

מדינת ישראל

משרד המשלה

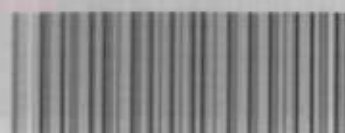
משרד המשלה - ארץ ישראל
המנהל הכללי

מנהל - ארץ ישראל

מנהל - ארץ ישראל

- 1976 -

מס. תיק מקורי - ארץ ישראל

שם תיק: חומר על טאבה - מרשייל (מרחב שלמה) - אספקות
מיס לטבא

גל-3/43338

מזוזה פיוז

מזוזה פריט: 000a7ql

25/10/2018

תאריך הדפסה

כתובת 2-109-3-14-1

מחלקת הלקוחות - ארץ ישראל

תל-אביב, 28.11.1976

אילת - שטח טכא

הנחת צנור 6"

תקציב משוער

צנורות

צנורות א/צ דרג 18 באורך 2,5 מ' 6" 1,5 פקוח ע"י הסכנון

2,400 מ.א. א 63.14 151,536
2,273

153,809
12,305
166,114 ל"י

ס"מ.ע.מ.
סה"כ צנורות
סה"כ אביזרים
8" ס"מ.ע.מ.
סה"כ אביזרים

7228
577
7,795 ל"י

מלאכה

הנחת צנורות א/צ דרג 18 באורך 2,5 מ' כולל: הובלה, פריקה, פזור, חפירה, וחציבה
הנחה בתעלה, כולל פתיחת כביש אספלט ע"י קומפרסור או משור חשמלי, הרכבת כל המגופים
והאביזרים הדרושים, ניתוק וחבור, טסט וכסוי סופי באדמה מקומית מהודקת בשכבות של
20 ס"מ ופנוי חומר עודף
כנ"ל לצנור א/צ 6" 288,000 120 מ.א. א 2,400

הרכבת תאי בטון למגופים כולל, הובלה, חפירה, בטון המכסה, הנחת חצץ בתחתית
התא, כסוי סביב לתא ופינוי חמר עודף
כנ"ל לתא 80 עם מכסה 50

700 350 יח' 2

אספקה ויציאת בטונים לתחום צנורות א/צ כולל חומר ומלאכה

500 500 מע' 1

התקנת נקודה נקודת 2 כולל עשיית ההברגות הדרושות עד לקבלת יחידה אחת מושלמת

200 200 יח' 1

הוספת עבור תקון כבישים ע"י כורכר או דומה, כולל אספקת הכורכר או דומה והידוק
בהרשבה בשכבות של 20 ס"מ לכל עומק התעלה והרחקת חומר עודף

1,500 50 מ.א. א 30

הוספת עבור תקון כבישים ע"י אספלט, 2 שכבות אספלט, כולל אספקת האספלט הדרוש
והרחקת עודפים הכל לפי דרישת העיריה ומע"צ

1,800 60 מ.א. א 30

עשיית עטיפה בטון לאורך קו א/צ בחציית הכביש הקיים הכל לפי פרט כולל אספקת
החומר

9,000 300 מ.א. א 30

עשיית עמוד סטון בסוף הקו כולל כל החמרים הדרושים בהתאם לתכנית 13483

50 50 יח' 1

הנחת מצע חול, וכסוי, איגורמי (ללא מלחים) מאושר ע"י המחנוד, כולל אספקת החול
הדרוש

30,000 20 מ.א. א 1500

סה"כ מלאכה

331,750 ל"י

תיק מס'

דקין - בוכנר מהנדסים יועצים בע"מ **SYRKIN - BUCHNER CONSULTING ENGINEERS LTD.**

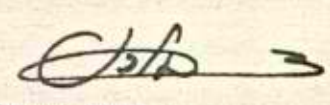
סירקין, בוכנר, ריפה, לויטה - מהנדסים
 SYRKIN, BUCHNER, RIFA, LEVITE - ENGINEERS
 רחוב חיבת ציון 20, ראמת גן. טל. 79 61 21 - 79 71 96
 HIBBAT ZION ST. 20, RAMAT GAN

תל-אביב, - 2 - TEL-AVIV,

רכו

ל"י 166,114.-
 " 7,795.-
 " 331,750.-
 " 74,341.-
ל"י 580,000.-

סה"כ צנוריה
 סה"כ אביזרים
 סה"כ מלאכה
 תכנון פקוח ובצ"ע + מ.ע.מ.
 סה"כ

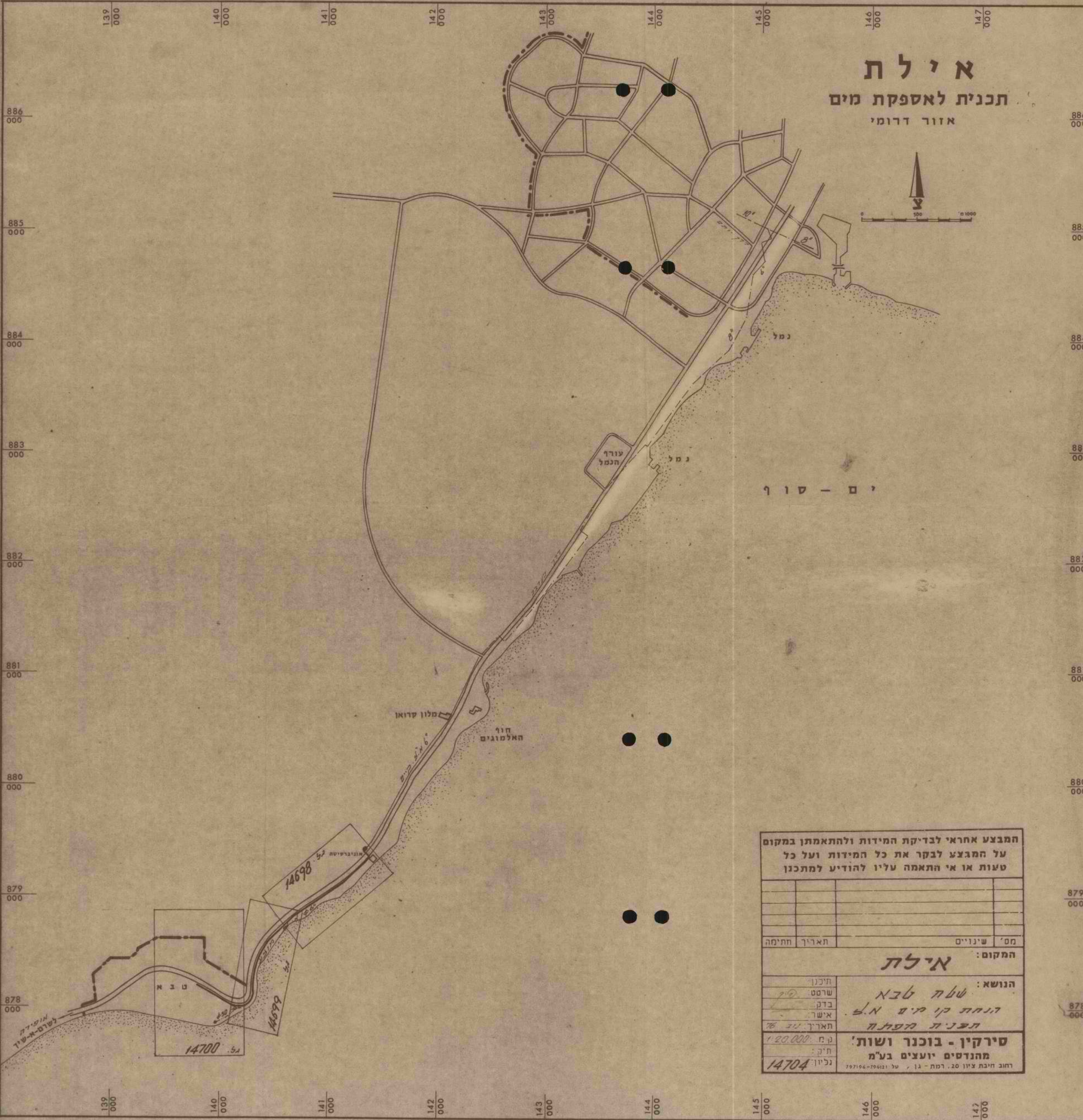


סירקין, בוכנר - מהנדסים יועצים בע"מ

פק/מב

חיק מס

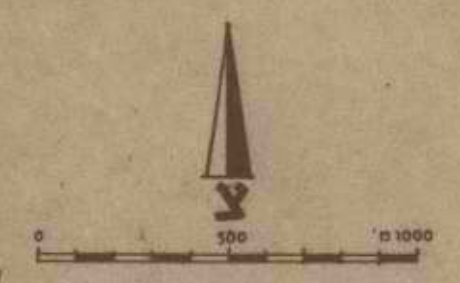
מס' חברה 51-068800



אילת

תכנית לאספקת מים

אזור דרומי



ים - סוף

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום	
על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל	
טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן	
מס'	שינויים
תאריך	חתימה
המקום: אילת	
הנושא: שטח טבא	
הנחת קו מים א.ל.	
תכנית הפתוח	
סירקין - בוכנר ושות'	
מהנדסים יועצים בע"מ	
רחוב חיבת ציון 20, רמת - 12, על 707106-706121	
תכנון	שרטוט
בדק	אשר
תאריך: 22.7.76	ק"מ: 1:20,000
ת"ק:	נכיון: 14704

