

מדינת ישראל

משרד הממשלה

10

מס' תיק

משרד התקשורת והטלגרף
אשכנזי

1. פיתוח כבישים בטאבה

2. גשת אצטונים בטאבה

1982 - 1981

מס' יוקס לקח מקורי



מחלקת יוקס - אשכנזי

פיתוח כה'ש'ס
מסאנה.

G'RIA C G' J' 9
a d d a n .

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

ת' בחשורן תשמ"ב
5 בנובמבר 1981
כב/2/109-980

תאריך:

מספר:

אל: מר אורבך -
אגף התכנון -
החברה הממשלתית לתיירות

הנדון: נתונים על כביש אילת-אופירה
מכתבך 4101 מיום 14.10.81

בשיחתנו הטלפונית ביקשתי שתפרט במיוחד את המטרה לשמה זדושים
לכם הנתונים המבוקשים (עלות ביצוע הכביש ועלויות אחזקתו).
מאוד והמטרה עדיין לא מובנת לנו, הריני מציע שמנכ"ל החברה
ידון בנידון עם ראש המינהל לפתוח מרש"ל.

ב ב ר כ ה

צפיר ענבר

ממונה אגף תכנון ומינהל

העתק לר. אלרני - ראש המינהל לפתוח מרש"ל
א. ברוק - מנכ"ל החברה הממשלתית לתיירות
י. סוקר - מנהל אגף התכנון - הוב' הממשלתית לתיירות

DATE: 1944

NAME: [illegible]

NO: [illegible]

CODE: [illegible]

100-100000-1000
100-100000-1000
100-100000-1000

REPORT OF THE [illegible]

[illegible]

[Faint, illegible text, possibly a list or description]

100-100000-1000

100-100000-1000

100-100000-1000

[Faint, illegible text, possibly a list or description]

[Faint, illegible text, possibly a list or description]



החברה הממשלתית לתיירות

ISRAEL GOVERNMENT TOURIST CORPORATION

ירושלים, 14 באוקטובר 1981

מספר נר: 4101

| |
|---------------------|
| מינהל לפיתוח תיירות |
| כ"ב / 2 / 109 |
| 22-10-1981 |
| צ'פריק |

לכבוד

מר צפריק ענבר מרש"ל

רח' תעשיה 9,

תל - אביב

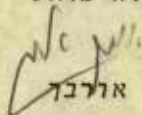
א.נ.נ.

הנדון: נתונים על הכביש אילת (טבא) - שארם

בהמשך לשיחתי הטלפונית אתך אבקשך להמציא לנו את הנתונים הבאים:-

1. הערכה כספית של עלות ביצוע כביש כזה (במחירי היום).
2. עלות אחזקת הכביש לשנה, כולל עבודות למניעת שטפונות ב-3 השנים האחרונות. הנתונים יכללו את התשלומים שלכם למעץ ושאר הוצאותיכם האחרות בנידון.

בתודה מראש



א. אגרון

אגף התכנון

העתק: מר א. ברוק, מנכ"ל החברה

מר י. סוקר, מנהל אגף התכנון.

STATE GOVERNMENT
RECORDS SECTION
ALBANY, N.Y.

STATE GOVERNMENT RECORDS SECTION

| | |
|--------------|---------|
| SEARCHED | INDEXED |
| SERIALIZED | FILED |
| MAY 19 1964 | |
| FBI - ALBANY | |

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

תאריך: 18.9.78

מספר: 109/2/בב-2528

אלו ד"ר אייזנברג שהגיש תזוה הודעה
מל"צ, באר - שבע

א.ג.א.

הנדון: הזמנת חכרון וביצוע כביש פנימי
הנייה באזור שכה

1. ... הע"כ תוכנית פנימית חוף שכה בה ניתן תואר הכביש לאיתור חבירות.
 2. אבקשתם א. לחכרון את הכביש בהתאם לסיכום שייסטר לכוח של הציר והחבירות ע"י המדינות שיבוצעו ע"י מודד המיבול, ב. לתאם את החכרון הפיזי של הכביש והחבירות עם אודיכל המיבול סר. א. דודאי, ג. להעביר אלינו אומדן לחכרון וביצוע הכביש על שכה הצומל להעביר אליכם תחייבות בהתאם, ד. כאשר לטעמי ב' אבקשתם להעביר אלינו אומדן בשתי אלטרנטיבות.
1. כיסוי הכביש באספלט
 2. פיזור לבן

ב ב ר כ ה

ראובן אלדני
ראש המיבול

העוקב: א. דודאי - מודיכל המיבול
י. מירדן - מהנדס המיבול
ס. חזק (ת.ת.)

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

מזכר

אל:

מר צ' אייזנברג

מאת:

צ'ק אייזנברג

תאריך:

ט"ו

בכ"פ פנימי וחתימה

מזכר
באשר ל...
3.11.78

9/3/78

10/2/78

1. 33 גיבוי - אינס - ט"ו

2. גיבוי - 15. סוללו. גיבוי 18/11/78

1 אכסו נסל, אכסו (סימני, ח' -
גיבוי 1/3/78 אכסו נסל!

3. גיבוי גיבוי סכס"ס

4. אקט - גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

19/3/78 גיבוי אכסו אכסו אכסו
גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

5. גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

גיבוי גיבוי גיבוי גיבוי

מדינת ישראל

משרד הביטוי והשיכון
מחלקת עבודות ציבוריות
מהנדס מחוז הדרום
באר - שבע

תאריך: כ"ב באייר תשל"ח

מספר: 30 במאי 1978

6/10/1/6/3

לכבוד
יצחק מירון
מרש"ל
הל - אביב

אדון נכבד,

הנדון : פתוח כביש, בטבא - כפר נופש
מכתבך מיום 9.3.78

בבקשתך, מצ"ל אומדן לפתוח כבישים בכפר הנופש בטבא.

בברכה,

ד"ר איזנברג

מהנדס המחוז

| |
|---------------------|
| המינהל לפיתוח מרש"ל |
| 109/2/כ"ב |
| 7546 |
| 7 - VI. 1978 |
| נ.י. |

SECRET

SECRET
SECRET
SECRET
SECRET - SECRET

SECRET

SECRET

SECRET
SECRET
SECRET
SECRET - SECRET

SECRET

SECRET : SECRET, SECRET - SECRET
SECRET SECRET SECRET

SECRET, SECRET SECRET SECRET SECRET SECRET SECRET.

SECRET

SECRET

SECRET

אל : מ.מ.

אדון נכבד ,

הנדון : פיתוח כבישים בטבא - כפר נופש
מכתב ממשל 9.3.78

להלן האומדן לפיתוח הכבישים בכפר הנופש בטבא:

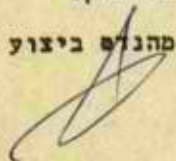
| | |
|--------------------|-----------------------|
| | 1. עבודות עפר |
| → 767,500.- | 30,700 מ"ר × 25 = → |
| | 2. עבודות מצעים |
| → 1,381,500.- | 30,700 מ"ר × 45 = → |
| | 3. רטוט יטורי |
| → 356,400.- | 29,700 מ"ר × 12 = → |
| | 4. עבודות אספלט |
| → 1,722,000.- | 28,700 מ"ר × 60 = → |
| → 42,300.- | 5. הוצאות לא צפויות = |
| → <u>512,364.-</u> | 6. מ.ע.מ. 12% = |
| → 4,782,064.- | |

האומדן נכון ליום הוצאתו בלבד ,

ב ב ר כ ה ,

פ. פוקס

מנהל ביצוע ראשי



ж : с.с.

плати за

плати : $\frac{\text{всички даноци} - \text{дан за}}{\text{дан за } 87.3.9}$

дан за всички даноци даноци даноци даноци даноци:

1. дан за

$007,00 \text{ лв} \times 25 \text{ \%} = -101,750 \text{ лв}$

2. дан за

$007,00 \text{ лв} \times 20 \text{ \%} = -138,200 \text{ лв}$

3. дан за

$007,00 \text{ лв} \times 15 \text{ \%} = -100,500 \text{ лв}$

4. дан за

$007,85 \text{ лв} \times 60 \text{ \%} = -115,000 \text{ лв}$

5. дан за

$-45,300 \text{ лв}$

6. с.с.с.с. =

$\frac{-215,200 \text{ лв}}{-185,000 \text{ лв}}$

дан за всички даноци даноци даноци даноци даноци

с.с.с.с.

с.с.с.с.

дан за всички даноци даноци даноци даноци даноци

רשת סטילס
מטאמורה.

עוֹלָם וְעוֹלָם
אֲמֵן אֲמֵן.

7

תאריך:

ט"ז בסיון תשמ"ב

מספר:

7 בירובי 1982

קמ/109-397

אלו

מר ליטמנרביץ

מנהל מרכז ירושלים והדרום

מלפון ורדין

הנדון: קו מלפון לשנה

מכתב: 21 טל 422(41) מיום 4.12.81

1. כפי שתבאתי לחשומת לבך בשיחתנו הטלפונית, יש להתייחס לאזור מנה כאל חלק ממדינת ישראל לכל עניין ודבר (ראה העתק מכתבו של היועץ המשפטי למשרד החוץ מיום 16.5.82 המצ"ב).
2. לפיכך, הינכם מתבקשים להענות להזמנת הינוד טלפונית באזור מנה לפי הצוהלים הסקובלים במדינת ישראל.
3. לפי מיטב הבנתנו, והיות והצרכנים הם מלון "סרגסט" (מערדון היט האדום בע"מ), מסוף הגבול (רשות שדות התעופה) משטרת ישראל, צה"ל והחזר הצ'יכורי, לא כולל כמל הנפוש של רפי גלסון אשר הודיע בי איתנו מערבין במלפון - בראה לבו כי מספיק להביח לאזור כבל מלפון תת-קרקעי הכולל 100 זוגות בלבד, זאת כמובן לשיקולכם והחלטתכם.
4. בהסכמת הקיימת ולאור חשיבותו של האזור, אבן סלעיים כי תבצעו את קו המלפון למנה לאלתר.

נ ב ר כ ל
ראובן ארז
ראש המנהל

העתק לשכת מר התקשורת

משרד התקשורת - מר רמתי -

מנהל מרמתי המלפון

ירושלים והדרום

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

1941-1942
1941-1942

אל:

מר אלמני

התאריך

4/12/81

מאת:

בנימין

תיק מס'

8/6

הנדון:

הי"ע - קב"מ - הד"ר ב' אלמני

1) מר אסף עמיר

2) מר עמנואל אבא

ה' 3 ביטא 13

283/5

בני-אסף

אלמ

2) מניקס עמ

3) יואקב בעה

ה' בבוסיני

אמ"ר בוצ'יק

א-א-ביב

אלמ

3) מאר יבניו ב

ה' א' 13/סיון 15

א-א-ביב

| | | |
|------------|-----------|-------|
| דמינהל פ | ה' 7 | מרשיל |
| ה' 9 | ה' 109/1 | |
| ה' 12 | 7-12-1981 | |
| אלמני דמ"ר | | |

משה בן יוסף

ה'תש"ב

בית המדרש

ירושלים

| | |
|----------------|------------|
| מס' תעודת זהות | 1881-51-5- |
| שם | |
| תאריך | |
| מקום | |
| מחלקה | |
| מנהל | |

מדינת ישראל

משרד התקשורת

מהנדס מחוז ירושלים הדרום
טלפון ורדיו

תאריך: 4 בדצמבר 1981
מספר: 21 טל 422 (41)

| | |
|-----------------|--------|
| מ.מ.ל.פ. | ה.ה.ל. |
| 109/109 | ד.ה.ל. |
| - 7 - 12 - 1981 | |
| א.מ.ל. 2017 | |

לכבוד
מר ראובן אלוני
המינהל לפיתוח מרש"ל
רח' התעשייה 9
תל-אביב - 67139

אדון נכבד,

הנדון: קו טלפון לטבה
הסמך: מכתבך קש/109/1-1016 מיום 11.11.81

ר"פ רשימת כמויות ומפרטים לפרסום המכרז בקרב קבלנים על ידכם. יהיה עליכם לשכפל עותקים כנדרש. גם את התכניות ובקשכם להזמין מהמתכנן כדרוש. מתוך חוברת "מיפרטים טכניים לעבודות בינוי של רשת טלפונים" יש לשכפל את תוספת 6 בלבד.

את הצעתו של הקבלן שיבחר, ובקשכם להעבירה אלינו לבדיקה, בטרם תאשר ותועבר לביצוע.

בתעלה שתחפר יונה כבל יותר גדול משדרוש למלון, ותוספת הזוגות ישמשו אותנו לדרישות שתבואנה בגבול, לצה"ל ואחרות. לפיכך 50% מערכו של הכבל, האביזרים, והוצאות חבורו, ימומנו על ידנו.

| | | |
|---|--|-----------------------|
| 1 | הוצאות תכנון תואי הכבל לפי חשבון ששולם לחב' "ירום" מסתכמות ב-26,777.52 שקל, פק' הסילוקין שלכם היתה ע"ס 25,000.- שקל, היתרה:- | שקל 1,777.52 |
| 2 | פיקוח על עבודות הקבלן לחפירת התעלה והנחת הכבל המשוריין, 1 פקח 48 ימים + רכב צמוד | שקל 67,584.- |
| 3 | ערך הכבל 200/09 ג' לי 2.5 ק"מ כולל כל האביזרים = 1,320,000.- שקל 50% | שקל 660,000.- |
| 4 | עבודות חיבור הכבל (24 ימי עבודה 2 כבלדים + רכב) = 50,688.- שקל 50% | שקל 25,344.- |
| 5 | עדכון המפות לאחר ביצוע | שקל 9,687.- |
| 6 | הוצאות מחלקה 15% | שקל 114,392.- |
| 7 | 12% מ.ע.מ. לסעיפים (2-6) | שקל 105,241.- |
| | | <u>שקל 984,025.52</u> |

סה"כ

2../..

GENERAL STATEMENT

STATE OF ...

...

...

...

...

...

...

...

| | |
|-----|-----|
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |
| ... | ... |

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

בו זמנית עם פרסום המכרז, נבקשך להמציא לנו פקודת סילוקין
ע"ס 984,000.- שקל כדי שנוכל להזמין את הכבל והאבזרים הדרושים.

נא רשום לפניך שהסכום הנ"ל הינו אומדני גרידא, ועם סיום העבודה
נערוך סכום, וחשבונכם יחוייב או יזכה בהפרש.

בברכה,



מ. לישמנוביץ
מהנדס מחוז ירושלים והדרום
טלפון ורדיו

שפ/סח

1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000

1900

1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000

Account of the ...

| | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| 22.1 | ... | ... | ... |
| 22.1 | " | " | ... |
| 21.5 | ... | ... | ... |
| 22.5 | " | " | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 1.4 | ... | ... | ... |
| 21.4 | ... | ... | ... |
| 1 | ... | ... | ... |
| 1 | ... | ... | ... |
| 1.12 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 0.11 | ... | ... | ... |
| 21.05 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 1.20 | ... | ... | ... |

MEMORANDUM FOR THE RECORD

| | | |
|------|------|-----|
| 1.1 | 1948 | 100 |
| 1.2 | 100 | 100 |
| 1.3 | 100 | 100 |
| 1.4 | 100 | 100 |
| 1.5 | 100 | 100 |
| 1.6 | 100 | 100 |
| 1.7 | 100 | 100 |
| 1.8 | 100 | 100 |
| 1.9 | 100 | 100 |
| 1.10 | 100 | 100 |
| 1.11 | 100 | 100 |
| 1.12 | 100 | 100 |
| 1.13 | 100 | 100 |
| 1.14 | 100 | 100 |
| 1.15 | 100 | 100 |
| 1.16 | 100 | 100 |
| 1.17 | 100 | 100 |
| 1.18 | 100 | 100 |
| 1.19 | 100 | 100 |
| 1.20 | 100 | 100 |
| 1.21 | 100 | 100 |
| 1.22 | 100 | 100 |
| 1.23 | 100 | 100 |
| 1.24 | 100 | 100 |
| 1.25 | 100 | 100 |
| 1.26 | 100 | 100 |
| 1.27 | 100 | 100 |
| 1.28 | 100 | 100 |
| 1.29 | 100 | 100 |
| 1.30 | 100 | 100 |
| 1.31 | 100 | 100 |
| 1.32 | 100 | 100 |
| 1.33 | 100 | 100 |
| 1.34 | 100 | 100 |
| 1.35 | 100 | 100 |
| 1.36 | 100 | 100 |
| 1.37 | 100 | 100 |
| 1.38 | 100 | 100 |
| 1.39 | 100 | 100 |
| 1.40 | 100 | 100 |
| 1.41 | 100 | 100 |
| 1.42 | 100 | 100 |
| 1.43 | 100 | 100 |
| 1.44 | 100 | 100 |
| 1.45 | 100 | 100 |
| 1.46 | 100 | 100 |
| 1.47 | 100 | 100 |
| 1.48 | 100 | 100 |
| 1.49 | 100 | 100 |
| 1.50 | 100 | 100 |

משרד התקשורת
הרשאה המרכזית למסירת עבודות לקבלנים

גמטח לחוסטח 1 - מירוט העבודות

| מירוט העבודה | | סעיף ראשי | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--|---------------|-----------|---------|---------|---------|--|---------------|-----------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|------|---------|------|
| <p>חפירה העלות ומילואן לאחר הנחת צינורות / או הנחת כבלים, לפי התכניות שבידי המנהל, בחיר היחידה כולל ריפוד החתימה הפעלות בחול-דיונות בעובי 10 - 5 מ"מ, למעט העלות הנחפרות באדמות חול, וכן כל העבודות המפורטות בחוסטח 2 ו-6 המצ"ב, למעט עבודות שעברון ישלם המנהל בנסרד ושצויינו בחוסטח הנ"ל- (היחידה: מטר-אורך)</p> | | .1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>חפירה העלה כנ"ל ברוחב מינימלי בתחתימה כדי הנחת צינורות 4 - 6 קניטז-</p> | | <p>חפירה העלה כנ"ל ברוחב מינימלי בתחתימה כדי הנחת צינורות 1 - 3 קניטז-</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>עומק התעלה עד</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.90 מ'</td><td>1.12</td></tr> <tr><td>1.20 מ'</td><td>1.13</td></tr> <tr><td>1.50 מ'</td><td>1.14</td></tr> <tr><td>2.00 מ'</td><td>1.15</td></tr> <tr><td>2.50 מ'</td><td>1.16</td></tr> <tr><td>3.00 מ'</td><td>1.17</td></tr> <tr><td>3.50 מ'</td><td>1.18</td></tr> <tr><td>4.00 מ'</td><td>1.19</td></tr> <tr><td>4.50 מ'</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>5.00 מ'</td><td>1.21</td></tr> <tr><td>5.50 מ'</td><td>1.22</td></tr> </tbody> </table> | עומק התעלה עד | סעיף משנה | 0.90 מ' | 1.12 | 1.20 מ' | 1.13 | 1.50 מ' | 1.14 | 2.00 מ' | 1.15 | 2.50 מ' | 1.16 | 3.00 מ' | 1.17 | 3.50 מ' | 1.18 | 4.00 מ' | 1.19 | 4.50 מ' | 1.20 | 5.00 מ' | 1.21 | 5.50 מ' | 1.22 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>עומק התעלה עד</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.90 מ'</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>1.20 מ'</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>1.50 מ'</td><td>1.3</td></tr> <tr><td>2.00 מ'</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>2.50 מ'</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>3.00 מ'</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>3.50 מ'</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>4.00 מ'</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>4.50 מ'</td><td>1.9</td></tr> <tr><td>5.00 מ'</td><td>1.10</td></tr> <tr><td>5.50 מ'</td><td>1.11</td></tr> </tbody> </table> | עומק התעלה עד | סעיף משנה | 0.90 מ' | 1.1 | 1.20 מ' | 1.2 | 1.50 מ' | 1.3 | 2.00 מ' | 1.4 | 2.50 מ' | 1.5 | 3.00 מ' | 1.6 | 3.50 מ' | 1.7 | 4.00 מ' | 1.8 | 4.50 מ' | 1.9 | 5.00 מ' | 1.10 | 5.50 מ' | 1.11 |
| עומק התעלה עד | סעיף משנה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.90 מ' | 1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 מ' | 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 מ' | 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 מ' | 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 מ' | 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.00 מ' | 1.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.50 מ' | 1.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.00 מ' | 1.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.50 מ' | 1.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.00 מ' | 1.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.50 מ' | 1.22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| עומק התעלה עד | סעיף משנה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.90 מ' | 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 מ' | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 מ' | 1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 מ' | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 מ' | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.00 מ' | 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.50 מ' | 1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.00 מ' | 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.50 מ' | 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.00 מ' | 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.50 מ' | 1.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>חפירה העלה כנ"ל להנחת כבלים, ברוחב מינימלי של 70 ס"מ בתחתימה, בעומק של עדז-</p> | | <p>חפירה העלה כנ"ל להנחת כבלים, ברוחב מינימלי של 40 ס"מ בתחתימה, בעומק של עדז-</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>עומק התעלה עד</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.60 מ'</td><td>1.31</td></tr> <tr><td>0.90 מ'</td><td>1.32</td></tr> <tr><td>1.20 מ'</td><td>1.33</td></tr> <tr><td>1.50 מ'</td><td>1.34</td></tr> <tr><td>2.00 מ'</td><td>1.35</td></tr> <tr><td>2.50 מ'</td><td>1.36</td></tr> <tr><td></td><td>1.37</td></tr> <tr><td></td><td>1.38</td></tr> </tbody> </table> | עומק התעלה עד | סעיף משנה | 0.60 מ' | 1.31 | 0.90 מ' | 1.32 | 1.20 מ' | 1.33 | 1.50 מ' | 1.34 | 2.00 מ' | 1.35 | 2.50 מ' | 1.36 | | 1.37 | | 1.38 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>עומק התעלה עד</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.60 מ'</td><td>1.23</td></tr> <tr><td>0.90 מ'</td><td>1.24</td></tr> <tr><td>1.20 מ'</td><td>1.25</td></tr> <tr><td>1.50 מ'</td><td>1.26</td></tr> <tr><td>2.00 מ'</td><td>1.27</td></tr> <tr><td>2.50 מ'</td><td>1.28</td></tr> <tr><td></td><td>1.29</td></tr> <tr><td></td><td>1.30</td></tr> </tbody> </table> | עומק התעלה עד | סעיף משנה | 0.60 מ' | 1.23 | 0.90 מ' | 1.24 | 1.20 מ' | 1.25 | 1.50 מ' | 1.26 | 2.00 מ' | 1.27 | 2.50 מ' | 1.28 | | 1.29 | | 1.30 | | | | | | | | | | | | |
| עומק התעלה עד | סעיף משנה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 מ' | 1.31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.90 מ' | 1.32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 מ' | 1.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 מ' | 1.34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 מ' | 1.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 מ' | 1.36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| עומק התעלה עד | סעיף משנה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 מ' | 1.23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.90 מ' | 1.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 מ' | 1.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 מ' | 1.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 מ' | 1.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 מ' | 1.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| פרוט העבודה | | | | סעיף ראשי |
|---|-----------|--------------------------|-----------|-----------|
| החלפת החומר החפור בחלק מעומק החעלה, החל מן השכבה הראשונה, לפי הוראות המנהל ומימטי העבודות בתוספות 2 ו-16 - (היחידה: מטר-אורך) | | | | 2. |
| בחעלה לצנרת 4 - 6 קנים | | בחעלה לצנרת 1 - 3 קנים | | |
| חומר המילוא | סעיף משנה | חומר המילוא | סעיף משנה | |
| חול דיונות | 2.8 | חול - דיונות | 2.1 | |
| כורכר | 2.9 | כורכר | 2.2 | |
| פסולת מחצבה | 2.10 | פסולת מחצבה | 2.3 | |
| פכלותא | 2.11 | פכלותא | 2.4 | |
| בטון רוז | 2.12 | בטון רוז | 2.5 | |
| | 2.13 | | 2.6 | |
| | 2.14 | | 2.7 | |
| בחעלה לכבלים רוחב 70 ס"מ | | בחעלה לכבלים רוחב 40 ס"מ | | |
| חומר המילוא | סעיף משנה | חומר המילוא | סעיף משנה | |
| חול - דיונות | 2.22 | חול - דיונות | 2.15 | |
| כורכר | 2.23 | כורכר | 2.16 | |
| פסולת מחצבה | 2.24 | פסולת מחצבה | 2.17 | |
| פכלותא | 2.25 | פכלותא | 2.18 | |
| בטון רוז | 2.26 | בטון רוז | 2.19 | |
| | 2.27 | | 2.20 | |
| | 2.28 | | 2.21 | |
| אספקת והשחלה של חוטי משיכה ניילון שזור בעובי 8 ס"מ כחלק מהקנים או ככולם לפי הוראות המנהל (היחידה: מטר-אורך) | | | | 3. |

