

מדינת ישראל

גנזך המדינה

מס' תיק

משרד _____
החברה הממשלתית לעיריות

מחסום בית לחם
מס' אמת/תכניא 3
ק"מ א"י
1:500
6/99 - 9/98

שם תיק: מפות פרויקטים - מחסום בית לחם
מזוזה פניי: רש-12-1664
מזוזה פריט: 000gv9l
ג'תובת 3-11-9-3-315
תאריך הדפסה: 18/10/2018



מחלקה _____
אמת/תכניא

מס' תיק מקורי _____
5/12



3/10
דניאל

10 ביוני, 1999
1198/4219/99

לכבוד
מר שלמה ח"ן
יועץ חמ"ת
פקס: 03-6749801

א.נ.

יטן - תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
הנדסה אורחית, תנועה
מדידות, תשתיות
גוף וניהול פרויקטים

סניף ראשי
רח' היוזמה 10, סירת הכרמל
ת.ד. 444, מיקוד 30200
טלפון 04-8569000
פקסימיליה 04-8569010
email: yehon.co.il
http://www.yehon.co.il

סניף ירושלים
מלון קראון-פלאזה
טלפון 02-6535357
פקסימיליה 02-6541165
email: yehon_j@yehon.co.il

**הנדון: הרחבת דרך בית לחם - מחסום 300
הבהרות לניתוח השכר**

1. בהמשך לשיחתנו הטלפונית מתאריך 9/6/99 ברצוני לציין שבהרחבת דרך בית לחם כפי שמופיע בתחשיב מס' 2 שבניתוח השכר כמחצית מרוחב הדרך הינו על דרך קיימת וכמחצית הינה סלילה חדשה.
2. אומדן עלויות ביצוע לצורך תאום תשתית כמפורט להלן:

קווי מים	350,000 ש"ח
קווי בזק	600,000 ש"ח
תאורה	650,000 ש"ח
סה"כ	1,600,000 ש"ח

בברכה

חיים אוסטרייכר

העתק אגבי ליטל ידן - סמנכ"ל לתכנון



דואר

1998-08-24

לשירות	לשירות
לשירות	לשירות

אחשב לך 2

פירוט השרותים והשכר

(1)

אחשב לך 300 אפחלב נרף לך אחפ

א. תעריף: הנדסת דרכים ומסלולי תעופה
כבישים עירוניים ברוחב 9 מטר לפחות
במבנה לא מלא

ב. שכר הטרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי
תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. ערך מבנה: 3,189,946.00 אחוז שכר: 4.8672

ד. פרט השרותים החלקיים: 1.00 : וונכת יפיעסל וקוּתמ רכש 4.8672%

מספר	תאור	% שרותים		שכר לסעיף
		חלקיים	ערך מבנה	
1	תכנון מוקדם	10.0%	2,670,240.00X	11,696.93=1.00X0.9X
2	תיווי	10.0%	2,670,240.00X	11,696.93=1.00X0.9X
4	תכניות סופיות	3.0%	2,670,240.00X	3,509.08=1.00X0.9X
5	תוספת לספול ברשויות או במדורי חיוס	2.0%	2,670,240.00X	2,339.39=1.00X0.9X
6	חישוב המבנה	2.0%	2,670,240.00X	2,339.39=1.00X0.9X
7	תכניות עבודה כוללות	30.0%	2,670,240.00X	35,090.80=1.00X0.9X
9	מפרט כתב כמויות ואומדן	5.0%	2,670,240.00X	5,848.47=1.00X0.9X
10	פקוח עליון על בצוע המבנה	11.0%	2,670,240.00X	12,866.63= 0.9X
11	קבלת המבנה ואישורו	5.0%	2,670,240.00X	5,848.47= 0.9X
סה"כ שכר עפ"י תעריף				91,236.09

השכר צמוד למדו השומות הבניה של חודש 99 / 4 בסך 76.30 נקודות (להלן "מדד הבסיס")

3 מחליק לט"ב

פירוט השרותים והשכר

(11)

בחן שיתאם איתו כוונתו

א. תעריף: הנדסת דרכים ומסלולי תעופה
כבישים עירוניים ברוחב 6 מטר לפחות, רחבות, צמתים מרחביים
במבנה מלא

ב. שכר השרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי
תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. ערך מבנה: 3,189,946.00 אחוז שכר: 4.0654

ד. מקדם אתר 1.00 : וונכת יפיעטל וקוּתמ רכש 4.0654% פרוט השרותים החלקיים:

שכר לסעיף	אחוז שכר	ערך מבנה	% שרותים חלקיים	תאור	מספר
1,475.64=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	10.0%	תכנון מוקדם	1
1,475.64=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	10.0%	תיורי	2
442.69=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	3.0%	תכניות סופיות	4
295.13=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	2.0%	תוספת למפול ברשויות או במדורי היזם	5
295.13=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	2.0%	מישוב המבנה	6
4,426.92=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	30.0%	תכניות עבודה כוללות	7
737.82=1.00X0.9X	4.0654%X	403,306.00X	5.0%	מפרט כתב כמויות ואומדן	9
1,623.20= 0.9X	4.0654%X	403,306.00X	11.0%	פקוח עליון על בצוע המבנה	10
737.82= 0.9X	4.0654%X	403,306.00X	5.0%	קבלת המבנה ואישורו	11

סה"כ שכר עפ"י תעריף 11,509.99

השכר צמוד למוד תשומות הבניה של חודש 99 / 4 בסך 176.30 נקודות (להלן "מוד הבסיס")

פירוט השרותים והשכר

(11)

שגית להאכל רגל להקניג

א. תעריף: הנדסת דרכים ומסלולי תעופה
כבישים עירוניים ברוחב קטן מ 6 מטר, ת' דלק, צמתים במפלס אחד
במבנה מלא

ב. שכר הטרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי
תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. ערך מבנה: 3,189,946.00 אחוז שכר: 5.0247