הקבלה:

הכתבת:

תאריך:

דף

המקום: אילת - שטח טבא

הנושא: הנחת צנור 6"

כתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>מלאכה</u>				
	הנחת צנורות א/ז דרג 18 באורך 2.5 מ' כולל. הובלה, פריקה, מזר, הפירה, חציבה, הנחת כחלה כולל פתיחת הכביש האספלט ע"י קומפרסור או משור חשמלי, הרכבת כל המגופים נחאביזרים הדרושים, ניתוק וחפור לקוים קיימים, הפסקה וניקוז המים, כסוי חלקי, טסט וכסוי סופי באדמה מקומית מהודקת בשכבות של 20 ס"מ ופנוי חומר עודף כנ"ל לצנור א/ז 6"	מ.א.	2400		
	הרכבת חאי בסון למגופים כולל, הובלה, הפירה בסון המכסה, הנחת חצץ כחחיתית התא, כסוי סביב לתא ופינוי חומר עודף כנ"ל לתא 800 עם מכסה 50	יח'	2		
	אספקת ויציקה בשונים לחזק צנורות א/ז כולל חומר ומלאכה	מ"ע	1		
	התקנת נקודת נקוד 2" כולל עשית הברבות הדרושות עד לקבלת יחידה אחת מושלמת	יח'	1		
	חוספת עבור תקון כבישים ע"י כורכר או אדמה כולל אספקת הכורכר או דומה וחידוק בהרטה בשכבות של 20 ס"מ לכל עומק התעלה והרחקת חומר עודף	מ.א.	30		
	חוספת עבור תקון כבישים ע"י אספלט, 2 שכבות אספלט, כולל אספקת האספלט הדרוש והחרקת חמר עודף, הכל לפי דרישת פעיריה ומע"צ	מ.א.	30		
	עשיית עטיפה בסון לאורך הקו א/ז כחציית הכביש הקיים הכל לפי הפרט כולל אספקת החמר	מ.א.	30		
	עשיית עמודי סימון בסוף הקו כולל כל החמרים הדרושים בהתאם לתכנית 13483	יח'	1		
	הנחת מצע חול וכסוי אגורטי (ללא מלחים) מאושר ע"י המתנדט, כולל אספקת החול הדרוש	מ.א.	1500		
	סה"כ מלאכה				
	להעברה				

הקבלה

הכתבת:

תאריך:

ד'...

המקום: אילת - שטח שבא

הנושא: הנחת קו מים זמני 50 פוליאטילן

נתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>צנורות</u>				
	צנור פוליאטילן 50	מ.א.	300		
	אביזרים (פוליאטילן) (פליסטון)				
	מצמד הברגה פנימי 63x2" - 7050	יח'	1		
	" מעבר 63x50 - 7110	"	1		
	" הברגה חיצוני 50x2" - 7020	"	3		
	זריח 50x50 - 7050	"	2		
	<u>אביזרים שונים</u>				
	מגוף - הברגה 2"	יח'	3		
	מופה - "אורדן" 2"	"	2		
	מחבר עם אום מברונזה לסד מים 1 1/2"	"	2		
	בושינג סג' "אורדן" 2"x1 1/2"	"	2		
	זריח " " 2"	"	2		
	שריול מצנור מגו' באורך 0.40 - 2"	"	2		
	ניפל מג' 10-20 2"	"	2		
	תא 60 ח"י 658 מחוליות טרומיות עם מכסה	"	1		
	ח"י 489 50				
	להעברה				

סירקין - בוכנר ושות' מהנדסים יועצים בע"מ

סירקין, בוכנר, ריפת, לויטה - מהנדסים

רח' שלז 8, תל-אביב 63874 - טל. 235743 - 258734

הקבלה

הכתבה

תאריך:

דף

המקום אילת - שטח טבא

הנושא הנחת קו מים זמני 50 פוליאטילן

כתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>מלאכה</u> הנחת צנורות פרילן ל.ע. 10 אטמ' בכסוי מינימלי של 0.75 ס"מ של אדמה מקומית; כולל הובלה, פריקה, אחסון, מזר, הפירה ידיים, הנחת מחעלה, הרכבת כל המגופים והאביזרים הדרושים, הפסקה וניקוז המים בקווים הקיימים עבור לקווים קיימים כולל גילוי הקווים הקיימים, כיסוי חלקי, טסט, כסוי סופי באדמה מקומית ופנוי חומר עודף. כנ"ל 50 עשיית מערכת מדידה ראשית כולל החבור לקו הראשי השחלה הצנור בחוף השרוולים, עשיית בלוקי בטון הרכבת כל האביזרים הדרושים, קטעי צנורות, ניפלים, כושינגים, מופוח ומחברות, כסוי ופנוי חומר עודף הרכבת תא בטון למגוף כולל הובלה, עבודות הפירה, בטון המכסה והנחת חצץ בתחתית התא כסוי סביב לתא ופנוי חומר עודף תא 60 עם מכסה 50 סה"כ מלאכה		ס.א. 300 יח' 1 יח' 1		
	להעברה				

תאור טכני לבצוע עבודות בצנורות פוליאתילן

1. הובלה
 - 1.1 הצנורות והאביזרים יוטענו על הרכב בצורה שתבטיח את שלמותם בזמן ההובלה.
 - 1.2 הצנורות יארזו בסלילים באורכים סטנדרטיים כאשר קצות הצנורות מהודקים למניעת כניסת לכלוך.
 - 1.3 האביזרים יארזו באריזות מקוריות אשר עליהם מצויינים בברור זהות האביזר והכמות.
2. חפירה וכסוי
 - 2.1 החפירה תבוצע לעומק שנקבע במפרט, בהעדר מפרט, עומק חפירה מינימלי 70 ס"מ.
 - 2.2 תחתית התעלה צריכה להיות ישרה ונקיה.
 - 2.3 כסוי התעלה יעשה בשני שלבים:
 - א, כסוי ראשוני לכל האורך פרט להסתעפויות ונקודות הרכבת האביזרים.
 - ב, לאחר הטסט - כסוי סופי על כל הצנור.
3. פריקת הצנורות ופריסתם
 - 3.1 פריקת הצנור תעשה בזהירות תוך שמירה על שלמות הצנור.
 - 3.2 פריסת הצנורות לאורך התוואי המתוכנן תעשה ע"י מספר אנשים מתאים מבלי שיגרם נזק לצנור עצמו, לתוואי התעלה, או לגידולים החקלאיים.
 - 3.3 לאחר פריסת הצנור, יהיה הצנור מונח 24 שעות מבלי שיבוצעו בו פעולות הרכבה, וזאת על מנת שהצנור יקבל את תנוחתו הסופית.
 - 3.4 במקומות בהם מונח הצנור על פני האדמה ללא חפירה, יש להקפיד על שני תנאים:
 - א, חבור הצנור לראש השטח יבוצע בשעות הבקר המוקדמות.
 - ב, על כל 100 מ' צנור יש להשאיר עודף של 100 ס"מ - 50 ס"מ להתכווצות, זאת על מנת למנוע תקלות לאחר ההרכבה.
4. הנחת הצנורות בתעלה
 - 4.1 הורדת הצנור לתעלה תעשה כך שלאביזרים המורכבים לא יגרם כל נזק.
 - 4.2 תחתית התעלה תיושר כך שתבטיח תנוחת הצנור לכל אורכו ללא נקעים. במקרה של אבנים יש להבטיח רפוד מתאים בהתאם להוראות המתכנן או היצרן.
 - 4.3 קצות הצנור יונחו עם עודף מספיק כדי לאפשר שטיפת המערכת.
 - 4.4 קצות הצנור המחלק יונחו בצורה המאפשרת שטיפה נוחה של הקו המחלק, כלומר קצה הצנור המחלק יצא מעל פני הקרקע בצורה שלא תפריע לעבודה. בקצה הצנור יורכב ברוז שטיפה או צנור בקוטר 25 מ"מ המקופל בקצהו.
5. הרכבת האביזרים
 - 5.1 האביזרים בהם משתמש הקבלן יהיו אביזרים מאושרים ע"י הועדה לאביזרי השקיה ויתאימו לצנורות המיוצרים לפי ת"י 499.
 - 5.2 הרכבת מחברים והסתעפויות תעשה לפי הוראות היצרן, כאשר הקבלן יקפיד על נקודת קצות הצנור.