| פירוט העבודה | | | סעיף ראשי |
|--|------------------------------|-----------|-------------------|
| אספקת צנורות (למעט צנורות "נורדיקס") והנחתם לפי המיפרט בתוספת 4 ולפי דרישות המנהל - (היחידה: מטר-אורך) | | | 4. |
| סעיף משנה | סוג הצינור | סעיף משנה | סוג הצינור |
| 4.1 | נורדיקס 4 קנים | 4.13 | פי.וי.סי. קשיח 2" |
| 4.2 | נורדיקס 6 קנים שכבה א' | 4.14 | פי.וי.סי. " 4" |
| 4.3 | " 6 " כל שכבה נוטפת | 4.15 | "וולטפון" 2" |
| 4.4 | נורדיקס 9 קנים שכבה א' | 4.16 | "וולטפון" 3" |
| 4.5 | נורדיקס 9 קנים כל שכבה נוטפת | 4.17 | "וולטפון" 4" |
| 4.6 | פלדה קוטר פנימי 6" | 4.18 | פלסטיגול 2" |
| 4.7 | פלדה קוטר פנימי 12" | 4.19 | פלסטיגול 3" |
| 4.8 | פלדה קוטר פנימי 16" | 4.20 | פלסטיגול 4" |
| 4.9 | פלדה קוטר פנימי 18" | 4.21 | בריילין 4" |
| 4.10 | פלדה קוטר פנימי 20" | 4.22 | |
| 4.11 | פלדה קוטר פנימי 22" | 4.23 | |
| 4.12 | פלדה קוטר פנימי 24" | 4.24 | |
| <p><u>הערות</u> צנורות הפלדה בקוטר 10" - 6" יהיו בעובי דופן נומינלי של 3.96 מ"מ ובקוטר 24" - 12" בעובי 4.76 מ"מ.</p> | | | |
| <p>חפירת בורות לעמודים או לעוגנים לרבות מילוא הבורות לאחר הצבת העמודים ו/או הרכבת העוגנים לפי מיפרטי העבודה בתוספת 2 ו-5, בעומק 1.00 - 1.40 מ', גרוחב 0.40 - 0.50 מ' ובאורך 0.80 מ'. (היחידה: אחת)</p> | | | 5. |
| <p>קידוח חורים בסלע לעוגנים בעומק עד 1.20 מ' ובקוטר של 5 ס"מ. (היחידה: אחת)</p> | | | 6. |

| פרוט העבודה | סעיף ראשי | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------|------|---------------------|------|--|
| הצבת עמודי טלפון בגובה עד 10 מ" לפי מיפרט העבודה שבתוספת 5 (היחידה: אחת) | 7. | | | | | | | | | | | | |
| הרכבת עוגנים לפי מיפרט העבודה שבתוספת 5. (היחידה: אחת) | 8. | | | | | | | | | | | | |
| עליה לעמוד (היחידה: אחת) | 9. | | | | | | | | | | | | |
| אספקה והתקנת עליה לעמוד ו/או לבהים על-ידי צינור פי.וי.סי. קשה(ברך) 90° בקוטר 4" ומעבר גומי מ-4" ל-פי.וי.סי. 3". התקנת צינור פי.וי.סי. 3" באורך 3 מטר או יותר לפי הוראות המנהל וטבעת לחיזוק הצינור לעמוד או לבית. | 10. | | | | | | | | | | | | |
| יציקת בטון מזויין ב-200 (עד 80 ק"ג ברזל לממ"ק) במקומות שונים בהתאם לצורך ולפי הוראות המנהל. (היחידה: ממ"ק) | 11. | | | | | | | | | | | | |
| יציקת בטון בלתי - מזויין ב-200 במקומות שונים בהתאם לצורך ולפי הוראות המנהל. (היחידה: ממ"ק) | 12. | | | | | | | | | | | | |
| הריסת האי - כבלים או חלק מהם, לרבות הרחקת החומר ההרוס למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל. המדידה לחשלום לפי נפה החומר שיהרס. (היחידה: ממ"ק) | 13. | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>סעיף משנה</th> <th>סוג ההריסה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12.1</td> <td>בטון מזויין</td> </tr> <tr> <td>12.2</td> <td>לבנים או בלוקים</td> </tr> </tbody> </table> | סעיף משנה | סוג ההריסה | 12.1 | בטון מזויין | 12.2 | לבנים או בלוקים | | | | | | |
| סעיף משנה | סוג ההריסה | | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | בטון מזויין | | | | | | | | | | | | |
| 12.2 | לבנים או בלוקים | | | | | | | | | | | | |
| הריסה ותיקון של גדרות לפי הוראות המנהל - (היחידה: מ"ר) | 13. | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>סעיף משנה</th> <th>סוג הגדר</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13.1</td> <td>גדר מיציקת בטון</td> </tr> <tr> <td>13.2</td> <td>גדר מבטון מצופה אבן</td> </tr> <tr> <td>13.3</td> <td>גדר מלבנים ו/או מבלוקים</td> </tr> <tr> <td>13.4</td> <td>גדר בנוייה מאבן קשה</td> </tr> <tr> <td>13.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | סעיף משנה | סוג הגדר | 13.1 | גדר מיציקת בטון | 13.2 | גדר מבטון מצופה אבן | 13.3 | גדר מלבנים ו/או מבלוקים | 13.4 | גדר בנוייה מאבן קשה | 13.5 | |
| סעיף משנה | סוג הגדר | | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | גדר מיציקת בטון | | | | | | | | | | | | |
| 13.2 | גדר מבטון מצופה אבן | | | | | | | | | | | | |
| 13.3 | גדר מלבנים ו/או מבלוקים | | | | | | | | | | | | |
| 13.4 | גדר בנוייה מאבן קשה | | | | | | | | | | | | |
| 13.5 | | | | | | | | | | | | | |
| קונן מדרכה מרוצפת בהתאם לדרישת הרשויות המקומיות, לרבות פיזור שכבת חול בעובי 5 ס"מ כחמת למרצפות והנחת המרצפות הישנות (כל מ"ר של חיקון המדרכה מחוץ לרוחב החעלה, יחושב כמטר - אורך לצורך החשלום): (היחידה: מטר-אורך) | 14. | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>סעיף משנה</th> <th>רוחב התיקון</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.1</td> <td>כרוחב העלה להנחת 1 - 3 קנים</td> </tr> <tr> <td>14.2</td> <td>כרוחב העלה להנחת 4 - 6 קנים</td> </tr> </tbody> </table> | סעיף משנה | רוחב התיקון | 14.1 | כרוחב העלה להנחת 1 - 3 קנים | 14.2 | כרוחב העלה להנחת 4 - 6 קנים | | | | | | |
| סעיף משנה | רוחב התיקון | | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | כרוחב העלה להנחת 1 - 3 קנים | | | | | | | | | | | | |
| 14.2 | כרוחב העלה להנחת 4 - 6 קנים | | | | | | | | | | | | |

| פירוט העבודה | סעיף ראשי | | | | | | |
|---|-------------|-----------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-----|
| <p>הנחה מרצפות חדשות בהתאם לדרישת הרשויות המקומיות, לרבות אספקת המרצפות ופיזור שכבת חול בעובי 5 ס"מ מתחה למרצפות (כל מ"ר של חיקון המדרכה מחוץ לרוחב התעלה, יחושב כמטר - אורך לצורך התשלום). (היחידה: מטר-אורך)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>רוחב החיקון</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים</td> <td>15.1</td> </tr> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים</td> <td>15.2</td> </tr> </tbody> </table> | רוחב החיקון | סעיף משנה | כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 15.1 | כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 15.2 | 15. |
| רוחב החיקון | סעיף משנה | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 15.1 | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 15.2 | | | | | | |
| <p>הנחה אבני שפה או תעלה ישנות (היחידה: מטר-אורך)</p> | 16. | | | | | | |
| <p>הנחה אבני שפה או תעלה חדשות (היחידה: מטר-אורך)</p> | 17. | | | | | | |
| <p>חיקון מדרכה מאספלט בהתאם לדרישת הרשויות המקומיות, לרבות אספקת כל החמרים הדרושים לביצוע העבודה. בהעדר הוראות מטעם הרשויות המקומיות יש לבצע את העבודה לפי המישרש שבתוספת 2 סעיף 3.2. (היחידה: מטר-אורך)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>רוחב החיקון</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים</td> <td>18.1</td> </tr> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים</td> <td>18.2</td> </tr> </tbody> </table> | רוחב החיקון | סעיף משנה | כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 18.1 | כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 18.2 | 18. |
| רוחב החיקון | סעיף משנה | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 18.1 | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 18.2 | | | | | | |
| <p>ציפוי מדרכה בטון אספלט דק בעובי 3 ס"מ לאחר הכבישה, לפי דרישת הרשויות המקומיות או המנהל. המדידה לצורך השלום: שטח הציפוי שכובע פחות רוחב מטר אחד כאשר נעשתה הפירה להנחת 3 קנים ומטר - וחצי כאשר נעשתה הפירה להנחת 4 - 6 קנים. (היחידה: מ"ר)</p> | 19. | | | | | | |
| <p>חיקון משטח בטון בעובי 20 - 15 ס"מ לרבות זיון ברזל, החלפת החומר החפור בכורכר בעובי 15 ס"מ והרחקת החומר העודף כפי שייקבע עלידי הרשויות המקומיות או המנהל. (היחידה: מטר-אורך)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>רוחב החיקון</th> <th>סעיף משנה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים</td> <td>20.1</td> </tr> <tr> <td>כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים</td> <td>20.2</td> </tr> </tbody> </table> | רוחב החיקון | סעיף משנה | כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 20.1 | כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 20.2 | 20. |
| רוחב החיקון | סעיף משנה | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 1 - 3 קנים | 20.1 | | | | | | |
| כרוחב תעלה להנחה 4 - 6 קנים | 20.2 | | | | | | |

| פירוט העבודה | סעיף ראשי | | |
|---|-------------|-----------|--|
| <p>תיקון כביש אספלט בהתאם להוראות מע"ץ או הרשויות המקומיות, לרבות אספקת כל החמרים לביצוע העבודה. בהעדר הוראות מטעם הרשויות המקומיות יש לבצע את התיקון לפי המיפרט שבחוספת 2 סעיף 3.3. (היחידה: מטר-אורך)</p> | .21 | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="683 415 1091 485">רוחב התיקון</th> <th data-bbox="1091 415 1182 485">סעיף משנה</th> </tr> </thead> </table> | רוחב התיקון | סעיף משנה | |
| רוחב התיקון | סעיף משנה | | |
| כרוחב תעלה להנחת 1 - 3 קנים | 21.1 | | |
| כרוחב תעלה להנחת 4 - 6 קנים | 21.2 | | |
| <p>קידוח אופקי מתחת לכבישים, טמילות ברזל, משלולי המראה ובכל מקום אחר באורכים של עד 60 מ" כל אחד, בעומק חדרוש לפי הוראות המנהל, לצורך השחלת צינור פלדה יחיד, לרבות אספקת הצינור, זיגום המשטח התיצוני השחלתו בקידוח והכנת הבור והתעלה לקידוח, (עבור השחלת צינורות פלסטיים בצינור הפלדה ישולם בנפרד לפי סעיף 4.14 בחוספת זו). (היחידה: מטר-אורך)</p> | .22 | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="762 841 1091 911">סוג הצנור</th> <th data-bbox="1091 841 1182 911">סעיף משנה</th> </tr> </thead> </table> | סוג הצנור | סעיף משנה | |
| סוג הצנור | סעיף משנה | | |
| פלדה 6" | 22.1 | | |
| פלדה 12" | 22.2 | | |
| פלדה 16" | 22.3 | | |
| פלדה 18" | 22.4 | | |
| פלדה 20" | 22.5 | | |
| פלדה 22" | 22.6 | | |
| פלדה 24" | 22.7 | | |
| | 22.8 | | |
| <p>הנחת כבל תקשורת מכל הסוגים, לפי המיפרט שבחוספת 6, לרבות הנחת פרט אזהרה פלסטי אדום לפי שירות מטר אוח - 1186. (היחידה: מטר-אורך)</p> | .23 | | |

פירוט העבודה סעיף ראשי

24. חפירת בורות למחברים, מגברים וסלילי טעינה לפי המיפרט שכתוספת 2 וכן טילוא חבורה לאחר הנחה הכבלים והיבורם והרכבת פלילי הטעינה בחול - דיונות עד גובה 50 ס"מ מתחת לפני הקרקע ומילוא יתרת הבור באדמה מקומית והידוקה- (היחידה: אחת)

| מילוא הבורות כנ"ל במידות הבאות- | | | | חפירה בורות כנ"ל במידות הבאות- | | | |
|---------------------------------|------|------|-----------|--------------------------------|---------|---------|-----------|
| עומק | רוחב | אורך | סעיף משנה | עומק | רוחב | אורך | סעיף משנה |
| 1.00 | 1.00 | 2.00 | 24.9 | 1.00 מ" | 1.00 מ" | 2.00 מ" | 24.1 |
| 1.40 | 1.00 | 2.00 | 24.10 | 1.40 מ" | 1.00 מ" | 2.00 מ" | 24.2 |
| 1.80 | 1.00 | 2.00 | 24.11 | 1.80 מ" | 1.00 מ" | 2.00 מ" | 24.3 |
| 1.40 | 1.50 | 3.00 | 24.12 | 1.40 מ" | 1.50 מ" | 3.00 מ" | 24.4 |
| 1.40 | 1.50 | 4.00 | 24.13 | 1.40 מ" | 1.50 מ" | 4.00 מ" | 24.5 |
| 1.80 | 1.50 | 5.50 | 24.14 | 1.80 מ" | 1.50 מ" | 5.50 מ" | 24.6 |
| | | | 24.15 | 2.00 מ" | 3.00 מ" | 3.00 מ" | 24.7 |
| | | | 24.16 | | | | 24.8 |

25. הצבת מסמנים, לרבות חפירת הבורות ומילואן, העמסת המסמנים אצל היצרנים, הובלתם, פריקתם ופיזורם לאורך התוואי, הכל בהתאם להוראות המנהל ולפי שירות מס' 1208 או שירות מס' 156. (היחידה: אחת)

26. הצבת מסמנים להגנה קטודית לפי פירוש 0018.2 ושירות מס' 2049, לרבות כל העבודות כאמור בסעיף 25 לעיל. (היחידה: אחת)

27. חיבור צנרת חדשה לתא קיים לרבות חציבת פתח מתאים, כיסון הצנרת בקיר החצוב וגימור על-ידי החלקה בטיח בטון בפנים התא. (היחידה: אחת)

| סוג התא | סעיף משנה |
|----------------------------|-----------|
| חיבור לתא מבטון מזויין | 27.1 |
| חיבור לתא מלבנים או בלוקים | 27.2 |

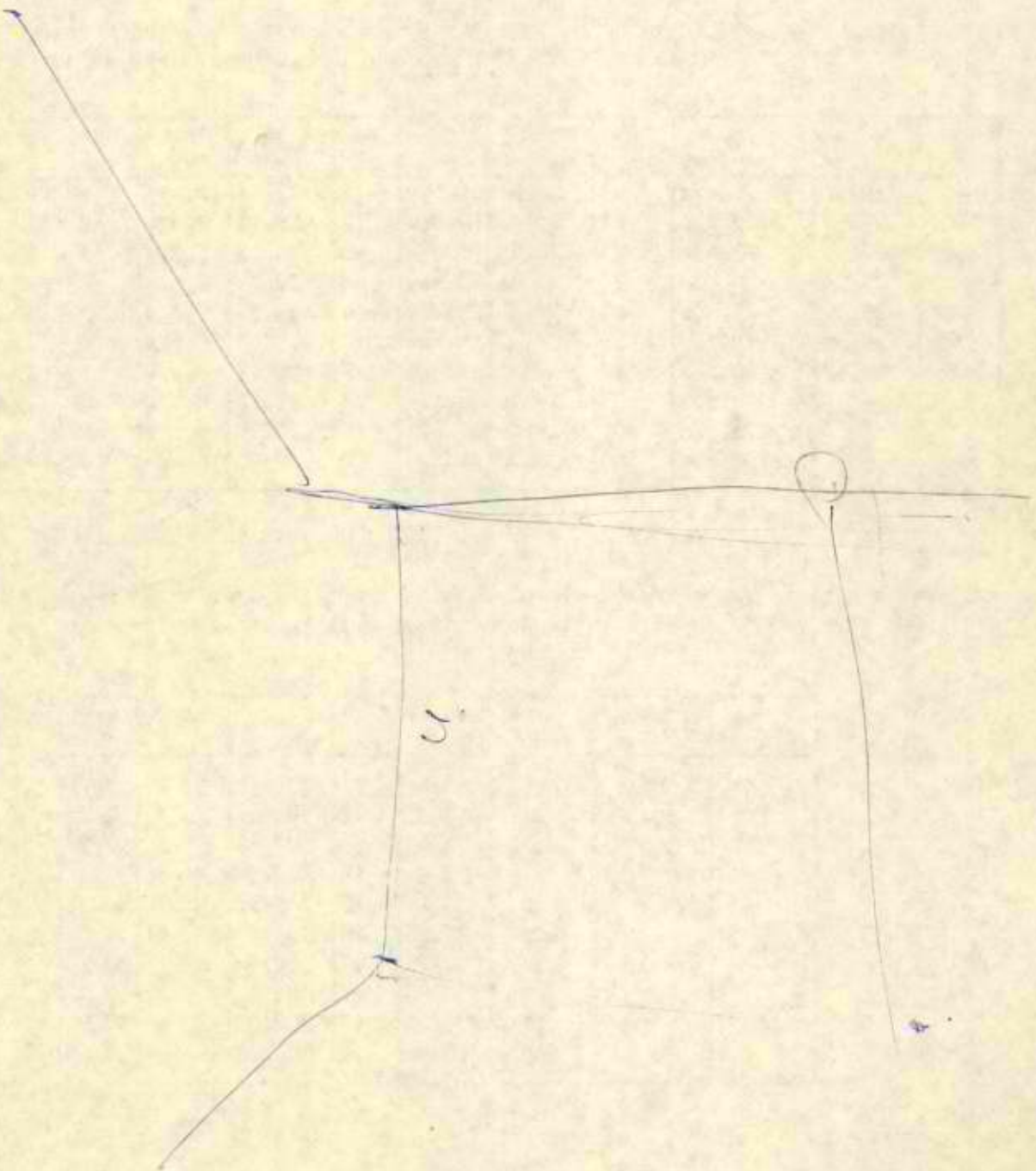
| פירוט העבודה | | סעיף ראשי |
|---|--|-----------|
| <p>חוספת באחוזים עבור ביצוע עבודות בשבתות ובחגים בשעות היום, בלילות שבת וחג או בלילות ימי חול בין השעות 20,00 עד 06,00, הכל לפי הוראות המנהל.</p> | | 28 |
| <p>סעיפים בהם חוספת בשיעור 70%</p> | <p>סעיפים בהם חוסלת חוספת כש יעור 30%</p> | |
| <p>1, 4.1-4.5, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 27</p> | <p>2, 3, 4.6-4.21, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29</p> | |
| <p>בניית תאי-כבלים בכל סוגי קרקע לפי התכניות שבידי המנהל ומיפרט העבודה בחוספת 3, לרבות הפירח הבורות לתאים. (היחידה: אחת)</p> | | 29 |

| סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 29.1 | 1 | 29.11 | 11 | 29.21 | 21 | 29.31 | 31 | 2169 | 601 | צ.ב.א | 2169 |
| 29.2 | 2 | 29.12 | 12 | 29.22 | 22 | 29.32 | 32 | 2010 | 701 | צ.ב.אל | 2010 |
| 29.3 | 3 | 29.13 | 13 | 29.23 | 23 | 29.33 | 33 | 2156 | 702 | צ.ב.אל | 2156 |
| 29.4 | 4 | 29.14 | 14 | 29.24 | 24 | 29.34 | 34 | | | | |
| 29.5 | 5 | 29.15 | 15 | 29.25 | 25 | 29.35 | 35 | | | | |
| 29.6 | 6 | 29.16 | 16 | 29.26 | 101 | 29.36 | 101 | | | | |
| 29.7 | 7 | 29.17 | 17 | 29.27 | 122 | 29.37 | 122 | | | | |
| 29.8 | 8 | 29.18 | 18 | 29.28 | 123 | | 123 | | | | |
| 29.9 | 9 | 29.19 | 19 | 29.29 | 401 | | 401 | | | | |
| 29.10 | 10 | 29.20 | 20 | 29.30 | 600 | | 600 | | | | |

* ס.ה. = פטנדרד חדש

חוספת כוללת עבור בינוי תאים על כבלים קיימים ו/או על צנרת קיימת המכילה כבלים, לרבות חיבור הצנרת לתאים שייבנו. (עבור תריסת תאים ישולם בנפרד לפי סעיף 12). (היחידה: אחת)

| סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא | סעיף משנה | מס' התא |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 30.1 | 1 | 30.11 | 11 | 30.21 | 21 | 30.31 | 31 |
| 30.2 | 2 | 30.12 | 12 | 30.22 | 22 | 30.32 | 32 |
| 30.3 | 3 | 30.13 | 13 | 30.23 | 23 | 30.33 | 33 |
| 30.4 | 4 | 30.14 | 14 | 30.24 | 24 | | |
| 30.5 | 5 | 30.15 | 15 | 30.25 | 25 | | |
| 30.6 | 6 | 30.16 | 16 | 30.26 | 101 | | |
| 30.7 | 7 | 30.17 | 17 | 30.27 | 122 | | |
| 30.8 | 8 | 30.18 | 18 | 30.28 | 123 | | |
| 30.9 | 9 | 30.19 | 19 | 30.29 | 401 | | |
| 30.10 | 10 | 30.20 | 20 | 30.30 | 600 | | |



משרד התקשורת
הנהלת שירותי ההנדסה

מיפרטים טכניים לעבודות בינוי
של רשת הטלפונים

משרד החקשורה
הנהלת שירותי ההנדסה

רשימת המיפרטים

| | | |
|---------|--------|---|
| 10 - 1 | עמודים | א. חוספה 2 - מיפרט לחפירה וחציבה |
| 22 - 11 | " | ב. חוספה 3 - מיפרט לכינוי תאי-כבלים |
| 40 - 23 | " | ג. חוספה 4 - מיפרט ושרטוטים להנחת צנורות |
| 43 - 41 | " | ד. חוספה 5 - מיפרט להצבת עמודים והרכבת עוגנים |
| 44 - 43 | " | ה. חוספה 6 - מיפרט להנחת כבלים |
| 45 | " | ו. חוספה 7 - רשימת החומרים שיטופקו ע"י המזמין |

מפרט לעבודות חפירה וחציבה

1. חפירה וחציבה

1.1 היתרים ורשיונות

על הקבלן לדאוג לקבלת הרשיונות וההיתרים מהרשויות המוסמכות לבצוע העבודה כתאום עם בא-כח המנהל ולהקביר לכל הגורמים הנוגעים בדבר הודעה מוקדמת של לפחות 48 שעות לפני החילה העבודה.