ד. מקדם אתר 1.00 : וונכת יפיעטל וקוּתמ רכש 5.0247% פרוט השרותים החלקיים:

מספר	תאור	% שרותים		שכר לסעיף
		חלקיים	ערך מבנה	
1	תכנון מוקדם	10.0%	116,400.00X	526.39=1.00X0.9X
2	תיוון	10.0%	116,400.00X	526.39=1.00X0.9X
4	תכניות סופיות	3.0%	116,400.00X	157.92=1.00X0.9X
5	תוספת לספול ברשויות או במדורי היזם	2.0%	116,400.00X	105.28=1.00X0.9X
6	חישוב המבנה	2.0%	116,400.00X	105.28=1.00X0.9X
7	תכניות עבודה כוללות	30.0%	116,400.00X	1,579.16=1.00X0.9X
9	מפרט כתב כמויות ואוסדן	5.0%	116,400.00X	263.19=1.00X0.9X
10	פקוח עליון על בצוע המבנה	11.0%	116,400.00X	679.03= 0.9X
11	קבלת המבנה ואישורו	5.0%	116,400.00X	263.19= 0.9X
סה"כ שכר עפ"י תעריף				4,105.83

השכר צמוד למדד השומוות הבניה של חודש 99 / 4 בסך 176.30 נקודות (להלן "מדד הבסיס")

אגודת S

פירוט השרותים והשכר

(1)

א. תעריף: תנועה ותחבורה
תכנון צמתיים במפלט אחד

ב. שכר הטרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. נתיבים: 6

ד. פרוט השרותים החלקיים:

שכר לסעיף	המחיר	% שרותים		תאור	מספר
		חלקיים	נתיבים		
6,895.40 =	(17,238.5042	X 40.0%)	תכנון מוקדם	1
6,895.40 =	(17,238.5042	X 40.0%)	תכנון סופי ומפורט	2
3,447.70 =	(17,238.5042	X 20.0%)	ספול באישור סופי ברשויות	3

סה"כ שכר עפ"י תעריף 17,238.50

השכר צמוד למדד המחירים לצרכן של חודש 99 / 4 בסך 164.40 (קודות (להלן "מדד הבסיס")

פירוט השרותים והשכר

(1)

א. תעריף: תנועה ותחבורה
תכנון חניה במגרשים

ב. שכר הטרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. חניות: 52

ד. פרוט השרותים החלקיים:

שכר לסעיף	% שרותים		תאור	מספר
	המחיר	חניות		
5.816.20 =	(2.870.9091)	X 40.0%	תכנון מוקדם	1
	(283.8285 X 15) +			
	(231.6302 X 32) +			
5.816.20 =	(2.870.9091)	X 40.0%	תכנון סופי ומפורט	2
	(283.8285 X 15) +			
	(231.6302 X 32) +			
2.908.10 =	(2.870.9091)	X 20.0%	ספול באישור סופי ברשויות	3
	(283.8285 X 15) +			
	(231.6302 X 32) +			
סה"כ שכר עפ"י תעריף 14,540.50				

השכר צמוד למודד המחירים לצרכן של חודש 99 / 4 בסך 164.40 נקודות (להלן "מודד הבסיס")

ניתוח שכר מס' 31

31 במאי, 1999
1198/4131/99

לכבוד
גב' ליטל ידין
סמנכ"ל לתכנון
החברה הממשלתית לתיירות
ירושלים

ג.ג.

הנדון: בית לחם מחסום 300 - ניתוח שכר

1. משרדנו החל לבצע עבודות הנדרשות בפרוייקט הנ"ל ביולי 1998 ללא פרוגרמה מוגדרת, כאשר הדגש היה על הכשרת כ- 2000 מקומות חניה למכוניות מהגדה הבאים לעבוד בישראל ומיסוד המחסום במיקומו הקיים, על מנת לאפשר כניסה ויציאה מסודרת לירושלים.

2. בזמן תקופת העבודה מטרות הפרוייקט השתנו ורק לאחרונה סוכמו סופית היקפי הפרוייקט כך שרק עתה ניתן להגיש ניתוח שכר עבור התפוקות שיש לבצע. אופי הפרוייקט השתנה כך שלמעשה הרבה מרכיבים לא מבוצעים ופרוייקט שאומדנו היה כ- 90 מיליון ש"ח השתנה ל- 3.2 מיליון ש"ח.

3. להלן פירוט ניתוח השכר על פי התפוקות שבוצעו בפרוייקט:

3.1 מדידות

מאחר ונמדדו שטחים מעבר לשטח המתוכנן בפועל חושבו התשומות למדידות על פי יחידות מדידה ולא כאחוז מהיקף הביצוע.

חישוב התשומות למדידות על פי פרק 2.6 תעריף מדידות ומיפוי, מתעריפים ונוהלים לעבודות תכנון במערכת הבטחון מהדורה יולי 1996.

- עבור מדידות מצולעים בשטח סוג ב' באורך של 1700 מ' עד 1.0 ק"מ
996 ש"ח = 704 X 1.700 ק"מ נוספים X 704
492 ש"ח =
סה"כ מדידות מצולעים 1,488 ש"ח

- עבור מדידת מבנים בשטח סוג ב' סה"כ נמדדו 23 מבנים
מבנים עד 100 מ"ר 18 X 36 ש"ח = 648 ש"ח
מבנים עד 200 מ"ר 1 X 48 ש"ח = 48 ש"ח
מבנים עד 500 מ"ר 4 X 80 ש"ח = 320 ש"ח
סה"כ עבור מדידות מבנים 1,016 ש"ח

- עבור מדידת פרטים בשטח סוג ב' סה"כ 1005 פרטיים
10,653 ש"ח = 10.60 X 1005





ינן - תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
 הנדסה אזרחית, תנועה
 מדידות, תשתיות
 נוף וניהול פרויקטים