- 5.3 הרכבת הרוכבים תעשה לפי הוראות היצרן באמצעות כלים המיועדים לכך, כאשר קדיחת החור תבוצע ע"י מחורר בעל קטר מתאים ופסולת הקדוח תוצא החוצה.
- 5.4 הרכבת זקיפים למטורות ("1/2" ו- 3/4") תעשה בעזרת מפתח קטן כאשר בין הזקף (מפלסטיק) וההסתעפיות (מפלסטיק) לא יהיה כל חומר ביניים (בכל מקרה איננו ממליצים להשתמש בזקיפים מברזל).
- 5.5 הרכבת הממטיר לזקף תעשה בעזרת מפתח מתאים וללא חומר ביניים. הממטירים יורכבו רק לאחר שטיפת הקווים.
- 5.6 הרכבת ראש המערכת תעשה בהתאם למפרט של המתכנן שיאושר בועדת השפוט. בהעדר מפרט זה תבוצע ההרכבה על פי ההנחיות של הצוות ליעול ההשקיה (נציבות המים) לפי סדר האביזרים המופיע בהנחיות.
- 5.7 באביזרי הברגה בקטר עד 3" יהיה חומר הביניים פשתן עם מניום או טפלוך, באביזרי פלסטיק בכל הגדלים אין להשתמש בפשתן עם מניום.
- 5.8 הרכבת אביזרים (ברזים ווסתים וכד') שאינם מורכבים בראש, תעשה כאשר האביזר מורם מעל פני הקרקע לשם טפול ואחזקה. במדה ואין אפשרות להרכיב את האביזר מעל פני הקרקע יורכב האביזר מתחת לפני הקרקע ויוגן ע"י בריכת בקרת שתאפשר טפול ואחזקה נוחים.
6. שטיפת הקו בשטח חקלאי ושטח עירוני
- 6.1 לאחר גמר הרכבת המערכת והכסוי הראשוני, לפני הרכבת הממטירים בשטח החקלאי, יש לבצע שטיפה של כל המערכת כולל: ראש המערכת, קווי ההספקה, קווים מחלקים ושלוחות.
- 6.2 עם גמר השטיפה בשטח החקלאי יש להרכיב את הממטירים כפי שמצוין בסעיף 5.5 - רצוי תוך כדי זרימת המים.
- 6.3 עם גמר השטיפה בשטח העירוני יש לסגור את כל הקצוות.
7. בדיקת לחץ
- 7.1 בדיקת המערכת תעשה כאשר כל המערכת הורכבה בשטח והצנורות כוסו כסוי ראשוני.
- 7.2 בדיקת המערכת תערך כאשר המערכת הופעלה במשך מספר שעות רצופות.
- 7.3 לחץ הבדיקה חייב להיות 1.5 מלחץ העבודה, משך המבחן (טסט) 15 דקות.
- 7.4 בזמן פעולת המערכת יבדקו הקבלן והמזמין אם אין תקלות, כמו כן יערוך המזמין מספר בדיקות לחץ בנקודות שונות במערכת וישוה אותם עם התכנית.
- 7.5 כל תקלה הקשורה בטיב הבצוע תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבוננו. לאחר התקון תערך בדיקת לחץ חוזרת בהתאם לסעיפים 7.2 ו- 7.3.
8. כ ס ו י
- 8.1 לאחר גמר הטסט יכוסו כל התעלות כסוי סופי.
- 8.2 הכסוי הסופי יבוצע ביד אלא אם כן סוכם אחרת עם המזמין.
9. קבלת המערכת
- 9.1 לאחר גמר פעולת הטסט והכסוי הסופי, יאשר המזמין בכחב את קבלת המערכת.
- 9.2 לאחר קבלת המערכת יערך חשבון סופי כפי שסוכם בין הצדדים.

1.1 The purpose of this document is to provide information on the various types of...

1.2 The document is organized into several sections, each dealing with a different aspect of...

1.3 The first section discusses the importance of maintaining accurate records and the...

1.4 The second section describes the various methods used to collect and analyze data...

1.5 The third section outlines the procedures for conducting experiments and the...

1.6 The fourth section discusses the results of the experiments and the conclusions...

2.0 THE SCOPE OF THE STUDY

2.1 This study is limited to the investigation of the effects of temperature on the...

2.2 The study was conducted over a period of six months, during which time...

2.3 The results of the study are presented in the following sections...

3.0 MATERIALS AND METHODS

3.1 The materials used in this study were of the highest quality and were...

3.2 The methods used for data collection were standard and well-established...

3.3 The experimental setup was designed to minimize any possible sources of error...

3.4 The data were analyzed using statistical methods to determine the significance...

3.5 The results of the analysis are discussed in detail in the following sections...

4.0 RESULTS

4.1 The first set of results shows that there is a significant correlation between...

4.2 The second set of results indicates that the rate of change is directly proportional to...

5.0 CONCLUSIONS

5.1 The study has shown that the effects of temperature on the system are...

5.2 The results of the study have important implications for the field of...

כתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	צנורות				
	צנורות א/צ דרג 18 באורך 2.5 מ' 4"	ס.א.	2400		
	פקוח ע"י הטכניון 1.5%				
	אביזרים				
	מבורך עם אובנים 4"	יח"	1		
	" עם הברגה 2"	"	1		
	אובן עורר 4"	"	1		
	" 3"	"	2		
	ניפל 20-10 2"	"	1		
	מנפה 2"	"	1		
	הסתעפות עם ניצב מאובן 3" 625-18 4"	"	1		
	זריה 150 857-18 4"	"	3		
	" 900 779-18 4"	"	2		
	מחבר לאובן 628-18 4"	"	2		
	קטע עגון 629-18 4"	"	1		
	מחבר קלטייט עם ניצב הברגה 855-18 4"	"	1		
	תאי בטון 60 עם מכסה 50 60	"	1		
	" 80 " 50	"	1		
	מעבר קרני 856 - 6"4"	"	1		
	סה"כ אביזרים				
	להעברה				

הקבלה:

הכתבת:

תאריך:

דף:

המקום: אילת - שטח סבא

הנושא: הנחת צנור 4"

כתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>צנורות</u>				
	צנורות א/צ דרג 18 באורך 2.5 מ' 4" פקוח ע"י הטכניון 1.5%	ס.א.	2400		
	<u>אביזרים</u>				
	מגוף עם אובנים	יח"	1		
	" עם הכרבה	"	1		
	אובן קוור	"	1		
	"	"	2		
	ניפל 20-10	"	1		
	מופה	"	1		
	הסתעפות עם ניצב מאונך 3" 625-18	"	1		
	זריח 150 857-18	"	3		
	" 900 779-18	"	2		
	מחבר לאונך 628-18	"	2		
	קטע עגון 629-18	"	1		
	מחבר קלטיים עם ניצב חברה 855-18	"	1		
	תאי בטון 60 עם מכסה 50	"	1		
	" " 80 " " 50	"	1		
	מעבר קוני 856 - 4" x 6"	"	1		
	סה"כ אביזרים				
	להעברה				

הקבלה:

הכתובת:

תאריך:

דף:

המקום: אילת - שטח טכא

הנושא: הנחת צנור 4"

