

140

מדינת ישראל

משרדי הממשלה

מנהל תעודת זהות

צוות הקמת יחיד

משרד

קמ"מ

מס' תיק

עמיתות חשמה (תאריך גרס) - תאריך יולדת

התאריך: 78/75299/78

הקדשה: אשק חסמ"מ: 600.000

5/1980 - 2/1978

מס' תיק מקורי

4608

מחלקה

7479/16-8



עבודות חשמל (תאורת גדר) - תלמי

גל - 16 / 7479

1400461

27/08/2013

מס פריט:

109.18/1 - 1027

02-106-01-07-06

מזהה פיזי:

מזהה לוגי:

כתובת:

הקבלן

מס' החוזה

הסכום

תאריך התחלת עבודה: 8.10.78 תאריך גמר העבודה

הקטנה

חננוע חתקבונות

[illegible]

הערות:

אל:	התאריך
מאת:	30.5.80
הנדון:	חיק מס'
	4608

מזכר - ממונה על חקיקה ופיקוח

לשכת המזכיר - מנהל המנהל

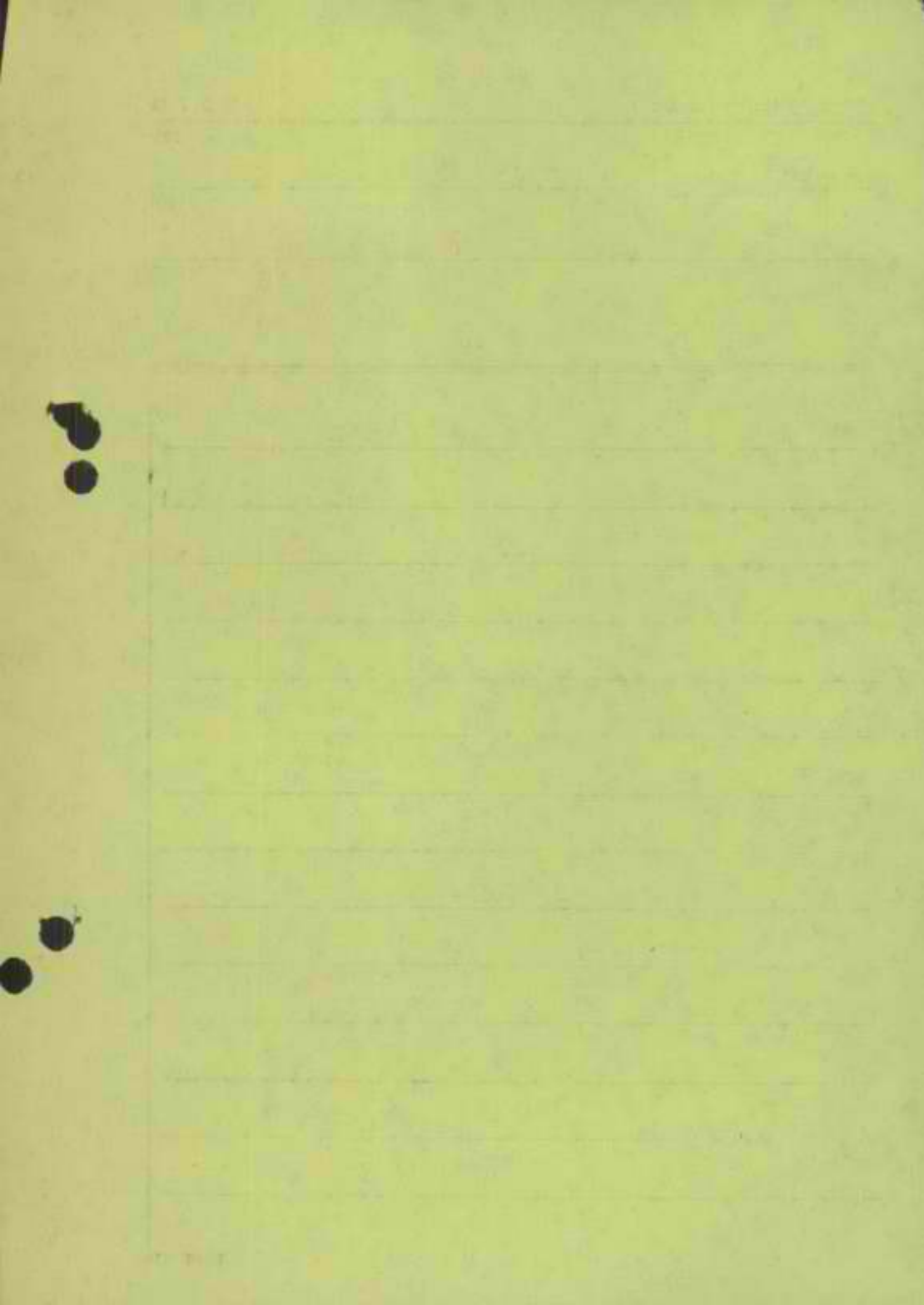
כ"ב

כ"ב ט"ז שנת ה'שמ"ח

78/45299/78 כ"ב ט"ז שנת ה'שמ"ח

הקדמה

כ"ב



מ ד י נ ת - י ש ר א ל

מינהל לבניה כפרית ויישובים חדשים

אל: גזברות משרד השיכון

חל-אביב

מאת: מינהל לבניה כפרית ויישובים חדשים

4804/25

א.ג.י.

הנדון: שחרור ערבות

חוצה מס' 48/15294/18

העבודה: 100

המקום: 100

הקבלן: 170

בזה הריני לאשר כי אפשר לשחרר את הערבות להבטחת סיב העבודה של העבודה הנ"ל.