סניף ראשי
 רח' היוזמה 10, סדרת הכרמל
 ת.ד. 444, מיקוד 30200
 טלפון: 04-8569000
 פקסימיליה: 04-8569010
 email: yenon@yenon.co.il
 http://www.yenon.co.il

סניף ירושלים
 מלון קראון-פלאזה
 טלפון: 02-6535357
 פקסימיליה: 02-6541165
 email: yenon_j@yenon.co.il

- עבור הכנת מפה טופוגרפיה בשטח סוג ב' בשטח כולל של

275 דונם בקני"מ 1:500

עבור מדידות 200 דונם = 4,606 ש"ח

עבור מדידת 75 דונם נוספים

= 1,151 ש"ח = $75 \times \frac{9212 - 4606}{300}$

300

סה"כ הכנת מפה טופוגרפית

5,757 ש"ח

סה"כ מדידות לפי תעריף

18,914 ש"ח

עדכון השכר ממדד התעריף 244

לחודש אפריל 99

30,852 ש"ח

= $18,914 \times \frac{164.4 \times 2.421}{244}$

30,852 ש"ח

סה"כ עבור מדידות

3.2 הכנת פרוגרמה ותכנית אב לפרוייקט

3.2.1 אומדן עלות כוללת של הפרוייקט בזמן הכנת תכנית

האב לאחר ניכוי הוצאות תכנון ופיקוח

8,350,000 ש"ח

3.2.2 היקף הפרוייקט שעבורו הוכן תכנון מפורט

3,190,000 ש"ח

יתרה

5,160,000 ש"ח

3.2.3 בהתאם להנדסת דרכים ומסלולי תעופה פרק 25

טבלה + לפי תחשיב מס' 1 מצורף עבור 80% ביצוע של תכנית האב.

15,176 ש"ח

= $18,970 \times 80\%$

15,176 ש"ח

סה"כ עבור הכנת פרוגרמה ותכנית אב

3.3 תכנון כבישים לא כולל מדידות

3.3.1 אומדן עלות ביצוע בהתאם לכתבי כמויות מצורפים

(לצורך כניסה לטבלאות)

(א) מחסום 300 כולל הרחבת

דרך חברון

2,670,240 ש"ח

(ב) כביש שרות לאיסוף

פועלים

403,306 ש"ח

(ג) שביל להולכי רגל

מהחנות

116,400 ש"ח

3,189,946 ש"ח

סה"כ אומדן עלות ביצוע





ינן - תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
 הנדסה אזרחית, תנועה
 מדידות, תשתיות
 נוף וניהול פרויקטים

סניף ראשי
 רח' היוזמה 10, סדרת הכרמל
 ת.ד. 444, מיקוד 30200
 טלפון: 04-8569000
 פקסימיליה: 04-8569010
 email: yenson@yenson.co.il
 http://www.yenson.co.il

סניף ירושלים
 מלון קראון-פלאזה
 טלפון: 02-6535357
 פקסימיליה: 02-6541165
 email: yenson_j@yenson.co.il

3.3.2 פירוט התשומות בהתאם לתפוקות שבוצעו:

(א)	מחסום 300 והרחבת הדרך בית לחם (כביש עירוני ברוחב 9 מ' לפחות במבנה לא מלא) בהתאם לתחשיב מסי 2	91,236 ש"ח
(ב)	דרך שרות לאיסוף פועלים (כבישים עירוניים ברוחב 6.0 מ' לפחות במבנה מלא) בהתאם לתחשיב מסי 3	11,509 ש"ח
(ג)	שביל להולכי רגל מהחניית (כביש ברוחב קטן מ- 6.0 מ') בהתאם לתחשיב מסי 4	41,050 ש"ח
	סה"כ עבור תכנון כבישים ורחבות	106,850 ש"ח

3.4 עבור תכנון הסדרי תנועה

3.4.1	התפוקות שבוצעו כללו 4 תצורות לביצוע הפרוייקט כאשר העבודה כוללת הסדרי תנועה בשני צמתים ו- 52 חניות.	
3.4.2	התשומות שחושבו כולל תכנון שני לשני צמתים בלבד (ללא חיוב עבור צומת הקיימת) וחיוב של 40% בלבד עבור כל תצורה נוספת.	

3.4.3 פירוט התשומות לחיוב עבור הסדרי תנועה

(א)	עבור תכנון הסדרי תנועה לשני צמתים בהתאם לתחשיב מסי 5 2 X 17,238 ש"ח	34,476 ש"ח
(ב)	עבור תכנון הסדרי תנועה לשני הצמתים 3 חלופות נוספות (חיוב רק עבור שניים נוספים) 2 X 2 X 17,238 X 40%	27,580 ש"ח
(ג)	עבור תכנון חניות - מכוניות פרטיות - אוטובוסים 2 שווה ערך - מפרצי בדיקה 2 שווה ערך 40 יח' חניה 4 יח' חניה 8 יח' חניה סה"כ 52 חניות	14,540 ש"ח
	סה"כ תשומות עבור תכנון חניות בהתאם לתחשיב מסי 6	76,596 ש"ח
	סה"כ עבור הסדרי תנועה	





יטן-תכנון יעוץ ומחקר בע"מ
 הנדסה אזרחית, תנועה
 מדידות, תשתיות
 נוף וניהול פרויקטים

סניף ראשי
 רח' היוזמה 10, טירת הכרמל
 ת.ד. 444, מיקוד 30200
 04-8569000
 פקסימיליה 04-8569010
 email: yenson@yenson.co.il
 http://www.yenson.co.il

סניף ירושלים
 מלון קראון-פלאזה
 טלפון 02-6535357
 פקסימיליה 02-6541185
 email: yenson_j@yenson.co.il

3.5 עבור הכנת תכנית תאום תשתית קיימות ומתוכננות

3.5.1 התפוקות שבוצעו כללו איסוף מיקום תשתיות הקיימות והמתוכננות מגורמים השונים בעלי התשתית מיחשובם והכנת תכנית תאום מערכות.