כתב כמויות ומחירים

סעיף	תאור העבודה	מדה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<u>מלאכה</u> הנחת צנור א/ז דרג 18 באורך 2.5 מ' כולל הובלה, פריקה, מזר, חפירה, חציבה, הנחה בחעלה, כולל פתיחת כביש אספלט ע"י קומפרסור או משור חשמלי, הרכבת כל המגופים, נדחוק וחבור לקוים קיימים, הפסקה וניקוז המים, כסרי חלקי, טסט וכסרי סופי כאדמה מקומית מהודקת בשכבות של 20 ס"מ ופנוי חמר עודף כנ"ל לצנור א/ז	מ.א.	2,400		
	הרכבת תאי בטון למגוף כולל, הובלה, חפירה בטון המכסה, הנחת חצץ בתחתית התא, כסרי סביב לתא ופנוי חומר עודף כנ"ל לתא	יח'	1		
	80 ₪ עם מכסה 50 ₪ 60 ₪ " " 50 ₪	"	1		
	אספקת וייצוק בטונים לחזק צנורות א/ז כולל חומר ומלאכה	מ"ע	1		
	התקנת נקודת נקודת 2" כולל עשיית ההברגות והרתוכים הדרושים עד לקבלת יחידה אחת מושלמת	יח'	1		
	חוספת עבודת תקון כבישים ע"י כורכר או דומה כולל אספקת הכורכר או דומה והידוקו בהרטה בשכבות של 20 ס"מ לכל עומק החעלה והרחקת חומר עודף	מ.א.	30		
	חוספת עבודת תקון כבישים ע"י 2 שכבות אספלט אספלט, כולל אספקת האספלט הדרוש והרחקת עודפים הכל לפי דרישת העיריה ומע"צ	מ.א.	30		
	עשיית עמודי סימון בסוף הקו כולל כל בחמרים הדרושים - בהתאם לחכנית 13483	יח'	1		
	הנחת מצע תרלל-כסרי חול אונרטי (ללא מלחים) מאושר ע"י המהנדס כולל אספקת החול הדרוש	מ.א.	1500		
	עשיית עטיפת בטון לאורך קו א/ז כחציית הכביש הקיים הכל לפי הפרט, כולל אספקת החומר הדרוש	מ.א.	30		
	סה"כ מלאכה				
	להעברה				

סירקין - בוכנר מהנדסים יועצים בע"מ

SYRKIN-BUCHNER CONSULTING ENGINEERS LTD.

סירקין, בוכנר, ריפא, לויטה - מהנדסים
רחוב חייבת ציון 20, ראמת גן. טל. 79 61 21 - 79 71 96. פקס: 79 71 96
HIBBAT ZION ST. 20, RAMAT GAN. PHONE: 79 71 96 - 79 61 21

TEL AVIV.

תל-אביב, 29.11.1976

לכבוד
מנ"ל מועד מדרום
ליד מר שוק
בשר שוק

מ"מ

הנדסה של שוק לטוב - קטע ארציבוריטיקה במר שוק גלסון

... יצ"ח & העסקים הנדסה, בו פומן באדום קו מים מוצע
לאורך הכביש ובמסלול חציית כביש ליד הארציבוריטיקה.

מבקש את העזרה.

בכבוד רב.

סירקין, בוכנר - מהנדסים יועצים בע"מ

העסק: סירקין, לידי חב' רמל, תל-אביב

א/מב

חיק מס'

חברה 51-068800

משרד החקלאות
נציבות המים המחלקה לסיכויים
תל-אביב ומדינת המים 256705

תאריך 17.11.76

מספר 1292/76

לכבוד
סירקין-בוכנר מהנדסים יועצים בע"מ
רח' חיבת ציון 20
רמת-גן

א.י.א.

הנדון: קו מים לטבא

1. רשמתי לפני שקו המים לטבא מחוכנן לקומטר 6 לאור הכניות פחות באתר, לפיהן יוקמו בו כתי מלון.
2. לאחר הנסיון בנורוח א/צ במקום וסמוך להתחייבות מפעלי שאטבסט אני מאשר את השימוש בצנור א/צ בחורי המוצע.

מכבוד רב,
ז. קרמן
מנהל המחלקה

דוחק: מר ראובן אלוני ראש המינהל לפחות מרשל ח"א

סירקין - בוכנר מהנדסים יועצים בע"מ

SYRKIN - BUCHNER CONSULTING ENGINEERS LTD.

סירקין, בוכנר, ריפה, לויטה - מהנדסים
SYRKIN, BUCHNER, RIFA, LEVITE - ENGINEERS
רחוב היובת ציון 20, ר"ג טל. 79 71 96 - 79 61 21
HIBBAT ZION ST. 20, RAMAT GAN PHONE:

תל-אביב, 29.11.1976

TEL-AVIV,

לכבוד
מפקדת מרחב שלמה
לידי הגב' רחל
הל - אביב

ג"כ..

הנדון: מכרז קו מים לטבא

... רצ"ב 10 חיקים בנדון הכוללים. מכרז לקו מים לטבא
בשתי תחלופות, האחת עבור צנור 4" והשנייה עבור קו מים 6".
כמו כן מופיע דף כמויות עבור קו מים זמני לחבור הכפר של
רפי נלסון לרשת המים.

קו זה בקטר 50 מ"מ מפוליאתילן הנו זמני ויפורק לאחר
שנתיים קו קבוע לטלון המוצע. בתואי הסופי.

המחיר המשוער של הצנור הזמני כ- 20,500 ל"י.

לטפולכם.

בכבוד רב,

סירקין, בוכנר - מהנדסים יועצים בע"מ

צב/מב

אח"כ יואל קורמן 4/4

תיק מס.

מס' הצהרה 51-068800

תל-אביב, 28.11.1976

TEL-AVIV

אילת - שטח טבא

הנחת צנור 4"

הקציב משוער

צנורות

צנורות א/צ דרג 18 באורך 2,5 מ' 4" פקוח ע"י הסבניון 1,5

2,400 מ.א. N 38.57 92,568

1,380

8% מ.ע.מ.

סה"כ

סה"כ אביזרים

8% מ.ע.מ.

סה"כ אביזרים

93,957

7,517

101,474

3,880

320

4,190 ל"י

מלאכה

נחת צנורות א/צ דרג 18 באורך 2,5 מ' כולל הובלה, פריקה, פזור, חפירה, הנחה בתעלה כולל פתיחת בביש אספלט ע"י קומפרסור או מסור חשמלי, הרכבת כל המגופים, ניתוק וחבור לקוים קיימים, הפסקה ונקודת המים, כסוי חלקי, סטס וכסוי סופי באדמה מקומית מהודקת בשכבות של 20 ס"מ ופנוי חומר עודף כנ"ל לצנור א/צ 4"

2,400 מ.א. N 110 264,000

הרכבת חאי בטון למגוף כולל הובלה, חפירה, בטון המכסה, הנחת חצץ בתחתית התא, כסוי סביב לתא ופנוי חומר עודף כנ"ל לתא

58 350 350 יח 1
250 250 " 1

80 עם מכסה 80

60 עם מכסה 60

אספקת ויציקה בסונים לחזק צנורות א/צ כולל חומר ומלאכה

500 500 ב"ע 1

ההקנת נקודת ניקוז 2" כולל עשיית ההברגות והרתוכים הדרושים עד לקבלת יחידה אחת מושלמת

200 200 יח 1

חוספת עבור הקו כבישים ע"י כורכר או דומה כולל אספקת הכורכר או דומה והידוק בהרסבה בשכבות של 20 ס"מ לכל עומק התעלה וההחזקת חמר עודף

1500 50 N 30 מ.א.

חוספת עבור הקו כבישים ע"י 2 שכבות אספלט, כולל אספקת האספלט הדרוש והרחקת עודפים הכל לפי דרישת העירייה ומע"צ

1,800 60 N 30 מ.א.

עשיית צנור עמודי סימון בסוף הקו כולל כל החמרים הדרושים - בהתאם לתכנית

50 50 יח 1

13483

הנחת מצע חול וכסוי חול אונרטי (ללא מלחים) מאושר ע"י מהנדס, כולל אספקת החול הדרוש

30,000 20 N 1500 מ.א.

עשיית עטיפת בטון לאורך קו א/צ בהצית כביש הקיים, הכל לפי הפרט, כולל אספקת החומר הדרוש

9,000 300 N 30 מ.א.

סה"כ

307,650 ל"י

תיק מס'

2/..