החשכון הסופי של העבודה הנ"ל הועבר אליכם ביום 4/19

הערות:

ב ב ר כ ה,

א. בלף

ממונה על חוזים ומכרזים

תאריך 2005.8

אישור המחוז:

חתימת מהנדס המחוז

חתימת ראש צוות

3/80

יציאת

מדינת ישראל

המס' 4608/נ
ש-ה-ה

משרד השיכון

אגף לבניה כפרית

4608/נ
24.5.49

מס'

הנהלת
מחלקת

אלי

מסא:

ח/נ ס"פ
מחלקת

הגדרון:

רצ"ב הננו מעבירים אליך/כם חשבוני חלקי/פוסטי פמי

לעבודה

מחלקת

מחלקת

45299/48
88409/44

במשק / מושב

הקבלן

למי תורה

הנהלת
מחלקת

על סך

הערות:

מחלקת

מחלקת

מחלקת

לוחה:

הנהלת

העתק:

מהנדס אזור

מחלקת

הקבלן

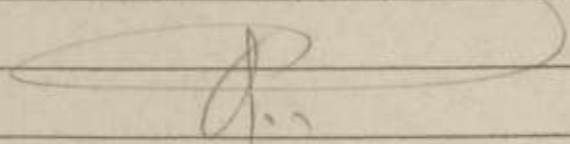
אל:	מילאד אחים & חנים יוניס	התאריך	22.4.99
מאת:	בני יערי - אחים יערי	תיק מס'	4608/30
הנדון:			

ענין - ענין

ישיב ועליון אלך ענין - ענין

צרכים בע"פ ענין - ענין

9048/45299/78



4608

Endorsement attaching to and forming part of Policy issued by

RIUNIONE ADRIATICA DI SICURTA

agence

ELCO HATKANOT VESHERUTIM (1973) LTD &/or
Elco ,Israel Electro-Mechanical Industries Ltd

End. No. 78/29873-5

Pol. No. ENG41094-2/EAM

Branch engineering

Expiry Date

30.11.78

Additional
PremiumReturn
Premium

Date of Effect

15.11.78

-

-

Memorandum

It is noted and agreed that this policy covers also all works effected by the Insured for Misrad Hashikun as per Contract No. 9078/75299/78 and to this effect the name of the Insured should read:

ELCO HATKANOT VESHERUTIM (1973) BM &/or Elco Israel Electro-Mechanical Industries Ltd &/or Misrad Hashikun &/or sub-contractors.

All other terms and conditions remain unaltered.

Tel Aviv 15.11.78

ts

RIUNIONE ADRIATICA DI SICURTA
General Agents for Israel
BRUNO ASCOLI & CO. LTD

ENDORSEMENT ATTACHING TO AND FORMING PART OF POLICY ISSUED BY
LA PROTECTRICE - PARIS

אלקו החקנות וסדוטים (1973) בע"מ ו/או אלקו בע"מ אזור התעשייה <u>הרצליה</u>			End. No. 78/29878-6
			Pol. No. 133781-5
Expiry Date	Additional Premium	Return Premium	Branch חבנות מעבירים
30.11.78			
Date of Effect			
15.11.78	—	—	

Memorandum

מוצהר ומוסכם בזה כי פוליסה זו מכסה את כל העבודות המבוצעות
ע"י המבוטחים עבור משרד השכון לפי חוזה מס' 9078/75299/78
ולצורך זאת זה שם המבוטחים יהיה:

אלקו החקנות וסדוטים (1973) בע"מ ו/או אלקו
בע"מ ו/או משרד השכון ו/או קבלני משנה

ביתר תנאי הפוליסה לא חל כל שנוי.

לה פרוטקטריס
הסוכנים הרגילים לישראל
ברווז אסכולי ושות' בע"מ

חל-אביב, 16.11.78 /א.א.

משרד השיכון
מינהל לבנייה כפרית ויישובים חדשים
מחוז הנגב
ראר נכנס נתקבל בתאריך
28-11-1978
לטיפול של _____
לעיונו של _____

0-87892\87

2-18781-2

המחלקה הכלכלית

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03
המחלקה הכלכלית
המחלקה הכלכלית

87.11.03

87.11.03

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03
המחלקה הכלכלית
המחלקה הכלכלית

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03
המחלקה הכלכלית

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03

המחלקה הכלכלית (8781) 87.11.03
המחלקה הכלכלית
המחלקה הכלכלית
87.11.03
המחלקה הכלכלית
המחלקה הכלכלית



50

אדריאן וואלף שמואל

העם אדריאן וואלף

שקל פאטא

הער-אקט



~~אדריאן וואלף שמואל~~

~~הער-אקט~~



המכתב נשלח ביום 28.11.73
מכתב 175



מדינת ישראל

משרד השיכון
מינהל לבנייה כפרית ויישובים חדשים
מחוז הנגב
דאר נכנס
נתקבל בתאריך
המינהל לבנייה כפרית ויישובים חדשים
28-06-1979
לסופקו של
לעיונו של

הקריה, חל אביב
ת.ד. 7021

תאריך: 15.6.79

טופס שינוי חוזה

בספר

מספר החוזה 9039-90.60.924/21

אל : הגזברות (2) ת
מאת : המחלקה האירגונית להתישבות, עליות חדשות.

א. פרטי הזיהוי:-

שם המחוז
הנגב

שם הישוב
בדסה תלמי יוסף

שם הקבלן
חבי אליהו והקנות ושירותים (1973) בע"מ

ב. הרכב החוזה הקיימים:-

הקיים בל"י
500,000

המתוקן בל"י
900,000

השינוי בל"י
300,000

ג. מהות השינוי:-

התיקונים להחלת הפדיון וקבוצה ביטוח.

ד. סעיף תקציבי:-

תזיית ביטוחים חדשים קיימים 9039-90.60.924/21 כ.ס. 41

ב ב ר כ ה

ד. בן יהודה
חשב המשרד

מרגלית
ראש המינהל לבנייה כפרית
ויישובים חדשים

חתימת הקבלן

חתימה

תאריך

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

העתיקים:

מר א. שטרן, סגן ראש המינהל ומנהל האגף לתכנון ובצוע
מר ר. לשט, ממונה על יישובים חדשים
מר א. בלי, ממונה על חוזים ומכרזים
מהנדס מחוזי לבנייה כפרית, מחוז
אגף חוזים ובטחונות, הסוכנות היהודית, ת"א
גזברות (2)

בזיכרון ישראלי

משרד הבינוי והשיכון
המינהל לבנייה כפרית ויישובים חדשים

תאריך: 7 / 1979 5/

מספר: 76/75299/78

התאחדות העובדים
המחלקה הכלכלית
מחלקת המס
מסמך מס' 100
תאריך: 10-07-1979
לשם: []
לעיון: []

אל: גזברות משרד הבינוי והשיכון

מאת: המינהל לבנייה כפרית ויישובים חדשים

הנדון: חשבון סופי של חרזה מס. 76/75299/76

העבודה: תאריך: כ"ב

המקום: תלמי יוסף

הקבלון: חב' אלקו בע"מ

870.977
=====

רצ"ב הרינו מעבירים חשבון סופי של החוזה הנדון בסך

הסכום להעלות לקבלן הוא 843,106 ₪ לאחר נכרי 0.2% ע"פ בדיקות ו-3% ע"פ קרן בטוח.