1.2 מינוח

חפירה לפי הגדרת מפרט זה משמעה, חפירה בכל עומק שהוא, בידיים, במכונות ובמדהסים, בכל סוגי קרקע, בשטחים צבוריים ופרטיים, במסלולים, בכבישים, במדרכות, בגינות במסעים, בפרדסים וכו', הכל לפי הוראות המנהל.

על-מנת להסיר ספיקות, מוצהר בזה כי בכל מקום במפרט זה בו נאמר "חפירה" גם "חציבה" במשמע.

1.3 הכנות לחפירה

לפני החילה העבודה, יכין הקבלן במקום את החומרים הדרושים לעבודה, וכן חומרי דיפון, גידור, תאורה, סולמות, גשרים למעבר להולכי-רגל, שילוט, משאבות ניקוז, מרטס קרקע או מהדק מסוג "צפרדע", וכן חומרי עזר וציוד הכתיחות הדרוש.

הכשרת השטח

1.4

הכשרת השטח, לפני בצוע החפירה, כוללת את העבודות הבאות:-

א. ניקוי צמחיה וכל חומר אחר בחוואי החפירה ופינויו.

ב. הריסה והוצאה של מכשולים הנמצאים על פני ומחמת לפני הקרקע, כגון: יסודות ישנים של מבנים לסוגיהם, לרבות גושי בטון, אבנים גדולות (בולדרים), צנורות וברזלים למיניהם, ערימות עפר, זבל, פסולת, עקירת עצים כולל שורשיהם ופינוי כל החומרים הנ"ל למקום כפי שייקבע על ידי הרשות המקומית או המנהל.

ג. פירוק ותקון גדרות רשת וחיל, מעקים, תמרורים מכל הסוגים, לוחות מודעות, ספסלי ישיבה.

ד. שבירת אספלט ומסחתי בטון.

ה. פרוק מרצפות, אבני שפה ו/או אבני חעלה.

יישור השטח (גילוח ו/או מילוא)

1.5

א. יישור השטח ייעשה בהתאם להכנית או לפי הסכמתו של המנהל.

ב. מודגש כי מחיר היחידה המופיע בסעיף 1 שברשימת הכמויות (תוספת 1), כולל את העבודות הנזכרות בסעיף 1.4 לעיל, וכך גם את יישור השטח (גילוח ו/או מילוא עד לרוחב של 5 מטר) בהתאם לחכניות או בהתאם להוראות המנהל.

חפירה מעל לעומק הדרוש

1.6

כל החפירות שתבוצענה ע"י הקבלן מעל לעומק הדרוש בחכנית, או מעל לעומק שהורה המנהל, בין עקב פיצוץ ובין עקב טעות, תמולאנה על-ידו בחול או בחומר מודרג מתאים, אשר יורטב במים ויהודק היטב לשביעות רצון המנהל. החפירה המיותרת והמילוא הדרוש בסעיף זה יהיו על-חשבון הקבלן.

אופן המדידה לצורך תשלום

1.7

ביצע הקבלן יישור השטח בהתאם לתכנית, המדידה של עומק החפירה ורישומו לצרכי תשלום, ייעשו בכל מקרה לפי הקו החדש שנוצר לאחר היישור (גילוח או מילוא) ועד לחתית התעלה.

בשטחים בהם לא נדרש הקבלן לבצע יישור השטח (גילוח או מילוא), המדידה של עומק החפירה ורישומו, ייעשו לפי החפירה מגובה פני הקרקע שבחכנית.

חישוב העומקים ייעשה על-ידי אינטרפולציה לפי החתך-לאורך שנמסר לביצוע. דיווח המפקח ביומן על שינוי בחתך כמוצאה מגילוי מיכשולים בלתי-צפויים (בקוטר, בעומק או במקום), יבוצע החישוב בהתאם לנתונים החדשים לאחר תיקון החתך.

דיפון

1.8

כל עבודות החפירה תבוצענה בדיפון מלא או בשפועים מתאימים כפי שמוגדר בחקנות הבטיחות של משרד העבודה, בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לאו. הדיפון או השפועים ייעשו באופן שיבטיח מעל לכל ספק את החפירה או

הבור מפני החמוטטות, נפילת אבנים, גושי עפר, חלקי מבנה או כבישים ומדרכות סמוכים. במיוחד מוזהר הקבלן כי החפירה ליד יסודות בתים, עמודים, גדרות וצנורות למיניהם, כבישים, מדרכות מעקות, חייבת להיעשות באופן שימנע כל פגיעה בהם או תזוזתם ממקומם או סכנה למבנים סמוכים במהלך העבודה, או כחוצאה מביצועה.

בטיחות

1.9

הוך ביצוע עבודות החפירה, החציבה, הפיצוץ והמילוא , על הקבלן לאחוז בכל אמצעי הבטיחות הדרושים למניעת פגיעה בנפש וברכוש, דהיינו, לגדר, להציב שלטי אזהרה ושלטי זיהוי של הקבלן ושל בא-כוחו באתר העבודה; להציב שלטי הסברה של משרד התקשורת שיסופקו לקבלן במחסן המנהל; להאיר כחוק כל חפירה או בור, בהתאם לדרישות המשטרה והרשויות המקומיות; להבטיח מעברים להולכי רגל; להציב שמירה מחאימה. כן עליו לנקוט בכל האמצעים למנוע פגיעות או נזק לעובדיו הוא, במהלך העבודה, ולא לסכנם על ידי העדר אמצעי בטיחות או אמצעים בלתי מספיקים.

הערה :

אין הנאמר בסעיפים 1.8-1.9 לעיל פוטרים את הקבלן מכל חובה שהיא הנזכרת בסעיפי החוזה או בסעיף אחר של המפרט, או מחובה כל שהיא המוטלת עליו בתוקף החוק ותקנות רשויות מוסמכות. מטרת הסעיף להזכיר את עיקרי הדברים בתחום הדיפון והבטיחות הנוגעים לעבודות חפירה.

ריפוד חול בתחתית התעלה

1.10

בחפירות בכל סוגי הקרקע, להוציא אדמת חול, יש לפזר בתחתית התעלה שכבת חול בגובה של 5 ס"מ, לפחות, באדמות רגילות, (חמרה וכורכר) ועד 10 ס"מ בקרקע סלעית, בהתאם להוראות המנהל.

- א. המנהל יקבע את המקום בו יחל הקבלן בבצוע העבודה והוא רשאי להורות לקבלן להפסיק את העבודות בקטע מסויים ולהמשיכט בקטע אחר, מבלי לחייב את המנהל בתשלום העברת הכלים ממקום למקום. לא יבוא הקבלן בתביעות כספיות עבור בטלת כלים ו/או עובדים, בגלל עיכוב או הפסקת עבודה באחר, מסיבה כלשהי.
- ב. הקבלן יורשה להשחמש בפיצוצים רק לאחר קבלת היתרים מהרשויות המוסמכות ומאותם גורמים שמחקניהם או רכושם עלולים להפגע עקב הפיצוצים.
- ג. בלי לגרוע מאחריות הקבלן בהחאם לחוזה לגבי נזיקין, על הקבלן למנוע נזק לרכוש הנמצא בשטח החפירה ולידה, והוא יורשה לעבוד בכלים מכניים רק לאחר קבלת הסכמה בכתב מהמנהל.
- ד. פתיחת כבישים ומדרכות תיעשה לפי התנאים בהיתרים הנזכרים בסעיף א' לעיל ובזהירות, דהיינו, עשיית חריץ בסכין מיוחדת למטרה זו, בכבישים ובמדרכות עשויים אספלט לפני פתיחתם; פתיחת כביש במספר שלבים, הרחקת העפר, פתיחת מדרכות באורכים קצרים ושימוש בכלים מחאימים למניעת נזקים מיותרים, הכל לפי הוראות המנהל או כא-כוחו.
- ה. אבני שפה, אבני חעלה והמרצפות יישמרו בקרבת התעלה לשמוש בעת החקוץ הסופי של הכבישים והמדרכות.
- ו. במקרה של חדירת מים מכל סיבה שהיא לשטח החפור של התעלות או הבורות לחאים, או גילוי מים בעת החפירה, לרבות מי-תהום, על הקבלן לייבש את השטח לפני המסך העבודה ולהחזיק אותו יבש כל זמן העבודה על-חשבונו.

מילוא וכיסוי

2.

אופן המילוא וההידוק

2.1

אין להתחיל במילוא החפירה לפני קבלת אשור המנהל, על-מנת לאפשר בצוע המדידות.

עם קבלת אישור המנהל, יש לבצע את המילוא מיד. התעלה תכוסה בשכבה ראשונה שלחול דיונות והחול ימלא את הרווח שבין הצנור לבין דופן התעלה.

השכבה הראשונה נחשבת החל מ-5 או 10 ס"מ מתחתית התעלה (בהתאם לסוג הקרקע), עד לגובה של 30 ס"מ מעל לפני הצנורות העליונים או הכבל שהונח. מילוא שכבה נוספת שמעל לשכבה הראשונה, בין אם בוצעה החלפת החומר ובין אם הוחזרה אדמה-מקומית, ייעשה בשלבים: בכל שלב שכבה בגובה של 20 ס"מ אשר תהודק היטב כהתאם לסוג הקרקע ובהתאם להוראות המנהל ודרישות הרשויות המקומיות ומע"ץ במילוא תעלות בכבישים ובמדרכות. המנהל ישלם לקבלן עבור החלפת החומר בשכבה הראשונה לפי המחירים בסעיף 2 (תוספת 1).

החלפת החומר החפור מעל לשכבה הראשונה

2.2

דרשו הרשויות המקומיות או מע"ץ, או שמצא המנהל לנכון כי יש להחליף את החומר החפור שמעל לשכבה הראשונה, בחומר גרנולרי מהאים, חייב הקבלן לבצע את ההחלפה בהתאם לדרישה. המנהל ישלם לקבלן עבור החלפה זו לפי שכבות בגובה של 40 ס"מ כל שכבה ולפי המחירים הנקובים בסעיף 2 של רשימת הכמויות (תוספת 1).

נדרש הקבלן להחליף רק חלק משכבה, תירשם הכמות היחסית לעובי השכבה.

הערה:

אם בהסכמת המנהל השחמש הקבלן בקרקע מקומית הנמצאת ליד החפירה או שצבר בצדי התעלה, לצורך מילואי התעלה, לא תשולם לו תמורה כלשהי עבור מילואי זה.

3. היקון כבישים ומדרכות

3.1 תקון זמני

על הקבלן לתקן זמנית על-חשבוננו את הכבישים, כולל ציפוי ביטומין לייצוב פני המילואי וכן את המדרכות והכניסות לבתים, לשביעות רצון המנהל והרשויות המוסמכות (רשויות מקומיות, משטרה, מע"ץ).

3.2 תקון סופי של מדרכות אספלט

הקבלן יבצע תקון סופי של מדרכות בכל מקרה שידרוש זאת המנהל. התקון יבוצע בהתאם לדרישות הרשויות המקומיות. בהיעדר הוראות מטעם הרשויות המקומיות, יש לבצע את התקון כדלהלן:

א. פינוי האדמה העודפת למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל;

ב. אספקה ומילואי כורכר בעובי של 20 ס"מ - והידוקו;

ג. אספקה, פיזור וכבישה של בטון-אספלט דק בעובי של 5 ס"מ.

המנהל ישלם לקבלן לפי המחיר הנקוב בסעיף 18 של רשימת הכמויות (חוספת 1).

הערות:- א. דרוש העיריות או המועצה מקומיות ציפוי מחדש של המדרכות והכבישים שנהרסו או ניזוקו עקב עבודה הקבלן-לא ישולם בנפרד, ודחמורה כלולה כבר במחירי היחידה של החפירה והמילוא. הקבלן לא ישא בהוצאות הציפוי אם חותמה הדבר מראש ובכתב על - ידי הרשות המקומית.

ב. שימת לבו של הקבלן מופנית לכך כי הוא אחראי לפירוק המרצפות שבמדרכות בשלימותן ועליו לשאת בנזקים של כל השברים שנגרמו על-ידו במהלך העבודה, ולהחליף את המרצפות שנשברו-בחדשה-על חשבוננו. לא ישא הקבלן בהוצאות אם נחגלו מרצפות ו/או אבני שפה שכורות לפני ביצוע העבודה והדבר נרשם ביומן.

תקון סופי של כבישי-אספלט

3.3

הקבלן יבצע תקון סופי של כבישי-אספלט בכל מקרה שידרוש זאת המנהל. התקון יבוצע בהתאם להוראות מע"ץ או הרשויות המקומיות. בהעדר הוראות מטעם הרשויות המקומיות, יש לבצע את התקון כדלקמן:-

א. פינוי האדמה העודפת למקום כפי שיקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל.

ב. אספקה ומילוא כורכר (40 ס"מ), הרטבה והידוק בשכבות של 20 ס"מ.

ג. אספקה, פיזור וכבישה של שכבת בטון-אספלט גס בעובי 5 ס"מ.

ד. אספקה, פיזור וכבישה של בטון-אספלט דק בעובי 3 ס"מ.

המנהל ישלם לקבלן לפי המחיר הנקוב בסעיף 21 של רשימת הכמויות (חוספת 1).

(ראה הערה בסעיף 3.2 לעיל).

הערה לסעיפים 3.2 ו-3.3

החשלוט עבור תקוני כבישים ומדרכות מעל ומסביב לתאי הכבלים יהיה לפי המחירים הנקובים בסעיפים 18 ו-21 של רשימת הכמויות (חוספת 1), כשהאורך יחושב כפעמיים אורך התא, ברוחב תעלה של 3 קנים.

על הקבלן להמציא אישור מהרשות המקומית או מבעל הקרקע שבחחמומו בוצע החקון או ממע"צ, כי החקון בוצע לשביעות רצונם. לא יאושר חשבון ללא אישור כנ"ל המצורף ליומן העבודה.

3.4 אחריות הקבלן לתיקון הכבישים והמדרכות

במקרה שהמדרכה או הכביש תוקנו על ידי הקבלן ושקצו אחרי הסלילה או החקון, מכל סיבה שהיא הנובעת מעבודת הקבלן, יתקן המנהל את השקיעה על חשבון הקבלן. גם אם החקון בוצע ע"י הרשויות המקומיות יהיה הקבלן אחראי עבור תקון השקיעות שיתהוו כחוצאה ממילוא והידוק אשר בוצעו על-ידו שלא כהלכה.

3.5 סילוק עודפי החפירה

תוך הזמן שידרוש המנהל חייב הקבלן לנקות היסב את הכביש והמדרכה ולהסיר את עודפי החפירה ולהעבירם למקום כפי שייקבע על ידי הרשות המקומית או המנהל. בהעדר הוראה מיוחדת לבני מועד גמר הניקוי, ייעשה הדבר תוך שלושה ימים מכסוי החפירה.

4. העמדת פועלים לרשות המנהל

הקבלן יעמיד לרשות המנהל, לפי דרישתו, ביום או בלילה, פועלים בלתי מקצועיים (עד 5 פועלים לכל היותר) בשכר יומי, לבצוע עבודות בלתי מוגדרות ברשימת הכמויות שבחוספת 1, כגון: חפירה לצורך גילוי כבילים פגועים או לצורך גילוי שרותים אחרים או לצורך כל עבודה אחרת, לפי שכר של 200 לירות ליום עבודה. (השכר הנ"ל כולל הוצאות ניהול והוצאות עקיפות אחרות).

העמדת ציוד לרשות המנהל

.5

הקבלן יעמיד לרשות המנהל, לפי דרישתו, ציוד מכני לבצוע עבודות בלתי צפויות, שלא נכללו בחכניוח העבודה, ושלא נחתנו לבצוע במסגרת הסעיפים המפורטים ברשימת הכמויות שבתוספת 1. החשלוס עבור כלים אלה יהיה לפי חעריפי מע"צ.

חוספת 3

מפרט לבינוני האי כבילים

טובי החאים יהיו בהתאם לרשימת הכמויות (חוספת 1 סעיף 29 ובהתאם לתוכניות המצורפת למיכרו.

הצמנט .1

1.1 על הצמנט להיות מסוג פורטלנד, ועליו להתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1.

1.2 אח הצמנט יש לספק לאחר בכמויות שאינן עולות על תצרוכת של 14 יום.

1.3 על הקבלן להודיע למנהל על בוא משלוח מראש, כדי לאפשר לקיחת מדגמים. המלאי הקיים באתר צריך להספיק להבטחת רציפות היציקה, גם כאשר משלוח אחד נפסל.

1.4 הקבלן ישא בכל ההוצאות שתגרמנה לו ולמנהל עקב פסילה או אי התאמה של הצמנט לתקן הישראלי.

1.5 הצמנט יאוחסן במקום נפרד, מוגן מרטיבות, בשקים שלמים. יש להשתמש בצמנט לפי סדר הבאתו לאתר. משלוח שהגיע ראשון יוצא ראשון לשימוש. אחסנת צמנט בתפזורת מותרת רק בסילו, המצוייד במתקני שקילה מדוייקים.

1.6 בכל מקרה חכיל תערובת הבטון לא פחות מ-300 ק"ג צמנט למ"ק בטון מוכן.

האגרגטים .2

2.1 הקבלן יגיש למנהל דוגמאות אגרגטים לאישורו, לפני התחלת אספקתם. האגרגטים ייבדקו בהתאם לת"י 3, ודוגמאות שאושרו יישמרו לשם השוואה במשרדי המנהל.

2.2 אגרגט שנפסל על ידי המנהל מכל סיבה שהיא, יורחק מיד מהמקום על חשבון הקבלן. .../12

2.3 האגרנטים יהיו מחומרים טבעיים, היינו מחול טבעי ונקי, חול מחצבה, סומסום, חצץ ואבן גרוסה. הם יהיו רחוצים ונקיים, קשים ובני קיימא, ללא חרסית או ציפוי דביק אחר, ועליהם להתאים מכל הבחינות לת"י 3.

2.4 האגרנטים יהיו מודרגים וממויינים היטב, וכל סוג יובא בנפרד ויאוחסן בערימה נפרדת.

3. המים לבטון

3.1 להכנת הבטון ישמשו רק מים נקיים ומחוקים, ללא מלח או חומרי לוואי מזיקים. על הקבלן להודיע למנהל על מקור המים, על מנת לאפשר למנהל לבדוק.

3.2 יחס צמנט-מים יהיה מינימלי, להבטחת חוזק הבטון, ויימדד במדוייק, אין להוסיף מים לתערובת בטון מוכנה.

3.3 כמות המים חיקבע לפי הקונסיסטנציה של הבטון והמנהל רשאי להורות על שינויה בהתאם למזג האויר ולחות האגרנטים.

3.4 בחלקי בטון מרוטטים יינקטו אמצעים להבטחת מניעת נזילת מים מן התבניות עקב הריטוט. המנהל יעכב יציקה ועבודות טופסנות בהעדר אמצעים כאלה.

4. בטון מוכן

4.1 הקבלן רשאי להשתמש בבטון מוכן, שיובא ממפעל מוכר הנמצא בפיקוח שוטף של מכוון התקנים הישראלי או הטכניון בחיפה, ולהמציא למנהל אישור על כך.

4.2 על הקבלן להציג בפני בא כוח המנהל באתר תעודה מהמפעל המעידה על חוזק הבטון, השקיעה, שעת היציאה מהמפעל, וכמות הבטון שהובאה. על הקבלן לוודא מראש שכמות הבטון הכללית שהובאה מספיק להשלמת היציקה.

4.3 במקרה שהרכב המביא את הבטון יאלץ להמתין ליד אתר היציקה, יש לוודא שתוף המערבל ימשיך להסתובב כל זמן ההמתנה. זמן ההמתנה לא יעלה על 30 דקות לכל היותר.

4.4 אין להוסיף מים לבטון המוכן לא בזמן היוחו במערבל ולא לאחר שפיכתו. שפיכת הבטון תיעשה ישירות מן המערבל לתוך התבניות. אין להוסיף מאומה לתערובת המוכנה.

5. חוזק הבטון

5.1 חוזק הבטון יהיה ב-200 או ב-300, בהתאם לנדרש בתכניות. מכל יציקה יילקח מדגם קוביות סטנדרטי, אשר יעמוד לרשות המנהל לצרכי בדיקה.

5.2 חוזק הבטון יהיה בהתאם לנדרש בת"י, לפי חנאי הבקרה שבהם יוצר ונוצק. במקרה של שימוש בבטון מוכן יש להציג בפני המנהל תעודה המעידה שהבטון נבדק בדיקה מוקדמת ועמד בבדיקת מעבדה מוכרת, לגבי סוג הבטון הנדרש.

6. בטון רזה

6.1 בתחתית השוחות לחאים, יש לצקת לפני תחילת הבניה שכבת בטון רזה מפולס בעובי של 5 ס"מ לפחות. הבטון הרזה יהיה נקי. כן יש לצקת בטון רזה כמילוי בכל מקום המופיע בתכניות ובפקודת העבודה וכל מקום אחר שיורה המנהל. את הבטון הרזה יש להדק וליישר.

6.2 ממ"ק בטון רזה מורכב מ: 150 ק"ג צמנט
0.85 ממ"ק חצץ
0.60 ממ"ק זיפזיף

7. בדיקות מוקדמות

המנהל רשאי לדרוש מן הקבלן שיגיש את האגרגטים שאושרו למכון החקנים, אשר יציע הרכבי תערובת מתאימים. התערובות שאושרו על ידי המכון יירשמו ביומן ויחייבו את הקבלן.

8. ערכים להבטחת עבדות

הקבלן רשאי להוסיף ערבים להבטחת עבדות הבטון בכמות ומסוג אשר יאושר מראש על ידי המנהל. הוספת ערבים ללא אישור כזה, תביא לפסילת הבטון.

9. חומרים להתקשות מהירה

הקבלן רשאי להוסיף באישור המנהל, חומרים לזירוז התקשות הבטון והבשלתו, הוספת חומרים כאלה טעונה כאמור אישור מראש של החומר והכמות על ידי המנהל. יש להשתמש רק בחומרים של יצרנים מוכרים.

10. בדיקות שגרה

10.1 מדגמי קוביה סטנדרטיים יילקחו מכל יציקה. יציקה פירושה חלק מבנה שנוצק ביציקה רצופה, כגון רצפה, או קירות וגג של חא.

10.2 ירצה המנהל לקחת מדגמים נוספים על הנאמר בסעיף 10.1 ירשום את הדבר ביומן וינמק את דרישתו. המנהל רשאי לדרוש כל כמות מדגמים שחיראה לו כדרושה להבטחת בדיקת הבטון.

- 10.3 הוצאות הדגימה והבדיקה של המדגם הסטנדרטי הנזכר בסעיף 10.1 הן על חשבון הקבלן. הוצאות דגימה נוספת הן על חשבון המנהל, אלא אם ניזוקו המדגמים הראשונים באשמת הקבלן. המדגמים יילקחו וייבדקו לפי הנדרש בח"י.
11. בדיקה חלקי מבנה מוכנים
- 11.1 לא הראו בדיקות מדגמי הקוביה חוזק מחאים, או שמצא המנהל לנכון לבדוק מבנה או חלקו בדיקה נוספת, יורה המנהל על סיחת גושים לבדיקה או בדיקה על ידי קידוח גלילי. אם אין אפשרות לבצע סיחת או בדיקה גלילית, אם מנע הקבלן בצוע בדיקה כזו, או אם הראו תוצאות הבדיקה הזו חוזק לא מספיק, רשאי המנהל להורות על הריסת החא או חלקו ובנייתו מחדש על חשבון הקבלן.
- 11.2 כל הוצאות הבדיקות של חלקי מבנה מוכנים הן על חשבון הקבלן.
- 11.3 במידה והבדיקה לא הראתה חוזק מספיק והמבנה נפסל, יהיו כל ההוצאות שנגרמו על ידי הפסילה, על חשבון הקבלן, כולל נזקים ישירים ובלתי ישירים, הוצאות הריסת המבנה ובנייתו מחדש בהתאם לדרישות המנהל.
12. יציאת הבטון
- 12.1 חערובה שהוכנה במקום יש לצקת בתבניות לא יאוחר מ-20 דקות מרגע הכנתה. חערובה שהובאה מוכנה, יש לצקת 30 דקות מרגע שהגיעה.
- 12.2 אין לצקת לפני שאישר המנהל את הזיון, התבניות, הויברטורים, והוכח לשביעות רצון המנהל כי קיים במקום כל הדרוש ליציקה.