מס' תברח 51-068800

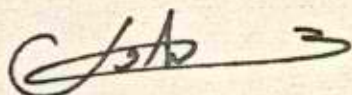
SYRKIN - BUCHNER CONSULTING ENGINEERS LTD. מהנדסים יועצים בע"מ **ו כ נ ר**

סירקין, בוכנר, ריפה, לויטה - מהנדסים
רחוב חזקת ציון 20, ר"ג טל. 79 71 96 - 79 61 21
HIBSAT ZION ST. 20, RAMAT GAN PHONE: 79 71 96 - 79 61 21

תל-אביב, - 2 - TEL-AVIV

ר כ ו ז

101,474.-	ל"י	סה"כ צנורות
4,190.-	"	סה"כ אביזרי ריס
307,650.-	"	סה"כ מלאכה
86,686.-	"	תכנון פקוח בצ"מ ומע"מ
<u>500,000.-</u>	ל"י	



סירקין, בוכנר - מהנדסים יועצים בע"מ

פק/כב

חיק מס'

מס' תדיר 51-068800

סירקין בוכנר מהנדסים יועצים בע"מ

רחוב חיבת ציון 20 רמת - גן

מ ר ש " ל

אכפיק מים לטבא

ה כ ג

פרשה

ק.מ. 1:1000

בל' - 15808 - תנוחה

סירקין - בוכנר
מחשבים יועצים בע"מ

תאריך: 14702
מס': 14702

הנושא: שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

המקום: שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

מס': שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

המקום: שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

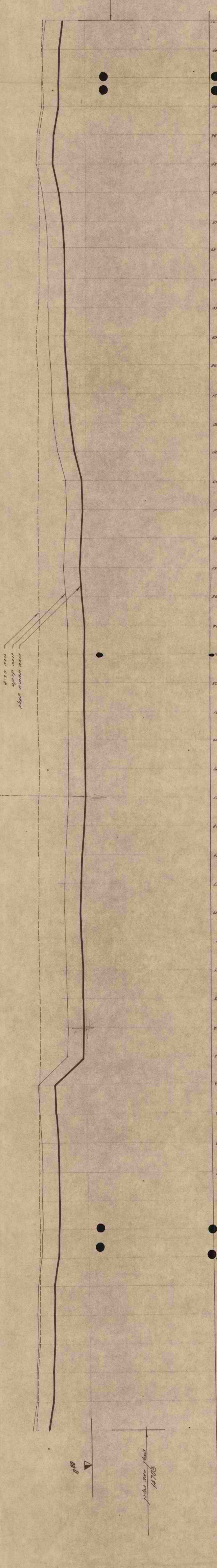
המקום: שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

המקום: שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקור את כל המידות ועל כל
טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן

הערות
- עומק החפירה הוא אינפורמטיבי בלבד.
- יש להניח הצנור לפי הנובה האבסולוטי של
תחתית התעלה המצויין בחתך לאורך.

מס' שניונים	תאריך	חומרה
1.56	1.15	1.74
1.57	1.15	1.74
1.58	1.15	1.74
1.59	1.15	1.74
1.60	1.15	1.74
1.61	1.15	1.74
1.62	1.15	1.74
1.63	1.15	1.74
1.64	1.15	1.74
1.65	1.15	1.74
1.66	1.15	1.74
1.67	1.15	1.74
1.68	1.15	1.74
1.69	1.15	1.74
1.70	1.15	1.74
1.71	1.15	1.74
1.72	1.15	1.74
1.73	1.15	1.74
1.74	1.15	1.74
1.75	1.15	1.74
1.76	1.15	1.74
1.77	1.15	1.74
1.78	1.15	1.74
1.79	1.15	1.74
1.80	1.15	1.74
1.81	1.15	1.74
1.82	1.15	1.74
1.83	1.15	1.74
1.84	1.15	1.74
1.85	1.15	1.74
1.86	1.15	1.74
1.87	1.15	1.74
1.88	1.15	1.74
1.89	1.15	1.74
1.90	1.15	1.74
1.91	1.15	1.74
1.92	1.15	1.74
1.93	1.15	1.74
1.94	1.15	1.74
1.95	1.15	1.74
1.96	1.15	1.74
1.97	1.15	1.74
1.98	1.15	1.74
1.99	1.15	1.74
2.00	1.15	1.74
2.01	1.15	1.74
2.02	1.15	1.74
2.03	1.15	1.74
2.04	1.15	1.74
2.05	1.15	1.74
2.06	1.15	1.74
2.07	1.15	1.74
2.08	1.15	1.74
2.09	1.15	1.74
2.10	1.15	1.74
2.11	1.15	1.74
2.12	1.15	1.74
2.13	1.15	1.74
2.14	1.15	1.74
2.15	1.15	1.74
2.16	1.15	1.74
2.17	1.15	1.74
2.18	1.15	1.74
2.19	1.15	1.74
2.20	1.15	1.74
2.21	1.15	1.74
2.22	1.15	1.74
2.23	1.15	1.74
2.24	1.15	1.74
2.25	1.15	1.74
2.26	1.15	1.74
2.27	1.15	1.74
2.28	1.15	1.74
2.29	1.15	1.74
2.30	1.15	1.74
2.31	1.15	1.74
2.32	1.15	1.74
2.33	1.15	1.74
2.34	1.15	1.74
2.35	1.15	1.74
2.36	1.15	1.74
2.37	1.15	1.74
2.38	1.15	1.74
2.39	1.15	1.74
2.40	1.15	1.74
2.41	1.15	1.74
2.42	1.15	1.74
2.43	1.15	1.74
2.44	1.15	1.74
2.45	1.15	1.74
2.46	1.15	1.74
2.47	1.15	1.74
2.48	1.15	1.74
2.49	1.15	1.74
2.50	1.15	1.74
2.51	1.15	1.74
2.52	1.15	1.74
2.53	1.15	1.74
2.54	1.15	1.74
2.55	1.15	1.74
2.56	1.15	1.74
2.57	1.15	1.74
2.58	1.15	1.74
2.59	1.15	1.74
2.60	1.15	1.74
2.61	1.15	1.74
2.62	1.15	1.74
2.63	1.15	1.74
2.64	1.15	1.74
2.65	1.15	1.74
2.66	1.15	1.74
2.67	1.15	1.74
2.68	1.15	1.74
2.69	1.15	1.74
2.70	1.15	1.74
2.71	1.15	1.74
2.72	1.15	1.74
2.73	1.15	1.74
2.74	1.15	1.74
2.75	1.15	1.74
2.76	1.15	1.74
2.77	1.15	1.74
2.78	1.15	1.74
2.79	1.15	1.74
2.80	1.15	1.74
2.81	1.15	1.74
2.82	1.15	1.74
2.83	1.15	1.74
2.84	1.15	1.74
2.85	1.15	1.74
2.86	1.15	1.74
2.87	1.15	1.74
2.88	1.15	1.74
2.89	1.15	1.74
2.90	1.15	1.74
2.91	1.15	1.74
2.92	1.15	1.74
2.93	1.15	1.74
2.94	1.15	1.74
2.95	1.15	1.74
2.96	1.15	1.74
2.97	1.15	1.74
2.98	1.15	1.74
2.99	1.15	1.74
3.00	1.15	1.74



14703
14704
שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ
14703
14704
שטח ארץ
מחשבים יועצים בע"מ

גובה הכביש קיים
גובה הקרקע קיים
גובה תחסיית התעלה

0.00

המשך דאח גל
14702

גובה הקרקע	2.30	5.60	4.70	5.57	2.4	3.58	3.04	4.65
גובה הכביש	2.4	5.02	4.14	2.66	3.67	3.59	3.40	5.25
מרחק ביניים	50.00	40.00	70.00	62.00	30.00	55.00	40.00	18.00
מרחק יע		23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48	23.48
מספר נקודה	109	108	107	106	105	104	103	102
עוקב התחירה		1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15
גובה תחסיית התעלה	3.28	3.35	2.44	1.46	1.23	1.53	1.53	2.90