בא להקטין/להגדיל את החוזה, שהיקפו עתה - 904,000 ₪

33.023 - 702

ס"ח 670.977

החשבון כולל:

הורדה ע"ח בדיוקנות 1.742

- " - צ"ח קרן בשורה - 26,129 ל"י

ב ב ר כ ה ,

אינג' א. שטרן
סגן ראש המינהל
ומנהל האגף לתכנון וכצוע

העתיקים:

מר ~~המנהל הכללי~~ / ר. לשם - נא להודיע לגזברות את מקור המימון לשינויים.

מהנדס מחוז חגג

הקבלו חב' אלקו בע"ס

אגף חוזלים ובטחונות

המחלקה לסטטיסטיקה

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

הרצליה ב', אזור התעשייה, רח' המדע 4, טל. 4/930763



סופית

6 10
N: 61026

חשבונית עסקה

עוסק מורשה
מס' 510651375

מספר הלקוח
23 30

71231

11-12
1 8 0 5 7 9
יום חודש שנה

13 14
1 *

לכבוד משרד הבינוי והשיכון, המינהל לבניה כפרית

הכתובת מחוז הנגב, באר-שבע

שם העבודה: תאורת בטחון במושב תלמי-לוטף

9078/75299/78

חווה מס'

הוספת מס'

ה ס כ ו ם		סחיר יחידה		כמות	פ ר ט י ם
ר"י	א"י	ר"י	א"י		
					<u>חשבון מס. 3 - מופי</u>
639,158.45					- סעיפי חוזת לאחר הנהח כללית 2%, לפי פירוס מצ"ב
656,713.20					- סעיפים חריגים, לפי פירוס מצ"ב
3000					- סכום תוספת התיקרות, לפי החישוב שבנספח
4,350.-					- סכום מצטבר של העבודות
228,870.72					- מע"מ 12% מצטבר
250,207.-					- סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר
911,270.20					סכום לתשלום
870,971.74					- סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר
109,352.80					- פחות השלומים בפועל
1,020,623.-					- היתרה לתשלום בחשבון זה
869,235					חנאי התשלום
ש. א. ב. ו. ל. ע. פ. י. ה. האגודה הנ"ל בוצעה תאריך					
26,129					
843,106					
1,020,623.00	2				
					אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ א"י אשה כהן סכום מסחרי 1/2
					לפי חשבוני מס' 1015

חשבונית זו אינה מהווה חשבונית מס לצורך מס ערך מוסף.
חשבונית מס תוצא עם בצוע התשלום.

פטור מניכוי מס במקור.
אישור פשמיג תיק 651375

2"3N



תאריך 14.2.79

דף מס' 2 מס' דפים

נספח לחשבון מס' פ י

העבודה תאורת גדר לתלמי - יוסף

כ.ע. מס' 71231

מתקן

סעיף מס'	תאורת הסעיף	יח' מדידה	כמות	מחיר יחידה	סך - הכל
1.	אספקה והתקנת עמוד 8.5 מ"א	יח'	111	1400	155,600
2.	כנ"ל אך עוגנים לעמודים	"	24	600	14,400
3.	פוליך אלומיניום 25	מ"א	17860	4	71,440
4.	אספקה והתקנת פנסים	יח'	114	1300	14,820
5.	אספקה והתקנת פנסים ע"ח 112	"	53	800	42,400
6.	לוח חשמל לתאורת רחובות	קומ'	1	14500	14,500
7.	לוח חשמל ראשי בחדר גנרטור	"	1	13500	13,500
8.	אספקה והתקנת אלקטרודות ללא ברכה	"	10	1600	16,000
9.	" " " עם ברכות	"	5	2000	10,000
10.	רשת הגנה	"	1	6000	6,000
11.	חפירת חבלה	מ"א	549	50	27,450
12.	חיבור בין עמ' תאורה ללוח גנרטור	"	96	150	14,400
13.	עזרה לחברת חשמל	קומ'	19	2500	47,500
14.	אספקת לבני סילקס להנחתם	יח'	5493	3.5	19,225
15.	אספקה והנחת טריוול 4"	מ"א	211	300	63,300
16.	כיסוי הגנה לכבל עלייה על עמוד	"	22	200	4,400
17.	תא פוסט - אלקטרי	קומ'	2	1000	2,000
1/ח	נספח מיוחדת להתקנת ברכה	קומ'	1	3000	3,000
2/ב	חציבת לעמודים	"	3	450	1,350
					661,063
					642,158



18.3.79

כ.ע. 71231

מסרר הבנאי והטיכון, מחול הנלם, ביאר-עזר

תאורת (בטחון) באוטם תלמי-יוסף

לספק אחשבון 3 - סופי

חישוב תוספת התיקיות

תאריכים

19.4.78

643

- הוצאת - מחיר מס. 643

8/78

- חולק - מס. 78/75299/9078

- התחלת הצלצול

8.10.78

לפי 3 - מכתב

סכום צמח

- סכום סעיפי חולק לאחר הפחה רעלית 2%

656,713.20

לפי הפירוט

מרכיב חומרים וציוד, במשקל 50%

לוח 6 (7): מרז ציוד חשמלי וסלקטיות

טור סה"כ.

