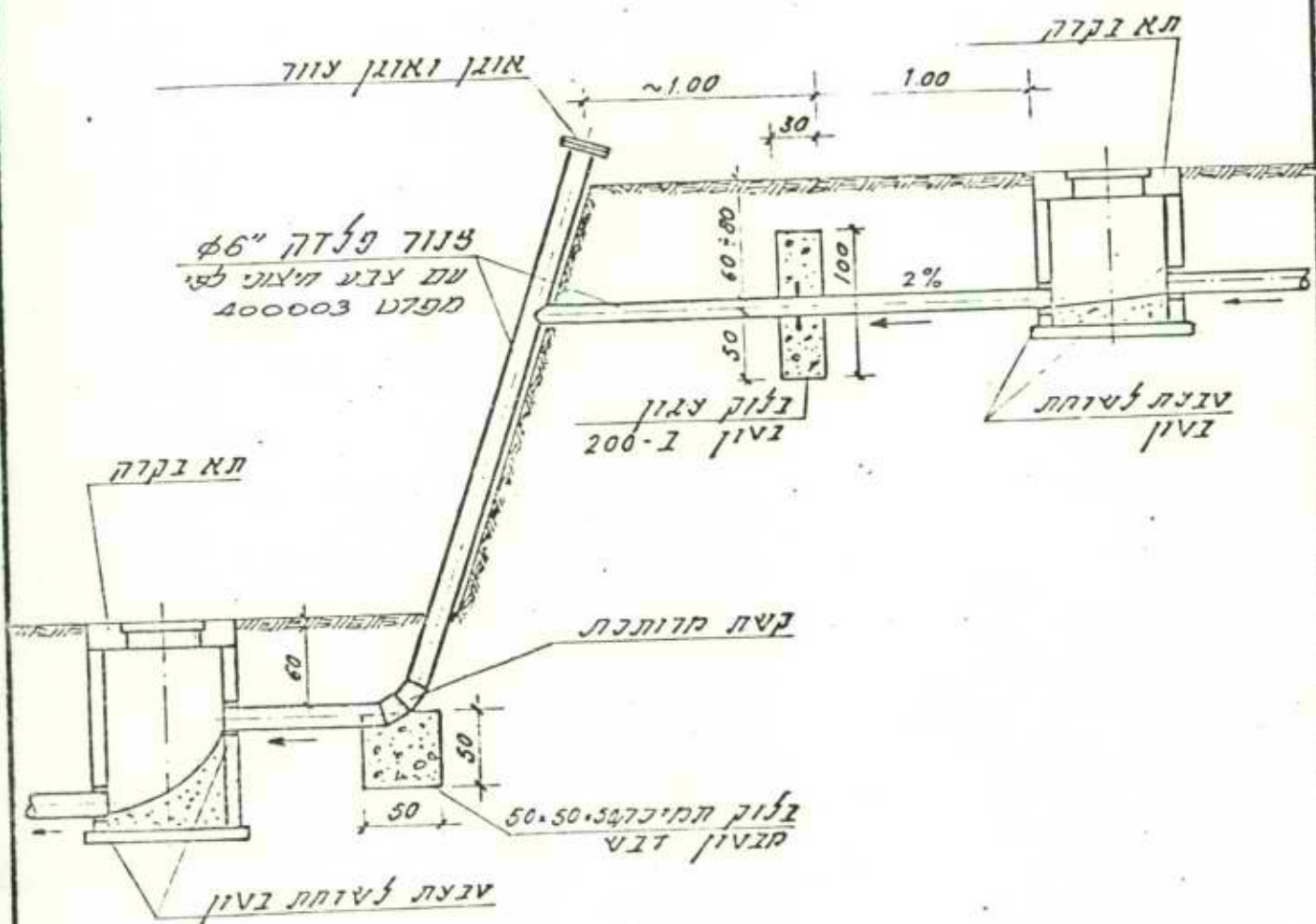
אלון מורה - 45 יחידות
מערכת הביוב

מסמך ה' - רשימת תכניות

<u>מס' תכ.</u>	<u>נושא התכנית</u>	<u>תאריך</u>
1.	מערכת מים וביוב - תנוחה	12/82
2.	חתכים לאורך $\frac{1000}{1000}$ 1	2/83
3.	פרט מפל ליד מדרון	1/83
4.	כוכים טיפוסיים	3/83

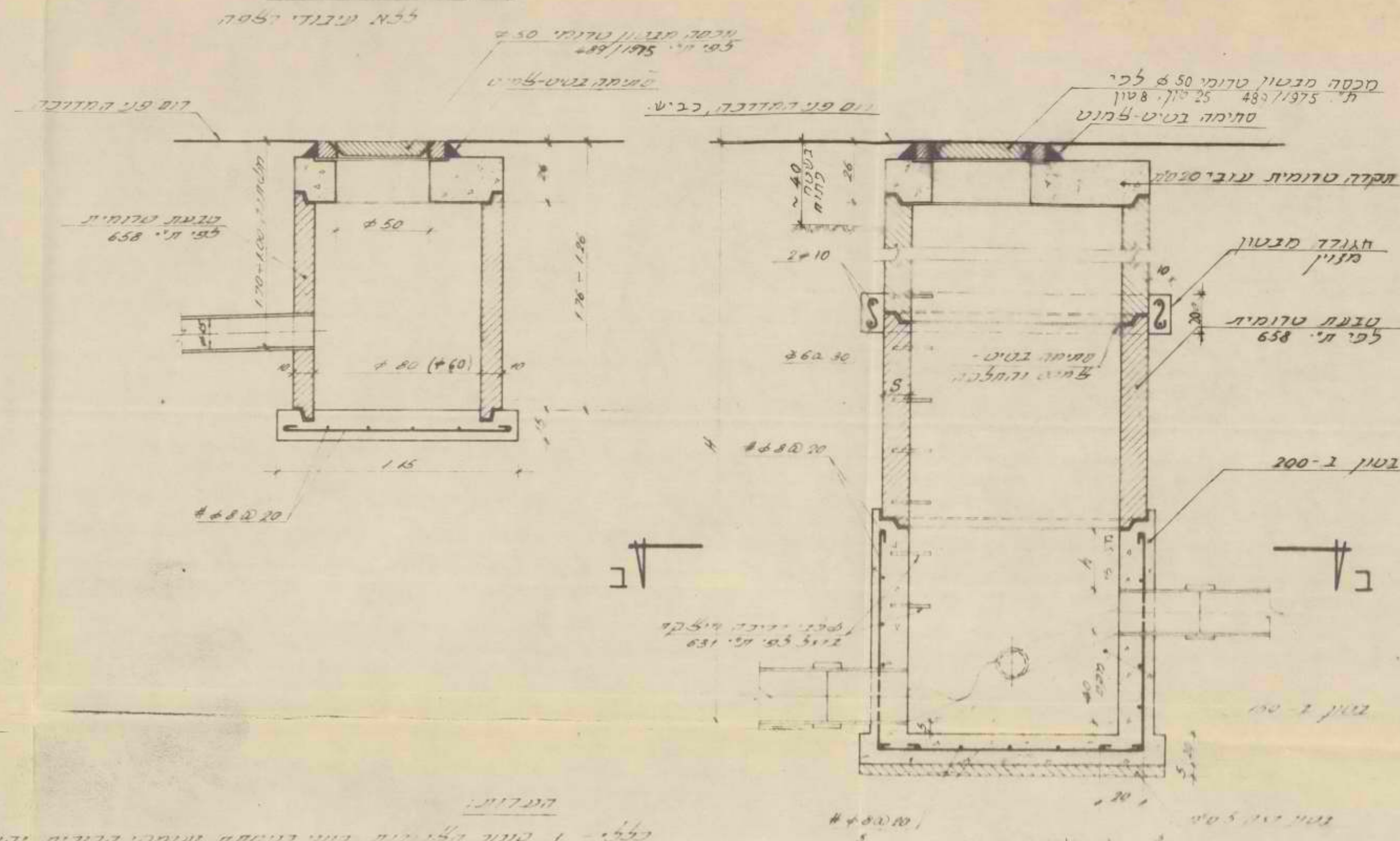
וכן תכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה לצורך השלמה או הסברה ו/או לצורך שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף תפקידו לפי מסמך ב'.

חתימת הקבלן



הוכן עבור						
משרד הבינוי והשכון - המינהל לבניה כפרדית						
תהל מהנדסים יועצים בנ"מ						
שם הפרויקט				שם המשרד		
אלון מודה				אלון מודה		
45 יחידות				45 יחידות		
הכין	בקר	אשר	תאריך	הוצאה	קמ.	שרטוט
189898	1/83	1/83	1/83	1/83	1/83	1/83

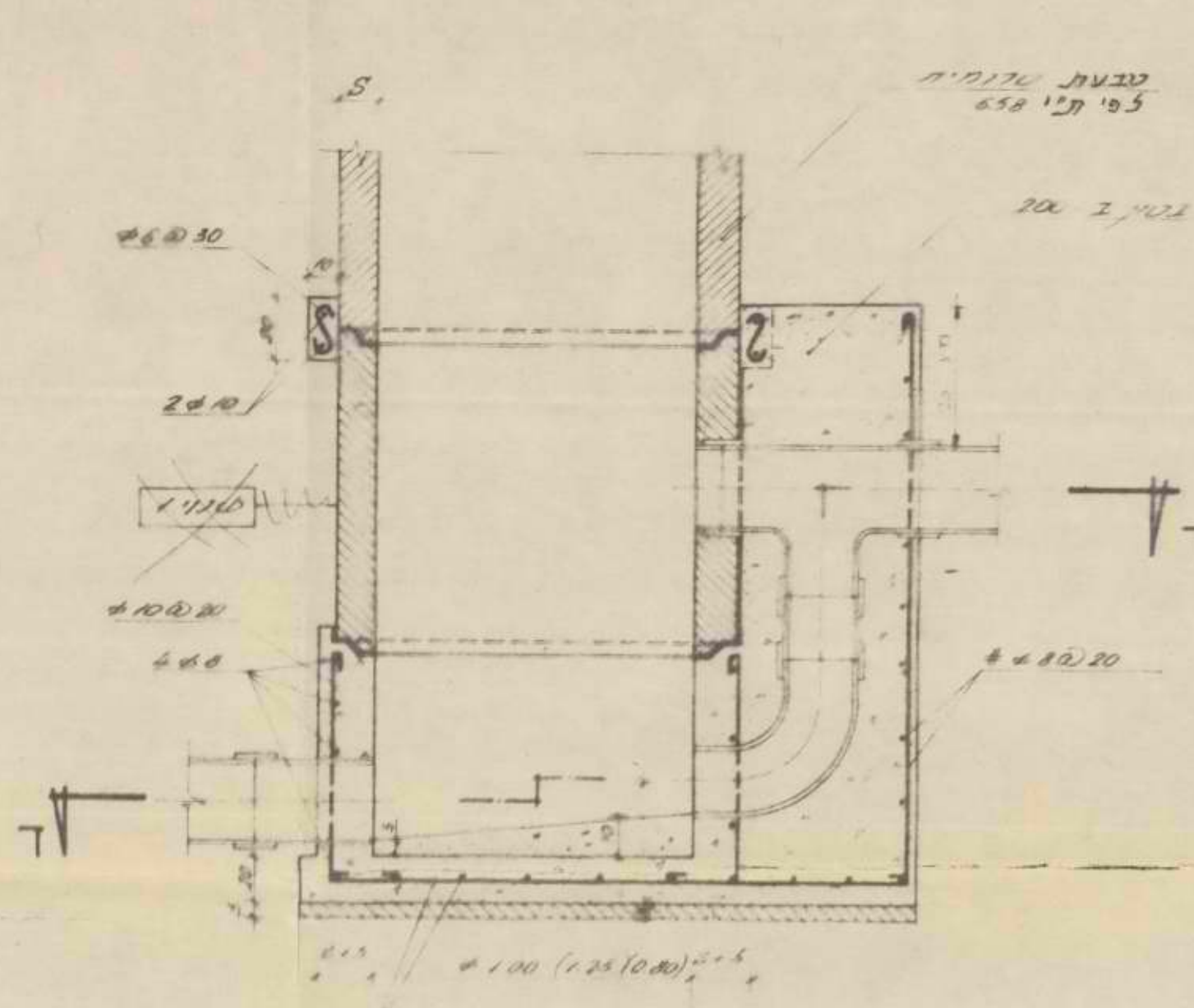
כור לחיבור בית



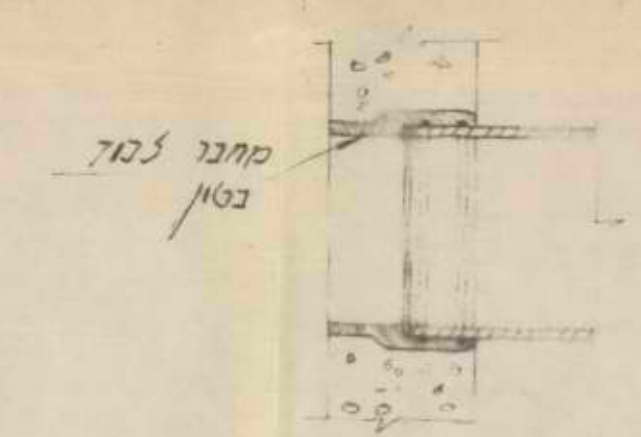
חתך א-א

- הערות:**
1. קוטר חיצוני: 120, קוטר פנימי: 100, קוטר תחתון: 80, קוטר עליון: 60, קוטר תחתון: 40, קוטר עליון: 20.
 2. קוטר תחתון: 120, קוטר עליון: 100, קוטר תחתון: 80, קוטר עליון: 60, קוטר תחתון: 40, קוטר עליון: 20.
 3. בדיקה: 120, בדיקה: 100, בדיקה: 80, בדיקה: 60, בדיקה: 40, בדיקה: 20.
 4. יישום: 120, יישום: 100, יישום: 80, יישום: 60, יישום: 40, יישום: 20.
 5. חלוקה: 120, חלוקה: 100, חלוקה: 80, חלוקה: 60, חלוקה: 40, חלוקה: 20.
 6. חלוקה: 120, חלוקה: 100, חלוקה: 80, חלוקה: 60, חלוקה: 40, חלוקה: 20.