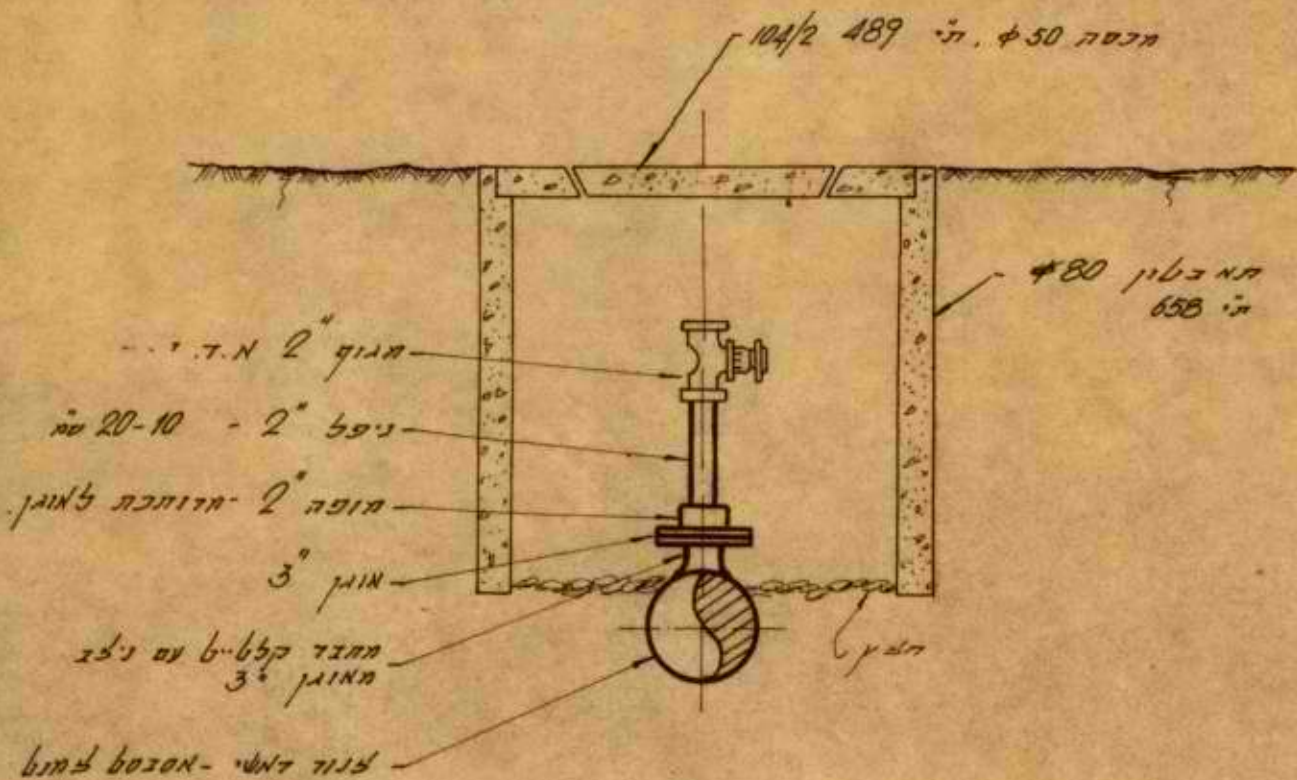
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל
טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן

מס'	שינויים	תאריך	תחילה
המקום:			
הנושא: שלח טבל			
הנחת קו מים			
חזק לאון 108+100			
סירקין - בוכנר ושות'			
מהנדסים יועצים בע"מ			
רחוב חיבת ציון 20, רמת - גן, טל: 796121-797106			
תכנון: 14703			

הערת

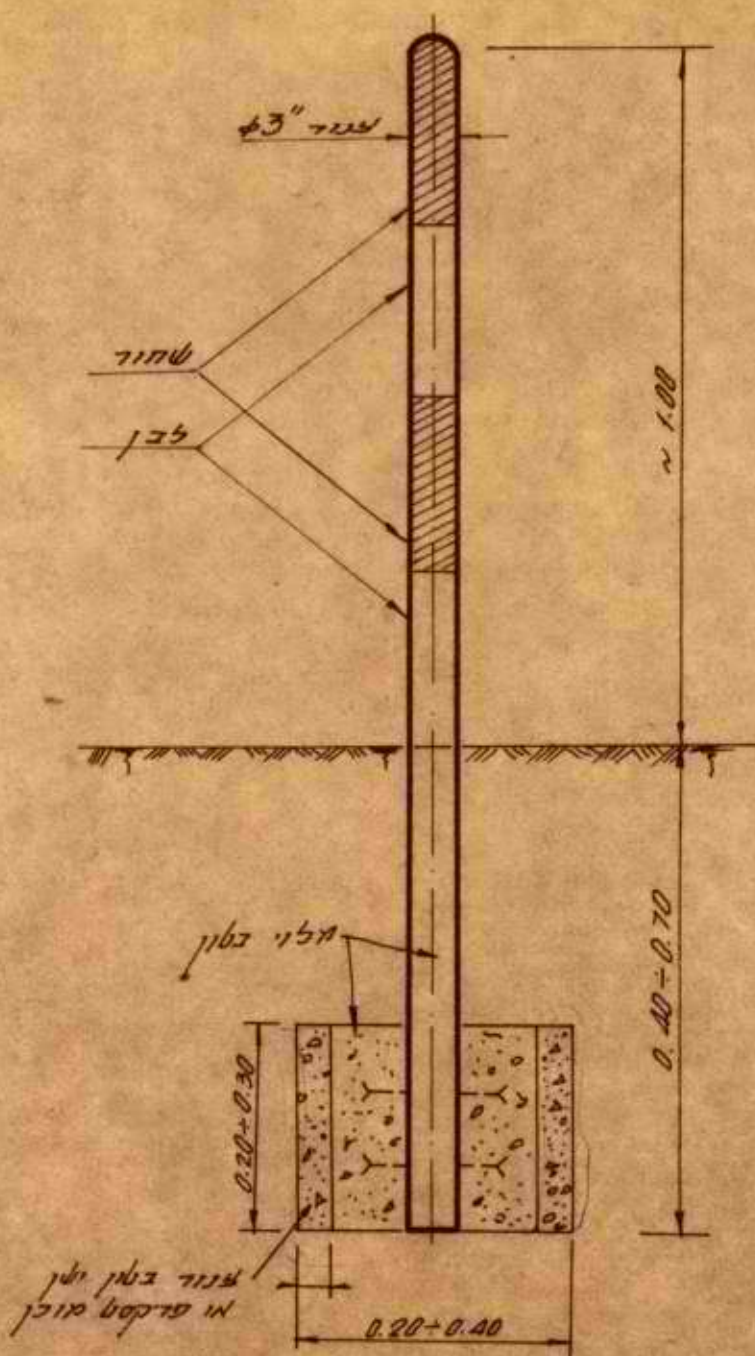
- עומק התפירה הוא אינפורמטיבי בלבד.
יש להניח אצור לפי הגובה האבסולוטי של
תחתית התעלה המצוין בתוך לאור.

[illegible]



* כל הברגים מנירוסטה

המקום:	
הנושא:	
תיכנון:	נקודת נקיון על צנוד מים - א.צ.
שרטוט:	
בדק:	
אשר:	
תאריך: 1976	
ק.מ.:	סירקין - בוכנר ושות' מהנדסים יועצים בע"מ
תיק:	
נליון:	
14708	רחוב חזית ציון 20, דמת - גן, טל. 796121-797196



הערות:

1. יש לסמן כל פניה בתואי חקו עי' עמוד סמון.
2. בקו יסוד המרחקים בין עמודי הסמון $200 \div 150$ מ', לקבע גיבויים לשלח.
3. צביעה: לנקות מחלודה ולתת 2 שכבות יסוד של צבע מיניום ושתי שכבות צבע שמן בלבן ושתור לסדוגין.
4. את הצנוד יש למלא בחול ובחלק העליון יש לתת פקק בטון.

המקום:	
הנושא:	
תיק:	עמודי סמון לקו מים
שרטוט:	
בדק:	
אישור:	
תאריך:	
ק.מ.	סירקין - בוכנר ושות' מהנדסים יועצים בע"מ 238734/235743 סל: חל-אביב
נכ"ר:	13483