- מרז בס"ס, חוצה 3/78 = 146.3 נ"י

- מרז לחישוב: מחוצה המרזים מחוצה 10/78

חצ חוצה 12/78

$$= \frac{592.7}{3} = \frac{205.9 + 196.5 + 190.3}{3}$$

$$= 197.56 \text{ נ"י}$$

שיעור עליית המרז

$$35.03\% = 100 \times \frac{146.3 - 197.56}{146.3}$$

= סכום תוספת התיקיות למרכיב זה:

115,023 -

$$= 656,713.20 \times 50\% \times 35.03\%$$

115,023.-					מחצית
					מחצית שכר-עבודה במשק 50%
					סוף 8 (9): מחצית נצרכי שכר-עבודה,
					טור חשבוני וכו'.
					מחצית בס"ס: חוצים $3/78 = 214.1$
					מחצית זחלים: מחצית המחצית $10/78$
					חצי חוצים $12/78$
					$= \frac{906.8}{3} = \frac{301.9 + 301.9 + 303.0}{3}$
					$\sqrt{302.26} =$
					שיעור עליית המחצית
					$41.17\% = 100 \times \frac{214.1 - 302.26}{214.1}$

135,184.-					= סכום תוספת התקרות סליכיה ליה:
250,207.-					= סכום כולל של תוספת התקרות

					מחצית
					מחצית
					214.1
					146.3
					303.0
					190.3
					41.5%
					30.1%
					$= \frac{190.3 - 146.3}{146.3}$

					35.8%
					$= \frac{30.1 + 41.5}{2}$

					35.8% x 639158.45 = 228818.72
--	--	--	--	--	-------------------------------



מדינת ישראל

משרד השיכון

אגף לבניה כפרית

פס' _____

כאד-שכע, _____

אל: _____

מא: _____

הנדון: _____

רצ"ב הגנו מעבירים אליך/כמ חשבון חלקי/סומי פס'

לעבודה _____

במשק / מושב _____

הקבלן _____

למי חוזה _____

על סך _____

הערות: _____

לוטה: _____

העתק: _____

מהנדס אזור _____

הקבלן _____

סמל המסמך

מדינת ישראל

משרד השיכון

אגף לבניה כפרית

הכ"כ / 4418
24.5.79

ט"פ

כאח"כ

אל: ד"ר ג'ורג' ג'ורג' /
מלח הלב

מאת:

הנדון:

רצ"ב הגנו מעבירים, אליך/כם חשבון חלקי/פומי מס'

לעבודה

במשק / מושק

לפי חוזה

על סך

הערות:

הקבלן



מנהל הסתוו

לוחה: מלח הלב

הצחק:

מהנדס אזור

הקבלן

בניה מלח
מלח

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

הרצליה ב', אזור התעשייה, רח' המדע 4, טל. 930763 / 4



סופית

6	10
№ 61026	

חשבונית עסקה

עוסק מורשה
מס' 510651375

מספר הלקוח	ט
	ב
23	30

71231

11-12		
1-8	0-5	7-9
יום	חודש	שנה

תאריך

13	14
1	*

לכבוד משרד הבינוי והשיכון, המינהל לבנייה כפרית

הכתובת מחוז הנגב, באר-שבע

שם העבודה תאגידת בטיחות במושב תלמי-יוסף

הוספת מס' חוזה מס' 9078/75299/78

ה ס כ ו ם		מחיר יחידה		כמות	פ ר ם י ם
ל"י	א"י	ל"י	א"י		
639,158.45 656,713.20 3,000 4,350.- 818,722.45 250,207.- 818,722.45 911,270.20 109,352.80 1,020,623.-					חשבון מס. 3 - מופי - סעיפי חוזה לאחר הנהח כללית 2%, לפי פירוט מצ"ב - סעיפים הריגים, לפי פירוט מצ"ב - סכום תוספת התיקרות, לפי החישוב שבנספח = סכום מצטבר של העבודות - מע"מ 12% מצטבר = סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר סכום לתשלום = סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר 1,020,623.- - פחות השלומים בפועל 545,300.- = היתרה לתשלום בחשבון זה 475,323.- חנאי התשלום: אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ לפי תעודת משלוח מס' 10/5 מיום 10/5
ש. אבולעפיה העבודה תהיה בוצעה תאריך 13/1/74					
1,020,623.00 2					80

ש. אצולעפיה
העבודה תנ"ל בוצעה
תאריך 13/5/78

[Handwritten signature]

חשבונית זו אינה מהווה חשבונית מס לצורך מס ערך מוסף.
חשבונית מס תוצא עם בצוע התשלום.

פטור מניכוי מס במקור.
אישור פשמיג תיק 651375

23N



תאריך 14.2.79

דף מס' 2 מס' דפים

נספח להשבון מס' י ת י

העבודה תאורת גדר לתלמי - יוסף

פרויקט מס'