3.5.2 מאחר ולא קיים לתאום מערכות תעריף מתאים בתעריף משרד הבטחון חושבו התשומות על פי שעות עבודה.

מהנדס בכיר	10 ש"ע X 205.60	=	2,056.00 ש"ח
מהנדס	45 ש"ע X 142.60	=	6,417.00 ש"ח
שרטט	63 ש"ע X 80.50	=	5,071.50 ש"ח

13,544.00 ש"ח

סה"כ עבור תכנית תאום תשתיות

4. ריכוז ניתוח השכר

עבור מדידות	4.1	ראה סה"כ סעיף 3.1 מדף 2	30,852 ש"ח
עבור הכנת פרוגרמה ותכנית אב	4.2	ראה סעיף 3.2 מדף 2	15,176 ש"ח
עבור תכנון כבישים	4.3	ראה סעיף 3.3 מדף 3	106,850 ש"ח
עבור תכנון הסדרי תנועה	4.4	ראה סעיף 3.4 מדף 3	76,596 ש"ח
עבור הכנת תכניות תאום תשתית	4.5	ראה סעיף 3.5 מדף 4	13,544 ש"ח
סה"כ תשומות בנייתו השכר			246,018 ש"ח

5. נודה לך על טיפולך בהכנת הזמנת עבודה בהתאם.

בברכה,

אוסטרייכר חיים



ג'תש"ב ל'ס' א

פירוט השרותים והשכר

(1)

א. תעריף: הנדסת דרכים ומסלולי תעופה
תכנית אב לכבישים

ב. שכר הטרחה למתכנן תמורת ביצוע השרותים המפורטים להלן יהיה על פי
תעריפי משרד הביטחון ("להלן התעריף")

ג. ערך מבנה: 5,160,000.00 אחוז שכר: 0.4085

ד. מקדם אתר 1.00 : וונכת יפיעסל וקוטמ רכש 0.4085%
פרוט השרותים החלקיים:

שכר לטעיף	% שרותים			תאור	מספר
	אחוז שכר	ערך מבנה	חלקיים		
18,970.74=1.00X0.9X	0.4085%X	5,160,000.00X	100.0%	החנות תכנית האב	1

סה"כ שכר עפ"י תעריף 18,970.74

השכר צמוד למדד תשומות הבניה של חודש 99 / 4 בסך 176.30 נקודות (להלן ימדד הבסיס")

3. אומדן עלויות (היקף מלא כולל הרחבת דרך 60 עד קבר רחל)

3.1 בתחום השיפוט של ירושלים

1,500,000 ש"ח	3.11 הרחבת דרך מס' 60 מצומת גילה עד גבול ירושלים באורך של כ- 900 מ'.
200,000 ש"ח	3.12 הסדרת סובת סיבוב בדרך מס' 60 צפונית למחסום
200,000 ש"ח	3.13 הסדרת מפרצי חניה לאיסוף והורדת פועלים
800,000 ש"ח	3.14 כביש גישה לחניות
3,300,000 ש"ח	3.15 מגרשי חניה לכ- 1000 כלי רכב
200,000 ש"ח	3.16 הסדרת צירי הליכה
300,000 ש"ח	3.17 גידור
400,000 ש"ח	3.18 הסדרת מחסום
100,000 ש"ח	3.19 הסדרת מעבר להולכי רגל
<u>700,000 ש"ח</u>	320 הוצאות תכנון פיקוח ותאום כ- 10 %
7,700,000 ש"ח	סה"כ לא כולל מע"מ

3.2 בתחום השיפוט של רשות הפלסטינאית

700,000 ש"ח	3.21 הרחבת דרך מס' 60 מתחום שיפוט עיריית ירושלים עד קבר רחל כאורך של כ- 450 מ'.
600,000 ש"ח	3.22 הסדרת 3 צמתים
<u>150,000 ש"ח</u>	3.23 הוצאות תכנון פיקוח ותאום כ- 10 %
1,450,000 ש"ח	סה"כ לא כולל מע"מ

22/04/99

אומדן עלות ביצוע

דף מס': 001

מחסום 300 - *חישוב נפק חליון*

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. ----- תת פרק 40.1 פיתוח -----	
560,000.00	70.00	8000.00	מ"ר	ריצוף באבנים משתלבות צבעוניות מטיפוס מלבניות בעובי 6 ס"מ בגוון כלשהוא	40.1.350
180,000.00	60.00	3000.00	מ"א	אבן שפה מבטון ברוחב 15 ובגובה 23 סמ' על יסוד בטון בקטעים.	40.1.5
50,000.00	25.00	2000.00	מ"א	אבן שפה גננית 10/20 סמ' על יסוד בטון.	40.1.570
180,000.00	60.00	3000.00	מ"א	אבן אי 23/23	40.1.580
970,000.00				סה"כ 40.1 פיתוח (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 40.2 קירות וסלעיות -----	
80,000.00	800.00	100.00	מ"ר	בנית קירות תומכים מבטון	40.2.260
5,000.00	50.00	100.00	מ"ר	תוספת למחיר קירות עבור בנית אבן משני הצדדים	40.2.270
21,000.00	210.00	100.00	מ"ר	בנית קיר יזר בגובה עד 1.5 מ'	40.2.
145,000.00	290.00	500.00	מ"ק	בנית קיר תומך מאבן טבעית עם גב בטון כולל עיבוד ראש הקיר	40.2.290
251,000.00				סה"כ 40.2 קירות וסלעיות (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 40.3 עבודות שונות -----	
21,000.00	140.00	150.00	מ"א	אספקת והתקנת מעקה בטיחות על קיר תומך לפי פרט.	40.3.310
21,000.00	להעברה				

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
21,000.00				מהעברה	
3,200.00	200.00	16.00	יח'	יציקת ראש אי	40.3.600
24,200.00				סה"כ 40.3 עבודות שונות (להעברה לדף ריכוז)	
1,245,200				סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. (להעברה לדף ריכוז)	