סירקין. בוכנר - מהנדסים יועצים בע"מ

רחוב חייבת צירן 20 רמת - גן

אילת - שטח סכא

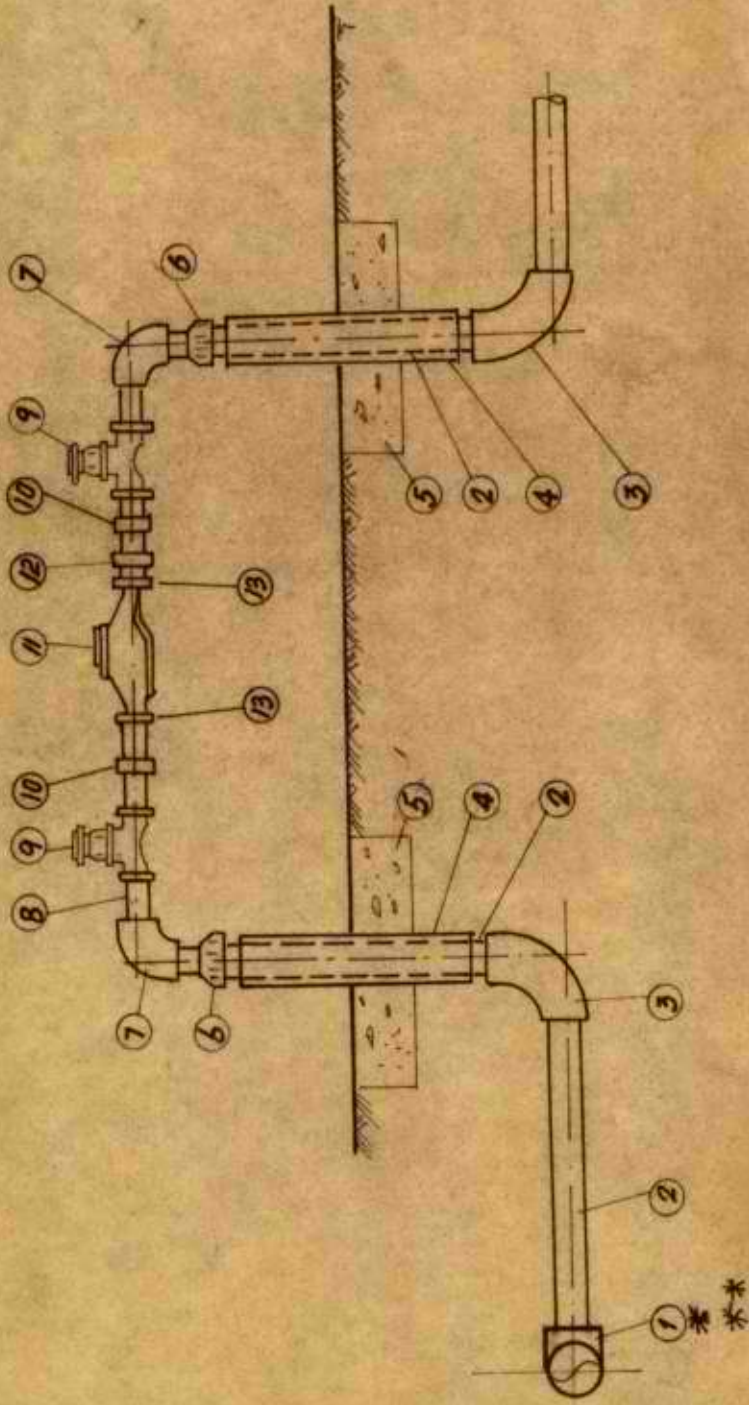
הנחת קר מים

ח כ י

דפי כמורים

מפרט טכני להנחת צנורות א/צ

1:20.000		חכנית כללית	14704	מס'	בל'	✓
1 : 1000	1:53	הנחה	14698	מס'	בל'	✓
"	53:100	"	14699	מס'	בל'	✓
"	100:108	"	14700	מס'	בל'	✓
1:100/1000	1:51	חחר לאורך	14701	מס'	בל'	✓
"	51:100	" "	14702	מס'	בל'	✓
"	100:108	" "	14703	מס'	בל'	✓
		נקודת נקוד	14708	מס'	בל'	✓
		עמוד סמון	13483	מס'	בל'	✓
		החקנת מערכת מדירה ראשי	14709	מס'	בל'	✓
		חחר לרוחב התעלה עם סצע חול	14709	מס'	בל'	✓



מס	מחלק	כמות	מידות	קט"מ / מ"מ	הערות
1	השפופות מפולי-אלילן	1	50x50x50	50	
2	לונד מפולי-אלילן	2	50x50	50x50	
3	זווית מפולי-אלילן	2	2"	40x40x10	
4	שדרות סלמון טיפול - 0.40 מ"	2	2"	50x2"	
5	בלוק בלון	2	2"	2"	
6	מלמד חבונה פלסטית	2	2"	2"	
7	קו"ש 90°	2	2"	2"	
8	ניפל "אורדן"	2	2"	2"	
9	מוקף צ"ד.א.א. שיקול	2	2"	2"	
10	בולשינג	2	2"	2"	
11	מד מים	1	1 1/2"	2"	
12	מוספה "אורדן"	2	2"	1 1/2"	
13	מחברת עם אוס צדונה למד-מים	2	1 1/2"		

הערות:

* במקרה שמועדה המדידה היא בסוף קו אספקה י"ל להדכיב במקום התחברות זווית מתאימה.

** במקרה של יציאה מקו א.א. י"ל להדכיב מלמד הדגה ומלמד מעבר.

מס': 14113

תאריך: יולי 1966

ק"מ: /

ח"ק: /

חתימה: /

שטרט: 1000

דבר: /

אישור: /

הנושא: מערכת מדידה דמשית

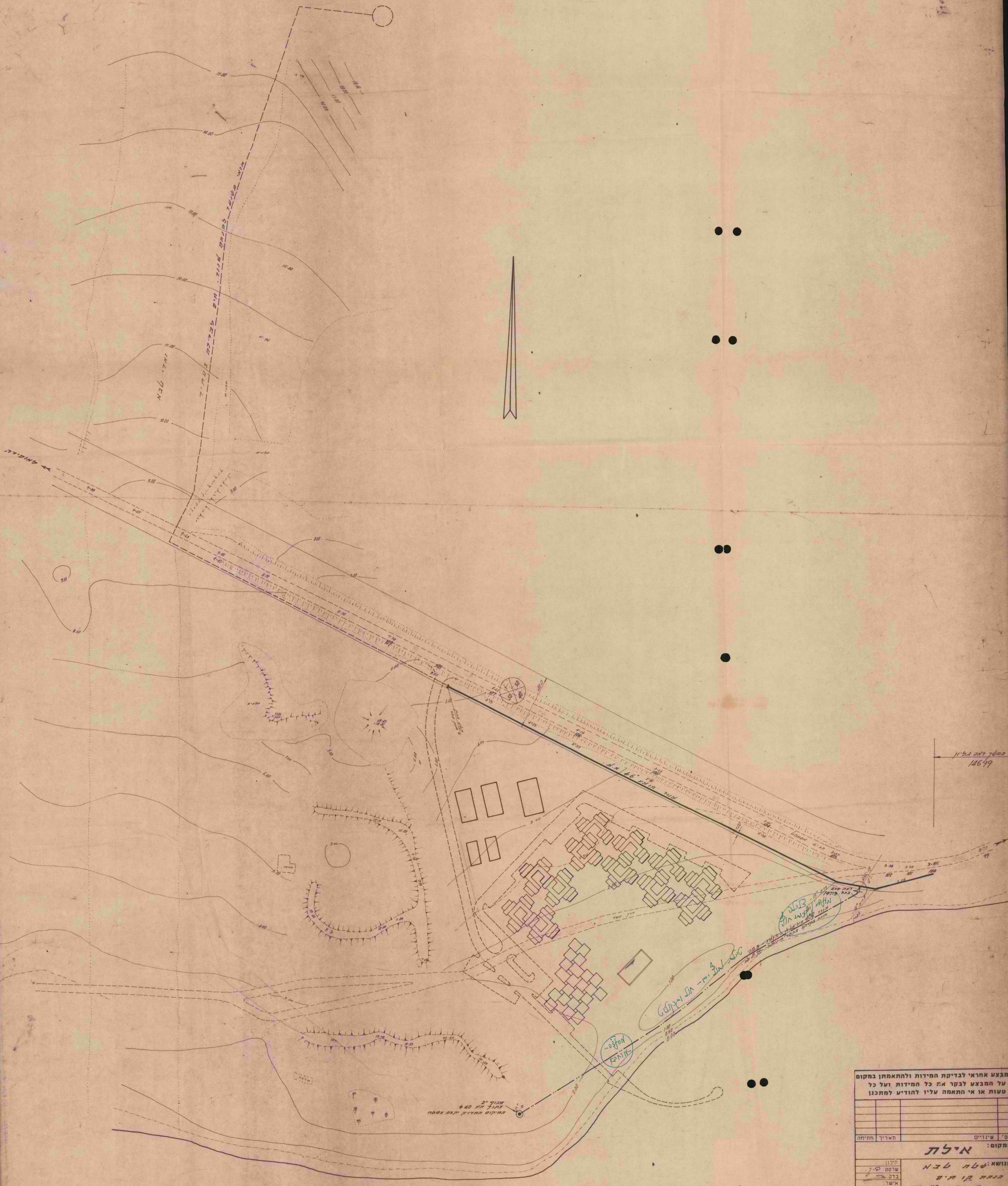
המקום: אילת

סריקין - בוכנר ושות'

מהנדסים יועצים בע"מ

רחוב חיבת ציון 20, רמת-גן, טל. 796106-797197

בדיקה חוצצת - 500 מ'ק
+25



המשך דרך גליל
14699

חבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקור את כל המידות ועל כל
טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן

מס'	שניונים	תאריך	חתימה
המקום:			
אילת			
הנושא: שטח שבא			
החלק: קו קים			
תנוחה: 100 - 100			
סירקין - בוכנר ושות'			
מהנדסים יועצים בע"מ			
רחוב חובב גיור 20, דלת 13, טל 750104-750105			
14700			



המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל
שעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן

מס' שינויים	תאריך	חתימה

המקום: **אילת**

הנושא: **שטח טבא**

הנחת קו מים

תנוחה: 108-100

סירקין - בוכנר ושות'

מהנדסים יועצים בע"מ

רעב חיבת ציון 20, רמת - 12, טל ופוסטל-טלפון

מ. 1000
ח. 14700
ת. 14700
נכיון

אספקת מים לטבא - חכנית מעודכנת יולי 1978

1. כללי

לפי הנתונים האחרונים שנחשבו ממרש"ל, מחוכנן שטח טבא לבנייתם של כ-1500 חדרי מלון כאשר החלוקה היא כדלקמן:

4 מלונות של 250 חדר כל אחד ומלון של 300 חדר ועוד מלון של כ-250 חדר. כל המלונות יהיו כפי הנראה בגבהים מעל ל-4 קומות.