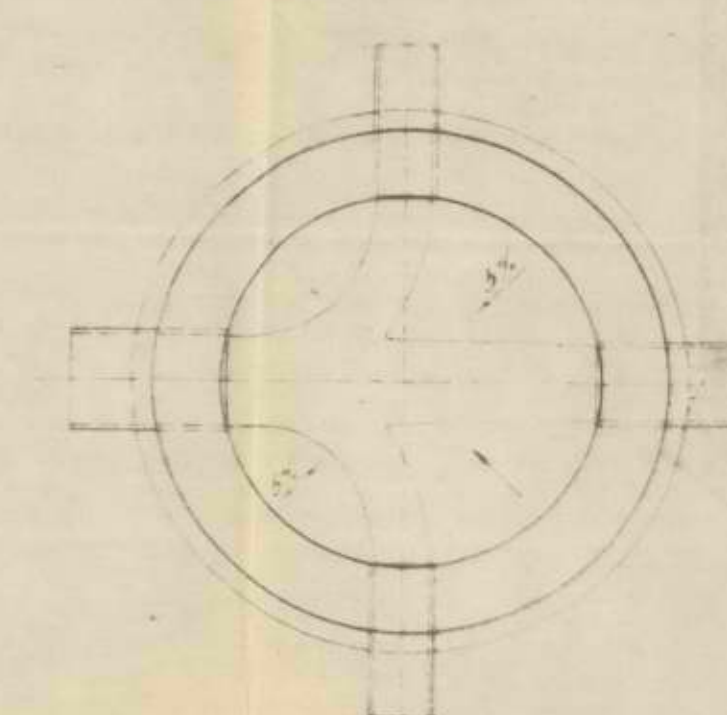
כור עם מפל



חתך ג-ג

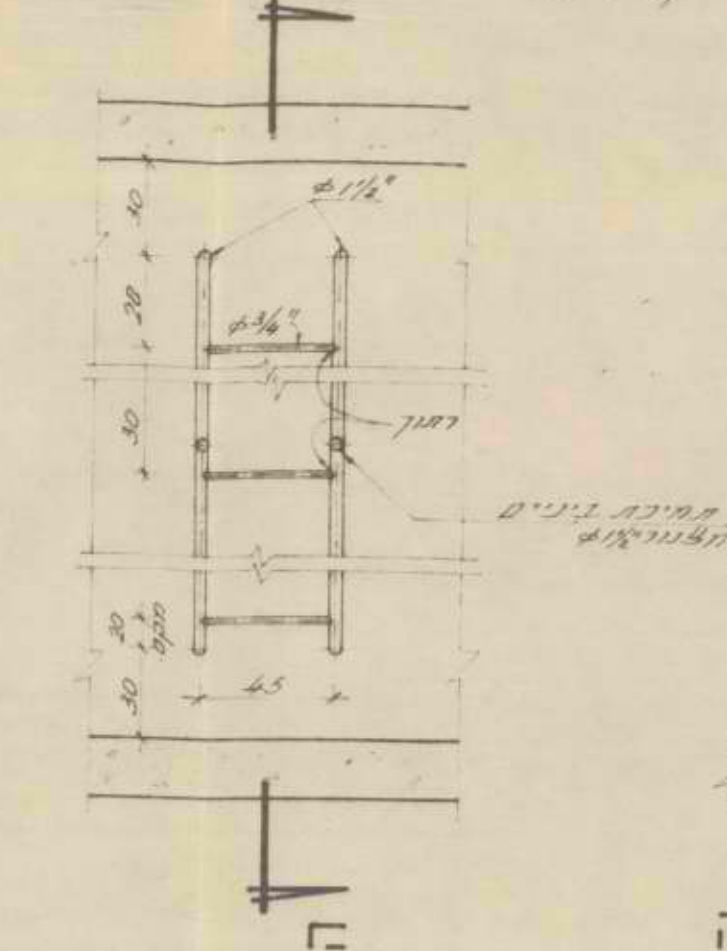


פרט חיבור צנור לכור



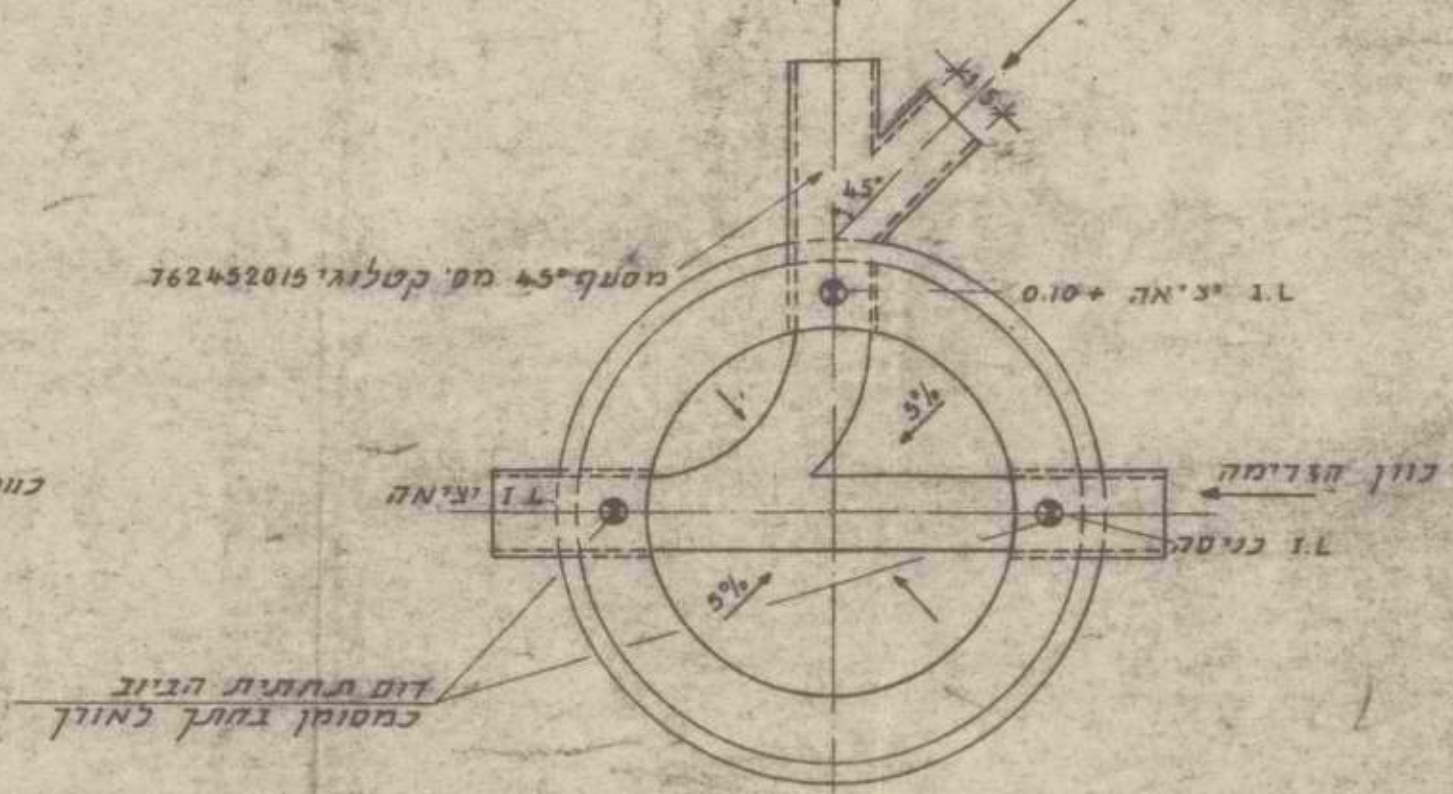
שפועי הרצפה בכוכים

פרט הסולם



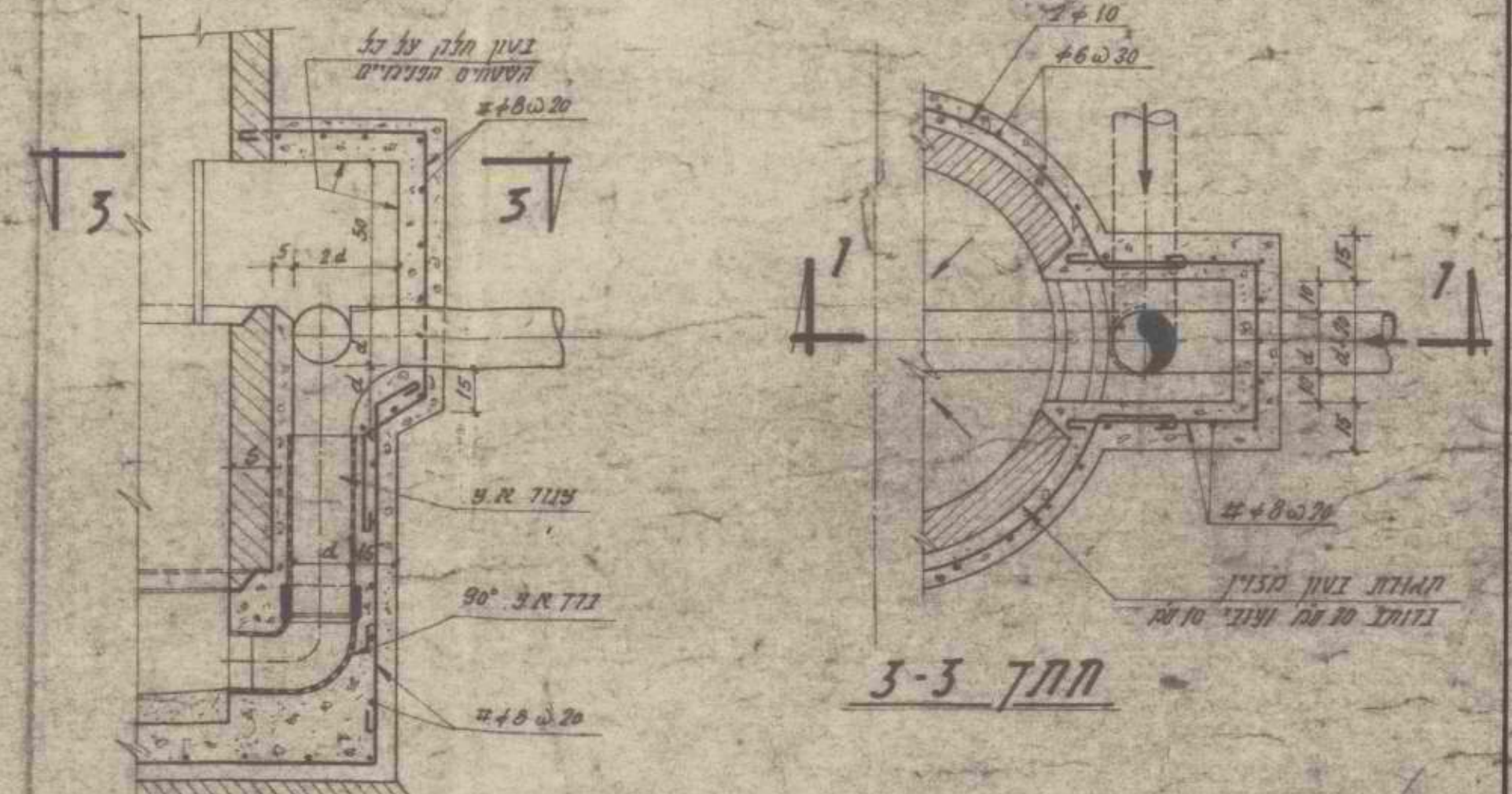
חתך ה-ה

פרט לחיבור מגרשים



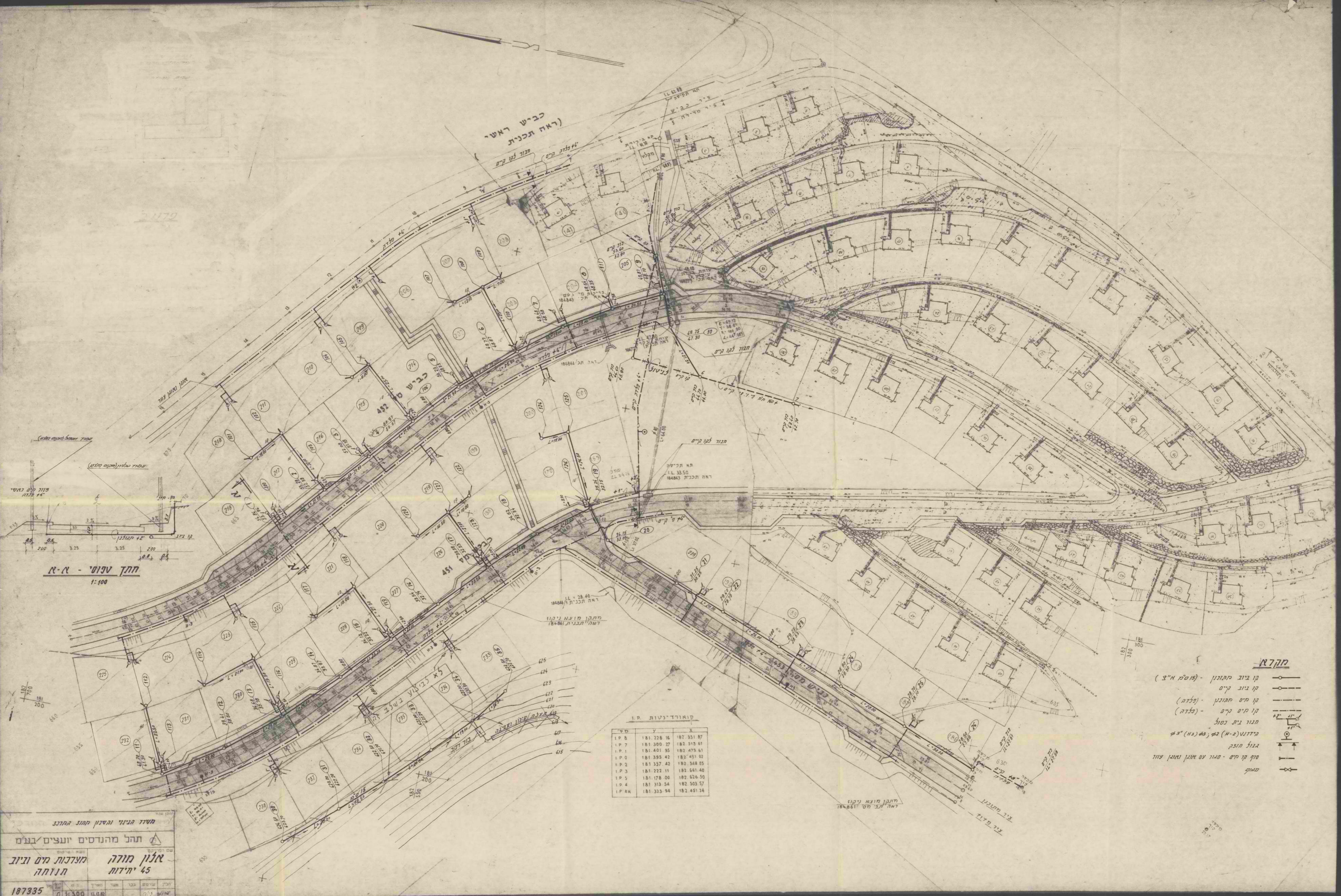
שני מגרשים

פרט מפל חיפון עם חבורים צדדים



חתך 3-3

מדינת ישראל		משרד הבנוי והשכון	
מחוז המרכז		אלון מורה	
מחלקת הבנייה		מערכת הביוב	
מחלקת תכנון		כוכים טיפוסיים	
מחלקת תכנון		תהל מהנדסים יועצים בע"מ	
מחלקת תכנון		189989	