כ.צ. מס' 71231

מתקן

סעיף מס'	תאור הסעיף	יח' מדידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
1.	אספקה והחנקת עמוד 8x5 מ"א	יח'	111	1400	155,400
2.	כנ"ל אך עובדים לעמודים	"	24	600	14,400
3.	מוליך אלומיניום 25	מ"א	17860	4	71,440
4.	אספקה והחנקת פנסים	יח'	114	130	14,820
5.	אספקה והחנקת פנסים ע"ח 112	"	53	800	42,400
6.	לוח חשמל לתאורת רחובות	קומ'	1	14500	14,500
7.	לוח חשמל ראשי בחדר גנרטור	"	1	13500	13,500
8.	אספקה והחנקת אלקטרודות ללא ברכת	"	10	1600	16,000
9.	" " " עם ברכות	"	5	2000	10,000
10.	רשת הגנה	"	1	6000	6,000
11.	חפירת תעלה	מ"א	549	50	27,450
12.	חיבור בין עמ' תאורה ללוח גנרטור	"	96	150	14,400
13.	עזרה לחברת חשמל	קומ'	19	2500	47,500
14.	אספקה לבני סילקס להנחתם	יח'	5493	3.5	19,225
15.	אספקה והנחת שריון 4"	מ"א	211	300	63,300
16.	כיסוי הגנה לכבל עלייה על עמוד	"	22	200	4,400
17.	תא פוטו - אלקטרי	קומ'	2	1000	2,000
ה/1	נספח מיוחדת להחנקת ברכת	קומ'	1	3000	3,000
ה/2	חציבה לעמודים	"	3	450	1,350
ה/3					661,063
ה/4					642,158
ה/5					656,713
ה/6					670,115
ה/7					13,402
ה/8					639,158
ה/9					652,802
ה/10					13,044,05
ה/11					639,158
ה/12					652,802
ה/13					13,044,05
ה/14					639,158
ה/15					652,802
ה/16					13,044,05
ה/17					639,158
ה/18					652,802
ה/19					13,044,05
ה/20					639,158
ה/21					652,802
ה/22					13,044,05
ה/23					639,158
ה/24					652,802
ה/25					13,044,05
ה/26					639,158
ה/27					652,802
ה/28					13,044,05
ה/29					639,158
ה/30					652,802
ה/31					13,044,05
ה/32					639,158
ה/33					652,802
ה/34					13,044,05
ה/35					639,158
ה/36					652,802
ה/37					13,044,05
ה/38					639,158
ה/39					652,802
ה/40					13,044,05
ה/41					639,158
ה/42					652,802
ה/43					13,044,05
ה/44					639,158
ה/45					652,802
ה/46					13,044,05
ה/47					639,158
ה/48					652,802
ה/49					13,044,05
ה/50					639,158
ה/51					652,802
ה/52					13,044,05
ה/53					639,158
ה/54					652,802
ה/55					13,044,05
ה/56					639,158
ה/57					652,802
ה/58					13,044,05
ה/59					639,158
ה/60					652,802
ה/61					13,044,05
ה/62					639,158
ה/63					652,802
ה/64					13,044,05
ה/65					639,158
ה/66					652,802
ה/67					13,044,05
ה/68					639,158
ה/69					652,802
ה/70					13,044,05
ה/71					639,158
ה/72					652,802
ה/73					13,044,05
ה/74					639,158
ה/75					652,802
ה/76					13,044,05
ה/77					639,158
ה/78					652,802
ה/79					13,044,05
ה/80					639,158
ה/81					652,802
ה/82					13,044,05
ה/83					639,158
ה/84					652,802
ה/85					13,044,05
ה/86					639,158
ה/87					652,802
ה/88					13,044,05
ה/89					639,158
ה/90					652,802
ה/91					13,044,05
ה/92					639,158
ה/93					652,802
ה/94					13,044,05
ה/95					639,158
ה/96					652,802
ה/97					13,044,05
ה/98					639,158
ה/99					652,802
ה/100					13,044,05

ש. אבולעפיה

העבודה אינה נמצאת

13.11.79

תאריך

18.3.79

71231 כ.ע.

משרד הבנוי והשיכון, מחולקת, קאזר-עזר
תאריך בטחון באוטו תלמי-יוסף
לספת אחשבון 3 - סופי
חישוב תוספת הת'קיות

תאריך כ"כ

19.4.78

הצעת מחיר מס. 643

8/78

חוליה - מס. 78/75299/9078

התחלת הצעות

8.10.78

לפי 3 - מכתב

סכום 3/מ"ר

- סכום סעיף חוליה לאחר הנחה כוללת 2%,

656,713.20

לפי הפירוט

מרכיב חומרים וציוד, באחשבון 50%

לוח 6 (7): מרצ ציוד חשמלי וסלקטרוני

טור סה"כ.

- מרצ כס"ס, חורש 3/78 = 146.3 ל"ר

- מרצ לחישוב: מחורש המרצ'ים מחורש 10/78

חורש 12/78

$$= \frac{592.7}{3} = \frac{205.9 + 196.5 + 190.3}{3}$$

$$= 197.56 \text{ ל"ר}$$

שיעור עליית המרצ

$$35.03\% = 100 \times \frac{146.3 - 197.56}{146.3}$$

= סכום תוספת הת'קיות לאחשבון לה:

115,023 -

$$= 656,713.20 \times 50\% \times 35.03\%$$

115,023 -

מ' עגרה

מרכיב שכר-עבודה במשק 50%

סוף 8 (9): מרכיב תעריפי שכר-עבודה

סוף חשבוני/א"כ

מרכיב בסיס: חודש 3/78 = 214.1

מרכיב זיכרון: מחזור המרכיב 10/78

מרכיב חודש 12/78

$$= \frac{906.8}{3} = \frac{301.9 + 301.9 + 303.0}{3}$$

$$\sqrt[3]{302.26} =$$

ש"ח ע"ת המרכיב

$$41.17\% = 100 \times \frac{214.1 - 302.26}{214.1}$$

135,184 -

= סכום תוספת התיקיות למרכיב זה:

250,207 -

= סכום כולל של תוספת התיקיות

לוח 9 | לוח 7

314.1 146.3 3/78 מרכיב

303.0 140.3 10/78 מרכיב

41.5% 30.1% 1903-1463

146.3

$$35.8\% = \frac{30.1 + 41.5}{2} \quad \text{מחזור}$$

$$35.8 \times 639158.45 = 228818.72$$



[illegible]

לר"ט (תשס"ז)

[illegible]

3/4/79

תאריך:

פרטי - כל לגמר מבנה

מס'

המקום: מחנה ילד המבנה: מבנה ילדים

מס' החוזה

תאריך חתימת החוזה:

תאריך התחלת העבודה:

תאריך גמר העבודה:

הערו ת:

1. המבנה נבנה לפי תוכנית

2. המבנה נבנה לפי תוכנית

3. המבנה נבנה לפי תוכנית

המבנה נמסר לשימוש וסיומו הוא לשביעות רצוננו, ולראיה באו על החתום:-

הקבלן
1/1/80

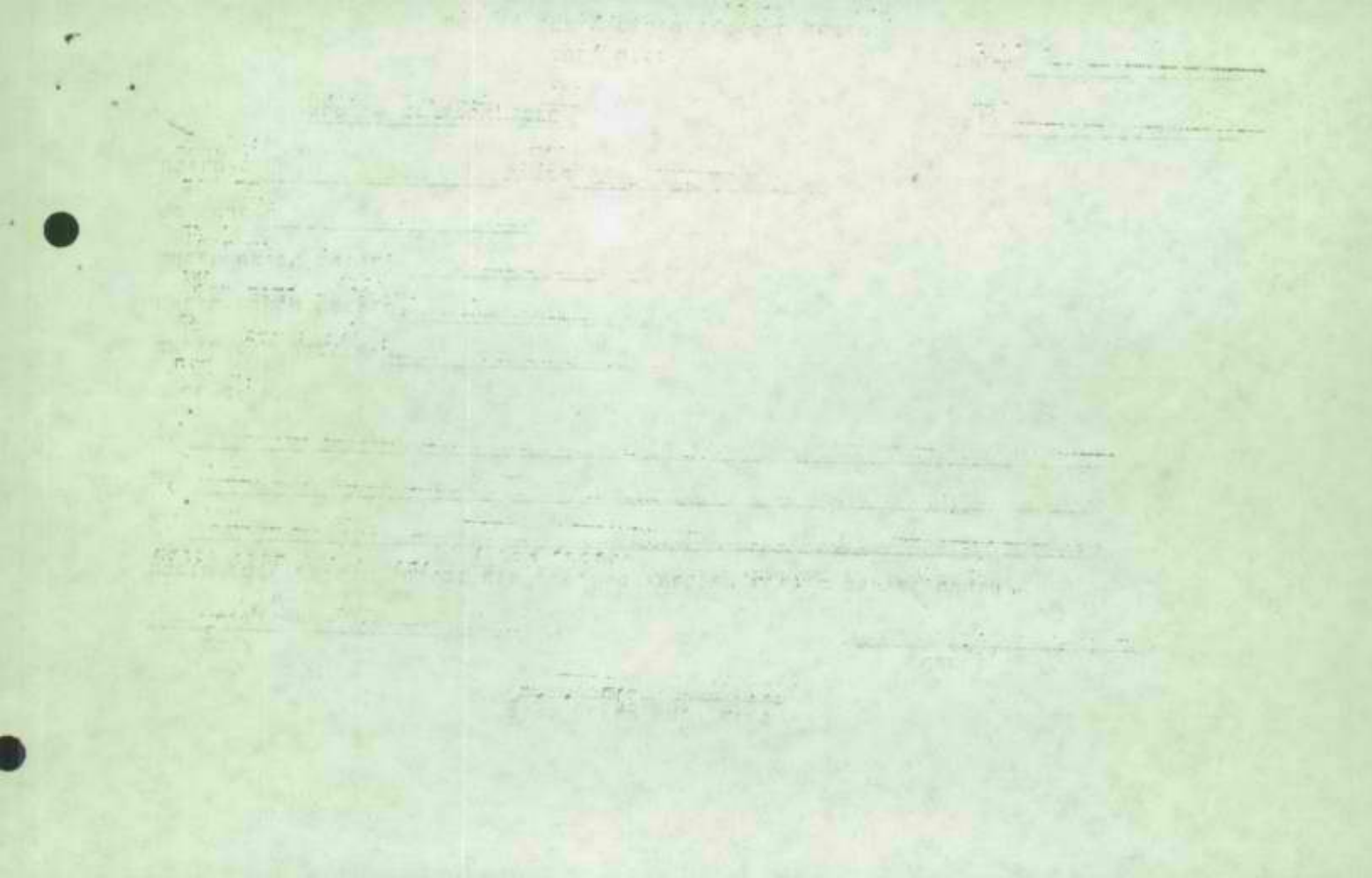
המסגר
1/1/80

מ.מ. מהנדס מחוז הנגב

המבנה

המבנה

המבנה
3/4/79



חברת החשמל לישראל בע"מ
מחוז דן ת"ד 25, תל-אביב — 61000

טלפון 39933

10/12/78

המחיר

מספר 2.575

המחיר

מקום

המספר

מחיר נאמל

מחיר נאמל

908/703 R

א. ב.

הנני מתכבדים להודיע בזה, שבדקנו היום את המתקן החשמלי במקום הנ"ל

שעוד ע"י

ומצאנו כי דורשים בו תיקונים דלהלן:

1. פאזיתק איזת המכשיר לא נחשבת נכונה

2. המכשיר לא נחשבת נכונה

3. המכשיר לא נחשבת נכונה

4. המכשיר לא נחשבת נכונה

5. המכשיר לא נחשבת נכונה

6. המכשיר לא נחשבת נכונה

7. המכשיר לא נחשבת נכונה

8. המכשיר לא נחשבת נכונה

9. המכשיר לא נחשבת נכונה

10. המכשיר לא נחשבת נכונה

המסך מעבר לדף

התיקונים דעתי דורשים, בתאם לכלים להספק חשמל לצרכנים, לשם בטחון
דפטי והרכוש וגם כדי למנוע הפסדים כספיים לזכות חשבון לא נכח לספק

חשמל ל

לפי שהדבר יתכן, אמרי היתקן צריך החשמלאי של כבי להזמין במשרדו ביקורת
של המתקן ולשלם את הוצאות הבדיקה השננה.

השלום ההוצאות של בדיקה השננה, כמו שנקבע בכללים להספק חשמל לצרכנים.

בכבוד רב

חברת החשמל לישראל בע"מ

מחלקת הצרכנים הטכנית

רח' הרמב"ם 7, שער הרחבה 8-11

שם הבדק

החתימה

חתימת מפקח הנאב

בכבוד רב

חברת החשמל לישראל בע"מ

מחלקת הצרכנים הטכנית

רח' הרמב"ם 5, תל-אביב

שעות הקבלה 8:30-11:00

חברת החשמל לישראל בע"מ
מחוז דן ת"ד 25, תל-אביב — 61000

טלפון 614343

מחיר נאמל

מספר

הצרכן

מקום

המספר הנאמל

מחיר נאמל

מחיר נאמל

א. ב.

הנני מתכבדים להודיע לכן שבדקנו את מתקן החשמל במקום הנ"ל ונמצאנו

דעתי כי דורשים בו תיקונים דלהלן:

1. פאזיתק איזת המכשיר לא נחשבת נכונה

2. המכשיר לא נחשבת נכונה

3. המכשיר לא נחשבת נכונה

4. המכשיר לא נחשבת נכונה

5. המכשיר לא נחשבת נכונה

6. המכשיר לא נחשבת נכונה

7. המכשיר לא נחשבת נכונה

8. המכשיר לא נחשבת נכונה

9. המכשיר לא נחשבת נכונה

10. המכשיר לא נחשבת נכונה

המסך מעבר לדף

אנו רואים חובה לעצמנו לחשב את תשומת לבו לכך, שהמתקן במצבו הנוכחי
לפנינו, נכשק אומדן מכבי להוציא מיד איך הפועל את התיקונים הדורשים

או להפסיק את השימוש בתקן המתקן הלכתי, נאמר ביצוע העבודה מן

הראוי שהחשמלאי של כבי יודיע על כך למשרדו.