2. אספקת המים הקיימת

כמקור מים לאזור זה משמש קו צנור המונח לאורך כביש אילת - אופירה. קו זה מקורו בבריכות אילת בגובה +75 וקוטרו משתנה בין 10" בתחילתו ל-6" בסופו, אורכו כ-7 ק"מ. לאחר הנחת קו 6", בדקנו מדי פעם את הלחץ ליד "רפי נלסון" ובקיץ זה ביום חם מאד התאם מד הלחץ כ-25 מ"ע.

3. הצריכה החזויה

מחוך סטטיסטיקה ונסיוננו באספקת המים למלונות באילת הננו מעריכים את הצריכה ל 1 מ"מ"ע ליום לחדר, וזאת בהנחה שלא ישקו גינות נוי באזור זה כמי שתיה ולא ישחמשו במצננים הצורכים מים. כלומר הצריכה החזויה ליממה עבור 1500 חדרים תהיה כ-1500 מ"מ"ע והצריכה השעוית תהיה: 150 מ"מ"ע.

4. אגום מוצע

הקוים הקיימים ובתנאים של היום מסוגלים להעביר 60 - 50 מ"מ"ע/שעה עד לבחול השטח בטבא, כלומר בהנחה של ספיקה במשך 24 שעות נוכל לספק עד 1500 מ"מ"ע/ליממה. אולם יש לקחת בחשבון שכלל רחוק השטח מהבריכות וממקור המים עלולות להיות תקלות כצנרת ויש לדאוג לאגום מתאים באזור. מצאנו מקום מתאים בגובה +30 מול טבא שעליו אפשר למקם בריכת אגירה. שטח זה כבר אושר ע"י ועדת בניין ערים למטרה זו.

נפח הבריכה צריך להיות כזה שיספיק לצריכה יומית מקסימלית, באם נצא מהנחה שכל בית מלון יבנה לעצמו אגום אופרטיבי לשם שאיבה לקומות העליונות נוכל להסתפק בבריכה בנפח של 1000 מ"מ"ע. אולם באם הנחה זו תתברר, נצטרך לבנות בריכה בנפח של לפחות 1500 מ"מ"ע.

5. לחצים

כיום בהתחשב בתנאי הצריכה הקיימים לאורך הקו המספק, תחמלא הבריכה ב-+30 מברכת +75, כלילה, אולם לאור התגברות הצריכה החזויה כתוצאה מתוספת צרכנים לאורך הקו המספק, נצטרך בעתיד הקרוב לבנות תחנת שאיבה שתסנוק את המים לרשת של טבא ועודפים לבריכת האגירה. אנו מציעים לבנות תחנת שאיבה של שתי יחידות כל אחת 60 מ"מ"ע/שעה לגובה של כ-40 מ', אחת עובדת שניה בעתידות. המשאבות תופעלנה ע"י פקוד אק ורק במקרה והלחץ בקו יפול מתחת ללחץ המינימלי הדרוש, כבל פקוד שיונח לאורך הקו לבריכת האגירה, יפסיק את השאיבה, כאשר הבריכה תתמלא.

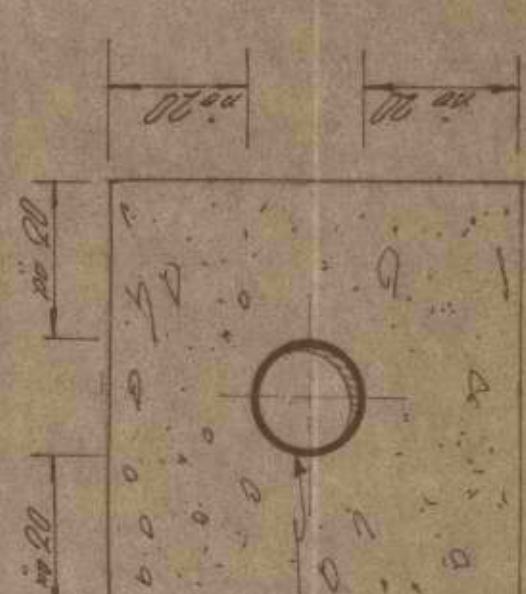
אנו נבדוק את אמינות אספקת החשמל לאזור זה, ויתכן שנצטרך להרכיב דיזל-גנרטור אוטומטי לשם אספקת חשמל למשאבות במקרה של תקלות ברשת חברת החשמל.



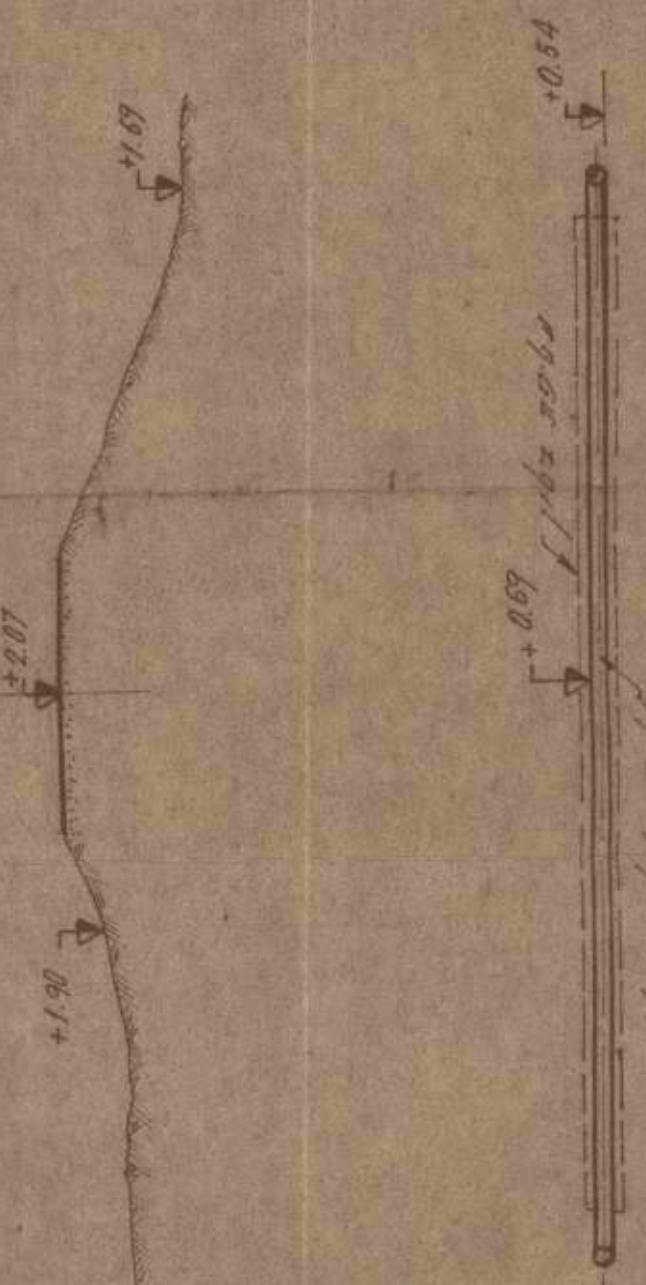
[illegible]

centered around my work on the β -rays = [Luo 84]

24217, v. 5 1976 728313 3/5/66/7900



שלח חן ושלח



וְהָיָה כִּי יִשְׁמַע יְהוָה בְּקוֹל מִצְרָיִם וְיֵצֵא מִן הָאָרֶץ וְיִשְׁמַע יְהוָה בְּקוֹל מִצְרָיִם וְיֵצֵא מִן הָאָרֶץ

14699
L 111 7687