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				פרק 51 סלילת כבישים ורחבות ----- תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק -----	
300.00	30.00	10.00	יח'	פירוק תמרורים ושלטים מותקנים על עמודים ופינויים	51.1.390
6,000.00	5.00	1200.00	מ"א	פירוק אבני שפה/אי/גן ופינויים למקום שיורה המפקח.	51.1.430
10,400.00	4.00	2600.00	מ"ר	פירוק כבישים ומדרכות אספלט ופינוי החומר למקום שיורה המפקח	51.1.450
60,000.00	5.00	12000.00	מ"ר	קיצוף שמחי אספלט קיימים עד 5 ס"מ	51.1.580
25,000.00	2.50	10000.00	מ"ר	חישוף ניקוי פסולת והורדת צמחיה	51.1.590
18,750.00	250.00	75.00	יח'	עקירת עצים ושורשיהם	51.1.600
16,000.00	40.00	400.00	מ"א	פירוק / העתקה מעקה להולכי רגל	51.1.610
3,000.00	30.00	100.00	מ"ר	פירוק קיר אבן ובטון	51.1.640
7,500.00	250.00	30.00	יח'	התאמת שוחות למעט שוחות בזק ללא פירוק תקרה	51.1.700
3,000.00	1,000.00	3.00	יח'	פירוק והעתקת היזרונטים	51.1.730
3,000.00	100.00	30.00	מ"א	העתקת קו מים "4 כולל כל העבודות הנלוות.	51.1.750
6,400.00	80.00	80.00	מ"א	פירוק גדר רשת	
4,500.00	300.00	15.00	יח'	פרוק עמודי תאורה	
163,850.00	סה"כ 51.1 עבודות הכנה ופירוק (להעברה לדף ריכוז)				
				תת פרק 51.2 עבודות עפר -----	
45,000.00	15.00	3000.00	מ"ק	חפירה / חציבה כמפורט	51.2.210
10,500.00	1.50	7000.00	מ"ר	ישור והידוק מלא של שתית לכבישים ומדרכות לאחר עבודות עפר.	51.2.450
55,500.00	להעברה				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				55,500.00
51.2.510	הידוק מילוי מבוקר בשטחים ובכבישים.	מ"ק	1000.00	5.00	5,000.00
60,500.00	סה"כ 51.2 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות				
51.3.310	מצע סוג א' כולל פיזור והידוק	מ"ק	3000.00	60.00	180,000.00
51.3.320	שכבת תשתית מאגויים סוג א', כולל פיזור והידוק	מ"ק	500.00	70.00	35,000.00
215,000.00	סה"כ 51.3 עבודות מצעים ותשתיות (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.4 עבודות אספלט				
51.4.310	ציפוי אספלט בעובי 3 ס"מ	מ"ר	27000.00	14.00	378,000.00
51.4.510	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	מ"א	150.00	100.00	15,000.00
51.4.530	שכבת אספלט בעובי משתנה.	מ"ק	150.00	280.00	42,000.00
51.4.540	שכבת אספלט נושאת בעובי 5 ס"מ	מ"ר	3000.00	16.00	48,000.00
483,000.00	סה"כ 51.4 עבודות אספלט (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.5 עבודות ניקוז				
51.5.280	תא בקרה מבטון מזוין במידות פנים 1.00*1.20 ובעומק עד 2.00 מטר כולל מכסה ב.ב.103	יח'	30.00	2,800.00	84,000.00
51.5.590	תא קליטה כפול לפי פרט מס' רשתות 2 כולל שבכה ואבן שפה יצקת	יח'	40.00	2,500.00	100,000.00
51.5.610	מתקני יציאה למעבירי מים מבטון מזוין בהתאם למפורט כולל כל עבודות העפר הדרושות.	מ"ק	6.00	800.00	4,800.00
188,800.00	להעברה				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				188,800.00
51.5.620	צנורות ניקוז מבטון קוטר 60 ס"מ	מ"א	900.00	270.00	243,000.00
	סה"כ 51.5 עבודות ניקוז (להעברה לדף ריכוז)				431,800.00
	תת פרק 51.6 עבודות תמרור וצבע				
51.6.010	אספקה והתקנה של עמוד לתמרורי דרך מסוג עירוני	יח'	20.00	150.00	3,000.00
51.6.020	אספקה והתקנת תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד	יח'	50.00	80.00	4,000.00
51.6.030	צביעת קווי עצירה ברוחב 50 ס"מ	מ"ר	20.00	15.00	300.00
51.6.040	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 12 ס"מ	מ"א	4000.00	2.20	8,800.00
51.6.050	צביעת חץ בודד	יח'	30.00	23.00	690.00
51.6.060	צביעת חץ כפול	יח'	5.00	40.00	200.00
51.6.070	צביעת אבני שפה	מ"א	3000.00	4.00	12,000.00
51.6.080	צביעת מעברי חציה קווים ברוחב 30 ס"מ	מ"ר	100.00	14.00	1,400.00
51.6.090	צביעת איי-תנועה קווים ברוחב 20 ס"מ עד 25 ס"מ	מ"ר	3000.00	13.50	40,500.00
	סה"כ 51.6 עבודות תמרור וצבע (להעברה לדף ריכוז)				70,890.00
	סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות (להעברה לדף ריכוז)				1,425,040

22/04/99

אומדן עלות ביצוע -

מחסום 300 -

דף מס': 006

סך פרק	סך תת-פרק	
		פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
	970,000.00	תת פרק 40.1 פיתוח
	251,000.00	תת פרק 40.2 קירות וסלעיות
	24,200.00	תת פרק 40.3 עבודות שונות
1,245,200.00		סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
		פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	163,850.00	תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק
	60,500.00	תת פרק 51.2 עבודות עפר
	215,000.00	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות
	483,000.00	תת פרק 51.4 עבודות אספלט
	431,800.00	תת פרק 51.5 עבודות ניקוז
	70,890.00	תת פרק 51.6 עבודות תמרור וצבע
1,425,040.00		סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
2,670,240.00		סה"כ כללי
453,940.80		17% מע"מ
3,124,180.80		סה"כ כולל מע"מ