חתימת מפקח הנאב

חתימת מפקח הנאב

תלמי יוסף נפר שיחופי בע"מ

דוארינע חוף עזה טל.

29.12.78

כא מ'יבית (א) "הגדר דאוקה", א
דאמיר הדיקא.

תלמי יוסף
נפר שיחופי בע"מ

1/14

שלמה אבולעפיה תכנון פקוח ויעוץ הנדסי בע"מ

באר-שבע, 13.5.79

לכבוד
מר ר. קנטרובסקי
המנהל לבניה כפרית
משרד הבינוי והשיכון
באר-שבע

א.נ.ג.

הנדון: תאורת בטחון במושב חלמי יוסף-חשבון סופי
חוזת 78/75299

רצוף בזה חשבון סופי לביצוע תאורת בטחון ותאורת רחובות במושב חלמי יוסף של
הקבלן "אלקו" בע"מ על סך **870.977.17.- ₪**.

א. חוזת

החוזת המקורי לביצוע העבודה - 600,000 ₪ לפי מדד מרץ 1978. הגדלת חוזת בוצעה
בדצמבר 1978 על סך - 304,000 ₪ לכל חוזת והגדלה - 904,000 ₪.

ב. החיידקות

ההחייקרות חושבה לפי מדד חשמל מחודש מרץ 1978 לחודש אוקטובר 1978.

ג. ביצוע

בגלל הנאי השטח לא ניתנה אפשרות לקבלן להתחיל בעבודה עם החימת החוזת. צו
התחלת עבודה הוצא לתאריך 8.10.78.

ד. גמר עבודה

העבודה בוצעה לפי המפרטים והתכניות וניתקבלה על ידי המתכנן ורכז הבטחון
במושב.

בכבוד רב,

ש. אבולעפיה

העתק
י. זיידה
גב"א
אלקו

ה"ש

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

הרצליה ב' אזור התעשייה, רח' המדע 4, טל. 4 / 93076



סופית

6 10
N: 61026

חשבונית-עסקה

עוסק מורשה
מס' 510651375

מספר הלקוח
23 30

71231

11-12	18	03	79
יום	חודש	שנה	

13	14
1	*

רכב משרד הכינוי וחשיכון, המינהל לבניה כפרית

הכחוכח מחוז הנגב, באר-שבע

שם העבודה תאורת בסחון במושב תלמי-יוסף

9078/75299/78 חוזה מס'

הזמנתכם מס'

ה ס כ ו ם		מחיר יחידה		כמות	פ ר ם י ם
ל"י	א"י	ל"י	א"י		
<u>חשבון מס. 3 - מופי</u>					
- סעיפי חוזת לאחר הנחה כללית 2%, לפי פירוט מצ"ב					
- סעיפים חריגים, לפי פירוט מצ"ב					
- סכום תוספת התיקרות, לפי החישוב שבנספח 35,8%					
= סכום מצטבר של העבודות					
- מע"מ 12% מצטבר					
= סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר					
<u>סכום לחשלום</u>					
= סכום מצטבר כולל מע"מ מצטבר					
- פחות תשלומים בפועל					
= היתרה לחשלום בחשבון זה					
<u>חזאי החשלום:</u>					
לפי תעודת משלוח מס'					
מיום					
אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ					
א"י / 2 א"י / 2					
מנהל מסחרי					
1015					
80 56					

ה ס כ ו ם		מחיר יחידה		כמות
ל"י	א"י	ל"י	א"י	
639,158.15				
656,713.20				
3000				
4,350.-				
20,087.18				
250,207.-				
877,270.20				
877,270.20				
109,352.80				
1,020,623.-				
ש. א. ב. ו. ל. ע. פ. י. ה.				
העבודה תכל בוצעה				
13.5.79				
תאריך				
1,020,623.00				

639,158.45
656,713.20
3000
4,350.-
20,081.82
250,207.-
911,270.20
81,971.74
109,352.80
1,020,623.-

ש.מ.ב.ל.ע.פ.י.ה
העבודה תכל בוצעה
13.4.79
חזאי

1,020,623.00

1,020,623.00

חשבונית זו אינה מהווה חשבונית מס לצורך מס ערך מוסף.
חשבונית מס תוצא עם בצוע התשלום.

פטור מניכוי מס במקור.
אישור פשמי'ג ת"ס 6517

2"3N

AWEK'F'UOGG

25013 7 01210

18	02	79
----	----	----

12515

על פי דברי הרמב"ם, נראה שיש להבין את המושג "השם" כשם שיש לו חשיבות מיוחדת, וזהו שם שיש לו חשיבות מיוחדת.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

007875257578



תאריך 14.2.79

דף מס' 2 מס' דפים

פרויקט מס'

כ.ע. מס' 71231

נספח

תאורת גדר לתלמי - יוסף

העבודה

מתקן

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יח' מדידה	תאור הסעיף	סעיף מס'
155,800	1400	111	יח'	אספקה והתקנת עמוד 8.5 פ"א	1.
14,400	600	24	"	כנ"ל אך עובדים לעמודים	2.
71,440	4	17860	פ"א	פולין אלומיניום 25	3.
14,820	1300	114	יח'	אספקה והתקנת פנסים	4.
42,400	800	53	"	אספקה והתקנת פנסי ע"ה 112	5.
14,500	14500	1	קומ'	לוח חשמל לתאורת רחובות	6.
13,500	13500	1	"	לוח חשמל ראשי בחדר גנרטור	7.
16,000	1600	10	"	אספקה והתקנת אלקטרודות ללא ברכה	8.
10,000	2000	5	"	" " " עם כרכות	9.
6,000	6000	1	"	רשת הגנה	10.
27,450	50	432.5	פ"א	הפירת תעלה	11.
14,400	150	96	"	חיבור בין עמ' תאורה ללוח גנרטור	12.
47,500	2500	17	קומ'	עזרה לחברת חשמל	13.
19,225.5	3.5	4325	יח'	אספקת לבני סילקס להנחתם	14.
63,300	300	211	פ"א	אספקה והנחת שיוול 4"	15.
4,400	200	22	"	כיסוי הגנה לכבל עלייה על עמוד	16.
2,000	1000	2	קומ'	הא פוטו - אלקטרי	17.
652,102.5					
670,115.5					
13,402.5					
656,713.2					
635,158.45					
3,900	3000	1	קומ'	נסיעה מיוחדת להתקנת ברכה	1/מ
1,350	450	3	"	הצבה לעמודים	2/מ
561,063.2					
642,158.45					

ש. אבולעפיה

העבודה הנ"ל בוצעה

תאריך

18.3.79

71231 כ.ע.