קואורדינטות נקודות

נקודה	X	Y
1. P. 8	181.228.16	187.351.87
1. P. 7	181.300.27	182.515.61
1. P. 1	181.401.95	182.473.61
1. P. 0	181.395.42	182.431.02
1. P. 2	181.357.42	182.548.05
1. P. 3	181.222.11	182.561.40
1. P. 5	181.178.00	182.526.50
1. P. 4	181.313.54	182.503.57
1. P. 4H	181.323.94	182.451.24

- מקרא**
- קו ביוב (פוט"מ א"צ)
 - קו ביוב קיים
 - קו חשמל (פולדה)
 - קו חשמל קיים (פולדה)
 - חבור בית כסול
 - חידוש (מ-2) ב"מ (ב"מ) "צ"
 - גגול חוצק
 - סוף קו חשמל - סגור עם אגון ואגון עזר
 - מוקד

משרד הציור והסכום מחוז המרכז

תהל מהנדסים יועצים/בנים

אנון מורה
45 יחידות

מערכות מים וביוב
תנוחה

187335 0 1:500 13.12.82

משרד הבינוי והסכון מחוז המרכז

תחילת מהנדסים יועצים בע"מ

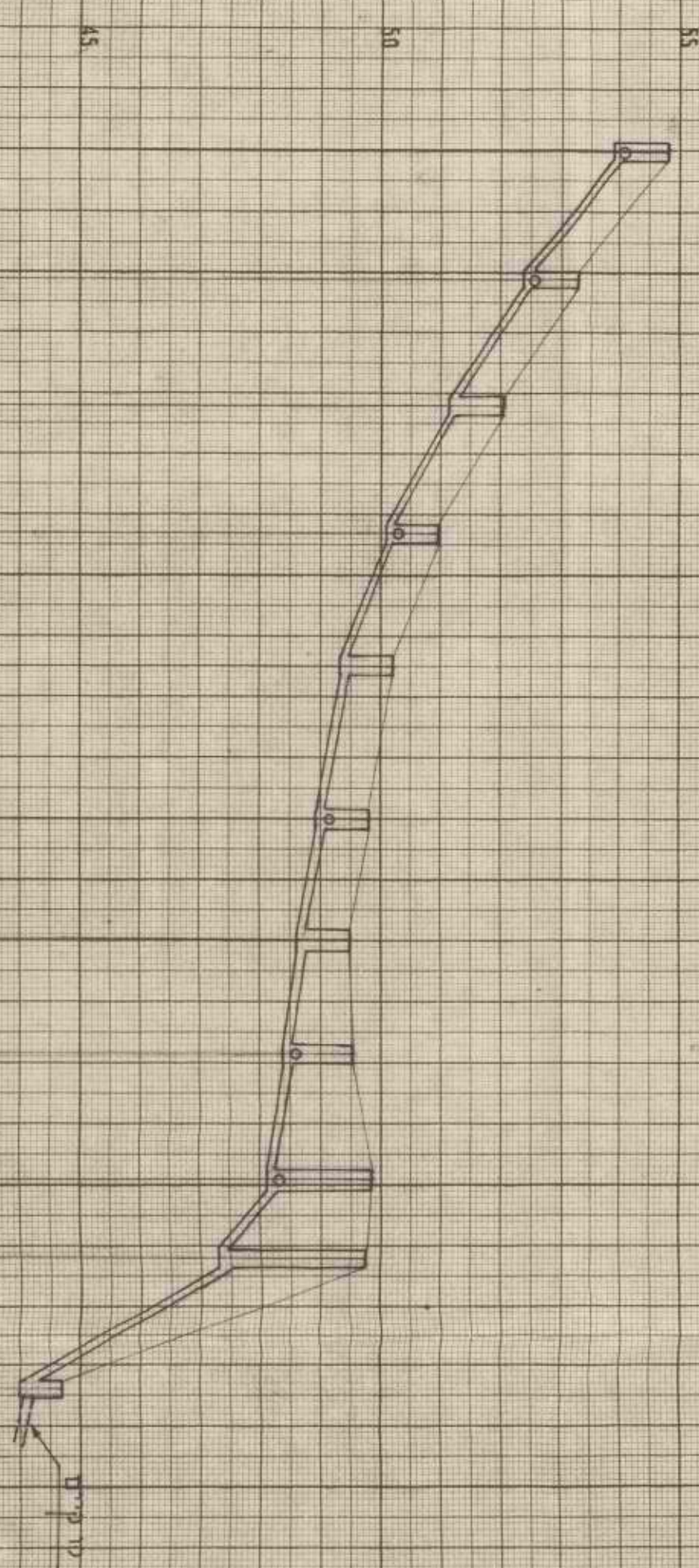
מלון מורחב

מבנים לרבות

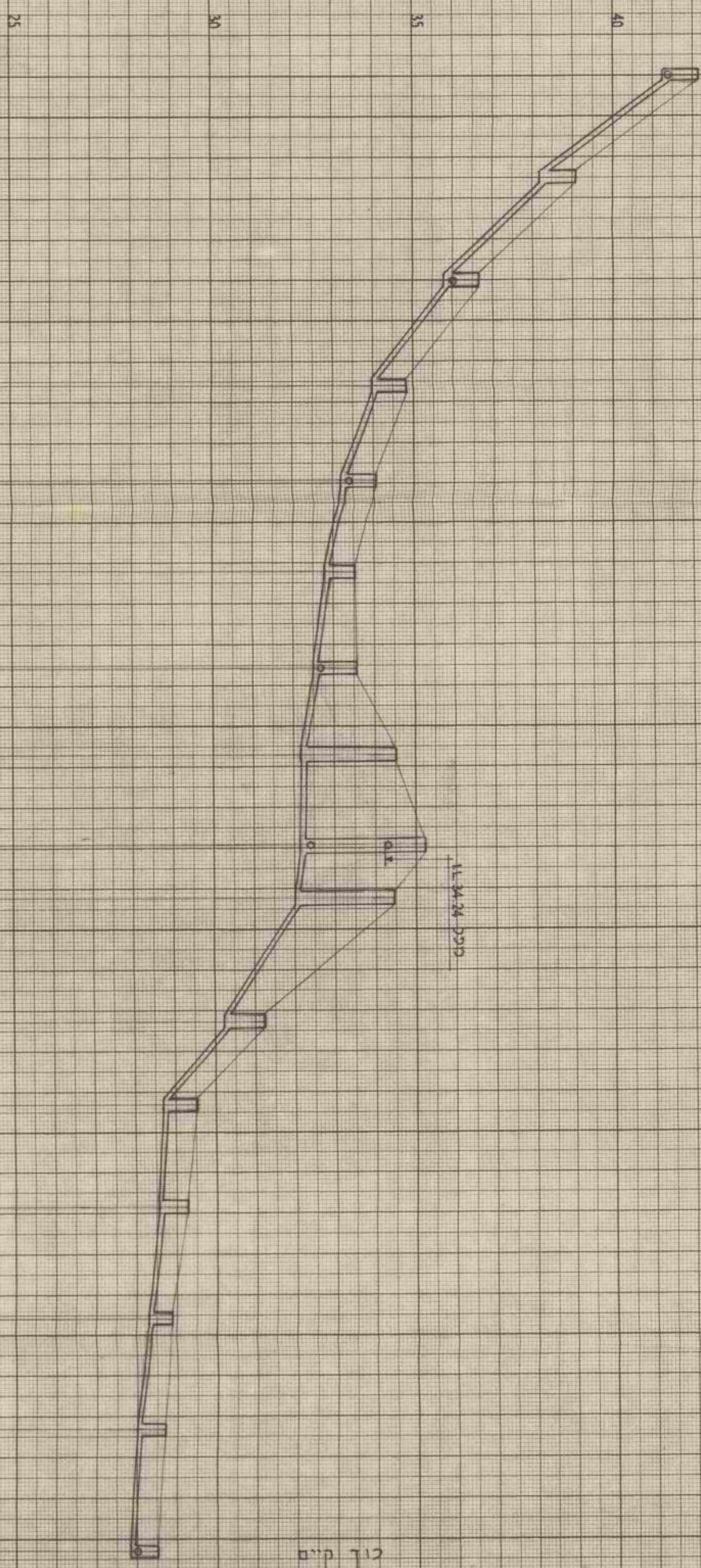
45 יחידות

189956

מס' תכנון: 11000
תאריך: 2023
מס' תכנון: 100



מספר הכרך	2	3	4	5	6	7	8	9	10	6
רום קרקע קיימים	54.86	53.28	52.08	50.97	50.23	49.77	49.48	49.54	49.87	49.75
רום תחתית הבנין	54.00	52.42	51.22	50.11	49.37	48.91	48.62	48.39	48.14	47.34
עומק תחתית הבנין	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	1.15	1.77	2.45
שטח	53.96	52.38	51.18	50.07	49.33	48.87	48.58	48.35	48.10	47.30
קטרת הצנור	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
סוג הצנור	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
חרוך מצטבר/ביניים	21.00	21.00	21.00	21.50	25.50	110.00	129.00	148.00	168.00	202.50



0.00	0.90	41.34	42.26		11
25.00		41.30			
25.00	0.91	38.54	39.41		12
25.00		38.50			
50.00	0.91	35.82	36.68		13
26.00		35.78			
76.00	0.90	34.01	34.87		14
25.70		33.97			
99.70	0.90	33.26	34.12		15
22.00		33.22			
121.70	0.90	32.78	33.54		16
23.50		32.74			
145.20	1.06	32.57	33.59		17
2200		32.53			
167.20	2.18	32.38	34.52		18
22.00		32.34			
189.20	0.69	32.19	33.24		19
130.00		32.15			
202.20	2.14	32.05	34.45		20
36.00		32.01			
232.20	1.00	30.29	34.25		21
20.00		30.25			
252.20	0.90	28.79	29.60		22
25.00		28.75			
277.20	0.70	28.57	29.23		23
22.00		28.53			
304.20	0.50	28.34	28.90		24
28.00		28.30			
332.20	0.70	28.14	28.70		25
30.00		28.10			
362.20	0.54	27.92	28.50		26
		27.88			

משרד הבינוי והשכון

מנהל לבניה כפרית

אלון - מורה 45 יחידות

עבודות הספקת מים

הוכן ע"י:

תה"ל מהנדסים יועצים בע"מ
רח' אבן-גבירול 54
תל - אביב

טל. 434434

פברואר 1983

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מס'

מורכב מהמסמכים הבאים:

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף									
מסמך א'	הצעת הקבלן										
מסמך ב'		חנאי חוזה לבצוע מבנה ע"י הקבלן בהוצאת מדינת ישראל מדף 3210 (נוסח חדש תשמ"א 1981)									
מסמך ג'		המפרט הכללי לעבי בנין ומפרטים כללים אחרים:									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>מס'</th><th>שם</th><th>שנה</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td><td>מוקדמות</td><td>1980</td></tr> <tr> <td>57</td><td>קוי מים ביוב ותעול</td><td>1977</td></tr> </tbody> </table>	מס'	שם	שנה	00	מוקדמות	1980	57	קוי מים ביוב ותעול	1977
מס'	שם	שנה									
00	מוקדמות	1980									
57	קוי מים ביוב ותעול	1977									
מסמך ג' 1	חנאים כללים										
מסמך ג' 2	מפרט מיוחד										
מסמך ג' 3	אופני מדידה מיוחדים										
מסמך ד'	כתב כמויות										
מסמך ה'	מערכת הכויות										

כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשכון, או בהוצאת ועדות מיוחדות של משרד הבטחון וצה"ל.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר בקש לרועת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה: במקרה שהמפרטים הכללים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז אינם ברשות הקבלן, ניתן לרכשם בהוצאה לאור של משרד הבטחון, רח' דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

מסמך ג' 1 - הנאים כללים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

00.1 תאור העבודה

א. כללי

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות להספקת מים הכוללות הנחת צנורות מפלדה עם ציפוי פנים ועטיפה חזונית בסרטי פלסטיים והתקנת מגופים וברזי שריפה.

סוגי המלאכות הנדרשות לביצוע תקין ומושלם של העבודות שבחוזה כוללים:

- עבודות עפר.
- חפירת התעלות וישור תחתיתן, ריפוד ועטיפה בחול, כיסוי ומילוי מהודקים.
- הנחת קוי צנורות, ריתוכם והרכבת הספחים הדרושים והאביזרים.
- שטיפת וחיטוי הקו.
- בדיקת האטימות והלחץ.
- תיקוני עטיפה וציפוי פנים, צביעה.
- התקנת תאי אביזרים מבטון יצוק במקום או מיוליות טרומיות על הגורות בטון יצוקות במקום כולל ברזל זיון.
- עבודות גמר: ניקוי השטח, מדידות ומסירת העבודה גמורה.