12.3 על הקבלן להודיע למנהל על כל יציקה 48 שעות מראש, לפני השעה היעודה, ולקבל את אישורו לשעת היציקה. אין להתחיל ביציקה אחרי השעה 1500 אלא אם הורה המנהל אחרת. כל היציקות חבוצענה באור יום. לא תותר יציקת לילה ללא אישור מיוחד של המנהל. אישור ליציקת לילה ינתן רק אם יוכח כי אי אפשר לצקת ביום, וכי יש במקום תאורה מתאימה, אמצעי עזר ובטיחות הדרושים ליציקת לילה, וכי הדבר חואם עם כל הרשויות.

12.4 אין להפיל בטון לחבניות מגובה העולה על מטר וחצי. במידה והגישה ליציקה היא מגובה רב יותר, יכין הקבלן שיפועים מתאימים להורדת הבטון. לא תורשה שפיכת הבטון מעגלה לדליים ומדליים לתבניות.

12.5 יציקה חייבת להיות רצופה, ללא הפסקות העולות על 20 דקות. אם יש צורך בהפסקה ארוכה יותר יש לקבל על כך מראש את הסכמת המנהל ולעשות הסדורים המתאימים לפי דרישתו.

12.6 יש לאפשר למנהל לקיחת מדגמי בטון כל זמן היציקה.

12.7 באותם חלקי בטון שבהם לא נדרש ריטוט, יש להדק היטב את הבטון ביד ולהבטיח שלא יישארו חללים או בועות אויר וכי קיים מגע מלא בין הבטון והברזל, ובין הבטון והתבניות. יש להקפיד בכל המקרים שלא יישארו חלקי ברזל גלויים. בחלקים מרוטטים חושג דחיסת הבטון לתוך התבניות על ידי ויברטור מתאים.

13. ריטוט הבטון

13.1 בזמן יציקת הקירות והתקרה, או כל חלק אחר שיורה המנהל, יש להדק את הבטון בוֹיברטורים בכמות ובסוג שאושר על ידי המנהל. על כל ויברטור מופעל יש להחזיק אחד נוסף ברזרבה.

- 13.2 על הקבלן למסור למנהל את כל הפרטים הטכניים על הויברטור ולקבל את אישורו. אין להשמש בויברטורים שלא אושרו. ויברטור שלא אושר יורחק מהמקום. ויברטור שחזר מתיקון ייבדק על ידי המנהל לפני הפעלתו מחדש.
- 13.3 בזמן הריטוט יש להקפיד שלא לגעח בזיון, לא לגרום לריטוט יתר והיפרדות הבטון. יש לוודא שהתבניות יציבות ואטומות ואין בהן נזילות. יש להעסיק בריטוט רק פועלים מומחים בעבודה זו.
14. טפול בבטון יצוק
- 14.1 שטחי בטון יצוק יושקו 1-3 פעמים ביום, החל מיום אחד לאחר היציקה ועד לשבעה ימים לאחר פירוק התבניות לפחות. בהתאם להוראות המנהל יש לכסות שטחי בטון טריים בשקים רטובים או ביריעות מחומר פלסטי להנחתה איטיות התייבשותם. אין להעמיס בטון טרי ללא אישור המנהל.
- 14.2 אין לעשות תיקונים בבטון ללא ידיעת המנהל. תיקונים ייעשו על ידי היצוב וניקוי השטח ומילוי בבטון יבש מהודק ולחוץ היטב. לאחר גמר התיקונים חייב כל משטח להיות חלק ושלם, ללא שקעים או חורים כל שהם וכל הברזל חייב להיות מכוסה. חוטי קשירה יש לקצץ ואת מקום יציאת החוט יש לכסות בטיח מלט.
- 14.3 אין לכסות תאים סבלי שהקירות נבדקו מבחוץ על ידי המנהל ואושר שהם שלמים, ללא חורים, סדקים, ברזל גלוי או שאריות חופסנות ובוצעו התיקונים במידה והיה בהם צורך, לשביעות רצון המנהל.

15. הטופסנות
- 15.1 על הקבלן להביא, להקים ולפרק את כל התבניות הדרושות ליציקת הבטונים, והוא אחראי לתכנון התבניות והפגומים, יציבותם ובטיחותם. התבניות צריכות להיות נקיות, חלקות וללא שכבים או כתמי שמן וצבע. תבניות שלא יתאימו לדרישות המפרט והוראות המנהל יורחקו מהאתר על חשבון הקבלן.
- 15.2 התבניות היעשינה מלוחות עץ לכוד או לוחות עץ נקי הראויים לשימוש בעובי של 2.5 ס"מ לפחות. הקבלן רשאי לעשות את התבניות מפח פלדה.
- 15.3 פירוק התבניות ייעשה לפי הנדרש בחקן הישראלי, לאחר קבלת אישור המנהל לפירוק. הפירוק ייעשה באופן שלא יזעזע את הבטון הסרי ולא יגרום לו נזקים או פגמים. אם יאשר המנהל פירוק מוקדם של התבניות, יש להבטיח שהגב ייתמך במספר מספיק של חמיכות למשך תקופה שיקבע המנהל.
16. הזיון
- 16.1 מוטות הפלדה לזיון יתאימו מכל הבחינות לה"י 31, 186, 580, הכל לפי הנדרש בתכניות והוראות המנהל. המנהל רשאי לקחת בכל עת מדגמים מברזלי הזיון לשם בדיקתם.
- 16.2 מוטות מפותלים יאוחסנו בנפרד ממוטות רגילים.
- 16.3 המנהל רשאי לעכב שימוש במוטות שיש לו היסוד לחשוש לטיבם, עד לאחר בדיקה של מדגם שיילקח על ידו.

- 16.4 המוטות ו/או הרשתות יהיו בקוטר ואורך הנדרשים בחכנית, ישרים בין נקודות הכיפוף, נקייז מחלודה מתקלפת, לכלוך וצבע. המוטות יהיו בכמות הנדרשת בחכנית.
- 16.5 שלד הזיון יהיה קשור היטב בחוטי קשירה כדי שלא יזוז ממקומו בזמן היציקה. כל נקודת הצטלבות של שני מוטות או יותר יש לקשור בנפרד בחוט קשירה.
- 16.6 מספר המוטות, מיקומם וצורתם יהיו בדיוק כמצויין בחכניות.
- 16.7 אם לא נאמר אחרת בחכנית, או שלא ניתנה הוראה אחרת על ידי המנהל, יהיה כיסוי הבטון מעל לזיון לפחות 2.5 ס"מ.
- 16.8 אין להחיל ביציקה לפני אישור הזיון על ידי המנהל. תיקונים בזיון יושלמו לפחות יום לפני היציקה.
- 16.9 הקבלן חייב להיעזר בקוביות בטון טרומי להגבהת הזיון מעל לתבניות, תמיכתו ושמירתו במרחק מתאים מהתבניות. אין להשחמש למטרה זו במוטות ברזל, חלקי עץ ושברי לבנים.

בור ניקוז 17.

בכל הא כבלים יש להחקיץ בור ניקוז לפי הפכנית.
בהעדר חכנית יש להחקיץ את הבור בצורה של צינור אספלט בעומק של 50 ס"מ ובקוטר 25 ס"מ לחוך האדמה, (הצינור יסופק על ידי הקבלן) כך שיציאת הצינור תהיה ישרה עם פני רצפת התא והרצפה תהיה משופעת מכל הצדדים באופן קל לכוון בור ניקוז. סביב פתח הצינור תהיה רצפת בטון של 5 ס"מ שתבטיח את מקום החיבור נגד חדירת מיס. תחתית הצנור חמולא בטון בעומק של 15 ס"מ והמילוי יכוסה שכבת טיח של 3 ס"מ. מקום צינור הניקוז בהחאם לחכנית או כפי שייקבע על ידי המנהל.

עבודות טיח 18.

18.1 כחאיט הבנויים מלבנים יש לטיח מפפנים את הקירות, התקרה, הצוארונים (בכלל זה צוארונים מלבנים הבנויים על תאים מבטון מזויין), בטיח מלט ללא סיד.

18.2 הטיט עבור טיח יהיה מורכב: מידה אחת של מלט פורסלנד ושתי מידות חול, מסוג "סוכרה". אחרי המדידה יש לערבב את החומרים בצורה יבשה ואחר כך להוסיף מים כך שיווצר טיט סמיך.

18.3 באף מקרה אין להוסיף מים שנית אחרי ערבוב הטיט. טיט שהתחיל להתקשר אין להשתמש בו או לערבבו במלט וחול אחר.

18.4 אין להוסיף מים יתר על המידה. במקרה של שגיאה כזאת אין לערבב את הטיט אחרי שכבר התחיל להתקשר עם כמות נוספת של מלט, אלא לפסול את כל הכמות.

עבודות גמר 19.

19.1 עם הסרת החבניות, יבצע הקבלן את מילוי השקעים אם יהיו כאלה, סיחות בליטות בבטון אם הנוצרנה, עד שיתקבל משטח קיר ותקרה חלק לחלוטין וזאת לאחר בדיקה ואישור המנהל.

19.2 את הרצפה יש להחליק ולהבטיח שהשיפועים מכוונים כולם אל תא הניקוז. את דפנוה ורצפה תא הניקוז יש לעבד בצורה נקיה.

19.3 הקבלן ירכיב בתא - לפי דרישת המנהל - עוגנים, עופרת להארקה, ברגים לחיזוק נושאי כבלים בקירות, שלבים או סולמות וכו', שיסופקו לקבלן ע"י המנהל. כל אלה עוד בשלב היציקה. לצורך זה ישאיר הקבלן גתחים מתאימים בחבניות.

- 19.4 עם פירוק החבניות, ירכיב הקבלן מסגרת ומכסים לחא, שיסופקו ע"י המנהל במסן המחוזי. הקבלן ידאג להעמסה, הובלה ופריקה באחר העבודה של המסגרות והמכסים, הכל על חשבוננו.
- המסגרת תורכב על פני צוארון ברוחב 20 ס"מ, יצוק מבטון מזויין, וחחוזק בצורה יציבה בהתאם לחוכנית, או צוארון בנוי מלבנים, בהתאם לבהירת המנהל. גובה הצוארון יהיה בהתאם לחוכנית או לפי הוראת המנהל. המנהל רשאי גם לדרוש שמכסה החא יוכנס לחוך היציקה העיקרית, היינו יציקת התקרה ובניית קורה פנימית במקום הצוארון, הכל בהתאם לתנאים במקום.
- המכסים של החאים יהיו בגובה עם פני המדרכה או הכביש הקיים או המוצע בעתיד.
- 19.5 הקבלן יעצב בחא את כל הפתחים, החריצים והמשטחים בהתאם לתכניות ודרישת המנהל. צוארון מלבנים יש לבנות בעובי של לבנה שלמה (20 ס"מ).
- 19.6 הקבלן יעצב את השטח מסביב לצינורות הנכנסים לחא וירכיב על הצינורות פקקים בהתאם לדרישת המנהל.
- 19.7 הקבלן ימלא את הרווח שבין התא לדפנות החפירה, מתחתית הבור ועד לגובה של 40 ס"מ מחפ לפני הקרקע (בכביש או במדרכה) - בחול. חימוץ - בכבישים ובמדרכות - חמולא כמפורט בחוספת 2 סעיפים 3.2, 3.3, ואילו בשטח פתוח חמולא גיתרה באימת מקומית.
20. שינויים
- שינויים בצורת החא בהתאם לדרישת המנהל מותרים בגבולות של עד 10% (חוספת מסגרות ומכסים לא ייחשבו כשינויים) - ללא תוספת למחיר הנקוב ברשימת הכמויות. חישוב המחיר לגבי שינויים בגודל החא מעל ל-10% יבוסס על השטח הפנימי הכולל של הרצפה, הקירות, הצוארון והתקרה, והתוספת היחסית למחיר הנקוב ברשימת הכמויות, תחול החל מהאחוז הראשון מעל הסטנדרט. לא תשולם כל חמורה עבור החפירה הנוספת.

מפרט להנחת צנורות1.1 צנורות פלדה

צנורות פלדה יירכשו ויסופקו על-ידי הקבלן, לרבות הובלתם ופריקתם במקום העבודה - הכל על-חשבונו.

1.2 צנורות פלסטיים פי.וי.סי. ואביזרים

1.2.1 מפעלים המספקים את הצנורות והאביזרים, בהתאם לדרישות משרד התקשורת, (להלן: מפעלים תיקניים) הם -

ישאכסט - נהריה
 כרמיפלס - כרמיאל
 פלסטרו - קבוץ גבע
 פלסים - קבוץ טרחביה
 חוליות - שדה נחמיה

1.2.2 הקבלן חייב לרכוש צנורות פי.וי.סי. ואביזריהם אך ורק מהמפעלים התיקניים הנ"ל, לפי בחירתו ועל-חשבונו.

1.2.3 על הקבלן לרכוש רק צנורות פי.וי.סי. הנושאים סמל תו-חקן ועליהם מוטבע "פי.וי.סי. לכבל סלפון".

1.2.4 "אביזרי צנורות פי.וי.סי." במפרט זה, פירושו: מצמדות כפולות; מצמדות קצרות; גומיות; משחה להחלקה; אוטמים, פקקים.

1.2.5 על הקבלן להעביר העתק מתעודת המשלוח אל מהנדס מחלקת בחינה וביקורת, מגדל שלום, ת.ד. 29107 ת"א.

1.2.6 האמור בתוספת 3 סעיף 10 לגבי בדיקות שגרתיות, יחול גם על בדיקה צנורות פי.וי.סי. ואביזריהם, בשינויים המחוייבים.

1.3 צנורות "נורדיקס" ושרוולי חיבור

1.3.1 היצרן: "חרושה חימר", בית עובד, נס-ציונה.

הקבלן חייב להשתמש בצנורות מתוצרת "חרושה חימר" בלבד.

1.3.2 חהליך הנפקת הצנורות

על הקבלן לקבל את הצנורות אך ורק באמצעות טופס הפניה מאת המנהל.

בהסתמך על טופס ההפנייה, יסדיר הקבלן, ישירות עם המפעל, את הנפקת הצנורות.

הקבלן יאשר בחתימת ידו את קבלת הצנורות במפעל.

הובלת הצנורות תבוצע על ידי המפעל, לאתר העבודה.

התחשבות לאספקת הצנורות

1.3.3

משרד החקשורת ישלם תמורת הצינורות שמשך הקבלן, ישירות למפעל. במקביל עם ביצוע ההשלום למפעל, יחוייב הקבלן בשכומיט, שיירשמו כמקדמות, בהתאם לשכלת המחירים המפורטת בטופס הצעת הקבלן.

אופן הגשת החשבון ע"י הקבלן

1.3.5

בחשבון המוגש ע"י הקבלן, יפרט הקבלן את כמות הצנורות שהונחו למעשה, באותה העבודה אליה מתייחס הקבלן, וירשום את מכפלת הכמות במחירים שפורסו ברשימת הכמויות (טופס 1).
הערה: שווי הצנורות לא יילקח בחשבון בעת ניכויי מיסים והפרשות אחרות במקור מחשבון הקבלן.

(מחירי הצנורות הם רק לצורך התחשבות עם הקבלן).

חיוב הקבלן בהפרשי הכמויות

1.3.6

בגמר כל העבודות שבחובה, אם ייווצר הפרש כלשהו לחובת הקבלן (ההפרש בין כמות הצנורות שקיבל לבין הכמות שהניח למעשה), יקוז המשרד הפרש הסכומים מהחשבון הסופי של הקבלן או מכל סכום המגיע לקבלן מאת המשרד, בהתאם למחירים המפורטים בטופס הצעת הקבלן.

אחריות הקבלן על אובדן או נזק

1.3.7

שימח לבו של הקבלן מופנית להסדר הנ"ל, לפיו חיוב חשבוננו של הקבלן ייעשה על פי חתימת הקבלה שלו בצירוף החותמת, וחתימת הקבלה תהווה הוכחה מכרעת שהצנורות אמנם נחקבלו על-ידו. מאחר שלא חישמע טענת הקבלן בדבר אי-קבלה או אובדן צנורות, לאחר שהקבלן חתם על קבלתם, על הקבלן מוטלת החובה לשמור עליהם והאחריות על פגיעה בהם או על אובדנם.

הקבלן חייב למנות את ציודי הצנורות סיד עם גמר העבודה באחר. אם לא יעשה כן, יפנה המנהל את הציודים על-חשבון הקבלן.

1.3.8

הנחה צינורות פלסטיים מ-פי.וי.סי קשיח

.2

הכנת החפירה

2.1

יש ליישר ולפלט את תחתית התעלה לגובה הנדרש בתכנית, ולפזר עליה שכבת חול בעובי של עד 5 ס"מ באדמות רגילות, כגון חמרא וכורכר, ובעובי של עד 10 ס"מ בקרקע סלעית. הקבלן ידאג למנוע הידרדרות של אבנים או גושי עפר או השחפכות של אדמה לתוך התעלה.

הובלת צינורות

.3

יש לשמור בזמן ההעמסה, ההובלה והפריקה שלא ייגרמו לצינורות פגמים כחוצאה מחבטות ומכות. פריקתם תיעשה חמיד על ידי שני אנשים שיחזיקו את הצינור בקצוות. אין לגרור את הצינורות על הארץ. הצינורות יונחו במקום מוצל, על משטח ישר ובצורה מסודרת, דהיינו, כולם מקבילים אחד למשנהו. אם אין מקום מוצל בשטח, על הקבלן לדאוג לכיסוי הצנורות כדי להגן עליהם מפני השמש.

3.1

חיבור הצינורות

4.

4.1 קצה החקוע ינוקה בנייר זכוכית מספר 2. על פעולה זו יש לחזור מספר פעמים, עד שיתקבל קונוס קטן שרוחבו 2 ס"מ כשקצהו הצר של הקונוס פונה אל קצה הצינור. פעולה זו תיעשה רק אם הצינור לא סופק מראש עם קונוס כזה.

4.2 אל חוך החריץ ההיקפי שבקצה השקוע יש להכניס את הגומיה, באופן המוכתב על ידי היצרן, לאחר מריחת הגומיה כולה בסבון צמחי מתאים. יש לוודא שהשקוע, החריץ והגומיה נקיים מכלוך וגופים זרים. לאחר שהגומיה "התישבה" בחריץ, יש לדחוף את החקוע בזהירות פנימה, עד לקצה השקוע תוך כדי סבוב קל, ולהקשיב בזמן הפעולה אם הגומיה לא נקרעה או לא יצאה ממקומה.

4.3 קטעי צינורות (עודפים) יש לחבר ביניהם בעזרת שקוע כפול המסופק ע"י היצרן. יש לשייף בעזרת שופיין רגיל שיפוע של כ-15° בקצה הצנור בזהירות ומבלי לפצוע את הצינור. החיבור עצמו נעשה בהתאם ליתר ההוראות בסעיף זה.

4.4 בדרך כלל אין להשתמש בצינורות פגומים, אולם במקרה שיש צורך הכרחי לעשות תקון בזמן העבודה, ייעשה התיקון כדלקמן:-
חיחוך ישר של החלק הפגום בזווית של 90°.
שיוף בעזרת שופיין וחיבור הצינורות לפי ההוראות דלעיל.

הנחת הצינורות

5.

5.1 הצינורות יונחו בשכבות, כאשר המרחק הנקי בין צינור לצינור באותה השכבה, בציר אנכי הניצב לצינורות הוא 5 ס"מ לפחות. שכבת הצינורות הראשונה חונח על גבי ריפוד חול בעובי של עד 5 או 10 ס"מ, כאמור בסעיף 2.1 לעיל. שכבות נוספות תונחנה על גבי השכבה הראשונה בעזרת שלוש תמוכות לכל צינור, אשר יסופקו ע"י המנהל, כאשר ראשי הצינורות (נקודת החיבור בין החקוע לשקוע)

מונחים במדורג, באופן שלא יהיו קרובים זה לזה. בין שכבת צנורות אחת לזו שמעליה, יפריד ריפוד חול בעובי של 5 ס"מ לפחות. החול צריך למלא את כל החללים שבין הצנורות, בין שכבת צנורות לזו שמעליה, ובין הצנורות לדופן התעלה. את הצנורות יש לכסות בשכבתחול בעובי של 30 ס"מ מעל לקדקד הצנור בשכבה העליונה.

5.2 את החול שמעל לצנורות, יש להרטיב בהתאם לצורך ולפי הוראות המנהל.

6. כניסת הצנורות לתוך התאים

6.1 הצנור יוכנס לתוך שקוע שייקבע במקומו בזמן היציקה. יש להקפיד שהשקועים יהיו קבועים בבטון בגובה הנכון, כשהם מחולקים בשורות במרחקים שווים זה מזה וקבועים היטב בבטון. עטיפת הבטון סביב השקועים צריכה להיות מלאה, ללא רווחים ועליה להבטיח אטימות מלאה. המרחק בין שקוע לשקוע צריך להיות מספיק כדי שיאפשר לבטון להכנס בזמן היציקה. השקוע חייב להיות מחוזק היטב אל התבניות כדי שלא יזוז בזמן היציקה. לאחר פירוק התבניות ולפני הכנסת הצנורות יש לנקות היטב את פנים השקוע משאריות בטון.

6.2 את קצה השקוע מצדו הפנימי, כלומר הפונה אל פנים התא, יש לסחום בעזרת פקק מתאים לאחר הכנסת הצנורות, ניקויים ובדיקתם לאטימות והשחלת חוטי המשיכה.

7. ניקוי, בדיקה והשחלת חוטים

7.1 לאחר גמר ההנחה והחיבור לתאים, יש לנקות את פנים הצנור ככתוב בפרק "בדיקת צנורות" לוודא שהצנור שלם ונקי.

7.2 לאחר הבדיקה והניקוי, יש להשחיל בצנורות חוטי משיכה מניילון. את קצוות החוטים המושחלים יש לקשור אל העוגן הקבוע בקיר התא.

הנחת צנורות מלט רב-קניים מסוג "נורדיקס"

8.

8.1 צנורות "נורדיקס" מיוצרים לפי ידע ופסנט אמריקאי. הם שונים מכל צנורות בסוג אחרים בעיקר בזה שיש להם 2 תקעים באורך של כ-50 מ"מ כ"א. צנורות "נורדיקס" הם בעלי 4, 6 ו-9 קנים, שקוטרם הפנימי 4 אינצ"ים כ"א; נוסף לקנים הללו נמצאים בכל מוביל 4-1 קנים בקוטר "1/4, שניתן לנצל להשלת כבילים בקוטר מתאים או צנורות פלסטיים המחזיקים לחץ אויר.

8.2 אורכו של צינור נורדיקס רגיל הוא "42. מיצרים גם צנורות רגילים באורכים סטנדרטיים של "12, "18 ו-"30*. להלן מספר נחונים נוספים על הצינורות הרגילים:

| מס' קנים נוספים בקוטר של "1/4 | משקל צנור בק"ג | מידות פינימליות ב-" | | | כנוי הצנור |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|------|------------|
| | | גובה | רוחב | אורך | |
| 1 | 93-89 | $10\frac{5}{8}$ | $10\frac{5}{8}$ | 42 | 4 קנים |
| 2 | 136-127 | $10\frac{5}{8}$ | $15\frac{3}{8}$ | 42 | 6 קנים |
| 4 | 186-177 | $15\frac{3}{8}$ | $15\frac{3}{8}$ | 42 | 9 קנים |

* כל המידות באינצ"ים המופיעות במפרט זה תורגמו לס"מ (ראה עמוד 40).