 תאריך

 שם, חתימה וחותמת הקבלן

פרויקט: 1198

הופק באמצעות 'בונארית' (6.33) 04-9884344

09/05/99

אומדן עלות ביצוע - לפי מחירי שוק

דף מס': 001

כביש שרות זא"ס 101 כואל'ס

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. ----- תת פרק 40.1 פיתוח -----				
40.1.540	אבן שפה מבטון ברוחב 15 ובגובה 23 סמ' על יסוד בטון בקטעים.	מ"א	100.00	60.00	6,000.00
40.1.	אבן שפה גננית 10/20 סמ' על יסוד בטון.	מ"א	100.00	30.00	3,000.00
	סה"כ 40.1 פיתוח (להעברה לדף ריכוז)				9,000.00
	תת פרק 40.2 קירות וסלעיות -----				
40.2.260	בנית סליעה מגושי סלע כורכר גדולים	מ"ר	500.00	110.00	55,000.00
40.2.280	בנית קיר גדר ניקיון בגובה עד 1.5 מ' מאבן גוויל פראית מדד אחד כולל עיבוד ראש הקיר	מ"א	100.00	140.00	14,000.00
	סה"כ 40.2 קירות וסלעיות (להעברה לדף ריכוז)				69,000.00
	סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. (להעברה לדף ריכוז)				78,000.00
	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות ----- תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק -----				
51.1.390	פירוק תמרורים ושלטים מותקנים על עמודים ופינויים	יח'	1.00	32.00	32.00
51.1.430	פירוק אבני שפה/אי/גן ופינויים למקום שיורה המפקח.	מ"א	10.00	5.00	50.00
51.1.450	פירוק כבישים ומדרכות אספלט ופינוי החומר למקום שיורה המפקח	מ"ר	100.00	6.00	600.00
	להעברה				682.00

פרויקט: 1198-2 002/...

הופק באמצעות 'בנארית' (6.33) 04-9884344

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				682.00
51.1.460	קרצוף שטחי אספלט קיימים עד 5 ס"מ	מ"ר	50.00	5.00	250.00
51.1.580	חישוף ניקוי פסולת והורדת צמחיה	מ"ר	2500.00	2.50	6,250.00
51.1.590	עקירת עצים ושורשיהם	יח'	5.00	250.00	1,250.00
51.1.600	פירוק / העתקה מעקה להולכי רגל	מ"א	10.00	40.00	400.00
51.1.700	פירוק והעתקת הידרנטים	יח'	1.00	1,000.00	1,000.00
51.1.730	העתקת קו מים 4" כולל כל העבודות הנלוות.	מ"א	10.00	100.00	1,000.00
51.1.740	פירוק גדר רשת	מ"א	10.00	30.00	300.00
51.1.750	פרוק סככה או חלקי פח	יח'	7.00	300.00	2,100.00
	סה"כ 51.1 עבודות הכנה ופירוק (להעברה לדף ריכוז)				13,232.00
	תת פרק 51.2 עבודות עפר				
51.2.210	חפירה / חציבה כמפורט	מ"ק	1000.00	15.00	15,000.00
51.2.510	הידוק מילוי מבוקר בשטחים ובכבישים.	מ"ק	5000.00	5.00	25,000.00
51.2.520	ישור והדוק מלא של שתית לכבישים ולמדרכות לאחר עבודות עפר	מ"ר	3000.00	3.00	9,000.00
51.2.530	חפירה לתעלות פתוחות ומעקות	מ"ק	150.00	20.00	3,000.00
	סה"כ 51.2 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)				52,000.00
	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות				
51.3.310	מצע סוג א' כולל פיזור והידוק	מ"ק	1200.00	60.00	72,000.00
51.3.320	שכבת תשתית מאגויים סוג א', כולל פיזור והידוק	מ"ק	300.00	70.00	21,000.00
	סה"כ 51.3 עבודות מצעים ותשתיות (להעברה לדף ריכוז)				93,000.00

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				תת פרק 51.4 עבודות אספלט	
48,000.00	16.00	3000.00	מ"ר	ציפוי אספלט בעובי 3 ס"מ	51.4.310
600.00	15.00	40.00	מ"א	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	51.4.510
56,000.00	20.00	2800.00	מ"ר	שכבת אספלט נושאת בעובי 5 ס"מ	51.4.540
104,600.00				סה"כ 51.4 עבודות אספלט (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 51.5 עבודות ניקוז	
4,500.00	900.00	5.00	מ"ק	מתקני יציאה למעבירי מים מבטון מזוין בהתאם למפורט כולל כל עבודות העפר הדרושות.	51.5.610
3,060.00	170.00	18.00	מ"א	צנורות ניקוז מבטון קוטר 60 ס"מ	51.5.620
24,000.00	120.00	200.00	מ"ר	דיפון תעלות באבן ריפ-רף	51.5.630
31,560.00				סה"כ 51.5 עבודות ניקוז (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 51.6 עבודות תמרור וצבע	
750.00	150.00	5.00	יח'	אספקה והתקנה של עמוד לתמרורי דרך מסוג עירוני	51.6.010
80.00	80.00	1.00	יח'	אספקה והתקנת תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד	51.6.020
75.00	15.00	5.00	מ"ר	צביעת קווי עצירה ברוחב 50 ס"מ	51.6.030
440.00	2.20	200.00	מ"א	צביעת קווי הפרדה או הדרכה ברוחב 12 ס"מ	51.6.040
69.00	23.00	3.00	יח'	צביעת חץ בודד	51.6.050
4,000.00	4.00	1000.00	מ"א	צביעת אבני שפה	51.6.070
5,414.00				להעברה	