00.2 החולת הנאי פרק 00 - "מוקדמות"

כל הסעיפים מחוץ פרק "00 - מוקדמות" יחולו על מכרז/חוזה זה, למעט תת-סעיף 041 וסעיפים 005 ו-006.

00.3 חפירה

בכל מקום בו מוגדר בפרק זה חפירה, הכוונה היא חפירה ו/או חציבה למטרת החוזה הזה קיים סעיף אחד בלבד. הן לגבי התשלום והן לגבי המדידה וביצוע העבודה.

00.4 שרטוטים

א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנים לקבלן שרטוטים "למכקז בלבד" לצורך מלוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן, ואינם מהווים שרטוטים מעודכנים לביצוע.

ב. שרטוטים מעודכנים לביצוע, הכוללים עדכונים ותוספות לשרטוטים "למכרז בלבד", ימסרו לקבלן יחד עם צו התחלת העבודה.

00.5 תכניות דקרון (AS MADE)

בנוסף לאמור בסעיף 57.008 במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח לתכניות הדקרון. הגשת תכניות אלה כשהן מאושרות ע"י המפקח, הינם הנאי לקבלת העבודה.

מסמך ג' 2 - מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

מלוי התעלות והחפירות

57.01

לאחר הנחת הצנורות, חיבורם, נדיקתם ואיסורם על ידי המהנדס (ראה להלן) תמולא התעלה בחומר מובחר נקי מאבנים עד לגובה של 0.20 מ' מעל לקודקוד הצנור.

המלוי יהיה בידיים ויעשה דרגה דרגה. חומר המלוי יורטב ויהודק יפה מתחת לצנורות ומצידיהם באופן שהצנור לא יפגע ולא יווצר לחץ בלתי שווה עליו. (כל הנ"ל מעל שכבת הרפוד התחתונה בעובי 10 ס"מ). הידוק המלוי עד ל-0.20 מ' מעל לקודקוד הצנור יעשה במכשיר פנאומטי או בדרך אחרת שתאושר ע"י המהנדס.

מלוי התעלות עד לגובה השתיית או עד לגובה פני הטטח הקיים יעשה מחומר מקומי מהודק שלא יכיל אבנים מעל 5 ס"מ. המלוי יעשה בשכבות של 20 ס"מ עם הידוק בתנאי וטיבות אופטימליים עד לקבלת צפיפות של 98% (מינימום) לפי "מודיפייד אאשהו".

במקרה של חפירת התעלות באזורי מלוי יש להדק גם את החתימת התעלה עד לקבלת צפיפות של 99% "מודיפייד אאשהו" בקרקע חרסיתית ו-97% בקרקע גרנדלרי.

כאשר החפירה תהיה בטטח הכבישים, מדרכה או שטח מרוצף אחר, הקבלן ישא באחריות עם יסקע הטטח לאחר המלוי בגלל הידוק בלתי מספיק.

הנחת צנורות

57.02

כל הצנורות והאביזרים יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בהכניות ולפי הוראות המהנדס. כיוון הקווים ישמר על ידי מתיחת קו מכוון מקביל ובגובה קבוע מעל לקרקעית הצנור. קו זה יהיה מחוץ ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ'. תחתיו של כל צנור תיבדק ביחס לכיוון ורום ממקו המכוון. קביעת הצנור במקומו המדויק תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצנור או בעזרת הוספת חול מתחתיו ולא על ידי הרמת הצנור.

לאחר שיונח הצנור במקומו הנכון יקבע מיד על ידי הידוק חול מצידו לכל אורכו. אין להתחיל בהנחת הצנורות עד שהמהנדס יאשר את החפירה כמסביעה רצון.

מצע חול מתחת לצנורות יותקן לפי החתך הטיפוסי לכל אורך התוואי (פרט עם צוין אחרת). המצע יהיה מחול נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אשפה, חצץ

ואבנים. על קרקעית החפירה חפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי
וההודק היטב בידיים בתוספת מים, על שכבה זו יונחו הצנורות.

- 6 -
מסמך ג' 3 - אופני מדידה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

כ ל ל י

57.000

כל הכמויות ניתנות באומדנא.

אופני המדידה להשלום כמפורט בפרק 5700.00 - סעיפים 26+1
של המפרט הכללי.

מסמך ד' - כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'.....

אלון מורה 45 יחידות

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
1.	<u>הספקת והנחת צנורות</u>				
	הספקה, הובלה והנחת צנורות פלדה וקטעי צנורות עם צפוי פנימי קולואידאלי ועטיפה חיצונית יחידה. כולל: חפירה ו/או חציבה תעלות בעומקים עד 1.00 מ'. ריפוד, מלוי חוזר הידוק וכו'.				
101	קוטר 4"x5/32"	מ"א	725		
102	" " צנורות פלדה מגולוונים בקוטר 2".	מ"א	155		
103	קוטר 1".	מ"א	165		
	סה"כ הספקת והנחת צנורות (להעברה לדף סכום)				
2.	<u>תאי-אביזרים</u>				
	הספקה, הובלה מגופים ללחץ עבודה 6 אטמ' כולל: קטעי צנרת ואביזרים, חוליות טרומיות, יציקת בטון מזוין, תמיכה, מכסה וכו' הכל בהתאם לתכנית.				
201	קוטר 4"	יח'	2		
	סה"כ תאי אביזרים (להעברה לדף סכום)				
3.	<u>ברזי שריפה</u>				
	הספקה, הובלה והתקנת מערכת כיבוי אש כולל: ברז כיבוי קוטר 3" בודד, קטע צנור קוטר 4" המתחבר לקו המחלק באורך של 1.00 מ'.				
302	כנ"ל בקוטר 2" בודד, קטע צנור קוטר 3" עד 1.00 מ' אורך.	יח'	6		
		יח'	1		
	סה"כ ברזי שריפה (להעברה לדף סכום)				

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
4.	ש ו נ ו ת				
401	התחברות לקו קיים כולל: חיתוכים רתוכים ותיקוני בדוד והספקת האביזרים הדרושים, עבודות עפר והחזרת מצב המקום לקדמותו.	יח'	3		
402	הכנה לחיבור בית העבודה כוללת: הספקת האביזרים הנדרשים לחיבור המערכת המדידה כגון: קשתות, פקקים לפי פרט בתכנית.	יח'	42		
סה"כ שונות (להעברה לדף סכום)					

אלון מורה 45 יחידות

דף רכוז

1. סה"כ הספקת והנחת צנורות (העברה מדף 7) _____ שקל
2. סה"כ תאי אביזרים (" " 7) _____ שקל
3. סה"כ ברזי שריפה (" " 7) _____ שקל
4. סה"כ שובות (" " 8) _____ שקל
- ס ה " כ: _____ שקל
- 15% מע"מ: _____ שקל
- סה"כ כללי + מע"מ: _____ שקל
- סה"כ ככלי + מע"מ במילים: _____
- _____ שקל

חתימת הקבלן

שם הקבלן

אלון מורה 45 יחידות

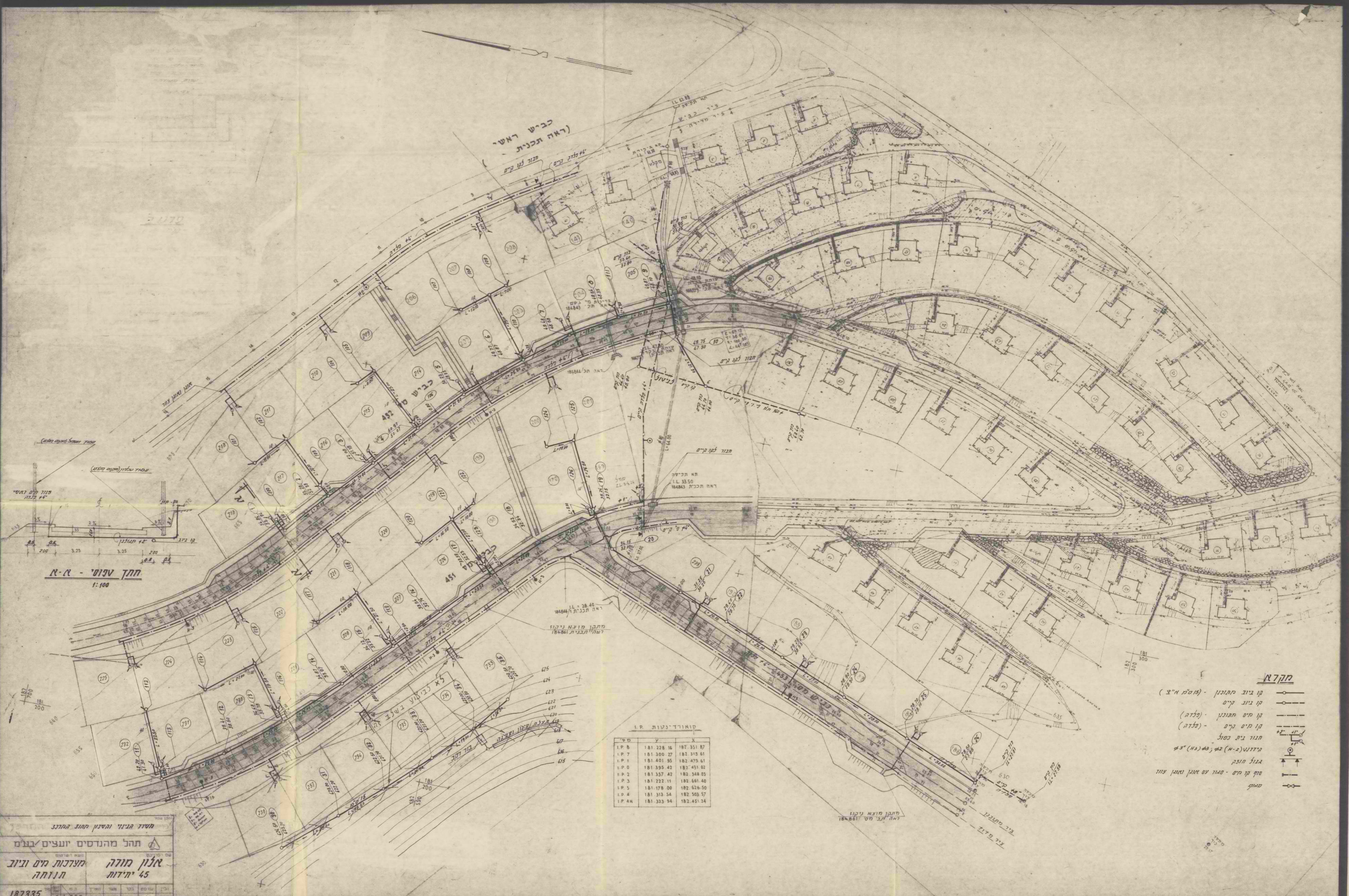
45 יחידות - מערכת המים

מסמך ה' - רשימת תכניות

<u>מס'</u>	<u>מס' תכ.</u>	<u>נושא התכנית</u>	<u>תאריך</u>
1.	187335	קוי מים וביוב מבנן דש-18 תנוחה קנ"מ 1:250	11/82
2.	189966	תאי אביזרים	

וכן תכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה לצורך השלמה או הסברה ו/או לצורך שנויים
אשר המפקח רשאי להורות על כצועם בתוקף תפקידו לפי מסמך ב'.

חתימת הקבלן



חורב ספוט - א-א
1:100

קואורדינטות

מ"ס	Y	X
1.P. 8	181.228.16	187.351.87
1.P. 7	181.300.27	182.313.61
1.P. 1	181.401.95	182.475.61
1.P. 0	181.395.42	182.431.02
1.P. 2	181.357.42	182.548.03
1.P. 3	181.222.11	182.661.40
1.P. 5	181.178.00	182.626.50
1.P. 4	181.313.54	182.503.57
1.P. 4A	181.323.94	182.451.24

- מקרא**
- קו ביוב מתוכנן - (פוט"מ א"צ)
 - - - קו ביוב קיים
 - - - קו מים מתוכנן - (פסדה)
 - - - קו מים קיים - (פסדה)
 - חורב בית בסול
 - חידוש (2-ב) ב"פ, ב"פ (גא) 3"
 - גבול חופה
 - סוף קו מים - סגור עם אגון ואגון עזר
 - תחנת

משרד תכנון והנדסה תל אביב

תהל מהנדסים יועצים בע"מ

אלון מורה
45 יחידות

מערכת מים וביוב
חלוקה

107335

0 1:300 13.12.82

משרד הבינוי והשכון
מנהל לבניה כפרית

אלון מורה 45 יחידות

עבודות ביוב

מכרז/חוזה מס'

הוכן ע"י:

תה"ל מהנדסים יועצים בע"מ
רח' אבן גבירול 54
טל. 434434

פברואר 1983

רשימת מסמכים למכרז/חוזה מסי

מורכב מהמסמכים הבאים:

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף									
מסמך א'	הצעת הקבלן										
מסמך ב'		תנאי חוזה לבצוע מבנה ע"י הקבלן בהוצאת מדינת ישראל מדף 3210 (נוסח חדש תשמ"א 1981)									
מסמך ג'		המפרט הכללי לעבי בנין ומפרטים כללים אחרים:									
		<table> <tr> <th>מס'</th><th>שם</th><th>שנה</th></tr> <tr> <td>00</td><td>מוקדמות</td><td>1980</td></tr> <tr> <td>57</td><td>קוי מים ביוב ותעול</td><td>1977</td></tr> </table>	מס'	שם	שנה	00	מוקדמות	1980	57	קוי מים ביוב ותעול	1977
מס'	שם	שנה									
00	מוקדמות	1980									
57	קוי מים ביוב ותעול	1977									
מסמך ג'1	תנאים כללים										
מסמך ג'2	מפרט מיוחד										
מסמך ג'3	אופני מדידה מיוחדים										
מסמך ד'	כתב כמויות										
מסמך ה'	מערכת תכניות										

כל המפרטים הכללים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשכון, או בהוצאת ועדות מיוחדות של משרד הבטחון וצה"ל.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קבל את כל ההסברים אשר בקש לדעת, ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

הערה: במקרה שהמפרטים הכללים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז אינם ברשות הקבלן, ניתן לרכשם בהוצאה לאור של משרד הבטחון, רח" דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

מסמך ג'ו - תנאים כללים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

00.1 תאור העבודה

א. כללי

מכרז/חוזה זה מתייחס לביצוע עבודות ביוב הכוללות הנחת צנורות אסבסט צמנט¹ ובניית כוכים מבטון מזוין וחוליות טרומיות עם הכנות לחיבורי בתים בקטרים ועומקים המסומנים בתכניות. סוגי המלאכות הנדרשות לביצוע תקין ומושלם של העבודות שבחוזה כוללים:

- עבודות עפר.