8.3 צנורות נורדיקס מחברים על ידי טבעת מיוחדת, מחומר פלסטי גמיש, הנקראת להלן מצמדה, המורכבת על שני תקעים צמודים זה לזה; רוחב המצמדה כ-100 מ"מ (ראה שרטוט מס' 6).

8.4 פרט לצנורות רגילים באורכים שונים מייצרים גם צנורות מיוחדים בעלי 4,6, ו-9 קנים המיועדים לעיבוד קשתות, הנקראים להלן צנורות קשתיים, היות וכל אחד מהם מהווה חלק מקשת. הצנורות הקשתיים אורכם מהצד הצר 12" ומהצד הרחב - 12 ו-1/8" - דבר המאפשר שנוי תואי ההנחה כל 12" ב-3 מעלות.

על הקבלן לספוג את הפרשי המחירים שבין הצנורות הרגילים לבין הצנורות הקשתיים והצנורות החלקיים למיניהם, היות והמדידה לצרכי חסלום תיעשה לפי מטר רץ של ההנחה בלבד.

8.5 צנור נורדיקס בעל 6 קנים ניתן להניח כשהוא שטוח (2 שכבות של 3 קנים) וגם על הצד (3 שכבות של 2 קנים). בהתאם, מייצרים גם שני דגמים של צנורות קשתיים בעלי 6 קנים להנחה שטוחה ועל הצד.

8.6 חרשים הצנורות השונים מופיע בשרטוט מס' 1.

8.7 כדי לאפשר חיבור צנור נורדיקס עם צנורות מסוגים שונים, כגון: מתכת, מריפון, מרילן וכו', משתמשים בצנור מיוחד, שאורכו 20", הנקרא להלו מתאם או מסגל (ראה שרטוט מספר 2). למתאם חקע רק מהצד המיועד לחיבור עם צנור נורדיקס. מהצד המיועד לחבור עם צנורות שונים שגם קוטרם 4" אין לצנור חקע אלא מספר גמחות במספר הקנים שעומקם כ-50 מ"מ וקוטרם 4 1/8". לקנים הקטנים בקוטר של 1 1/4" הנמצאים בחוך המתאם, גמחות בקוטר של 1 3/4".

9. הספק הצנורות, פריקתם והעברתם לתעלות

9.1 הובלת הצנורות למקום העבודה תבוצע ע"י היצרן כאמור לעיל, על הקבלן לדאוג לפירוק הצנורות והאכזרים מהמכונית, פיזורם לאורך תוואי החפירה ושמירה על שלימותם - עד לסיום העבודה.

- 9.2 העברת הצנורות ממקום למקום, כשהם מונחים על משטחים, יעשו בעזרת ציוד מכני, כשלכף החפירה שלו מוצמד מזלג הניתן לפרוק. פרטים על המזלג ראה בשרטוט מס' 4 ובטבלת החומרים הדרושים לבנייתו של צדי השרטוט.
- 9.3 הרמת צנורות בודדים והורדתם לתעלה חבוצע בעזרת מתקן מיוחד (ראה שרטוט מס' 5 ולצדו טבלת החומרים הדרושים לבנייתו).
- 9.4 העברת צנורות בודדים ניחן גם לבצוע ע"י שני עובדים לפחות, בעזרת חבל מתאים בעובי של 1" או צנור ברזל עם 2 ידיות.
- 9.5 אסור להפיל צנורות על הקרקע, או על צנורות ועצמים אחרים בשטח; אסור גם להעבירם על ידי גרירה או גלגול. בהעברת הצנורות יש להזהר במיוחד מפגיעה בחקעים שלהם.

10. חקון צנורות שנפגעו

- 10.1 אין להשתמש בצנור שהחקע שלו נפגע באורך גדול מ"1/2. המפקח יקבע אם ניחן להשתמש בצנור שהחקע שלו נפגע יותר מאשר במקום אחד.
- 10.2 צנור שתקע שלו נפגע מותר לחקן; צנורות שנפגעו יחוקנו במרוכז. לשם חקון יש להשתמש במלט פורטלנד מהיר התקרשות לפי היחס של 2 מנות מלט על כל 3 מנות חול. את המקום המחוקן יש לעטוף בסמרטוט רטוב ולהשאיר ללילה אחד לשם חיזוק.
- 10.3 לא ישתמש קבלן בצנור שנפגע וחוקן על ידו, אלא אם המפקח בדק את התקון ומצא שהצנור ראוי לשמוש.

11. הנחת צנורות רגילים

- 11.1 העובדים העוסקים בהעברת הצנורות ובהנחתם בתעלות יהיו מצויידיים בכובעי ומשקפי מגן.

11.2 הקבלן יתחיל בהנחת הצנורות אך ורק לאחר שהמפקח בדק ומצא שתחתית החעלה עונה על הדרישות כדלקמן:-

החוואי והעומקים הם לפי התכנית או לפי הוראות המפקח.

ל:עלה שפוע אחיד.

הקרקע הודקה היטב בכל אוחס המקומות בהם בוצעה חפירת יתר, ובמיוחד מתחת לצנורות המתחברים לתאים.

לכל רוחבה של החעלה פוזרה שכבת חול בעובי של עד 5 או 10 ס"מ כאמור בסעיף 2.1 לעיל.

11.3 במקומות בהם הקרקע אינה יציבה, תחובר הצנרת לתאים בצנורות פלסטיים. כדי למנוע שקיעת הצנורות המתחברים לתאים ימולא החלל שמתחת לצנורות והחלל סביב התא כולו עד לגובה הצנורות, בחומר מובחר, כגון: חול, מחלוחא, אוליץ וכו', שיהודק הידוק קפדני בויברציה וכרסיבות אופטימלית. הקבלן יתחיל בחיבור הצנורות לתא רק לאחר שהמפקח בדק ואישר כי ההידוק בוצע לשביעות רצון.

11.4 לפני הורדת צנור לתעלה יש לבצע את הפעולות הבאות:-

לבדוק ולנקותו מכל לכלוך או חומר זר, כגון: נייר, אבנים וכו'.

לגרד או לשייף כל בליטה בצנור.

להסיר בעזרת מברשת או מטלית כל חומר זר נדבק לתקעים.

לבדוק אם המצמדה אינה פגומה ולהרכיב את מחציתה על התקע.

יש למנוע דחיפת המצמדה מעבר לקו המפריד את התקע מהחלק היסודי של הצנור.

- 11.5 במזג אוויר קר רצוי להגדיל את הגמישות של המצמדה כדי להקל על פעולת הרכבתה על החקע; לשם כך רצוי לטבול את המצמדה, לפני שמושה, במים חמים, אבל לא רותחים; אין לחמם את המצמדה על להבה פתוחה.
- 11.6 כשמורידים את הצנור לתעלה בעזרת זרוע ארוכה המוצמדת לכלי חפירה או למשאית מספיקים 2 אנשים להנחת הצנורות; אחד מחוץ לתעלה שתפקידו להכניס מתקן להרמת צנורות לתוכו, להרימו מהמסטח ולהורידו לתוך התעלה, ושני בתוך התעלה שתפקידו להניח את הצנור ולחברו לצנור הקודם או לתא.
- 11.7 את הצנור מורידים לתעלה עם המצמדה בכוון ההנחה. מחזיקים את הצד בלי המצמדה גבוה במקצת מהצנור שהונח ומכניסים את התקע לתוך המצמדה של הצנור הקודם. רק אז משחררים את המתקן להרמת הצנורות ובודקים אם התקע נכנס כולו לתוך המצמדה.
- 11.8 כדי להבטיח שאכן התקעים של 2 הצנורות האחרונים הוצמדו זה לזה, הולמים בזהירות מספר פעמים בצנור האחרון מהצד של המצמדה, בלי לפגוע בה, בעזרת מתקן מתאים. הפעולה הנ"ל חופסק מייד עם הגיעה של המצמדה לפס המפריד בין גוף הצנור לבין תקעו.
- המתקן הנזכר לעיל (ראה שרטוט מס' 8) עשוי מעץ קשה עם ידיים באמצע וכריות גומי בקצותיו; מידותיו הם: אורך 80 עד 100 ס"מ, רוחב 10 ס"מ, גובה 15 ס"מ.
- 11.9 כדי להבטיח השחלת כבל חלקה, ולהוציא אפשרות של פגיעה בזמן השחלתו, לא מספיק להצמיד את החקעים של שני הצנורות הסמוכים, אלא יש לאזנם בקפדנות כך שהקנים יותאמו בדיוק רב אחד מול השני.

11.10 לשם בדיקה ישתמש הקבלן במתקן עשוי משני חלקים (ראה שרטוט מס' 11).

מבחן מגנטי באורך של כ-20 ס"מ ובקוטר של 2 ס"מ המסתיים מצד אחד בו לקשירת חוט ניילון, וחלק מצדו השני.

מוט באורך של 1.20 מ' בקוטר של 2 ס"מ המסתיים גם הוא במגנט שאורכו כ-20 ס"מ.

אח המבחן שמים בתוך אחד הקנים הצרים שבצנור הראשון. לאחר השלמת הנחתו של הצנור הבא משחילים לתוכו את המוט עם המגנט ודוחפים אותו בכיוון המבחן. כשהתחברו, מוציאים את המוט, משאירים את המבחן בצנור האחרון וניגשים להנחת הצנור הבא. כשהפעולה הנ"ל מתבצעת בלי הפרעות - סימן שהצנורות הונחו כשורה.

11.11 הנחת הצנורות במספר שורות או מספר שכבות, או שניהם גם יחד, תיעשה באותה שיטה בה קושרים לבנים בקיר, דהיינו, לא יפול חבור מעל חיבור ולא לצדו של חיבור. לשם כך משתמשים בבניית הקו לא רק בצנורות סטנדרטיים (42") אלא גם בצנורות באורכים של 12" ו-18" ו-30".

11.12 צנורות נורדיקס ניתן ומותר להניח ללא חומר ריפוד בין השכבות ובין השורות.

11.13 הנחת הצנורות תחיל בדרך כלל מפתח התא. בחעלה משופעת יונחו הצנורות בכיוון העליה. אם מכורח הנטיבות חייבים להניח צנורות משני כוונים באותו זמן. תיעשה העבודה מנקודה מסויימת בכיוון התאים ולא בכיוון הפוך, ז"א, לא מהתאים לאמצע הקטע.

11.14 במקרה וההנחה לא התחילה מהתא וכדי שהצנור שהונח ראשון בחעלה לא יסוג בעת הנחת הצנור הבא אחריו, יש לייצבו בזהירות כדי לא לפגוע בו, בעזרת 2 יתדות ברזל או בדרך אחרת.

11.15 כדי למנוע חדירת בוך, לכלוך ועצמים זרים לחוך הקנים יש להשתמש במכסים מיוחדים מחומר פלסטי גמיש (ראה שרטוט מס' 7) לסחימת הצנורות. את הצנורות יש לסתום מדי יום ביומו מיד לאחר הפסקת הנחתם. התחדשות העבודה תתחיל תמיד מהסרת המכסים.

12. בניית קשתות

12.1 כדי להבטיח שמוש חקין בצנורות לאורך ימים, לשם העברת כבילים ורכס, דרושה תשומת לב מיוחדת בזמן הנחת הצנורות ובשינוי כוונם. החבורים בין הצנורות חייבים להיות יציבים ככל האפשר והדוקים במידה מספקת כדי למנוע חדירת בוך ושורשים העלולים לגרום לסחימת הקנים.

12.2 שנויים בכוון הנחת הצנורות יש לבצע בהדרגה. אסור לשנות את כוון הצנורות באופן חד, היות והדבר עלול לגרום לפתיחת החיבורים. בהרכבת הצנורות אפשרית אומנם סטיה גם אנכית וגם אופקית של 2 ס"מ בכל חיבור בין 2 צנורות סמוכים מבלי לפגוע בשלמות החבור. למרות זאת מומלץ בכל מקרה של שנוי כוון הצנורות (בניית קשת) להשתמש בצנורות קשתיים כתוספת לצנורות רגילים בני 12"-42" או בצנורות קשתיים בלבד, הכל לפי גודל הרדיוס.

12.3 הנחת צנורות קשתיים שהם כולם באורך 12", תבוצע בהתאם לאמור בסעיף 11.

12.4 לבניית קשתות אופקיות (הוריזונטליות) מצנורות בעלי 6 קנים המונחים על הצד הרחב, משתמשים בצנורות קשתיים שטוחים; אם מניחים אותם על הצד הצר (3 שכבות של 2 קנים) משתמשים בצנורות קשתיים צדדיים. בניית קשתות אנכיות (ורטיקליות) הסדר הפוך, ז"א כשמניחים אותם על הצד הרחב משתמשים בצנורות קשתיים צדדיים וכשמניחים אותם על הצד הצר משתמשים בצנורות קשתיים שטוחים.

12.5 אופן בניית קשתות מצנורות נורדיקס, שהרדיוס שלהם נע בין 20 ל-100 רגל (6,10 - 30,5 מ') נהות בשרטוט מספר 3.

12.6 כדי לקבוע את מספר הצנורות הרגילים והקשתיים הדרושים לבניית קשת קטנה מ-200 רגל (כ-61 מטר) יש לבצע את הפעולות הבאות:

חלק את זווית הראש של הקשת ב-3 ותקבל את מספר הצנורות הקשתיים הדרושים לך.

חסר את אורך הצנורות הקשתיים מאורך הקשת כולה ותקבל את אורך הצנורות הרגילים.

12.7 דוגמא מס' 1

רדיוס של הקשת $60 = r$
 זווית הראש של הקשת $30^\circ = \alpha$
 אורך הקשת l

$$31.20 \text{ מ} = \frac{2 \times 3.14 \times 69 \times 30}{360} = \frac{2 \pi r \alpha}{360} = l$$

כמות הצנורות הקשתיים הדרושה היא $30^\circ : 3 = 10$
 אורך הצנורות הקשתיים במטרים הוא $10 \times 0.3048 = 3.048 \text{ מ}$
 $l_1 = 10 \times 0.3048 = 3.048 \text{ מ}$
 אורך הצנורות הרגילים במטרים $31.20 - 3.048 = 28.152 \text{ מ}$
 $l_2 = l - l_1 = 31.20 - 3.048 = 28.152$
 מספר הצנורות הרגילים הדרושים $= \frac{28.152}{1.0668} = 26.38$
 רגיל (42" חסובה):

לבניית הקשת הנ"ל דרושים פרט ל-10 צנורות קשתיים, 26 צנורות רגילים באורך של "42 כ"א וצנור חלקי באורך "12, או 25 צנורות רגילים ושלושה צנורות חלקיים באורך של "18 כ"א:

יחס הצנורות הרגילים לקשתיים הוא $\frac{25}{10}$ או $\frac{5}{2}$ לכן יונחו הצנורות לפי סדר זה: *

- (12) - 42 - 42 - (12) - 42 - 42 - 42 - (12) - 42 - 42 - (12)
- 42 - 42 - 42 - (12) - 18 - 42 - 42 - (12) - 42 - 42 - 42 - (12)
- 42 - 42 - (12) - 42 - 42 - 42 - (12) - 18 - 42 - 42 - (12)
- 42 - 42 - 42 - (12) (הסוף)

-
- * 0 - צנור קשתי
 - 42 צנור רגיל באורך 42"
 - 30 צנור חלקי באורך 30"
 - 18 צנור חלקי באורך 18"
 - 12 צנור חלקי באורך 12"

$r = 36$ מ'

$l = \frac{2 \pi r \alpha}{360} = \frac{2 \times 3,14 \times 36 \times 45}{360} = 28,26$ מ'

$\alpha = 45^0$

כמות הצנורות הקשתיים במטרים הוא: $3 = 15 : 45^0$

אורך הצנורות הקשתיים במטרים הוא: $4,57 = 15 \times 0,3048 = l_1$

אורך הצנורות הרגילים במטרים הוא: $23,69 = 28,26 - 4,57 = l_2 - l_1$

מספר הצנורות הרגילים הדרושים: $22,2 = 23,69 : 1,0668$

השובה:

לבניית הקשת הנ"ל דרושים 15 מובילים קשתיים, 21 צנורות רגילים באורך של 42" וכך 4 חלקיים באורך של 12" כ"א; יחס הצנורות הרגילים לקשתיים הוא $\frac{21}{15}$ או $\frac{7}{5}$ לכן יונחו הצנורות לפי הסדר הבא:

12 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 (התחלה)
12 - 42 - 0 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0
12 - 42 - 0 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 42 - 42 - 0 - 12 (סוף)

13. סיום הצנורות בכניסה לתאים, מרתפים ובנינים

13.1 סיום הצנורות בכניסה לתאים ובנינים, ייעשה על-ידי צנורות פי.וי.סי. באורך של 2 - 3 מטר בעזרת מתאם מצד צינור הנורדיקס ומצמדות שהותקנו בזמן היציקה בתא. החמורה עבור המצמדות והתקשים כלולה במחיר התא.

13.2 נבנה התא בקרקע סלעית, יבוצע חיבור צנורות הנורדיקס לתא, כמפורט לחלק, בכניסה לתאים וביציאה מהם יונחו אך ורק צנורות שלמים (42"). אם צריכים להשתמש בצנורות שמידותיהם 12", 18" או 30", בגלל אורך בקטע שבין שני תאים סמוכים, יונחו הללו בתוך הקטע במרחק של לפחות שני מטרים מקצה התא.

13.3 הצנור המסתיים בתא לא יבלוט בשום פנים מהגמחה שבקיר התא.

13.4 יש להקפיד על התאמה מדוייקת של הצנורות לקירות התאים; בקירות הללו תוצקנה גמחות (ראה שרטוט מס' 12) בעזרת שבלונה (תבנית).

13.5 במידה והצנור הסתיים בתא קצר ב-2-7 ס"מ מהאורך הדרוש, ניתן ומותר להאריכו. למטרה זו סותמים את קני הצנורות בפקקי גומי (ראה שרטוט מס' 11) ויוצקים מסביבם - בזמן יציאת התא - בטון שמהדקים אותו בהקפדה. לאחר שהבטון מתקרש סופית, מוציאים את הפקקים ומנקים היטב את שטח הפנים של היציקה.

14. הנחת צנורות בעבודה כפיים

14.1 הנחת צנורות בעבודה כפיים דומה בעיקרה להנחתם בעזרת מנוף, אבל דורשת 4 עובדים לפחות: שניים - להורדת הצנורות לתוך התעלה, ושניים - להנחתם בתעלה.

14.2 את הצנור מורידים לתעלה בעזרת חבל מתאים שעוביו כ-2,5 ס"מ המושחל דרך הקנה המרכזי של הצנור.

14.3 כדי להקל על פעולת הנחת הצנורות משתמשים במלקחיים מיוחדים לצנורות המסתיימים במחזיקי גומי. את המלקחיים ניתן להחאים בנקל להנחת הצנורות מכל הגדלים (ראה שרטוט מס' 10).

14.4 אחד העובדים שבתוך התעלה מפנה את הצנור המגיע קרוב לתחתית התעלה סמוך למקום המיועד להנחתו ומשחרר את החבל, לאחר מכן מכניסים 2 עובדים את הצנור במשותף לתוך המצמדה, כשאחד דוחף את הצנור לכוון המצמדה והשני - העומד עם הגב לצנורות שהונחו - עוזר לו בפעולה זו בעזרת מלקחיים שהוזכרו לעיל, עד שהתקע של הצנור יעלם כולו בתוך המצמדה.

14.5 כל הפעולות הקשורות בהצמדה סופית של הצנורות ובדיקתה יעשו בכפיפות לאמור בסעיף 11 של מפרט זה.

בדיקת הצנורות 15.

- 15.1 בסיום פעולת הנחת הצנורות, חיבורם לתאים הסמוכים ולאחר מילוי התעלות והידוקן, תעשה בדיקה סופית של הצנורות. הבדיקה תעשה לפני חיקון כבישים ו/או מדרכות.
- 15.2 בדיקת הצנורות תעשה במנדרייל מברזל או מעץ, לפי דרישת המנהל, שקוטרו קטן במקצת מקוטרם של הקנים שבצנור ואורכו כ-40 ס"מ (ראה שרטוט מס' 13). המנדרייל יועבר דרך כל הקנים של הצנורות שהונחו.
- 15.3 ניקוי הצנורות מכל חומר זר שחדר לקנים תוך כדי העבודה יעשה במברשת ברזל.
- 15.4 אין מניעה לחבור מברשת למנדרייל ולביצוע שתי הפעולות בעת ובעונה אחת.
- 15.5 כל צנור שנבדק יש לסותמו מיד בעזרת פקק מתאים, דהיינו, באוטמי "נורדיקס" או בפקקים פלסטיים, הכל לפי סוג הצנור.
- 15.6 מיד אחרי ניקוי הצנורות ולפני סתימתם בפקקים, יושחלו בכל הקנים שבשורה התחתונה של הצנור חוטי ניילון למשיכת כבילים וייקשרו לעוגנים שבתא. השחלת חוטי ניילון בקנים הנוספים תיעשה רק לפי דרישת המנהל.
- 15.7 במקרה והמנדרייל נתקע בתוך קנה, קובעים את מקומו המדוייק, מגלים את הצנור מתקנים אותו ומעבירים את המנדרייל שנית.
- 15.8 לא יאושר לחלום קטע בין שני תאים, אם דרכו לא הועבר מנדרייל כנדרש, ואם לא נוקו כל הקנים.

תרגום המידות המופיעות במפרט (מאינטסים לסנטימטרים)

.16

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| 6" - 15.24 | $\frac{1}{8}$ " - 0.3175 |
| $9\frac{1}{2}$ " - 24.13 | $\frac{1}{4}$ " - 0.635 |
| $10\frac{5}{8}$ " - 26.98 | $\frac{3}{8}$ " - 0.95 |
| $11\frac{1}{16}$ " - 28.10 | $\frac{1}{2}$ " - 1.27 |
| 12" - 30.48 | $\frac{5}{8}$ " - 1.59 |
| $12\frac{1}{2}$ " - 31.75 | $\frac{3}{4}$ " - 1.905 |
| $12\frac{5}{8}$ " - 32.06 | |
| $13\frac{5}{8}$ " - 34.60 | |
| $15\frac{1}{4}$ " - 38.73 | $1\frac{1}{4}$ " - 3.17 |
| $15\frac{3}{8}$ " - 39.05 | $1\frac{1}{2}$ " - 3.81 |
| $15\frac{9}{16}$ " - 39.53 | $1\frac{3}{4}$ " - 4.44 |
| $17\frac{1}{2}$ " - 44.45 | 2" - 5.08 |
| 18" - 45.72 | 3" - 7.62 |
| 20" - 50.80 | $3\frac{5}{8}$ " - 9.21 |
| 30" - 76.20 | 4" - 10.16 |
| 33" - 83.82 | $4\frac{1}{4}$ " - 10.79 |
| 42" - 106.68 | $4\frac{7}{8}$ " - 12.44 |

17. בדיקת צנורות פלסטיים מפי.וי.סי

17.1 לאחר גמר ההנחה והחיבור לחאי הכבלים, יש להעביר בכל צנור וצנור מברשת ברזל, ולנקותם משאריות חול וצנורות עפר. על פעולה זו יש לחזור עד שלא ייצא מפי הצנור שום חול, עפר או לכלוך.

17.2 עם גמר הבדיקה יש להשחיל באותם הצנורות בהם ידרוש זאת המנהל - חוט משיכה מניילון. את קצוות החוט יש לקשור אל העוגן שבקיר התא. לאחר השחלת החוט יש לסתום את פי הצנור בעזרת פקק מתאים.