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
5,414.00				מהעברה	
25,500.00	170.00	150.00	מ"א	עתיקנת מעקה בטיחות מסוג W כולל יציאת בטון סביב עמודים.	51.6.080
30,914.00				סה"כ 51.6 עבודות תמרור וצבע (להעברה לדף ריכוז)	
325,306.00				סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות (להעברה לדף ריכוז)	

09/05/99

אומדן עלות ביצוע - לפי מחירי שוק (ריכוז)

כביש שרות

דף מס': 005

סך פרק	סך תת-פרק	
		פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
	9,000.00	תת פרק 40.1 פיתוח
	69,000.00	תת פרק 40.2 קירות וסלעיות
78,000.00		סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
		פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	13,232.00	תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק
	52,000.00	תת פרק 51.2 עבודות עפר
	93,000.00	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות
	104,600.00	תת פרק 51.4 עבודות אספלט
	31,560.00	תת פרק 51.5 עבודות ניקוז
	30,914.00	תת פרק 51.6 עבודות תמרור וצבע
325,306.00		סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
403,306.00		סה"כ כללי
68,562.02		17% מע"מ
471,868.02		סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

פרויקט: 1198-2

הופק באמצעות 'בנארית' (6.33) 04-9884344

09/05/99

אומדן עלות ביצוע - לפי מחירי שוק

דף מס': 001

שביל להולכי רגל

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. ----- תת פרק 40.1 פיתוח -----				
40.1.350	מדרגות טרומיות על גבי בטון ב-20 עם ציפוי אבן לפי פרט	מ"ר	100.00	150.00	15,000.00
15,000.00	סה"כ 40.1 פיתוח (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 40.2 קירות וסלעיות -----				
40.2.290	בנית קיר תומך מאבן טבעית עם גב בטון כולל עיבוד ראש הקיר	מ"ק	100.00	290.00	29,000.00
29,000.00	סה"כ 40.2 קירות וסלעיות (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 40.3 עבודות שונות -----				
40.3.310	אספקת והתקנת מעקה בטיחות על קיר תומך לפי פרט.	מ"א	20.00	140.00	2,800.00
2,800.00	סה"כ 40.3 עבודות שונות (להעברה לדף ריכוז)				
46,800.00	סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח. (להעברה לדף ריכוז)				
	פרק 51 סלילת כבישים ורחבות -----				
	תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק -----				
51.1.430	פירוק אבני שפה/אי/גן ופינויים למקום שיווה המפקח.	מ"א	10.00	5.00	50.00
51.1.450	פירוק כבישים ומדרכות אספלט ופינוי החומר למקום שיווה המפקח	מ"ר	50.00	6.00	300.00
350.00	להעברה				

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				350.00
51.1.460	קרצוף שטחי אספלט קיימים עד 5 ס"מ	מ"ר	50.00	9.00	450.00
51.1.580	חישוף ניקוי פסולת והורדת צמחיה	מ"ר	1500.00	2.50	3,750.00
51.1.590	עקירת עצים ושורשיהם	יח'	1.00	250.00	250.00
51.1.740	פירוק גדר רשת	מ"א	30.00	30.00	900.00
5,700.00	סה"כ 51.1 עבודות הכנה ופירוק (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.2 עבודות עפר				
51.2.210	חפירה / חציבה כמפורט	מ"ק	800.00	15.00	12,000.00
51.2.450	ישור והידוק מלא של שתית לשביל הולכי הרגל.	מ"ר	1500.00	1.50	2,250.00
51.2.510	הידוק מילוי מבוקר בשטחים ובכבישים.	מ"ק	500.00	3.00	1,500.00
15,750.00	סה"כ 51.2 עבודות עפר (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות				
51.3.310	מצע סוג א' כולל פיזור והידוק	מ"ק	400.00	60.00	24,000.00
24,000.00	סה"כ 51.3 עבודות מצעים ותשתיות (להעברה לדף ריכוז)				
	תת פרק 51.4 עבודות אספלט				
51.4.310	ציפוי אספלט בעובי 5 ס"מ	מ"ר	1500.00	16.00	24,000.00
51.4.510	מישק התחברות אספלט קיים לאספלט חדש.	מ"א	10.00	15.00	150.00
24,150.00	סה"כ 51.4 עבודות אספלט (להעברה לדף ריכוז)				
69,600.00	סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות (להעברה לדף ריכוז)				

09/05/99

אומדן עלות ביצוע - לפי מחירי שוק (ריכוז)

דף מס': 003

שביל להולכי רגל

סך פרק	סך תת-פרק	
		פרק 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
	15,000.00	תת פרק 40.1 פיתוח
	29,000.00	תת פרק 40.2 קירות וסלעיות
	2,800.00	תת פרק 40.3 עבודות שונות
46,800.00		סה"כ 40 ריצוף ומדרגות - פיתוח.
		פרק 51 סלילת כבישים ורחבות
	5,700.00	תת פרק 51.1 עבודות הכנה ופירוק
	15,750.00	תת פרק 51.2 עבודות עפר
	24,000.00	תת פרק 51.3 עבודות מצעים ותשתיות
	24,150.00	תת פרק 51.4 עבודות אספלט
69,600.00		סה"כ 51 סלילת כבישים ורחבות
116,400.00		סה"כ כללי
19,788.00		17% מע"מ
136,188.00		סה"כ כולל מע"מ