חפירת התעלות וישור תחתיתן, ריפוד ועטיפה בחול, כיסוי ומילוי מהודקים.

- הנחת קוי הצנורות, חיבורם לכוכים חדשים, עטיפת הצנורות בבטונים מזויינים ובלתי מזויינים במקומות שיציין המהנדס.

- בדיקת האטימות.

- בניית הכוכים:

הכוכים יבנו בשני שלבים בכדי להבטיח התאמה מדויקת למפלסי המיסעות והריצוף שיותקנו ע"י קבלן אחר.

- חפירה, מילוי חוזר והדוקו.

- מצעים מבטון רזה.

- יציקת הכוכים מבטון מזוין ב-200 בחלק התחתון ובניית מצנורות טרומיים בחלק העליון.

- יציקת מדרגים ותעלות מבטון ב-150 בתחתיות הכוכים.

הספקה והתקנת מיכסים ושלבי טיפוס מיצקת, או סולמות, בהתאם לעומק הכוך.

- בצוע עבודות גמר, נקוי השטח, מדידות ומסירת העבודה הגמורה.

00.2 תחולת תנאי פרק 00 - "מוקדמות"

כל הסעיפים מתוך פרק 00 - "מוקדמות" יחולו על מכרז/חוזה זה, למעט

תת-סעיף 041 וסעיפים 005 ו-006.

ח פ י ר ה

00.3

בכל מקום בו מוגדר בפרק זה חפירה, הכוונה היא חפירה ו/או חציבה למטרת החוזה הזה קיים סעיף אחד בלבד, הן לגבי התשלום והן לגבי המדידה וביצוע העבודה.

ש ר ט ו ט י ם

00.4

- א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנים לקבלן שרטוטים "למכרז בלבד" לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן, ואינם מהווים שרטוטים מעודכנים לביצוע.
- ב. שרטוטים מעודכנים לביצוע, הכוללים עיזכונים ותוספות לשרטוטים "למכרז בלבד", ימסרו לקבלן יחד עם צו התחלת העבודה.

תכניות דקרון (AS MADE)

00.5

בנוסף לאמור בסעיף 57.008 במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח לתוכניות הדקרון. הגשת תכניות אלה כשהן מאושרות ע"י המפקח, הינם תנאי לקבלת העבודה.

מסמך ג' 2 - מפרט מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

מילוי התעלות והחפירות

57.01

לאחר הנחת הצנורות, חיבורם, בדיקתם ואישורם על ידי המהנדס (ראה להלן) תמולא התעלה בחול עד לגובה של 0.30 מ' מעל לקדקוד הצנור. אלא אם צויין אחרת בתכניות. המילוי יהיה בידיים ויעשה דרגה דרגה. חומר המילוי יורטב ויהודק יפה מתחת לצנורות ומצידיהם, באופן שהצנור לא יפגע ולא יווצר לחץ בלתי שווה עליו. (כל הנ"ל מעל שכבת הרפוד התחתונה בעובי 10 ס"מ).

הידוק המילוי עד ל- 0.30 מ' מעל לקדקוד הצנור יעשה במכשיר פנאומטי או בדרך אחרת שתאושר ע"י המהנדס. ובנוסף ימלא את התעלה עד לגובה השתיית או גובה פני השטח הקיים, בחומר מקומי מהודק שלא יכיל אבנים מעל 5 ס"מ. מילוי התעלות יעשה בשכבות של 20 ס"מ, עד הידוק בתנאי רטיבות אופטימאליים עד לקבלת צפופים של 98% (מינימום) לפי מודיפייד "אאשו". במקרה של חפירת תעלות באזורי מילוי יש להדק גם את תחתית התעלה עד קבלת צפיפות של 93%, "מודיפייד אאשו" בקרקע חרסיתית ו- 97% בקרקע גרנולרית.

כאשר החפירה תהיה בשטח הכבישים, מדרכה או מקום מרוצף אחר, הקבלן ישא באחריות אם ישקע השטח לאחר המילוי בגלל הידוק בלתי מספיק.

הנחת הצנורות

57.02

כל הצנורות ואביזריהם יונחו בקווים ישרים ובגבהים המסומנים בתכניות ובחתכים האורכיים ולפי הוראות המהנדס. כיוון הקווים ישמר על ידי מתיחת קו מכיוון מקביל ובגובה קבוע מעל לקרקעית הצנור. קו זה יהיה מתוח ותמוך במרחקים שלא יעלו על 7.50 מ'. תחתיתו של כל צנור תיבדק ביחס לכיוון ורום מהקו המכוון. קביעת הצנור במקומו המדויק תעשה בעזרת התחפרות קטנה מתחת לצנור או בעזרת הוספת חול מתחתיו ולא על ידי הרמת הצנור. לאחר שיונח הצנור במקומו הנכון, יקבע מיד על ידי הידוק חול מצידו לכל אורכו. אין להתחיל בהנחת הצנורות עד שהמהנדס יאשר את החפירה כמשביעה רצון.

צנורות אסבסט יונחו ויחוברו כהתאם להוראות היצרן ובשיטה שתאושר על ידי המהנדס.

מצע ועטיפת חול מתחת ומסביב לצנורות יותקנו לפי החתך הטיפוסי לכל אורך התוואי (פרט עם צוין אחרת) עטיפת חול תהיה מחול נקי, חופשי מכל חומר אורגני, אטפה, חצץ ואבנים. על קרקעית החפירה תפוזר שכבת חול בעובי הנדרש בחתך הטיפוסי ותהודק היטב בידיים בתוספת מים. על שכבה זו יונחו הצנורות.

לאחר בצוע חיבורי הצנורות ובדיקת הקו יש להמשיך בביצוע עטיפת החול עד לגובה הסופי בהתאם לתכניות. החול יפוזר בשכבות של לא יותר מ- 20 ס"מ שתהודקנה היטב בתוספת מים, פיזור שכבות החול עד לגב הצינור והידוקן יעשה במקביל משני צדי הצינור כדי למנוע כל לחץ צדדי בלתי שווה של הצינור.

כניסות צדדיות

57.03

על הקבלן להכין כניסות צדדיות בכל הכוכים בהתאם לתכניות או דרישת המהנדס. כל כניסה כוללת עיבוד הכוך בפנים והכנסת צנור עם תושבת באורך של 0.50 מ' לפחות, בקוטר שיקבע ע"י המנדס. את הצנורות של הכניסות הצדדיות יש לאטום ע"י סגר לסוף קו מאסבסט צמנט בצורה שלא יחדרו דרכם מי גשם או מי תהום לתוך הכוכים.

מכסאות

57.04

המכסאות לכוכים יהיו עגולים, מאיכות משובחת ויוחאמו לתקן ישראלי 489 כאשר סוג המכסה יהיה 103.1 (25 טון) עבור הכוכים הנמצאים בתחום הכביש; ומסוג 103.2 (8 טון) עבור הכוכים הנמצאים בתחום המדרכה. המכסאות יהיו עם טבעות ברזל יציקה בשטחי המגע. עם גמר העבודה יש לצבוע את ברזל היציקה בצבע אספלט ולתת משחת סיכה בכל מכסה בין המכסה והמסגרת.

מסמך ג' 3 - אופני מדידה מיוחדים

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'

כ ל ל י 57.000

כל הכמויות ניתנות באומדנא.

אופני המדידה לתשלום כמפורט בפרק 5700.00 - סעיפים 26+1
של המפרט הכללי.

מסמך ד' - כתב כמויות

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס'.....

א ל ו נ מ ו ר ה 45 י ח י ד ו ת

סעיף	תאור העבודה	יחידה	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
1.	<u>הספקת והנחת צנורות</u>				
	הספקה הובלה והנחת צנורות אסבסט צמנט לפי ת"י 467 ולפי המפורט בתכ. מס' 187336 ומחברים מדגם קלטיט כולל: חפירה, ו/או חציבה, ריפוד עטיפה בחול, מלוי חוזר, הידוק וכו'.				
101	קוטר 15 ס"מ בעומק עד 1.25 מ'	מ"א	740		
102	כנ"ל אבל בעומק מ- 1.26 מ' עד 1.75 מ'.	מ"א	35		
103	כנ"ל אבל בעומק מ- 1.76 מ' עד 2.25 מ'.	מ"א	70		
104	כנ"ל אבל בעומק מ- 2.26 מ' עד 2.75 מ'.	מ"א	2		
105	הספקה, הובלה והנחת צנורות פלדה עם צפוי פנימי במלט קולואידאלי ועטיפה חצונית יחידה כולל: חפירה ו/או חציבה, רפוד כסוי ראשון מוכר וכסוי סופי, הדוק וכל החתוכים, הרתוכים ותקוני זפות וצפוי פנים.				
	קוטר 6"×5/32 בעומק עד 1.25 מ'.	מ"א	110		
סה"כ הספקת והנחת צנורות (להעברה לדף רכוז)					

2. כ ו כ י ם

	כוכי ביוב עגולים, העבודה כוללת: חפירה, מלוי חוזר, הידוק יציקת בטון כולל ברזל זיון, אלמנטים טרומיים, חלקי מתכת, מכסה תקני 8 טון והכנת כניסות צדדיות, הכל בהתאם לתכניות.				
201	כוכים בקוטר פנימי 80 ס"מ בעומק עד 1.20 מ'.	יח'	49		
202	כוכים בקוטר פנימי 100 ס"מ בעומק 1.21 עד 2.25 מ'.	יח'	4		
203	כנ"ל בקוטר 1.25 בעומק עד 2.50 מ'.	יח'	1		
204	תוספת עכור בצוע מפלים חצוניים לפי תכ. בעומק עד 1.25 מ'.				
205	כנ"ל אבל בעומק עד 2.50 מ'.	יח'	1		

סעיף	תאור העבודה	יח'	כמות	מחיר יח' ש'	סה"כ ש'
<u>מהעברה</u>					
206	תוספת עבור בצוע מפלים מיוחדים בין 2 כוכים במדרונות, כולל פתיחת פתח, הספקה והתקנת קטעי צנורות באורך כ-40 ס"מ פלדה 6" גושי בטון לתמיכת הצנור, וסתימת המרווחים בחבל פשתן טבול בזפת ועבוד התעלות בכוכים.	יח'	10		
207	תוספת למכסה תקני של 25 טון	יח'	9		
סה"כ כוכים (להעברה לדף ריכוז)					
3.	<u>שונות</u>				
301.	התחברות לכוך קיים כולל: פתיחת פתח, התקנת קטע צנור וסתימת המרווח בחבל פשתן טבול בזפת ועבוד תעלה בתוך הכוך (לצנור פלדה) או מחבר קלטיט לשוחות בטון (לצנור א.צ.).	יח'	3		
302.	יציאת בטון בבילוק עיגון לפי פרט והמסומן בתכנית.	מ"ק	1		
303.	מעבר כביש צנור בעטיפת בטון לפי פרט באורך כ-13 מ' כולל חפירה, חציבה, מלוי כל עומק ורוחב בפסולת מחצבה מהודק בהידוק מקסימלי, כולל הספקת החומרים.	יח'	2		
סה"כ שונות (להעברה לדף ריכוז)					

דף רכוז

1.

סה"כ הספקת והנחת צנורות (העברה מדף 7)

שקל _____

2.

סה"כ כוכים

(העברה מדף 8)

שקל _____

3.