18. הוראות כלליות לגבי כל סוגי הצנורות

18.1 על הקבלן לסתום באוטמי "נורדיקס" את פי צנור הנורדיקס האחרון שהונח בסיום יום העבודה, או בפקק פלסטי את פי הצנור הפלסטי, לשם מניעת תקלות עד לחידוש העבודה.

18.2 אם יידרש הקבלן להניח צנורות מעל, ליד, או מתחת לצנורות או כבילים או מתקנים של שרותים אחרים קיימים בתוואי התעלה, לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום מיוחד.

18.3 נדרש הקבלן לפרק צנורות שהונחו על-ידו, ישלם המנהל עבור הפירוק כמחיר ההנחה (המחיר הנקוב ברשימת הכמויות).

18.4 אם מתברר כי קיימים לקויים בטיב העבודה, היינו חוסר איזון של הצנורות, סתימות או שברונות וכו', על הקבלן יהיה לפתוח את החפירה, ולתקן את הסעון תקון ולכסות את התעלה בהתאם למפרטים ולבצע בדיקת חוזרת הכל על חשבון הקבלן.

19. מפרט להנחת צנורות פלסטיים - "שרשריים" -
פ-4 קנים בקוים ישרים

הכנת התפירה

19.1

יש לישר ולפלס את תחתית התעלה לגובה הנדרש בתכנית ולפור עליה שכבת חול בעובי של 5 ס"מ באדמות רגילות כגון - חמרה וכורכר ובעובי של 10 ס"מ בקרקע סלעית.
הקבלן ידאג למנוע הדרדרות של אבנים, או בושי עפר, או השתפכות אדמה לתוך התעלה.

הספקה והובלת צינורות

19.2

יש לשמור בזמן ההעמסה, ההובלה והפריקה שלא יגרמו לצינור פגמים כתוצאה מהמכדות והחבשות. פריקתם תיעשה תמיד ע"י שני עובדים, אין לגרור את הצינורות על הארץ.
הצינורות יונחו במקום מוצל, על משטח ישר ובצורה מסודרת. אם אין מקום מוצל בשטח, על הקבלן לדאוג לכיסוי הצינורות כדי להגן עליהם מפני השמש. הספקה הצינורות תיעשה בסלילים סטנדרטיים של 50 מטר. לכל סליל של 50 מ' יצרף היצרן מחבר מתאים. הצינורות יסופקו מהיצרן עם פקקים כדי למנוע חדירת אבנים קטנות.
ניתן להזמין קטעי צינורות באורכים שונים, לדוגמא 75 מטר, 80 מ' 125 מ' וכו'. הזמנות כגון אלה יש להעביר ליצרן כ-30 יום מראש. כמו כן ניתן להזמין מחברים כהתאם לצורך.

חיבור הצינורות

19.3

החיבור מבוצע בעזרת מחברי גומי ושרוול פי.וי.סי.
יש להשתיל את שרוול הפי.וי.סי. לאחד מקצוות הצינור השרשרי המיועד לחיבור.
יש להלביש טבעת אטימה לשקע הרביעי לכל קצה "שרשרי".
להלביש את מחבר הגומי על קצה הצינור, כך שבלישת המחבר תכנס לתוך השקע השלישי של השרשרי בשני הצינורות ולהגיע למצב שהחבור יהיה במרכז המחבר.
יש לכסות את כל החבור באמצעות שרוול הפי.וי.סי.

19.4

הנחת הצינורות

הצינורות יונחו בשכבות, כאשר המרחק הנקי בין צינור לצינור באותה שכבה בציר אנכי הניצב לצינורות הוא 5 ס"מ לפחות.
כדי לשמור את המרחק של 5 ס"מ, יש להשתמש כל 2 מטר בחמוכות המחזיקים את הצינורות ויוצרים קו ישר.
(ראה מפרט 0151 מ-3/72, תומכים לצינורות פי.וי.סי.)
שכבת הצינורות הראשונה (3 קנים או 2 קנים) תונח על גבי רפוד חול בעובי של 5 ס"מ או 10 ס"מ כאמור בסעיף 1.
שכבה נוספת תונח, באם השכבה הראשונה מורכבת משני קנים ויש להוסיף עוד שני קנים, כמו כן אם השכבה הראשונה מורכבת משלושה קנים ויש להוסיף עוד קנה אחד.
השכבות (הראשונה והשניה) תונחנה בעזרת החמוכות לכל צינור אשר יסופקו ע"י המנהל.

חבורי הצינורות יונחו במדורג, באופן שלא יהיו קרובים זה לזה.
בין שתי שכבות הצינורות יפריד רפוד חול בעובי של 5 ס"מ לפחות.
החול צריך למלא את כל החללים שבין הצינורות, בין שכבת צינורות לזו שמעליה, ובין הצינורות לדופן התעלה.
את הצינורות יש לכטות בשכבת חול בעובי של 30 ס"מ מעל לקדקד הצינור בשכבה העליונה.
את החול שמעל הצינורות יש להרטיב בהתאם לצורך ולפי הוראות המנהל.

19.5

כניסת הצינורות לתוך גובי - הכבלים

הצינור יוכנס לתוך שקוע שייקבע במקומו בזמן היציקה ושיסופק ע"י "וולטה כרמיאל" (השקוע - הוא שרוול פי.וי.סי. המשמש לחבור בין צנור לצנור).
הצנור חייב להיות ישר עם קיר הגוב, ברווחים קבועים של 5 ס"מ בין צינור לצינור, עטיפת הבטון סביב הצינורות חייבת להיות מלאה ללא רווחים ועליה להבטיח אטימות מלאה. המרחק בין צינור לצינור חייב להיות מספיק כדי שיאפשר לבטון להכנס בזמן היציקה.
השקוע חייב להיות מחוזק היטב אל התבניות כדי שלא יזוז בזמן היציקה.
לאחר פרוק התבניות יש לנקות היטב את קצה השקוע משאריות בטון. את קצה הצנור "השרשורי" מצידו הפנימי כלומר הפונה אל פנים הגוב, יש לסתום בעזרת פקק מתאים.

19.6 נקודת בדיקה והשחלת חוסיים

לאחר גמר ההנחה והחבור לגובי הכבלים, יש לנקות את פנים הצינורות ככתוב בפרק "בדיקת צנורות" לוודא שהצנורות שלמים ונקיים. לאחר הבדיקה והנקויה, יש להשחיל בצינורות חוסי משיכה מניילון, את קצוות החוסיים המושחלים יש לקשור לעיין שבתוך הפקס.

19.7 הדרכה ופקוח

כל קבלן או קבוצת רשח ת.ק. המניחים את הצינור "השרשורי" חייבים לתאם הבצוע עם נציג "וולטה כרמיאל" טלפון - 03-849618 או - 03-892199 לפחות 7 ימים מראש, לשם קבלת הדרכה באחר. ההדרכה והפקוח של היצרן ינחנו ללא חשלוים.

חוכמה 5

1. מפרט להצבת עמודי סלפון והרכבת עוגנים
- 1.1 העמודים ויתר האביזרים יובאו ע"י המנהל למקום קרוב לתואי ויפוזרו במיצבורים במרחקים עד 2 ק"מ בין מיצבור אחד למישנהו.
- 1.2 הקבלן יוביל את העמודים ממקומות המיצבורים אל הבורות אליהם הם מיועדים, כולל העמסתם ופריקתם.
- 1.3 הקבלן יציב את העמודים בקו ישר בין שתי נקודות של עמודי-זווית.
- 1.4 לאחר הצבת העמוד וכוונו באופן אנכי, המולא תחתית הבור עד $\frac{1}{3}$ מעומק הבור עם אבנים גדולות אשר יבטיחו יציבותו של העמוד. את האבנים יש להדק במהדק-יד, בשתי שכבות שוות.
- 1.5 יש להמשיך במילוא הבור באדמה, ותוך כדי ביצוע פעולה זו גם להדק כל שכבה נוספת של אדמת המילוא
- 1.6 עודפי האדמה יש להערים מסביב לעמוד. במקרה של הצבת עמודים בשטח יירוני, בו ערימות אדמה עלולות להוות הפרעה או מטרד לצבור, יש להרחיק את האדמה העודפת למקום כפי שייקבע ע"י הרשות המקומית או המנהל.
- 1.7 לפני הנחת בסיס העוגן (פלטת) כולל הדיסקיה, יש להרכיב עליו את מוט העוגן.
- 1.8 הכילוף של בור העוגן יבוצע עם אבנים עד לגובה 60 ס"מ מתחתית הבור ולאחר מכן יש להדק ולהמשיך בפעולות כפי שתואר בסעיפים 1.5-1.6 דלעיל.
- 1.9 הפירת הבורות לעוגנים לא תבוצע באותו זמן עם הפירת הבורות לעמודים, אלא לאחר הצבת העמודים במועד שיקבע המנהל את מיקומם המדוייק של העוגנים.

.../

- 1.10 הקבלן יחתוך קטעים מחוט הפלדה השזור שיסופק ע"י המנהל, בהתאם למידות המדוייקות והמותאמות לכל מקרה בנפרד; כלומר, לפי הקו האלכסוני שבין הנקודה הנמצאת 20 ס"מ מתחת לראש העמוד לבין קצה מוט העוגן, בחוספת 1.5 מ" עבור הפופים בשני קצותיו של החוט.
- 1.11 מקום חיבור החוט אל ראש העמוד יהיה סמוך מאוד מתחת לזרוע או לזיז. במקרה של עוגן בודד, ילופף החוט, באורך של מטר, פעמיים סביב לעמוד ובמקרים של עוגנים נוספים ילופף החוט הראשון באותה צורה ויתר חוטי העוגנים רק פעם אחת סביב לעמוד. מעל לפופים יש להרכיב מסמרי "ח" על מנת להבטיח יציבותם של החוטים.
- 1.12 הרכבת המהדקים יבוצעו בהתאם להוראות הנוהל של שרותי ההנדסה.
- 1.13 עם גמר חיבור החוט למוט העוגן יש למתוח את העוגן בעזרה מפתח טחאים ולמרוח אחר כך את ההברגה בשמן סיכה (גריז).
- 1.14 במקומות בהם יידרש הקבלן להרכיב את מגיני עוגן (לוחות עץ) על מוט העוגן, יבוצע הדבר כדלקמן:-
- חיבור שלושה חורים ב"מגן העוגן".
ברזל רך בקוטר 2.8 מ"מ יועבר דרך החורים לחיזוק הלוח אל מוט העוגן.

1. מפרט להנחת כבלים משוריינים
- 1.1 הכבלים יסופקו על חופים באורכים שונים.
- 1.2 התופים ירוכזו ע"י המנהל במיצבורים, סמוכים עד כמה שאפשר לאתר העבודה.
- 1.3 הקבלן יעמיס, יוביל ויפרק את התופים באתר העבודה - הכל על חשבונו.
- 1.4 הכבילים יונחו בהתאם לסדר שייקבע ע"י המנהל ולפי אותו סדר יש להוציאם מהמיצבור ולהובילם למקום ההנחה.
- 1.5 כוון ההנחה של הכבל ייקבע ע"י המנהל.
- 1.6 לפני הנחת הכבל יש ליישר את תחתית התעלה ולנקותה מאבנים. כן יש לפזר שכבת חול כריפוד, לפי ההוראות בחוספת 2 סעיף 1.10.
- 1.7 הקבלן יצטייד בכל הכלים והציוד הדרושים לצורך הנחת הכבל.
- 1.8 הנחת הכבל תבוצע ישר מהתוף אל תחתית התעלה, ללא כל סבובים, כפופים או מתיחה. במקרה שהדבר בלתי אפשרי מסיבות של תנאי הקרקע, ניתן יהיה, בהסכמת המנהל, להניח את הכבל בשלב ראשון על שפת התעלה במרחק של עד 2 מ' ממנו, ובשלב שני להניחו לתוך התעלה בעבודת ידיים ובזהירות סירבית. לשם כך הכבל הפרוש יורם בידיים ויש לייעד מספר מספיק של עובדים כדי שהכבל לא יגרר על האדמה בין שני עובדים המחזיקים בו בזמן העברתו משפת התעלה אל תחתיתה.

.../

- 1.9 עם גמר הנחת הכבל של חוף אחד והתחלת הנחת הכבל של תוף שני, יש להניח את קצה הכבל של התוף השני, במקביל לקצה הכבל של התוף הראשון באורך של 1.5 מ'. (כלומר שבקטע של 1.5 מ' יהיו שני הכבלים במקביל בתוך התעלה). מקום חיבור שני הכבלים לא יכוסה אלא לפי הוראת המנהל. את התופים הריקים יחזיר הקבלן למקום המיצבור הקרוב.
- 1.10 הקבלן יבטיח שלא תהיינה פגיעות כלשהן ע"י כלים מכניים או ע"י דריכה על הכבל הן לפני הנחתו, בזמן הנחתו או לאחר מכן.
- 1.11 לפני מילוא התעלה תבוצע ע"י המנהל "בדיקת אויר", דבר העלול להמשך מספר ימים, לאחר מכן יערוך הקבלן מיד בדיקה חוזרת של התעלה וינקה אותה מאבנים.
- 1.12 השכבה הראשונה מעל לכבל תוחלף בחול דיונות ויתרת עומק התעלה תמולא באדמה מקומית ותהודק במהדק מכני לפי ההוראות בתוספת 2. (החלום עבור החלפת החומר יבוצע לפי המחיר הנקוב בתוספת 1 סעיף 2).
- 1.13 מעל לשכבה השנייה של המילוא כלומר בגובה של כ-60 ס"מ מעל לכבל, יש לפרוש סרט אזהרה פלסטי אדום, אשר יסופק ע"י המנהל.
- 1.14 החומר העודף שהצטבר בצדי התעלה, יוחזר מעל לתואי בצורה מסודרת ובגובה עד 30 ס"מ מעל לפני הקרקע.

חוספת 7

1. רשימת החומרים אשר יסופקו ע"י המזמין .1

- 1.1 מכסאות ומסגרות להאי הכבלים, עוגנים, מדרגות, פלטות
עופרת להארקה, משענות לכבלים וברגי עיגון.
- 1.2 סרט אזהרה פלסטי אדום (בהנחה כבלים).
- 1.3 עמודים, עוגנים, בסיסי-עוגנים, מוטות לעוגנים, חוטי פלדה
שזורים, זרועות וזיזים, מסמרי "ח" ומהדקים, טבעות מגן למוטות העיגון,
שומרי-עוגן (לוחות עץ).
- 1.4 מסמני כבלים.
- 1.5 כבלי חקשורה לסוגיהם.