תאריך

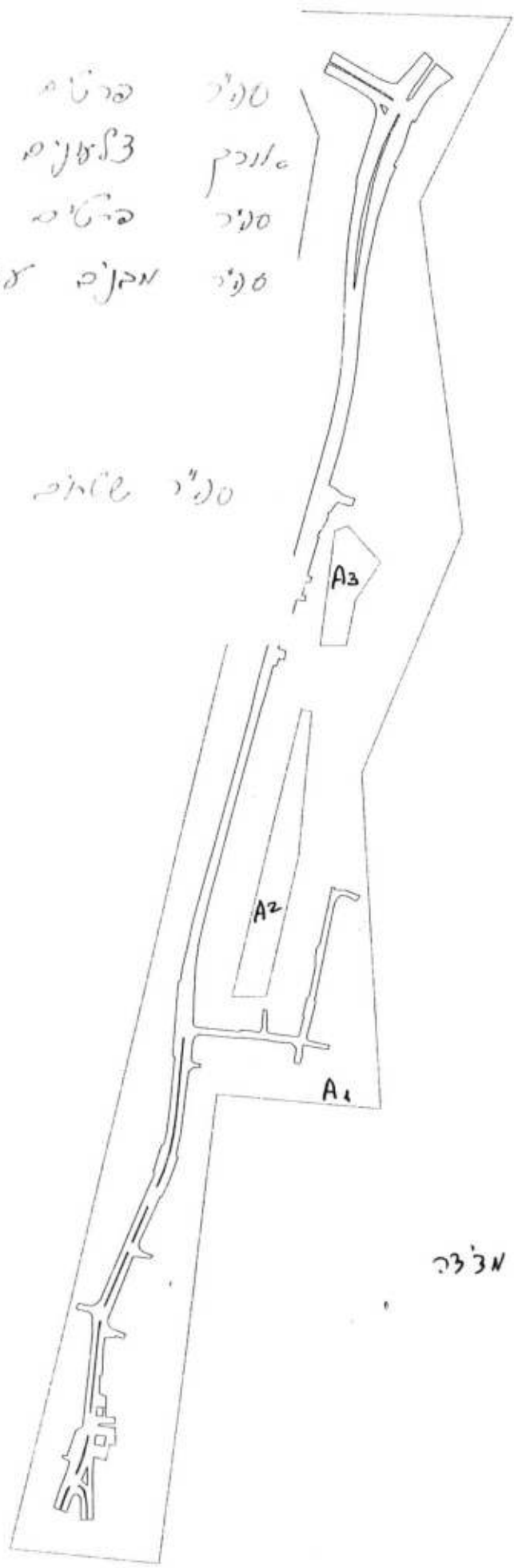
שם, חתימה וחותמת הקבלן

פרייקט: 1198-3

הופק באמצעות 'בנארית' (6.33) 04-9884344

1000 מ.מ. מ.מ.
 1700 מ.מ.
 1005 מ.מ.
 18 מ.מ.
 1 מ.מ.
 4 מ.מ.

300 מ.מ.
 3 מ.מ.
 300 מ.מ.
 38 מ.מ.



275.20 מ.מ.
 30 מ.מ.

$A_1 = 288.3$
 $A_2 = 8.8$
 $A_3 = 4.3$

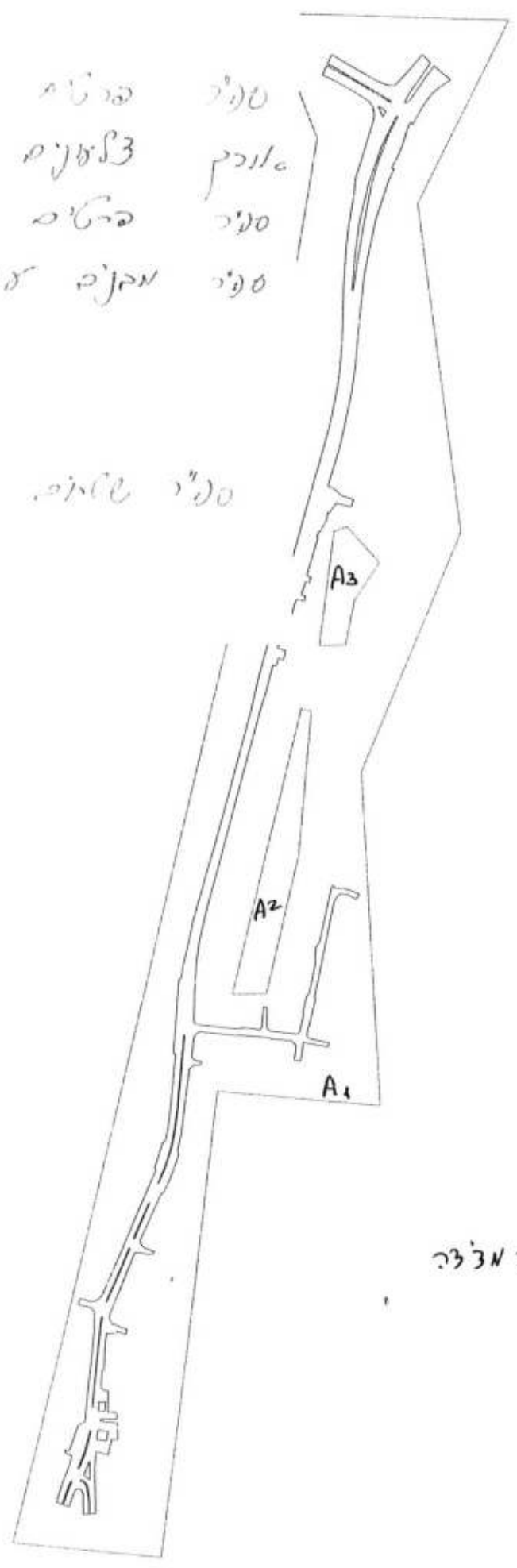
275.18 מ.מ.
 275.18 מ.מ.

1000 מ"ל.מ
 1700 מ"ל
 1005 מ"ל
 18 מ"ל
 1 " 200
 4 " 500

סניף
 3 סניפים
 סניף
 סניף
 סניף

275.20 ס"מ

סניף סניפים



$A_1 = 288.3$ ס"מ
 $A_2 = 8.8$
 $A_3 = 4.3$

סניף סניפים
275.18
 ס"מ