שונוח

(העברה מדף 8)

שקל _____

מע"מ 15%

שקל _____

סה"כ כללי כולל מע"מ

שקל _____
=====

סה"כ כולל מע"מ במילים:

שקל. _____

שם הקבלן

חתימת הקבלן

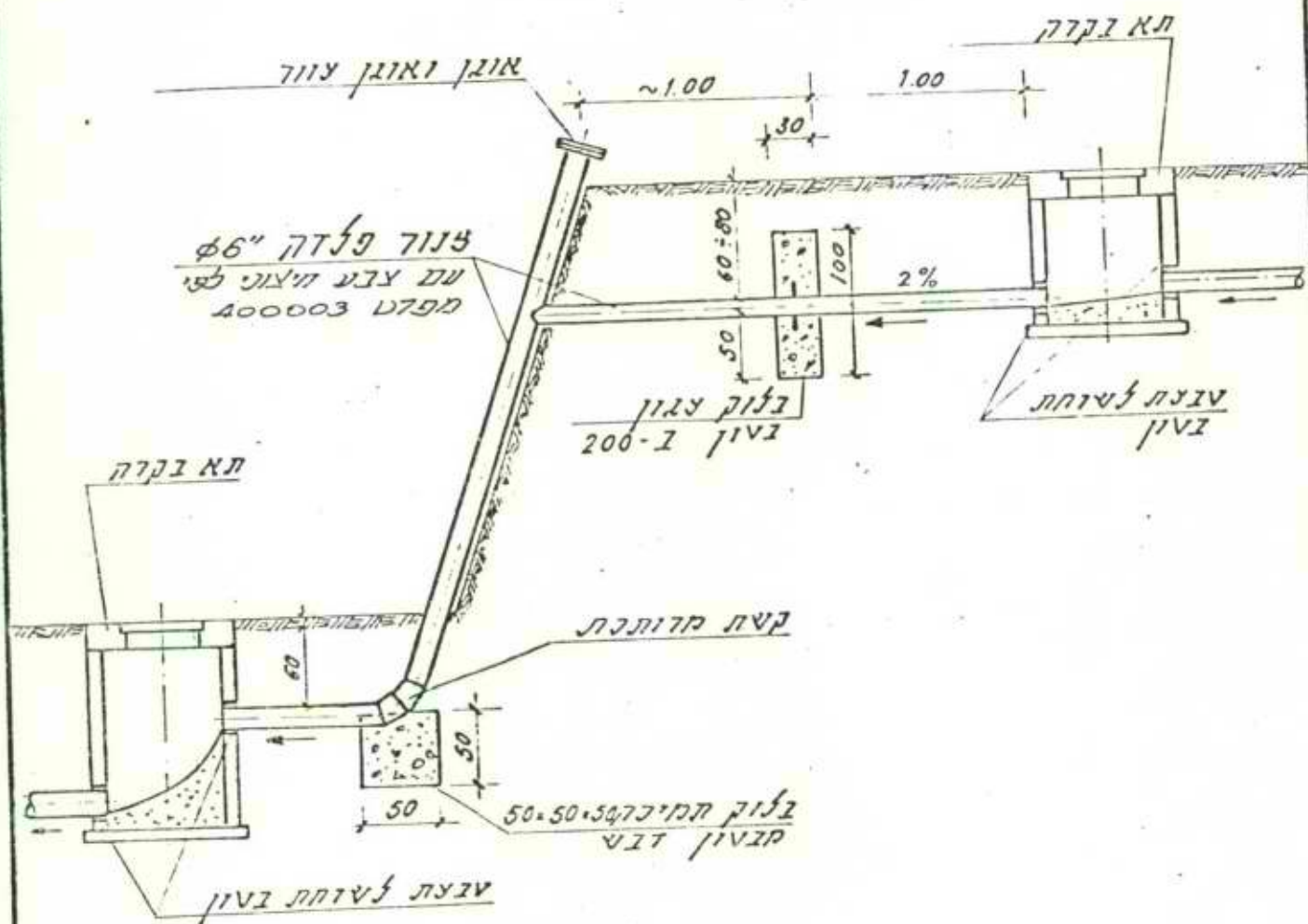
אלון מורה - 45 יחידות
מערכת הביוט

מסמך ה' - רשימת תכניות

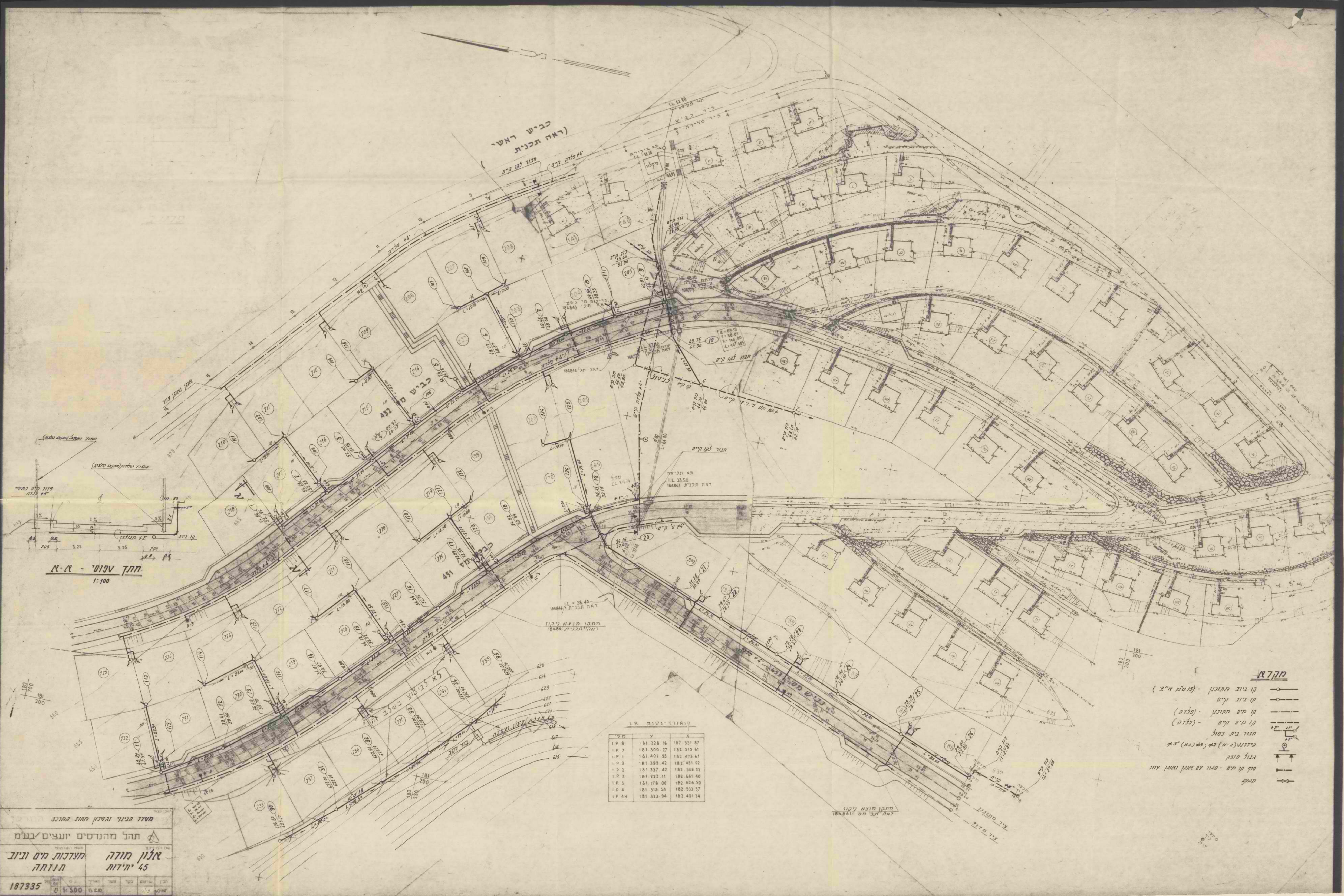
<u>מס' תכ.</u>	<u>נושא התכנית</u>	<u>תאריך</u>
1.	מערכת מים וביוט - תנוחה	12/82
2.	חתכים לאורך $1 \frac{1000}{1000}$	2/83
3.	פרט מפל ליד מדרון	1/83
4.	כוכים טיפוסיים	3/83

וכן תכניות אשר תתווספנה, במידה ותתווספנה לצורך השלמה או הסברה ו/או לצורך שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף תפקידו לפי מסמך ב'.

חתימת הקבלן



הוכן עבור						
משרד הבינוי והשכון - המינהל לבניה כפרדית						
תהל מהנדסים יועצים בע"מ						
שם הפרויקט						
אלון מודה						
פרט מפל						
ליד מזרון						
שם הפרויקט						
שטח הפרויקט						
הכין	בקר	אשר	תאריך	הוצאה	ק.מ.	שטח
189898			1/83		189898	



כביש ראשי
(ראה תכנית)

חלק טכני - א-א
1:100

מקרא

- קו ביוב מחוץ - (19 ס"מ א"צ)
- קו ביוב קיים
- קו מים מחוץ - (פלדה)
- קו מים קיים - (פלדה)
- חבור בית כסול
- הידוע (2-4) 22; 23 (24) 23
- גבול חוץ
- סוף קו מים - סגור עם אגון נאמן צמוד
- מחנה

קואורדינטות

מס	Y	X
IP 8	181 228 16	182 351 87
IP 7	181 300 27	182 315 61
IP 1	181 401 35	182 473 61
IP 0	181 395 42	182 451 92
IP 2	181 357 42	182 548 05
IP 3	181 222 11	182 661 40
IP 5	181 178 00	182 624 50
IP 4	181 313 54	182 503 57
IP 4H	181 323 94	182 451 74