מובילי נורדיקס 4" רגילים וקשתיים



42"
106.68



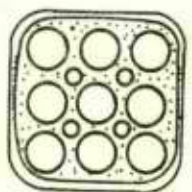
42"
106.68



42"
106.68

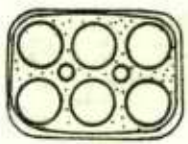


42"
106.68

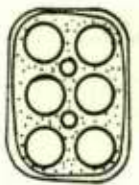


15 3/8"
39.06

15 3/8"
39.05



10 3/8"
26.99



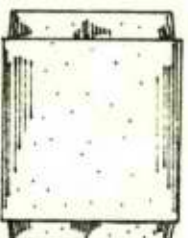
15 3/8"
39.05



10 3/8"
26.99



18"
45.72



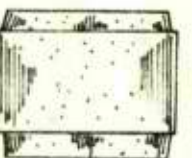
18"
45.72



18"
45.72



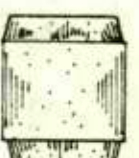
18"
45.72



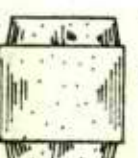
12"
30.48



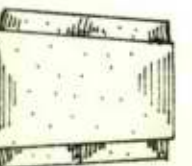
12"
30.48



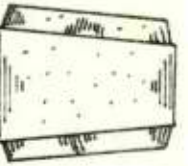
12"
30.48



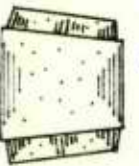
12"
30.48



12 1/8"
32.70



12"
30.48



12 5/8"
32.07

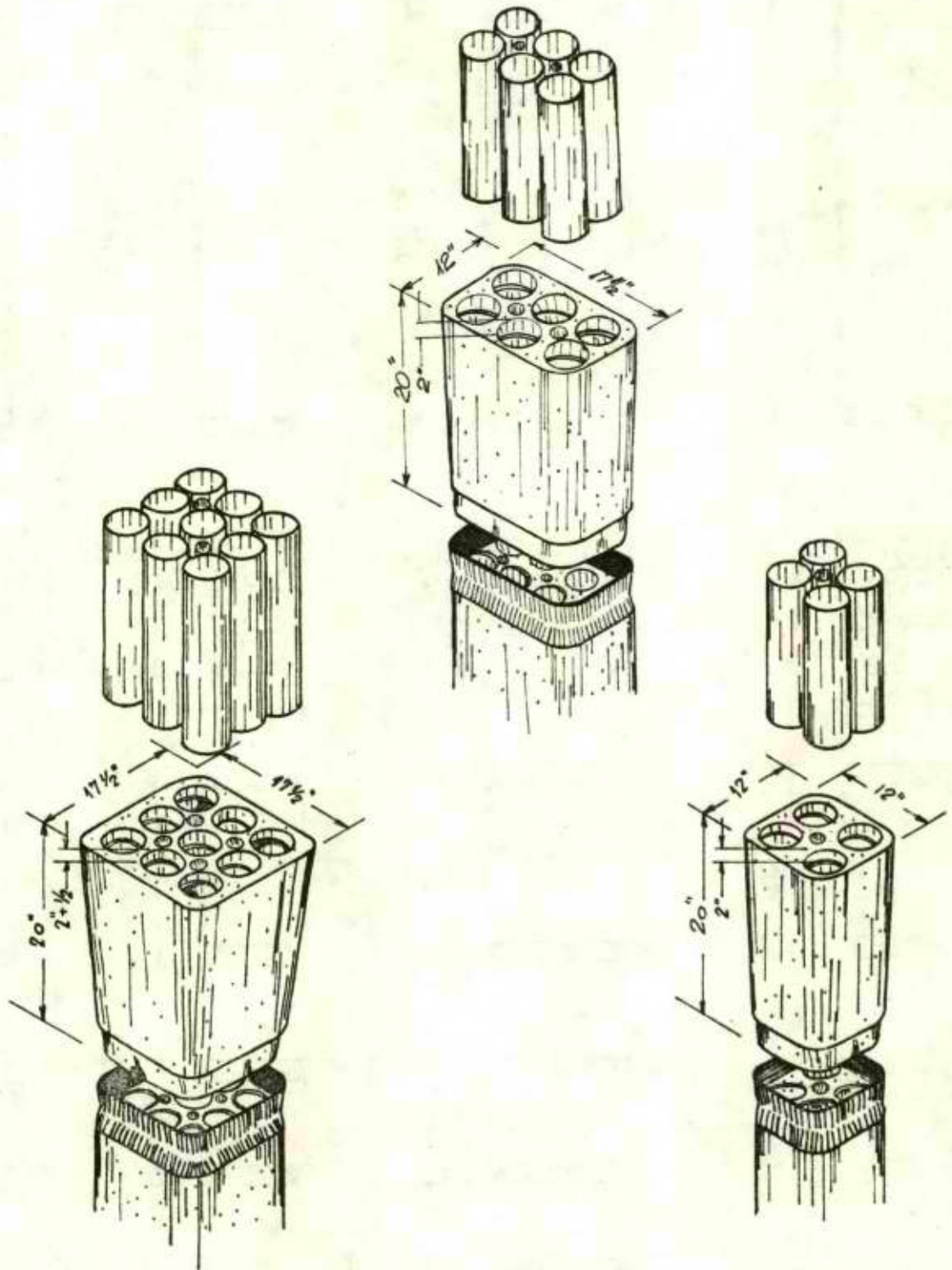
12"
30.48



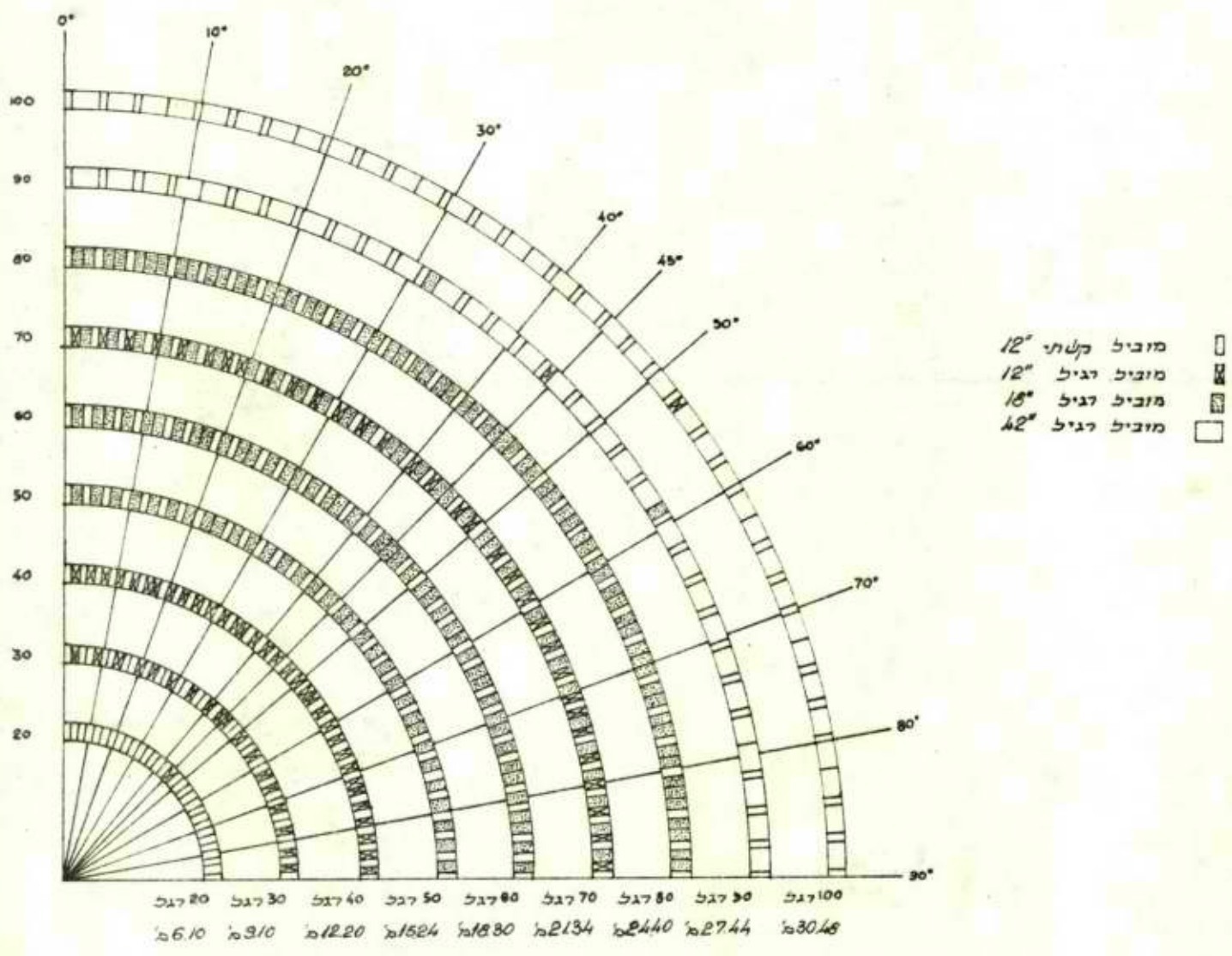
12 5/8"
32.07

12"
30.48

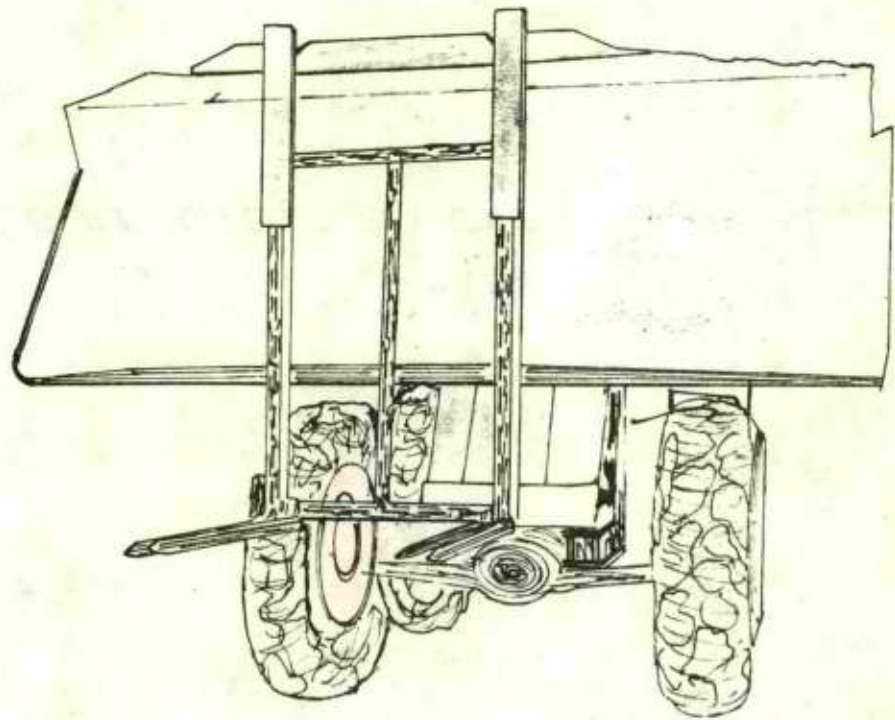
(2) מתאמים ל 4, 6, 9 קנים



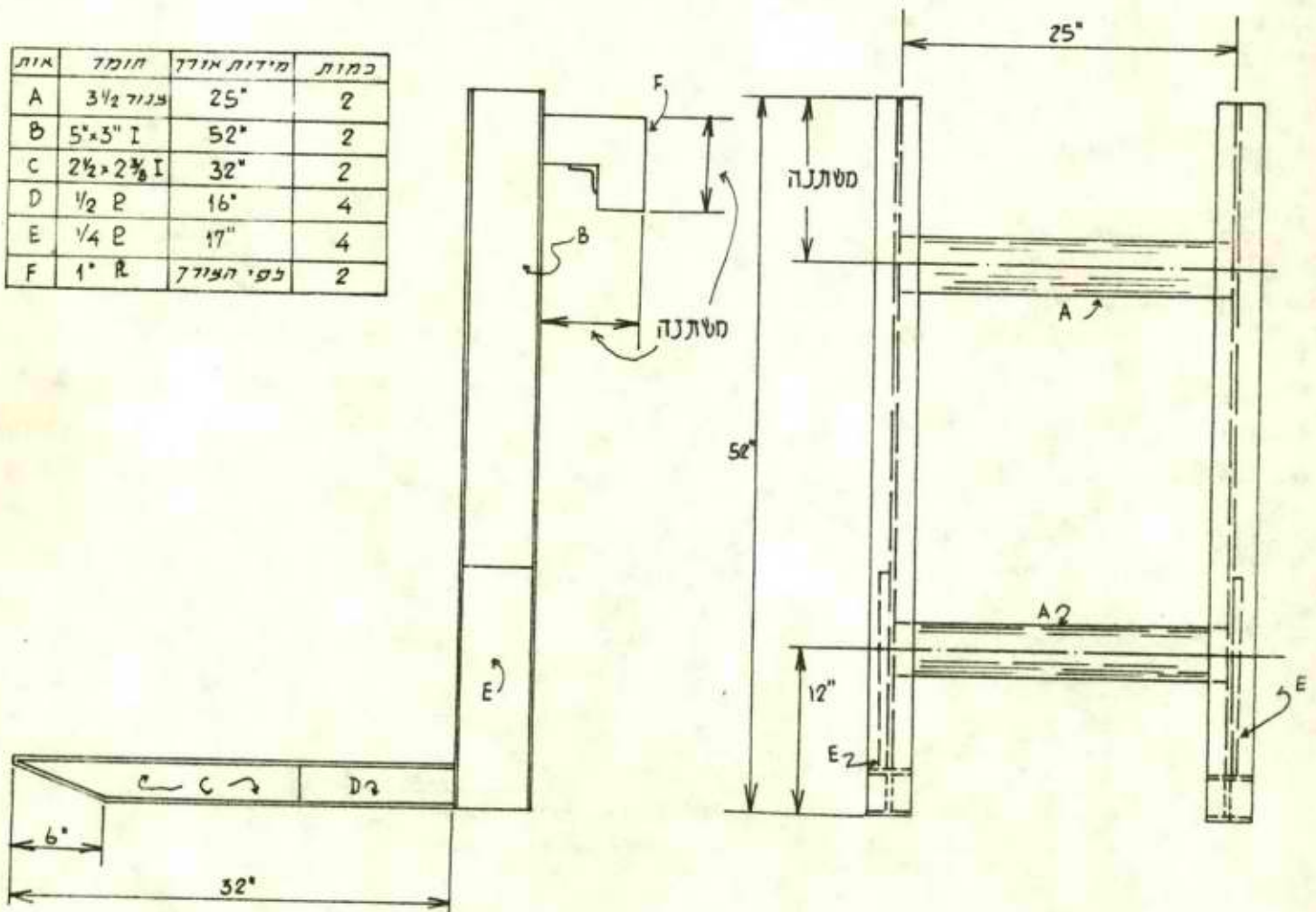
3) צורה של הנחת מובילים בעקומות אופייניות



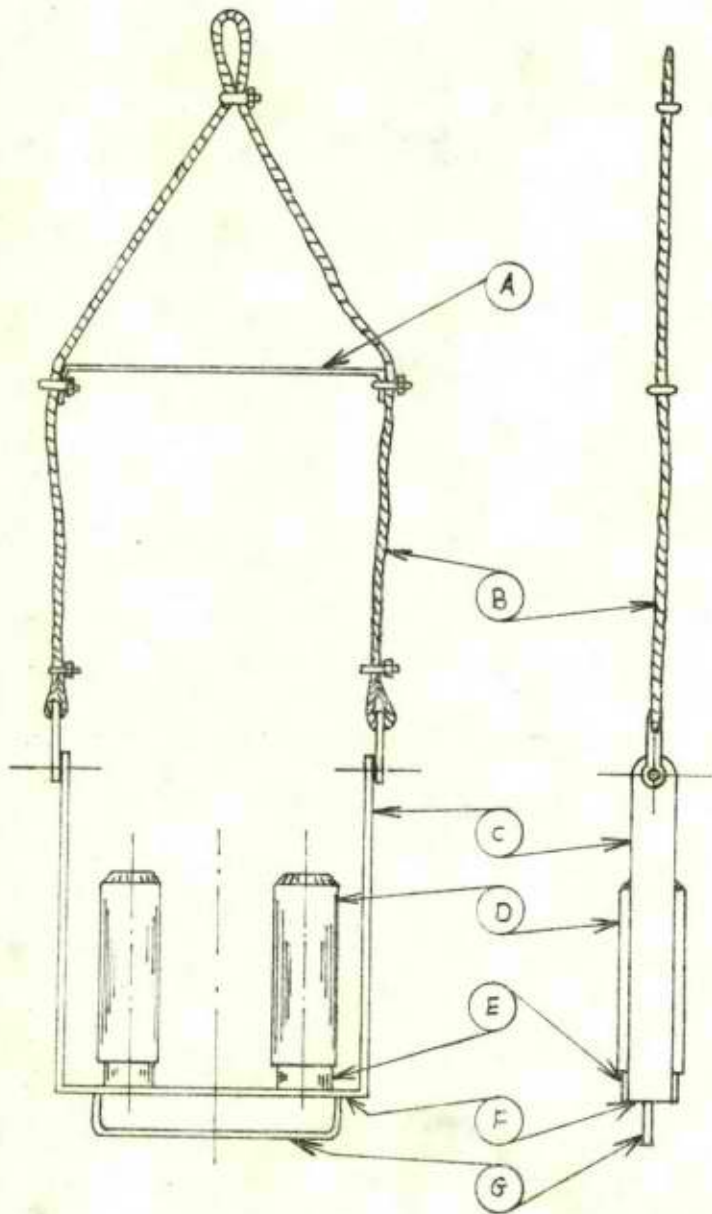
4) מתקן להטברת מובילים על משטחים



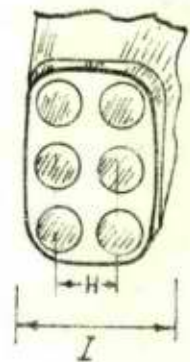
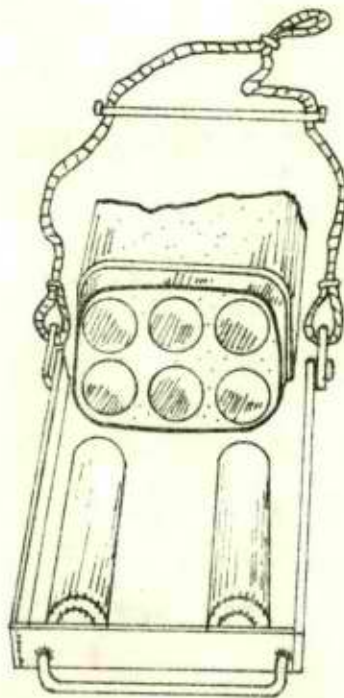
| אות | חומר | מידות אורך | כמות |
|-----|--|------------|------|
| A | פגיון $3\frac{1}{2}$ " | 25" | 2 |
| B | 5×5 " I | 52" | 2 |
| C | $2\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{8}$ " I | 32" | 2 |
| D | $\frac{1}{2}$ " E | 16" | 4 |
| E | $\frac{1}{4}$ " E | 17" | 4 |
| F | 1" R | לפני הצורך | 2 |



5 מתקן להעברת מובילים בודדים



| אות | כמות | חומר | |
|-----|------|-------------------------------------|-----------------|
| A | 1 | $1/2" \phi \times 24 3/8"$ | |
| B | 1 | 523 | |
| C | 2 | R $3/8" \times 21" \times 3"$ | |
| D | 2 | $3 5/8" \text{ ס"ס} \times 12 1/2"$ | |
| E | 2 | $3" \text{ ס"ס} \times 17/8"$ | |
| F | 1 | R $5/8" \times 16 3/8" \times 3"$ | |
| G | 1 | $5/8" \phi \times 21 3/4"$ | |
| H | מידה | $4 3/4"$ | למוביל קנים 6,4 |
| I | מידה | $15 5/8"$ | $10 7/8"$ |

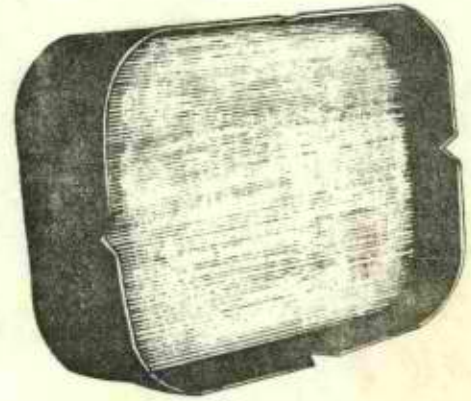


6) מצמדה מחומר פלסטי גמיש

7) מכסה מחומר פלסטי לסתימת
זמנית של מובילים



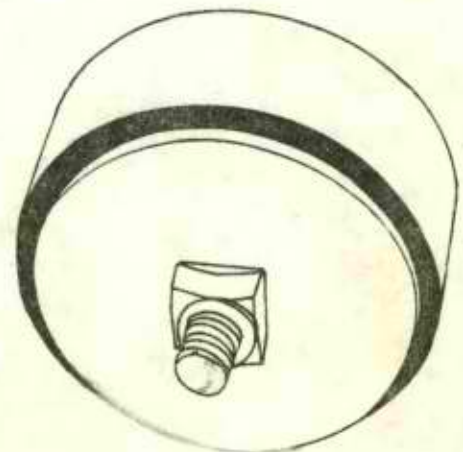
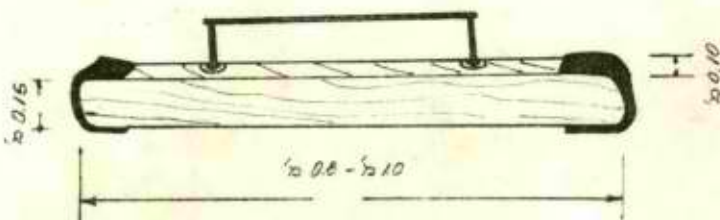
שריוט מס' 6



שריוט מס' 7

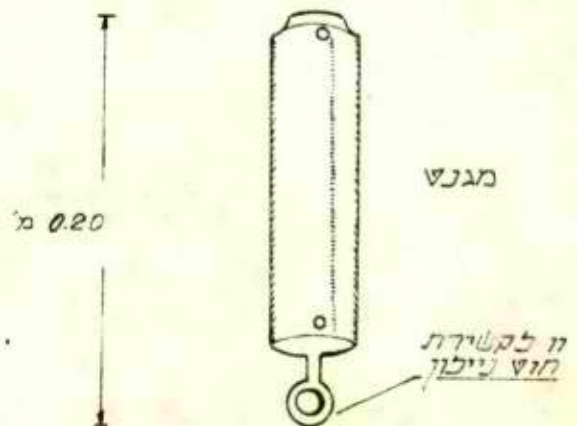
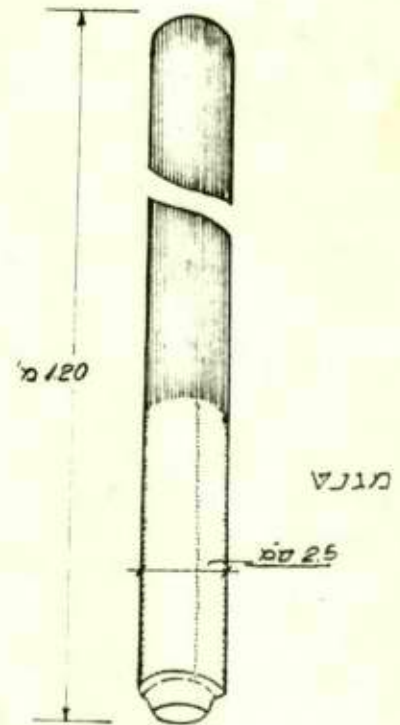
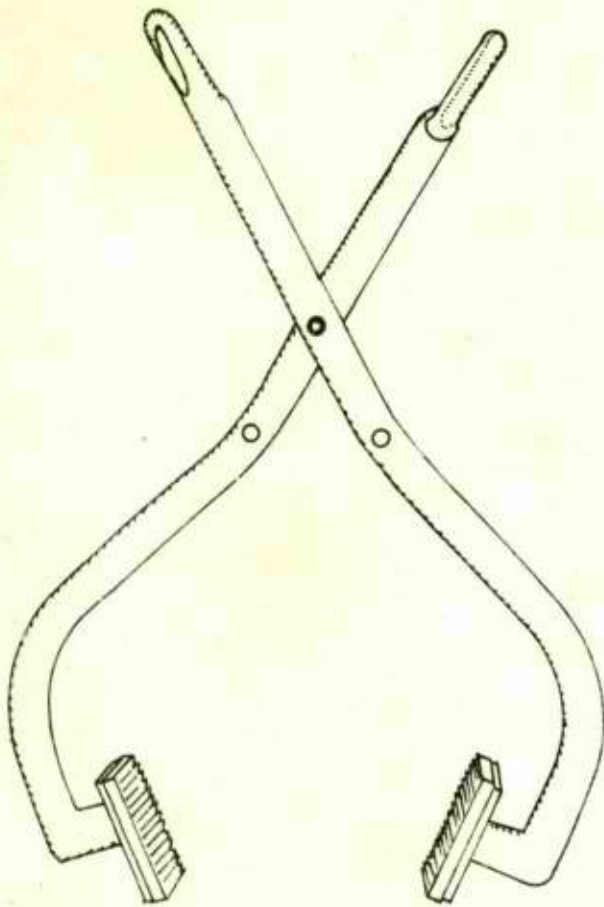
8) מתקן להצמדת מובילי נורדיקס

9) פנק סטנדרטי לסתימת
בנים במוביל



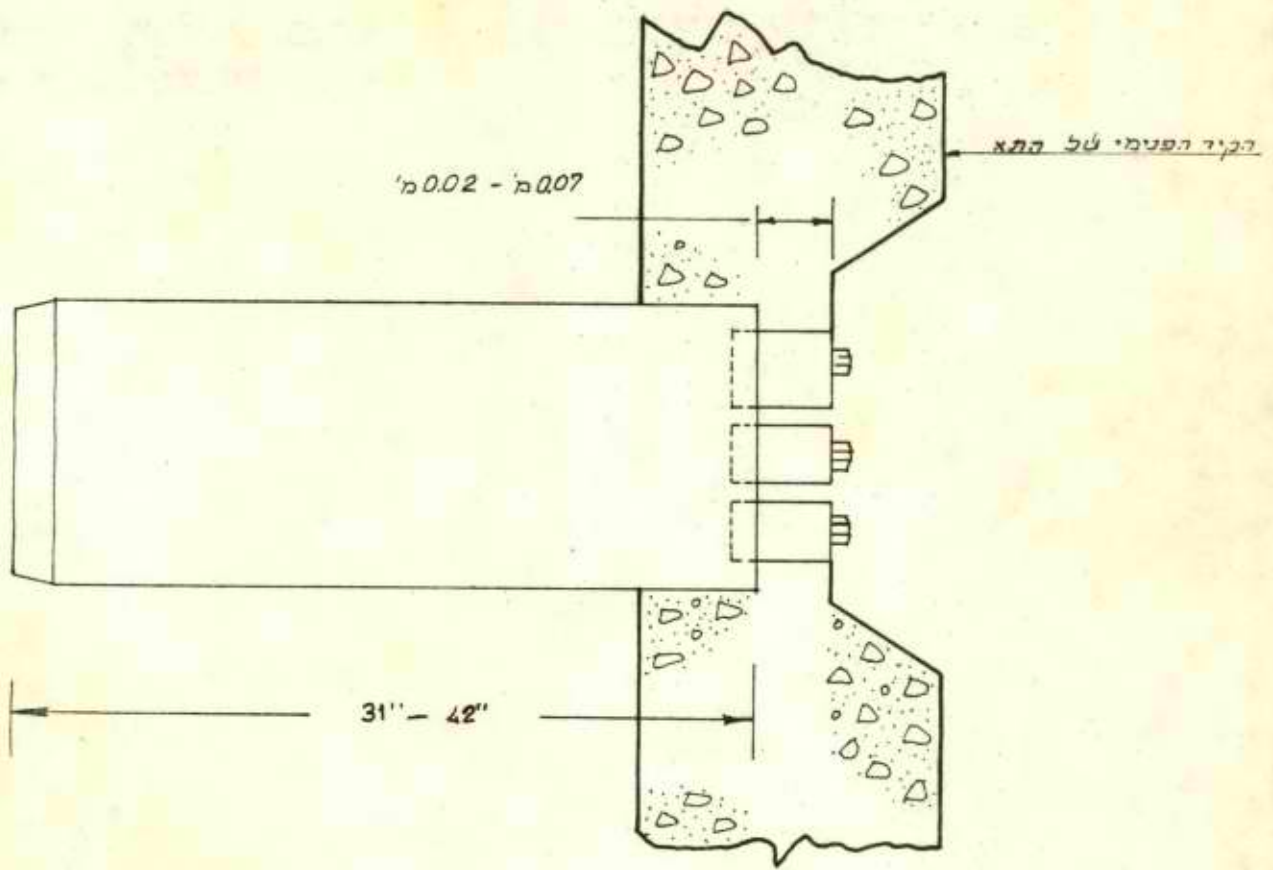
(10) מלקחיים להנחת מובילים

(11) מוצ לבדיקת התאמת הקנים בין מובילים



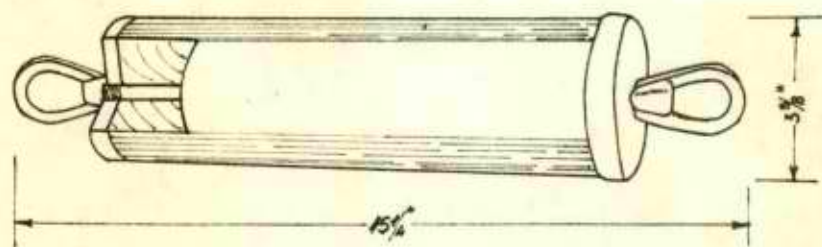
מבחן מגנטי

(12) כניסת המוביל לתא - הארכת המוביל בעזרת יציקה



שרטוט מס' 12

(13) מנדריל לבדיקת מובילים



מפקדת מרחב שלמה

המינהל לפיתוח מרש"ל

י"ג בחשוון תשמ"ב

תאריך: 11 בנובמבר 1981

מספר: קש/1/109-1016

5

אל: מ. ליטמנוביץ

מהנדס מחוז ירושלים והדרום טלפון ורדיו

הנדון: קו טלפון לטבה

מאז מכתבי אליך מ- 3.8.81 (אשר לנוחיותך העתקו מצ"ב), עברו למעלה מ-3 חדשים.

לפי מיטב ידיעתי השלים המחכנך את ההכנות המפורט ובי אישרתם את המפורט הטכני לביצוע קו הטלפון מאילת לטבה.

אנא העבירו בהקדם האפשרי את הורכביות הנ"ל לביצוע החב' הממשלתית להיירות.

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

ב ב ר כ ה
ראובן אלרני
ראש המינהל

העתק: א. ברוך - החב' הממשלתית להיירות -

קדן היטוד 38 י-ם

א. שפר - החב' לפיתוח חוף אילת

רא/חפ

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945

1945



עירית אילת

הועדה המקומית לתכנון ולבניה אילת

| | | | | |
|--|-----|------------|---|---|
| 1878.81 | פ | כ | נ | ל |
| תאריך | 157 | 13-09-1981 | | |
| הקמת קו טלפון עילי מאולת לטבה, בכביש הערכה | | | | |

לכבוד

ראובן אלרני - ראש מנהל מרש"ל

א.נ.

הנדון: המוביל הרגום, הקמת קו טלפון עילי מאולת לטבה, בכביש הערכה

הנני מתכבד להודיעך שהועדה המקומית לתכנון ולבניה אילת, דנה בבקשתך

הנ"ל, בישיבתה מיום 29.7.81 והחליטה: (6)9/81

כמידה ויחברר שזמן ביצוע הנחת קו הטלפון התת-קרקעי יהיה יותר מזמן סביר של 4-5 חודשים, יועלה הנושא להנחת קו טלפון עילי לדיון נוסף.

הנך מתבקש לסור בהקדם האפשרי למשרד מהנדס העיר בעיריית אילת, בשעות קבלת קהל, לשם הוצאת רשיון בניה, [הודעה זו אינה מהווה אישור בניה].

בכבוד רב

מהנדס העירייה
מזכיר הועדה

העתק: מינהל מקרקעי ישראל - באר שבע
משרד הפנים - באר שבע

1881

1881-80-8-1

| |
|-------------|
| 1881 |
| 80 |
| 8-1 |
| 1881-80-8-1 |

1881-80-8-1

1881-80-8-1

מספר 109/1 קש

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

תאריך: ג' באב תשמ"א
3 באוגוסט 1981
מספר: 792 - קש/109

5

אל מ. ליטמנוביץ, מהנדס מחוז ירושלים והדרום טלפון רדיו

הנדון: קו טלפון למבה

מצ"ב פק' סילוקין ע"ס - 25,000 ש' עבור תכנון תואי כבל הטלפון למבה.
בישיבת ועדת בניין ערים אילת שהתקיימה ביום 29.7.81 בנכחותי ובנכחותו של מר חג' ג' ממשרדכם אושר התואי של קו טלפון תת-קרקעי בהתאם למפה שהעברנו אליכם.
בפגישה שקיימתי באילת בתאריך הג"ל עם המתכנן הובטח על ידו כי המפרט למכרז לקו תת-קרקעי יוגש לכם לא יאוחר מאשר שבועיים ימים.
החברה הממשלתית לתיירות מוכנה לקחת על עצמה את הבחת הקו תוך חודשיים מיום קבלת המפרט לבצוע.
בנסיבות המיוחדות הידועות לכם, יש הכרח להשלים את הקו ולהפעילו לא יאוחר מאשר 1.11.81.

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

ב ב ר כ ה,
ראובן אלוני
ראש המינהל

העתק: א. ברוק, מנכ"ל החברה הממשלתית לתיירות
קרן היסוד 38, ירושלים.

רא/בר.

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET



SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET



חברה לפתוח חוף אילת בע"מ
EILAT FORESHORE DEVELOPMENT COMPANY LTD.

סניף אילת ת.ד. 522
 טלפון 3370, 4733

אילת, 29 ביולי 1981

עב-4590/56

המזינה ל / פ / הודיע ל

109/109

1433/5 -08- 1981

אילת

לכבוד
מהנדס מחוז ירושלים והדרום
משרד התקשורת
ירושלים

א.נ.נ.

הנדון: קו טלפון לסאבה

לאור העובדה שהחברה מפתחת את חוף סאבה נבקשכם להעביר אלינו אומדן כספי להנחת כבל טלפון כאשר החברה לוקחת על עצמה את החפירה והנחת הכבל באורך כולל של כ-2.5 ק"מ בהנחיותכם ותחת פיקוחכם.

בכבוד רב,

ז. שחר לב
 ע. מנכ"ל החברה

העתק:

מר א. ברוק מנכ"ל החברה
 מר ש. חגג' - דואר אילת
 מר ר. אלוני מרש"ל

זט/טכ

THE AIR MAIL NEW COMMERCIAL CENTER

TEL: 340-1123 - P.O. B. 322, EL PASO, TEXAS

DATE: 05 20 1981

1801-80-5123

POST OFFICE BOX 322
EL PASO, TEXAS 79901

FROM: [illegible]
TO: [illegible]
SUBJECT: [illegible]

| | |
|---------|--------------|
| DATE | 05 20 1981 |
| TO | 701/11/PO1 |
| FROM | 1801-80-5123 |
| SUBJECT | [illegible] |

RE: [illegible]

DATE: 05 20 1981

[illegible text]

Air Mail

DATE: 05 20 1981

TO: [illegible]
FROM: [illegible]

AIR MAIL

DATE: 05 20 1981
TO: [illegible]
FROM: [illegible]

DATE: 05 20 1981



המדינה
 ת.ד. 109/109
 31-07-1981
 לכבוד
 ראובן אלדנר
 ראש מנהל מדש"ל

עיריית אילת

הועדה המקומית לתכנון ולבניה אילת

תאריך 16.7.81

נ. א.

הקמת קו טלפון עילי מאילת לטבה, בכביש הערכה
 הנדון: שמוגיל דרוסה.

הנני מתכבד להודיעך שהועדה המקומית לתכנון ולבניה אילת, דנה בבקשתך

הנ"ל, בישיבתה מיום 8.7.81 והחליטה:
 (6)8/81

לדחות את הדיון בהקמת קו טלפון עילי מאילת לטבה לישיבה הבאה,
 יש לזמן את היזם ואת מהנדס האזור של משרד התקשורת.

הנך מתבקש לסור בהקדם האפשרי למשרד מהנדס העיר בעיריית אילת, בשעות
 קבלת קהל, לשם הוצאת רשיון בניה. [הודעה זו אינה מהווה אישור בניה].

בכבוד רב
 (מח) 109/109

מהנדס העירייה
 מזכיר הועדה

העתק: מינהל מקרקעי ישראל - באר שבע.
 משרד חנונים - באר שבע.

| | |
|------------------|--|
| RECEIVED | |
| 1881 MAY 10 | |
| [Illegible text] | |
| [Illegible text] | |

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

משרד התקשורת

שירותי הנדסה
מהנדס מחוז ירושלים והדרום

תאריך: בתמוז תשמ"א
5 ביולי 1981

מספר: 21 טל 42 (41)

| | | |
|-----------|---|-------|
| רמינה | פ | נרש ל |
| 109/1 | | |
| 9-07-1981 | | |
| 1265 | | |
| ת.ת.י | | |

לכבוד
מר ראובן אלונגי
המינהל לפיתוח מרש"ל
רח' התעשייה 9
ת"ד 20214
תל אביב - 67139

אדון נכבד,

הנדון: קו טלפון לטבא

אנו אומדים את הוצאות תכנון תואי כבל הטלפון לטבא ב-25,000 שקלים.

עם סיום העבודה יוגש החשבון הסופי, וההפרשים אם יתהוו, יכוסו על ידכם.

את פקודת הסילוקין יש להפקיד בסניף הדאר הקרוב, בחשבון משרד התקשורת מס' 0-12096-5, ולציין עבור מהנדס מחוז ירושלים והדרום, הרשאה מס' 801008, תכנון תואי כבל לטבא.

בכבוד רב,

מ. ליטמנוביץ
מהנדס מחוז ירושלים והדרום
טלפון ורדיו

Handwritten signature/initials

Handwritten notes and signatures:
מחוז ירושלים והדרום
מ. ליטמנוביץ
מס' 801008
מס' 109/1
מס' 1265
מס' 9-07-1981

מפקדת איזור דרום סיני
המינהל לפיתוח מרש"ל

תאריך: כ' בסיון תשמ"א
22 ביוני 1981

מספר: ע/2 - ע/3 - 653

סכום ישיבת הוועדה לתאום הפתוח ותכנון ובניה מס' 5/81 מיום 11.6.81

| | | | |
|---------------------------|---|-----------------|-----------|
| יור"ר | - | ר. אלובי | משחתפים: |
| משרד הפנים | - | א. גבריאל | |
| רשות שמורות הטבע | - | ד. פרי | |
| משרד המשפטים | - | עו"ד י. זילברגר | |
| ראש עיריית אילת | - | ג. כץ | |
| מינהל מקרקעי ישראל | - | א. ביידיץ | |
| משרד הבריאות | - | ע. גרייצר | |
| משרד התמ"ת (תעשייה ומסחר) | - | א. עטייה | |
| מינהל התיירות | - | א. דישרן | מרוזמבים: |
| המינהל לפתוח מרש"ל | - | צ. עבד | |
| המינהל לפתוח מרש"ל | - | ל. זיר | |
| המינהל לפתוח מרש"ל | - | ד. הררי | |

אלובי - בהמשך לפרטיכל בנושא קו הטלפון בררתי מחירים ומסתבר:

| | | |
|----------------------|---|-----------------|
| א. קו טלפון עילי | - | 405,000.- שקל |
| ב. קו טלפון תת-קרקעי | - | 1,300,000.- שקל |
| ג. קו רדיו - טלפון | - | 1,680,000.- שקל |

סרכס:

כהמשך להחלטה מיום 14.5.81 על הקמת קו טלפון עילי מתבקש ראש עיריית אילת ג. כץ להביא לאישור לוועדת תכנון ובניה - אילת הקמת הקו העילי בשטח השיפוט של העירייה.

109/1/601
מ/100/1/601

מדינת ישראל

| |
|---------------------|
| המינהל לפיקוח נדל"ל |
| 109/109 |
| 24-06-1981 |
| 12000 |
| אילני דר |
| לכבוד |

משרד התקשורת

שירותי הנדסה
מהנדס מחוז ירושלים והדרום

תאריך: 16 בסיון תשמ"א
14 ביוני 1981

מספר: 21 טל 40 (41)

מזדאובן אלובי
המינהל לפיתוח מרש"ל
ת"ד 20214
תל אביב - 61201

אדון נכבד,

הנדון: קו טלפון אילת - טבה
מכתבך קש/101/3-605 מיום 28.5.81

הוצאות התקנת מערכת רדיו טלפון ל-60 אפיקים (לא קיימת מערכת ל-40 אפיקים) נאמדות בסך של -1,680,000 שקלים. המערכת אינה כוללת האנטנות בקצוות, שכן על מנת לתת הערכה להתקנת האנטנות, יש לערוך בדיקת בשטח עם צוות מהנדסים מתאים, אותם יש לשלוח ממרכז הארץ, ללא הזמנת העבודה לא נוכל לשגר את המהנדסים.

קשר רדיו טלפון בנגוד לפיזי נתון להפרעות מזג האויר. אנו אומדים את משך זמן הביצוע כשנה מיום הזמנתו.

נכבוד רב,

מ. ליטמנזביץ
מהנדס מחוז ירושלים והדרום
טלפון ורדיו

| |
|------------|
| 1801-20-15 |
| |
| |
| |
| |

1801-20-15
 1801-20-15
 1801-20-15
 1801-20-15
 1801-20-15

1801-20-15
 1801-20-15
 1801-20-15

1801-20-15

1801-20-15
 1801-20-15

1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)

1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)

1801-20-15
 1801-20-15

1801-20-15 (1801-20-15)
 1801-20-15 (1801-20-15)

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

כ"ד באייר תשמ"א
תאריך: 28 במאי 1981

מספר: קש/109/1 - 603



ש מ ר

לכבוד
ראש עיריית אילת
אילת

הנדון: קו טלפון אילת - טבה

כפי שמסרתי לך בשיחתנו המלפזנית החליטה הועדה לתאום הפתוח והועדה לתכנון ובניה בישיבתה מיום 14.5.81 לאשר המלצת משרד התקשורת להקמת קו טלפון עילי מאילת לטבה בעלות משוערת של - 405,000 ש"כ.

מאחר והקו הנ"ל עובר בחלקו בשטח השיפוט של העיר אילת היבך מתבקש להביא לאשור של ועדת תכנון ובניה אילת הקמת הקו הנ"ל בקטע הנמצא בתחום שיפוטכם.

רצ"ב התואי המוצע ע"י משרד התקשורת.

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

ב ב ר כ ה,

ראובן אלוני
ראש המינהל

רא/בו.

SECRET

CONFIDENTIAL

SECRET

SECRET

CONFIDENTIAL

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

SECRET

מפקדת מרחב שלמה

המינהל לפיתוח מרש"ל

כ"ד באייר תשמ"א
תאריך: 28 במאי 1981

מספר: קש/109 - 605

ש מ ר

לכבוד

מ. ליטמנוביץ - מהנדס מחוז ירושלים והדרום

ת.ד. 7567

ירושלים

הנדון: קו טלפון אילת - טבה

כהמשך לשיחתנו הטלפונית להלן החלטת הוועדה לתאום הפתוח והועדה לתכנון
ובניה מ-14.5.81.

"מאשרים הקמת קו טלפון עילי לטבה לפי אמדן עלות של -405,000 ש".
המינהל יתחיל בניצוע לאחר שתוגש בדיקת משרד התקשורת לקו רדיו טלפון
של כ-40 אפיקים, ואישור הקו העילי כתחום שטח השיפוט של עיריית אילת".
אודה לך באם תעביר לבו בכתב בהקדם את תוצאות בדיקתכם בקשר להקמת
רדיו טלפון אשר יכלול כ-40 אפיקים.
(חוות דעת מקצועית, עלות, ומשך זמן הניצוע).

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

נ ב ר כ ה,

ראובן אלוני

ראש המינהל

רא/בו.

Page 100
100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

מפקדת איזור דרום סיני
המינהל לפיתוח מרשייל

ש מ ר

תאריך: ט"ו באייר תשמ"א
19 במאי 1981
מספר: עד/2 - עד/3 - 541

סכום הועדה לתאום הפתוח והועדה לתכנון ובניה
מס' 4/81 מיום 14.5.81

7. פתוח טבה

א. קו טלפון (מוזמנים פלורבטין, חגג - משרד התקשורת)

- אלובי - ביקשנו ממשרד התקשורת להכין הצעות לביצוע קו טלפון עילי ותת-קרקעי לטבה.
- פלורבטין - ניתן לבצע טור עילי ממכון החקר הימי ועד האתר בטבה תוך 6 חודשים ובאמון עלות של - 405,000 שקל. עם קבלת ההזמנה והמימון בוכל להתחיל בתכנון וביצוע.
- כבל תת-קרקעי יש למסור לתכנון. משך הביצוע שנה ומעלה והעלות באמדת - 1,300,000 שקל.
- אלובי - מציע לאשר הקמת קו עילי. בדיון מוקדם עם אגף התקציבים אושר התקציב לכך.
- ד. פרי - רשות שמורות הטבע מתנגדת חד משמעית לקו עילי. ניתן להקים קו רדיו-טלפון זמני.
- קרבי - השאלה אם קו רדיו-טלפון הוא מעשי ומה עלותו.
- עטייה - מציע לאשר קו עילי ובמקביל לבדוק אפשרות רדיו-טלפון שיספק הדרישות.
- גבריאלי - מציע לבדוק אפשרות כבל תת-ימי ועלותו.
- חגג - קיים קו עילי עד האוביברסיטה (מכון החקר הימי). למלון היס הארום בדרשים 40 קוים.
- פלורבטין - עלות רדיו-טלפון אינה פחותה מכבל תת-קרקעי אך בדרשת בדיקה כולל בושא אמינות הרדיו-טלפון.
- אלובי - מציע לאשר קו עילי. מעלה להצבעה.
- הצבעה 5 - בעד ביצוע קו עילי
1 - נגד ביצוע קו עילי
- ד. פרי - לגבי הקטע העובר בתחום העיר אילת יידרשו כל האישורים מועדת תכנון ובנייה של אילת.

4/..

סוכם:

מאשרים הקמת קו טלפון עילי לטבה לפי אמון עלות של 405,000 שקל. המינהל יתחיל בביצוע לאחר שתוגש בדיקת משרד התקשורת לקו רדיו-טלפון של כ-40 אפיקים, ואישור הקו העילי בתחום שטח השיפוט של עיריית אילת.

קמ/4/801

התא. 1981

מדינת ישראל

רמינהל לפיתוח מרשל

משרד התקשורת

דטן 109/1

שירותי הנדסה

מהנדס מחוז ירושלים והדרום

11-05-1981

תאריך: א. בנבסן תשמ"א

5 באפריל 1981

885/י' 109

מספר: 21 טל 42 (41)

לכבוד

מר ראובן אלוני

המינהל לפיתוח מרשל

רח' התעשייה 9

ת"ד 20214

תל אביב - 67139

אדון נכבד,

הנדון: קו טלפון לטבה

מכתבך פר/17/5-430 מיום 15.4.81

ר"פ התכנית בה סמנו את תואי הטור העילי, וכן התעלה וכבל התת-קרקעי המוצעים.

1. הוצאות הצבת הטור העילי עם הכבל הפלסטי

מהמכון לחקר הימים, נאמדות בסך של 405,000 שקלים

2. הוצאות תכנון תואי, חפירת התעלה,

הנחת הכבל וחבורו נאמדות בסך של 1,300,000 -"

בכבוד רב,

מ. ליטמנוביץ

מהנדס מחוז ירושלים והדרום

טלפון ורדיו

111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111

111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111
111 111-111-111

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

תאריך: י"א בניסן תשמ"א
15 באפריל 1981
מספר: פד/5/17-430

5

הנ"ל/103

אל: מר ליטמנרביץ - מהנדס מחוז ירושלים
שרותי ההנדסה - משרד הוקטורה

הנדון: קו טלפון לטבה

כפי שמסרתי לך בשיחתנו הטלפונית, ישיבת הוועדה לתאום הפתוח
וחכונן רבניה בנשא קו טלפון מאילח לטבה התקיים ביום
ה' 14.5.81 בשעה 10³⁰ במשרדנו בת"א.

כמסוכס, חכניה ההגשה תוצג על ידך, בשתי האלטרנטיבות:
קו עילי וקו תת-קרקעי, כולל אומדן של כל אחת משתי האלטרנטיבות
וזמן ביצוע של כל אחת מהן.

ב ב ר כ ה
דארבן אלרובי
ראט המינהל

רא/הם

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרשייל

י"א בניסן תשמ"א
15 באפריל 1981
פר/5-17-430
מספר:

5

105/109

אל: מר ליטמנבויץ - מהנדס תחזוק ירושלים
שירותי ההנדסה - שט"ד התקשרות

הנדון: קר טלפרון לטבה

כפי שמסרתי לך בשיחתנו הטלפונית, ישיבת הוועדה להאום הפתוח
והמכרז רבנייה בנושא קר טלפרון שאילת לטבה התקיים ביום
ה' 14.5.81 בשעה 10:30 במשרדנו בת"א.
כמסובם, המנייה התגשה תוצב על ידך, בשתי האלטרנטיבות:
קר עילי וקר תת-עילי; כולל אומדן של כל אחת משתי האלטרנטיבות
וזמן ביצוע של כל אחת מהן.

ב כ ר כ ה
ראובן אלרבי
ראש המינהל

רא/תם

תמסרדים: תל-אביב, רח' התעשייה 9 (פינת המסגר 51) ת"ד 20214 טל' 33626, 35280/91
אופירה (שחורים-אישיות) טל' 057-99206, 057-99210, 03-267785
מז' 1046

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרשייל

י"א בניסן תשמ"א
15 באפריל 1981
פר/5-17-438
מספר:

5

105/109

אל: מר פלדנשין
שט"ד התקשרות - שירותי ההנדסה
ירושלים

הנדון: קר טלפרון מאילת לאיזור טבה

... בהתאם לכקשתך רצי"ב:
א. העתק מכתבנו למהנדס התחזוק.
ב. מפה בקני"מ 1:20,000 בה מסומנים קר הטיים (בצבע כחול)
דקו מוח גברה (בצבע אדום).
ג. חלק מאותה מפה - הקטע האחרון מהאנוביטיטה עד טבה.

ב כ ר כ ה
אפריר ענבר
ממנה ארנרן ומינהל

צ/תם

תמסרדים: תל-אביב, רח' התעשייה 9 (פינת המסגר 51) ת"ד 20214 טל' 33626, 35280/91
אופירה (שחורים-אישיות) טל' 057-99206, 057-99210, 03-267785
מז' 1046

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרש"ל

8.9.78

תאריך:

109/1/קט - 2230

מספר:

אל: י. זיו - מהנדס מחוז ירושלים/טלפון ורדיו, משרד החקלאות.

הנדון: התקנת מלפונים באיזור טבה.

מכתבי 1860 - קט/1/109 מיום 21.7.78
מכתב 21 טל (41)42 מיום 1.9.78

1. מאשר בחודה קבלת מכתב הנטימדיין.
 2. מאשר עקרונות הצעת הנ"ל, אודה לך באם תעביר אלינו בהקדם תוכנית הגשה של התוכנית והנזאי של קו הטלפון מהמכון לחקר הימים, עד איזור טבה לאיסוף ודעות הכבון ובניה של מרחב שלמה.
- *** מצ"ב טפה טבה מסומנים חתימה המים והחשמל.

3. כן אבקש לבדוק אלטרנטיבה נוספת של הבזח ככל חת עיקעי ועלותו וזאת מאחר ולהערכתי צפויה הובגרות של חלק מוברי העוזה למכונן ובניה להקמת קו טלפון עילי לאורך טפה היט.

Handwritten signature

ב ב ר כ ה

ראובן אלובי
ראש המינהל

החוק: מר א. ברנבל - משרד החקלאות.
י. מירון - מהנדס המינהל.

Handwritten note: 17 יולי - הודעה קטנה - ראובן אלובי

dear Mr. ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

מפקדת מרחב שלמה
המינהל לפיתוח מרשי"ל

תאריך: 21 ביולי 1978

מספר: 109/1/קש-186

א ל: י. זיו, מהנדס מחוז ירושלים והדרום טלפון ורדיו.

הנדון: התקנת טלפונים באיזור טבה
מכתבנו 109/1/קש-262 מיום 22.12.77
מכתבכם 21 מל 42 (41) מיום 5.12.77.

טרם קבלנו האומדן להעברת קוי-טלפון לאיזור טבה.

... לבוחיותך מצ"ב חליפת המכתבים בנדון.

מאחר והוחל בהקמת כפרי הגופש בטבה, אבקשך להעביר אלי בהקדם את האומדן.

ב ב ר כ ה
ר.
ראובן אלובי
ראש המינהל

העתק:

מר ברבטל, מנהל שירותי ההנדסה.

ח.ת. ✓

מדינת ישראל
 2967
 25.11.77
 תל אביב

משרד התקשורת
 מהנדס מחוז ירושלים והדרום
 טלפון ורדיו תד 7567

התריך: בכסלו תשל"ח
 5 בדצמבר 1977
 מסמך: 21 סל 42 (41)

לכבוד
 מר ר. אלוני
 מפקדה מרחב שלמה
 ח.ד. 20214
 אילת

ארוך נכבד,

הנדון: החקנת טלפונים באזור סבה
 הסמך: מכתב 2620-קש/1/109 מיום 22.11.77

אני מאשר קבלת מכתבך שבסמך, ומחכבד להודיעך שהענין נמצא כברור.

עם גמר הברור הודיעך.

ככבוד רב,

י. זיו
 מהנדס מחוז ירושלים והדרום
 טלפון ורדיו

למ"פ
 2/11/77
 26/12

SECRET

1977
1977
(1) 12 22 1977

1977
of n. x1977
1977
1977
1977

1977

1977: 1977
1977: 1977

1977 1977 1977, 1977 1977 1977
1977 1977.

1977 1977 1977.

1977 1977.

1977 1977
1977 1977 1977 1977
1977 1977

מפקדת מרחב שלמה

המינהל לפיתוח מוש"ל

3

תאריך 22.11.77

מס' 2620 - ט/1/109

אלו מהנדס ממוז ירושלים, שרד התקשורת

הודעה: התקנת טלפונים באיזור שבה

אנו עומדים לפתח את האיזור הב"ל הנוכחי במסגרת הסכום של אילת. בתמורה לתוכנית המאור סיועו האיזור להקמת 4 - 5 כפרי נדפס פה"ס כ- 1,000 חדרי אכסון.

להתקנת ייחוס באיזור שבה כ- 25 קווי טלפון כולל 5 טלפונים סיבוכיים.

אודה לך אם תודיעני העלות המוערכת להקמת הקוים לאיזור הב"ל.

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

בברכה,

ראובן אלזוב

ראש המינהל

התפקיד מר ברבטל, מנהל סדומי הנדסה, ת"א
מנהל סדומי הטלפון, שרד התקשורת, ירושלים

מפקדת מרחב שלמה

המינהל לפיתוח מוש"ל



תאריך: 22.11.77

מספר: 2620 - קט/109

אל: מנהל מחוז ירושלים, משרד התקשורת

הנדון: התקנת טלפונים באיזור טבה

אנו עומים לפתח את האיזור הנ"ל הגובל בשטח השפוט של אילת. בהתאם לתוכנית המתאר מיועד האיזור לתקנת 4 - 5 כפרי גופש שה"כ כ- 1,000 חורי אכסדן.

להערכת יידידתו לאיזור טבה כ- 25 קוי מלפון כולל 5 מלפונים ציבוריים.

אודה לך אם תודיעני העלות המשוערת להעברת הקוים לאיזור הנ"ל.

אנא ראה עניין זה כדחוף ביותר.

ב ב ר כ ה,

ראובן אלובי
ראש המינהל

העתק: מר ברנטל, מנהל שרותי ההנדסה, ת"א
מנהל שרותי הטלפון, משרד התקשורת, ירושלים

מדינת ישראל
המשרד הכלכלי



מס' תש"ס - 111/1

תאריך: 15/11/55

מס' תש"ס - 111/1

הודעה על פיקוח

המשרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...
המשרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...
המשרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...
המשרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...
המשרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...

משרד הכלכלי
המנהל הכלכלי

משרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...
משרד הכלכלי, בהתאם לסמכותו, מודיע על פיקוח על...