משרד תכנון והשכון מחוז המרכז

תהל מהנדסים יועצים בע"מ

אלון מורה
45 יחידות

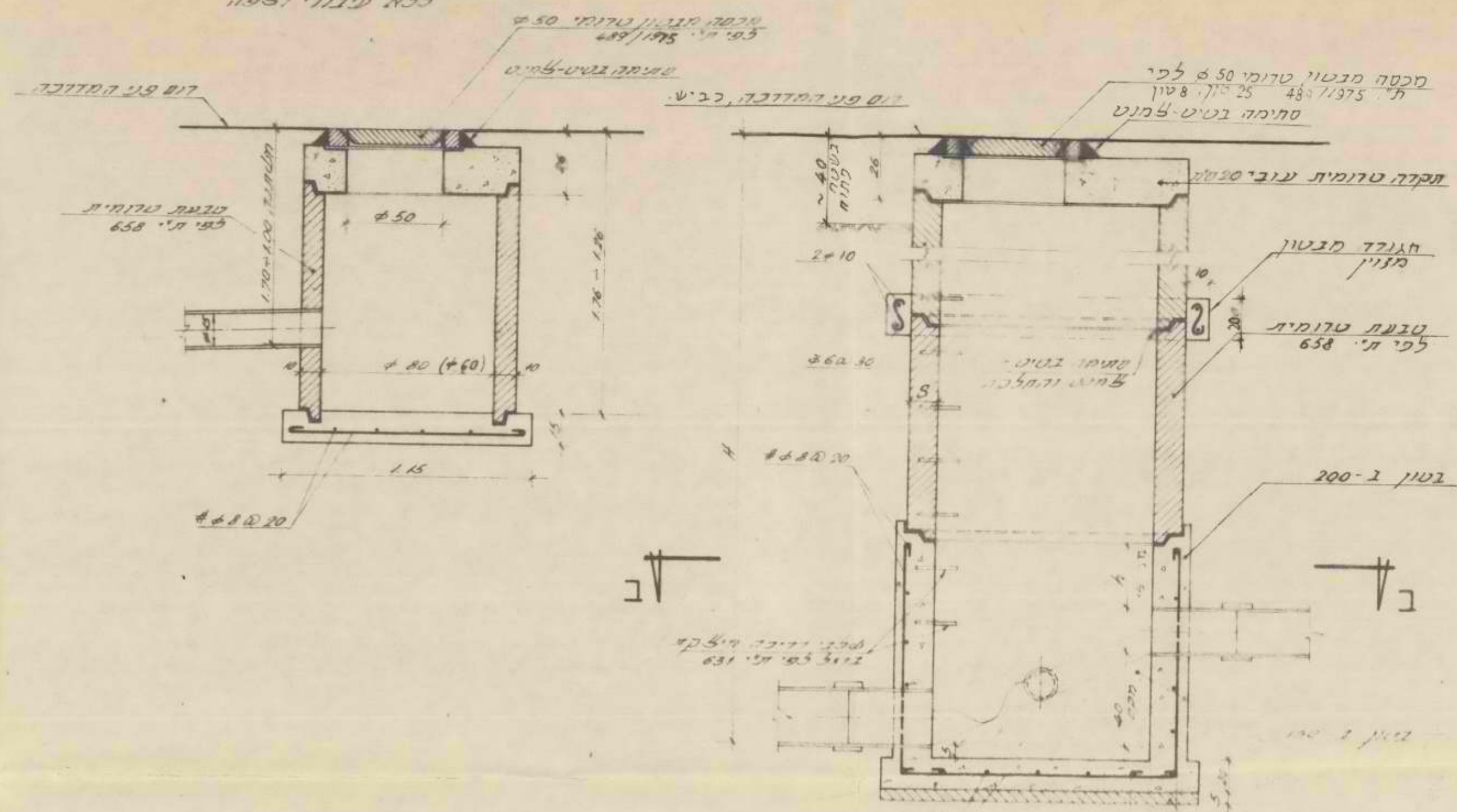
מערכת מים וביוב
תנוחה

187335

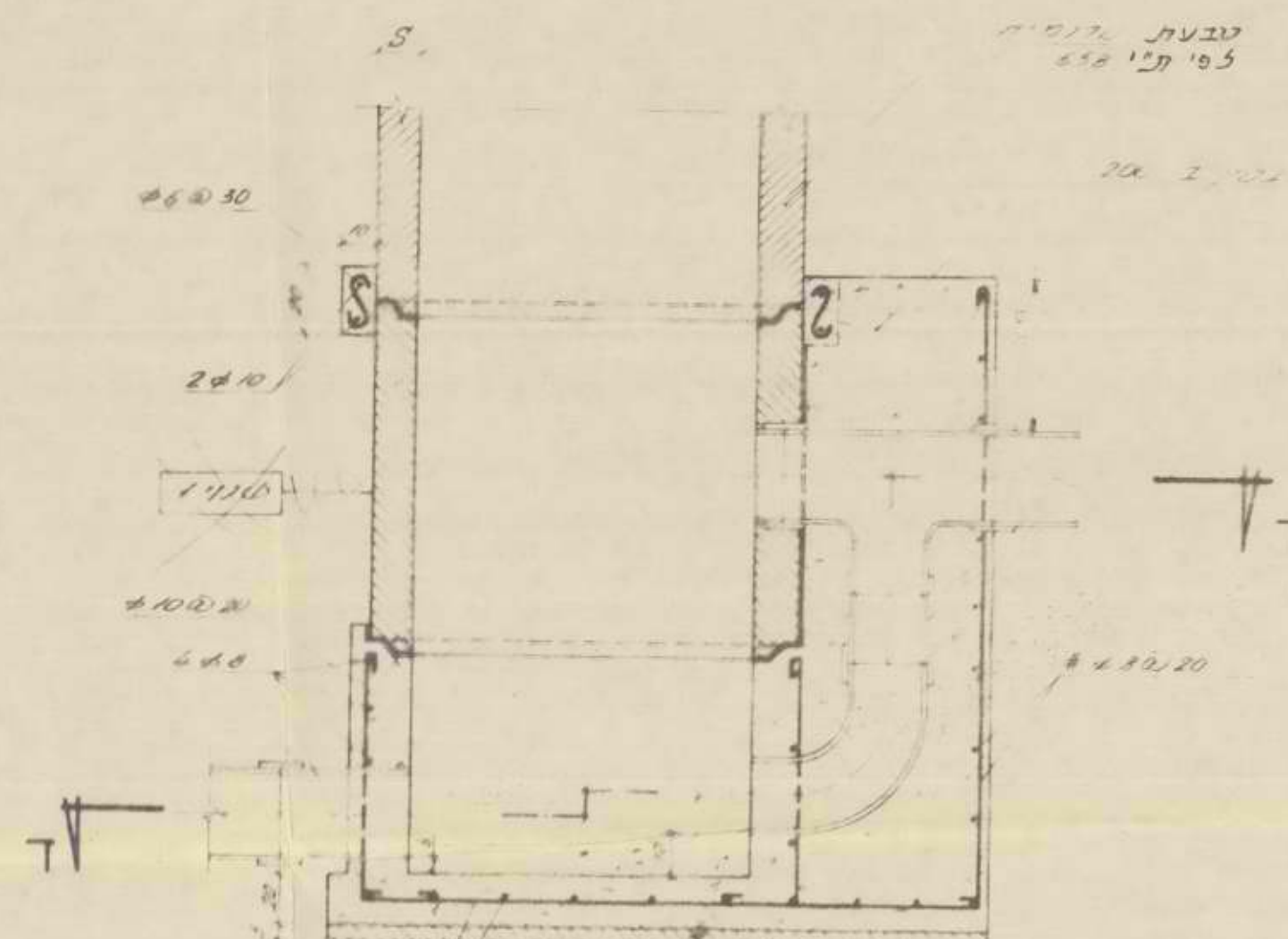
0	1:500	13.12.82
---	-------	----------

כור לחיבור בית

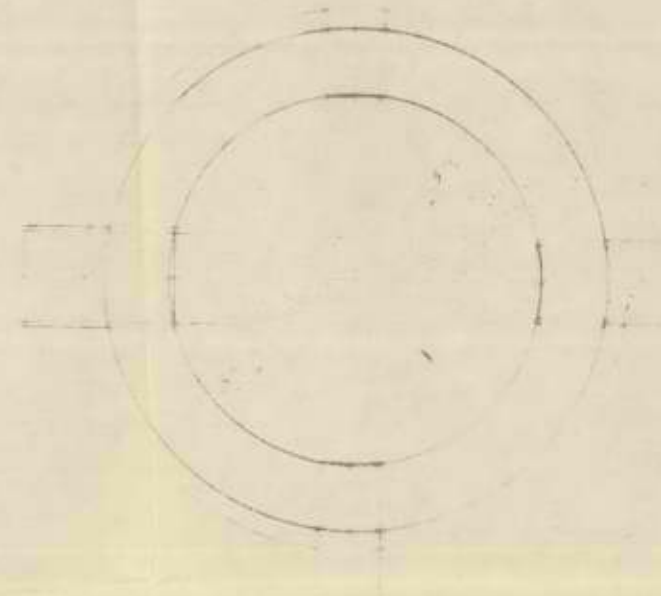
ללא עובי רצפה



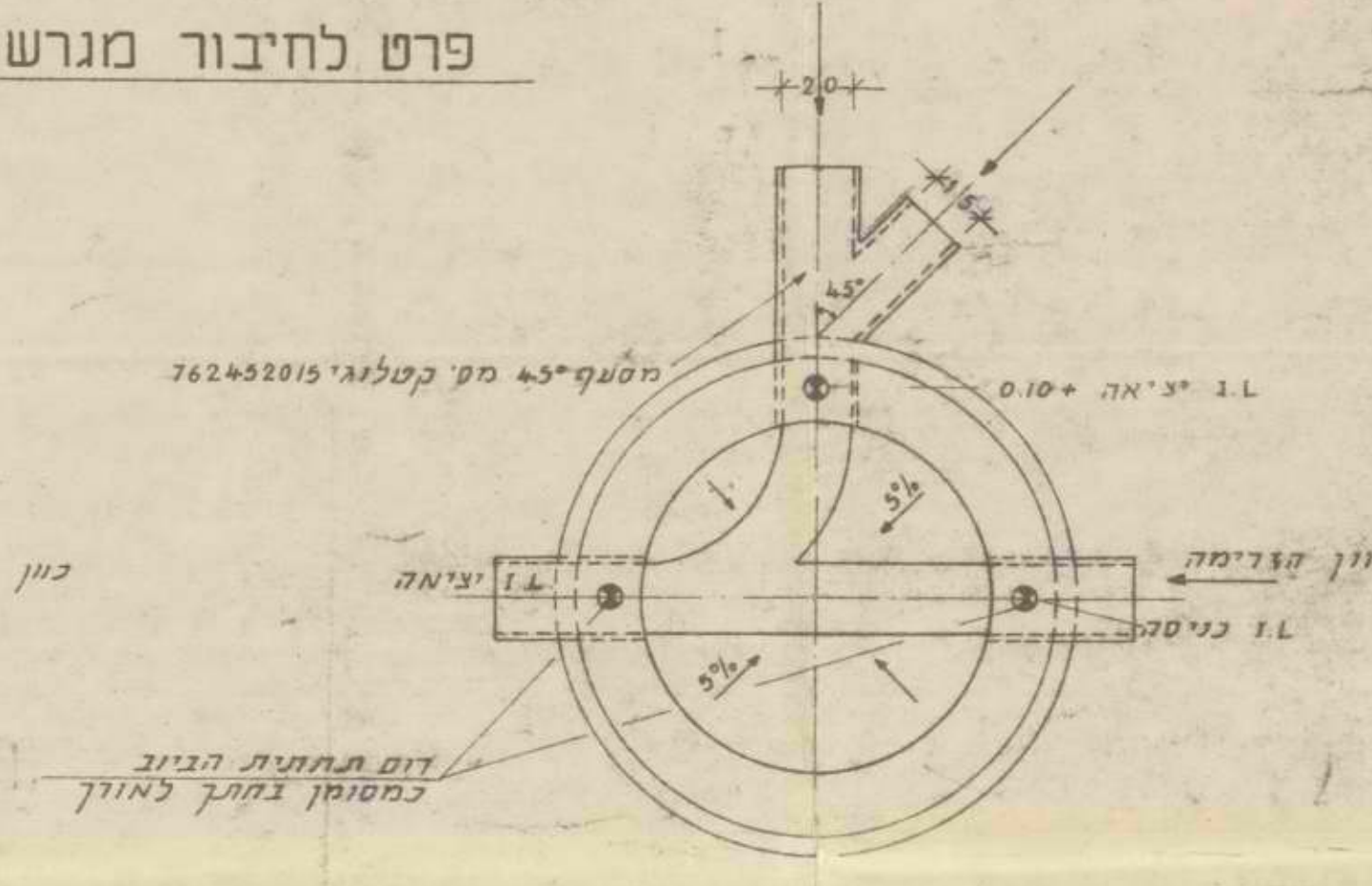
כור עם מפל



פרט חיבור צנור לכור

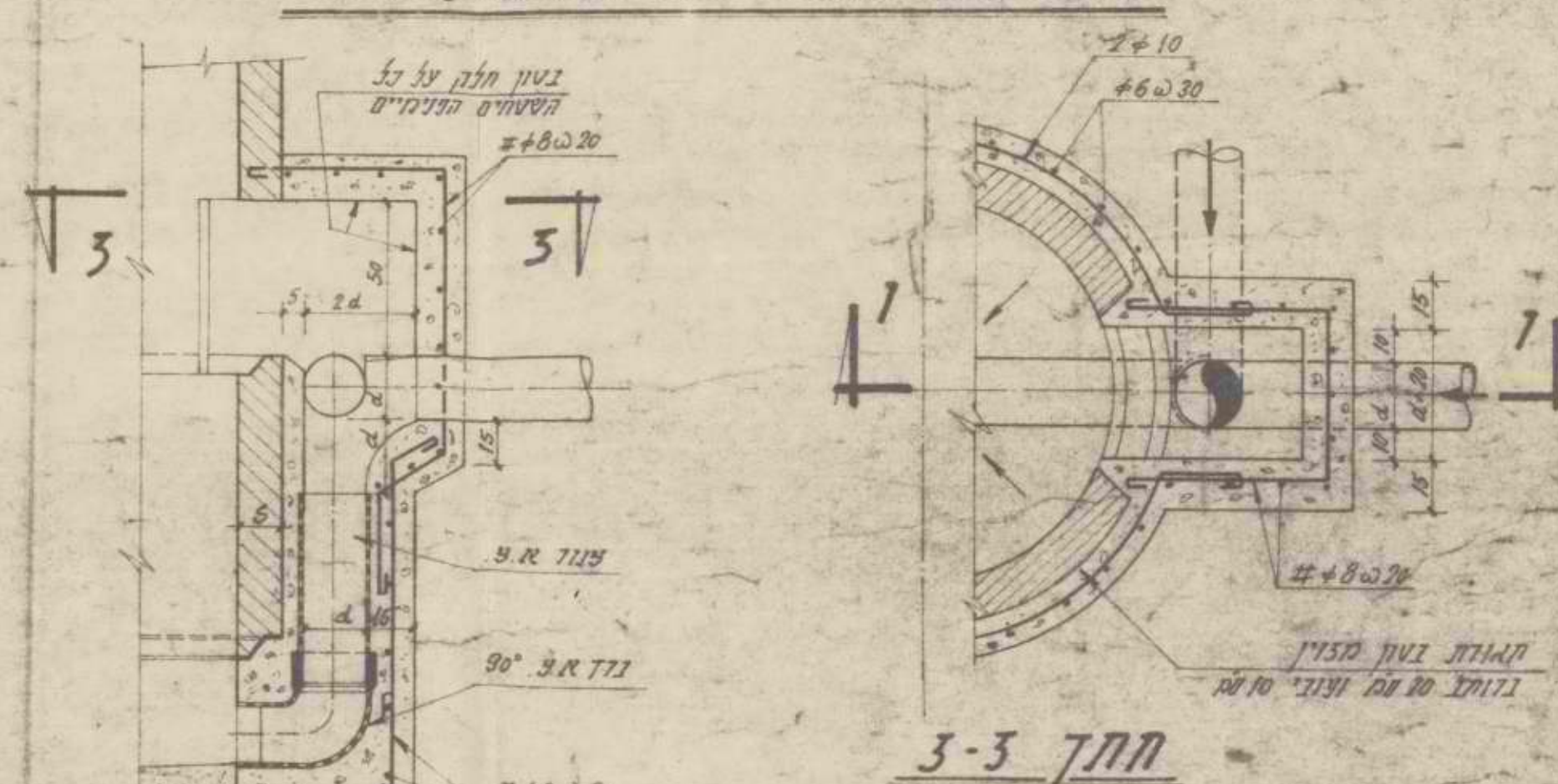


פרט לחיבור מגרשים



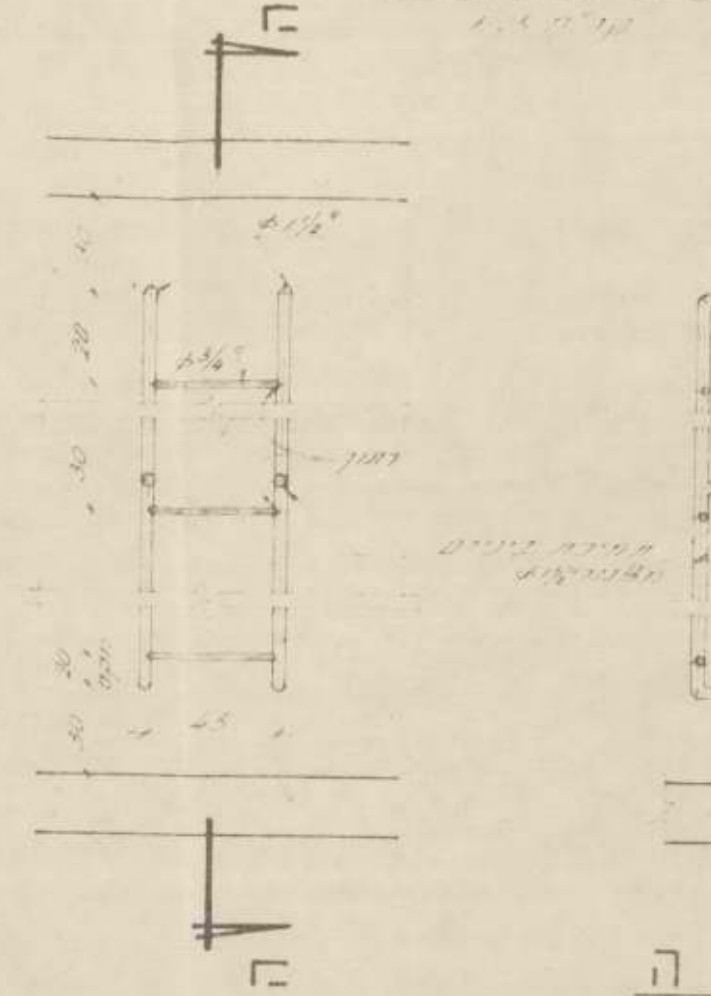
שני מגרשים

פרט מפל חיבור עם חבורים צדדים



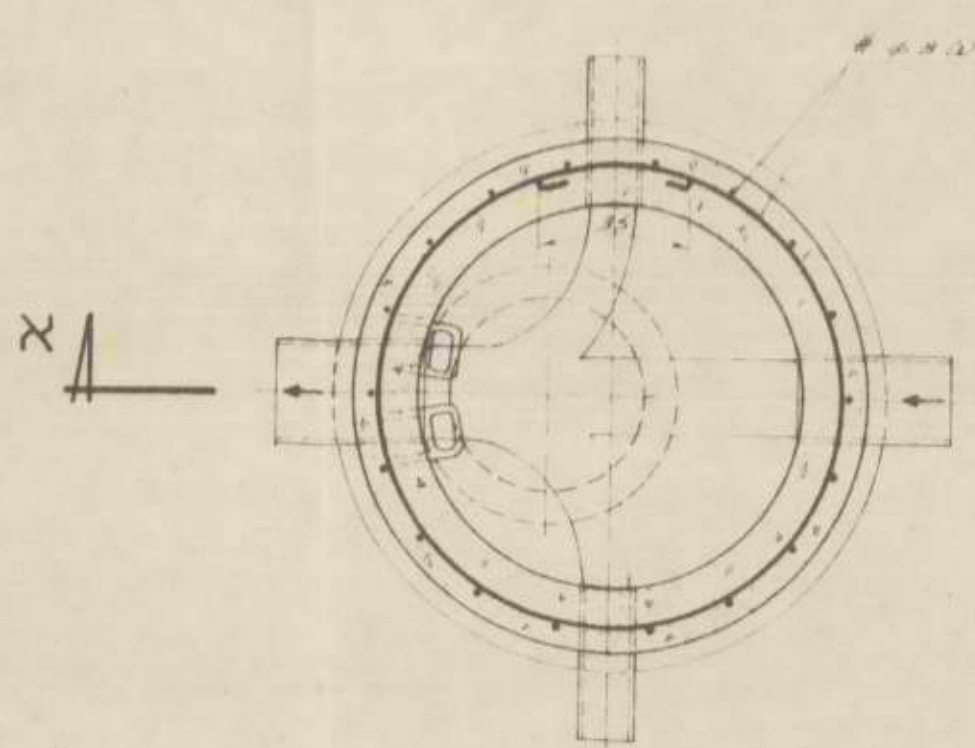
שפועי הרצפה בכוכים

פרט הסולם

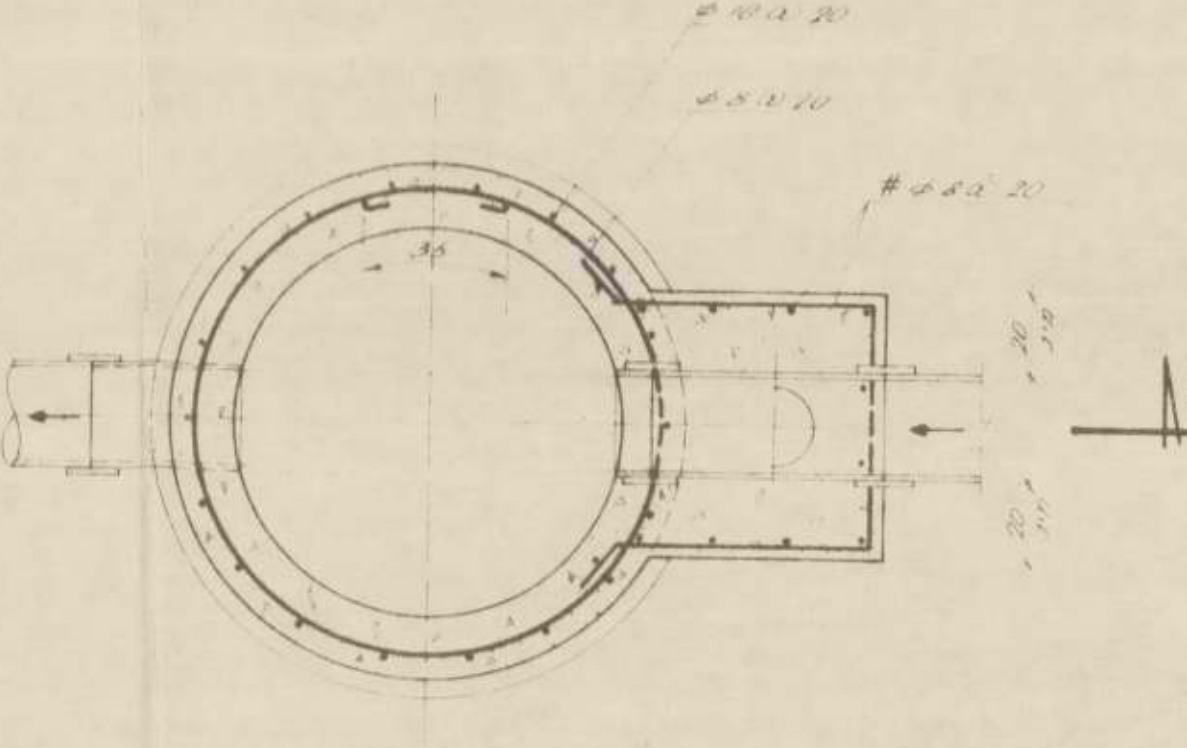


חתך ה ה

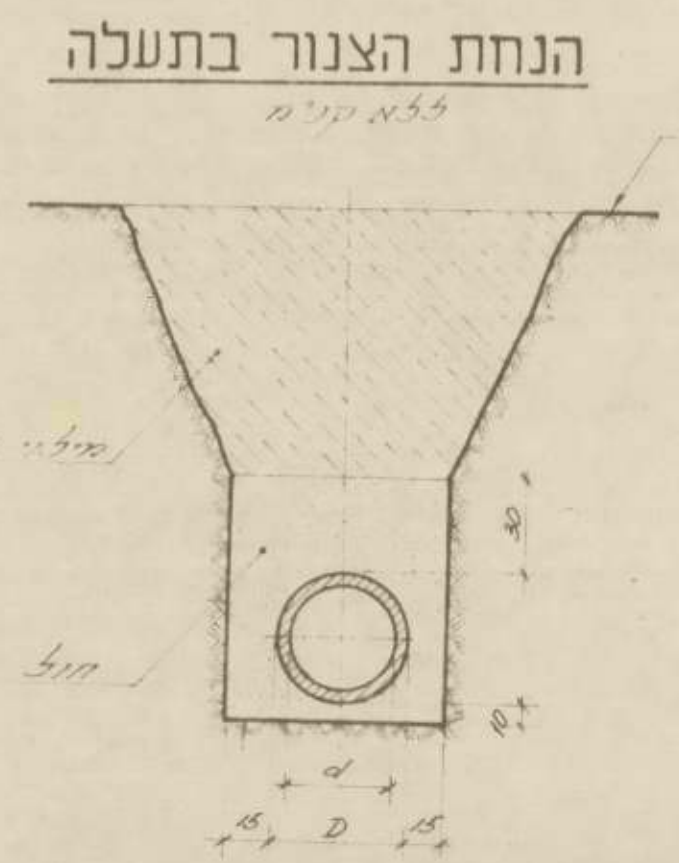
חתך א-א



חתך ג-ג



חתך ד-ד



הנחת הצנור בתעלה

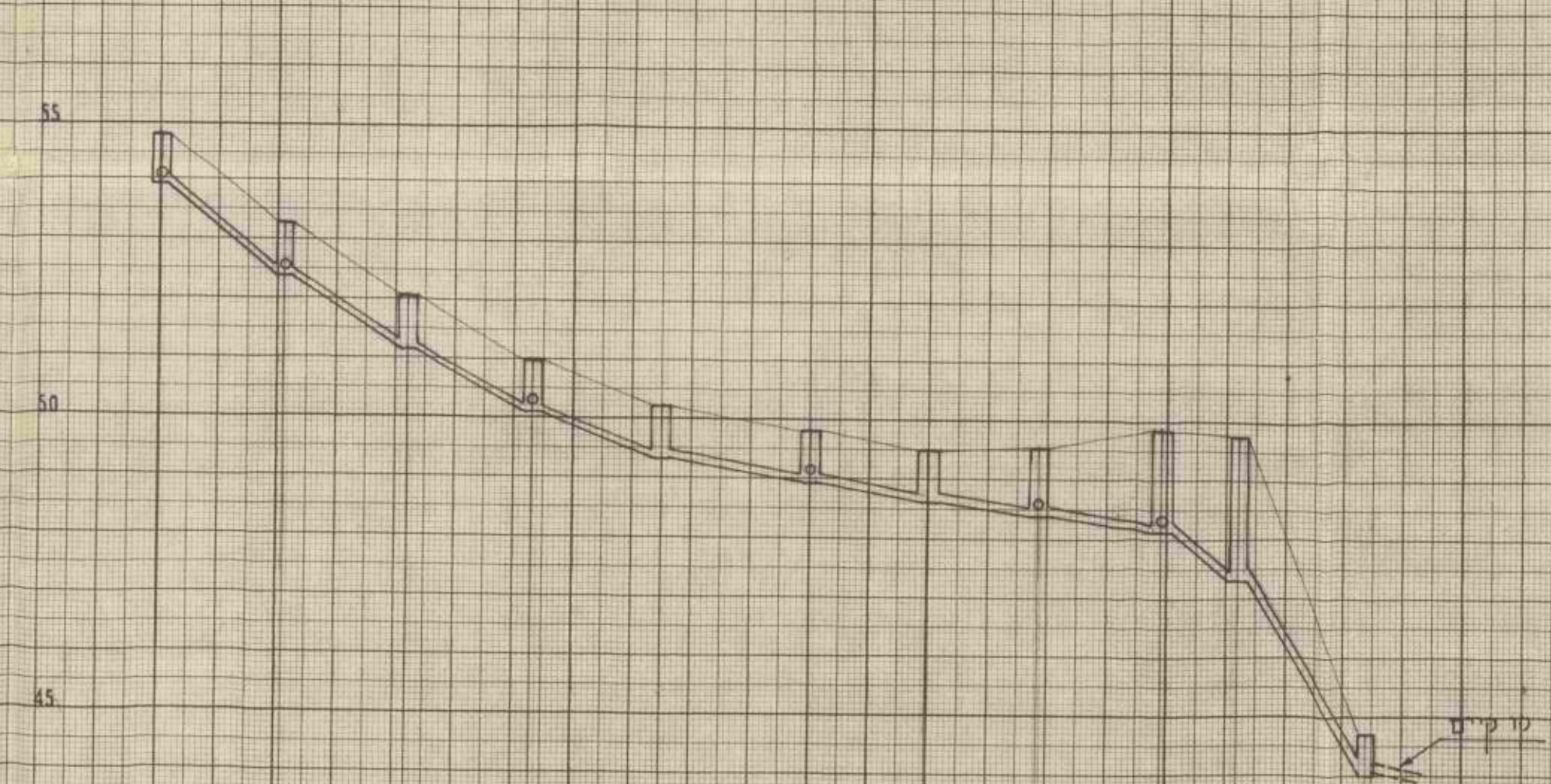
חתך ב-ב

1. קוטר הצינור, כוון הזרמה ושומקן הכוכים יקחו בחשבון בתכנון ובתחילת הצנור
2. קוטר הכוכים - יהיה בדלקמן:
H < 120 D = 0.80
H < 225 D = 1.00
H < 325 D = 1.25
3. בכוכים בהם H > 325 יותקנו שלבי דדיה מילקט בכוכים בהם H > 525 יותקנו שלבי לפי הפקט
4. יש ללוקק בראש הקיד ההקפי של תחנות הכוכ לודת שקע המסמך למקום של התעלות הנדוסיות, בחשוקן בתעלה לחיבורין, תודסה קציעה התעלה האחתונה במקרהה בעת יליתק הקרקעית. שאר התעלות תולצנה לא לפי תחילתו של שפות מיליקק הקרקעית
5. הרצפה וקירות הכוכ יהיו מבטון 2-200, התקדה 3-300, העיגורים 2-150. התעלות לכל השכחים הפעמיים של הכוכ - קירות, תחנות, התקדה, תא מסל וכל חרינה מיוחדות לבטון חלק, כך שכל השכחים תולצן יהיו חלקים לנחיה ללא צורך בטוח
6. ציית קירות הכוכ לא תחל לפי תחילתו לפחות 24 שעות מיליקק הרצפה
7. לאחר זמן בעת הכוכ יש למקוה את התעלות נאח תעלות התעלות בגליל

מדינת ישראל		המינהל לבנייה כפרית	
משרד הבנוי והשכון		מחוז המרכז	
אלון מורה	מערכת הביוב	שם	חתימה
		מ/א	תאריך
כוכים טיפוסיים		תהל מהנדסים יועצים בע"מ	
		18/989	

משרד הבינוי והשכון מחוז המרכז
הנה מהנדסים יועצים בע"מ
אלון מורה מערכת ביוב
45 יחידות חתכים לרוחב
189956

מספר הכוון	רום קרקע קיים	רום קרקע מתוכנן	רום תחתית הביב	עומק תחתית הביב	שכונע	סוג הצנור	מרחק מצטבר/ביניים
2	54.86	54.00	53.96	0.80	7.74%	15	21.00
3	53.28	52.42	52.38	0.80	5.90%	15	21.00
4	52.08	51.22	51.18	0.90	5.48%	15	21.00
5	50.97	50.11	50.07	0.90	3.63%	15	21.50
6	50.23	49.37	49.33	0.90	1.96%	15	25.50
7	49.77	48.87	48.87	0.90	1.74%	15	19.00
8	49.28	48.58	48.58	0.70	1.42%	15	17.00
9	49.54	48.35	48.35	1.19	1.41%	15	20.50
10	49.87	48.14	48.10	1.77	6.72%	15	16.50
11	49.75	47.34	47.30	2.45	5.53%	15	21.50
12	44.70	44.00	44.00	0.70		15	202.50



מספר הכוון	רום קרקע קיים	רום קרקע מתוכנן	רום תחתית הביב	עומק תחתית הביב	שכונע	סוג הצנור	מרחק מצטבר/ביניים
11	42.20	41.30	41.30	0.90	11.04%	15	25.00
12	39.41	38.50	38.50	0.91	10.72%	15	25.00
13	36.68	35.78	35.78	0.91	6.80%	15	26.00
14	34.87	33.97	33.97	0.90	2.99%	15	27.00
15	34.12	33.22	33.22	0.90	2.00%	15	21.00
16	33.54	32.74	32.74	0.80	0.77%	15	23.50
17	33.59	32.55	32.55	1.04	0.68%	15	22.00
18	34.52	33.34	33.34	1.18	3.39%	15	18.00
19	33.24	32.01	32.01	1.23	5.73%	15	20.00
20	34.45	33.01	33.01	1.44	7.30%	15	27.00
21	34.25	30.25	30.25	4.00	0.72%	15	27.00
22	29.60	28.75	28.75	0.85	0.70%	15	30.00
23	29.29	28.53	28.53	0.76	0.57%	15	28.00
24	28.90	28.10	28.10	0.80	0.60%	15	30.00
25	28.70	28.10	28.10	0.60		15	30.00
26	28.50	27.88	27.88	0.62		15	30.00