משרד הבנאי והטיכון, מחוז הנגב, באר-עזר

תאריך בטחון באושר תלמי-יוסף

לספק לחשבון 3 - סופי

חישוב תוספת התיקיות

תאריכים

19.4.78

הוצאת - מחיר מס. 643

8/78

חולד - מס. 78/75299/78

התחלת הוצאת העבודות

8.10.78 ✓

לפי 3 - מכתב

סכום 3 מ"ר

- סכום סעיפי חולד לאחר הנחה רשלית 2%,

656,713.20

לפי הפירוט

מרכיב חומרים וציוד, במשקל 50%

לוח 6 (ד): מוצר ציוד חשמלי ואלקטרוני

טור סה"כ.

- מוצר בס"ס, חוצץ 3/78 = 146.3 ל"ר

- מוצר לחישוב: מחוצץ המוצרים מחוצץ 10/78

חצי חוצץ 12/78

$$= \frac{592.7}{3} = \frac{205.9 + 196.5 + 190.3}{3}$$

$$= 197.56 \text{ ל"ר}$$

שיעור עליית המוצר

$$35.03\% = 100 \times \frac{146.3 - 197.56}{146.3}$$

= סכום תוספת התיקיות לאריב לה:

115,023 -

$$= 656,713.20 \times 50\% \times 35.03\%$$

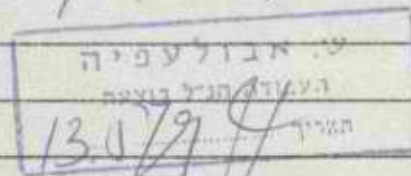
115,023.-	מחצית
	מרכיב שכר-עבודה באשקל 50%
	סוף 8 (9): מרכיב תעריפי שכר-עבודה,
	טור השמאלית / כל.
	מרכיב בסיסי: חודש 3/78 = 214.1
	מרכיב אחר: מחצית המרכיב 10/78 מחצית
	מרכיב חודש 12/78
	$= \frac{906.8}{3} = \frac{301.9 + 301.9 + 303.0}{3}$
	$\sqrt[3]{302.26} =$
	שיעור עליית המרכיב
	$41.17\% = 100 \times \frac{214.1 - 302.26}{214.1}$
135,184.-	סכום תוספת התיקיות לזה:
250,207.-	סכום כולל של תוספת התיקיות

למח	למח	
214.1	146.3	מרכיב בסיסי 3/78
303.0	190.3	מרכיב אחר 10/78
$\frac{303-214.1}{214.1}$	41.5%	30.1%
		$\frac{1903-1463}{146.3}$

$$35.8\% = \frac{30.1 + 41.5}{2}$$

$$35.8 \times 639,158.4$$

28.8.88



[Handwritten signature]

מספרים כלליים											
כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב
כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב
100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968
426.5	430.6	435.7	309.8	399.9	266.5	461.9	336.5	433.8	400.9	380.7	1976
596.2	595.8	612.1	438.8	543.1	351.6	635.5	511.4	623.5	512.1	541.1	1977
100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	1978
181.5	168.3	154.0	164.2	153.7	171.0	156.7	169.2	182.5	165.4	167.0	1978
146.6	134.6	131.5	131.4	129.0	137.7	129.7	140.5	135.4	154.3	135.1	I 1978
155.9	140.3	133.7	135.3	132.3	144.9	131.1	140.5	147.1	154.5	140.4	II
159.3	142.7	135.7	138.5	138.4	149.4	140.7	151.9	153.0	160.9	146.3	III
163.2	155.2	142.3	146.6	142.5	160.3	147.8	156.4	157.7	160.9	151.9	IV
176.7	162.9	144.5	155.3	144.2	165.5	151.0	163.9	163.1	162.9	156.6	V
182.1	166.1	160.1	157.0	146.4	167.3	152.6	163.8	169.9	163.9	159.7	VI
187.1	173.3	152.7	159.1	146.4	174.3	152.7	167.8	192.5	166.6	167.2	VII
192.8	176.3	156.7	161.1	154.3	179.7	160.2	172.9	195.6	169.6	171.5	VIII
196.1	181.7	163.9	166.5	167.0	180.0	161.2	181.9	207.5	169.6	183.0	IX
201.4	186.5	170.6	193.7	174.1	190.9	179.0	181.9	213.8	172.3	190.3	X
207.0	196.7	177.5	190.8	176.3	201.3	186.4	204.4	220.3	174.5	196.5	XI
211.5	201.0	198.3	207.1	193.0	203.3	188.1	204.2	234.6	175.1	205.9	XII
213.3	208.4	195.5	213.6	193.0	206.4	198.5	221.6	243.0	187.8	212.9	I 1979
								262.8	245.3	225.1	II
											III
											IV
											V
											VI
											VII
											VIII
											IX
											X
											XI
											XII

לוח 6- (משך)

מספרים כלליים											
כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב
כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב	כלי רכב
100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968	100.0 = 1968
340.9	367.1	316.3	429.8	391.5	547.6	302.3	468.7	432.7	432.7	432.7	1976
471.2	510.0	429.9	623.0	639.6	789.3	582.4	652.3	540.2	540.2	540.2	1977
100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	100.0 = 1977	1978
167.1	156.1	143.7	165.8	161.8	143.6	156.7	151.0	163.3	163.3	163.3	1978
132.4	129.9	129.2	132.1	151.2	129.2	133.1	122.6	129.9	129.9	129.9	I 1978
139.9	127.2	129.9	135.0	159.5	131.6	136.6	134.1	134.0	134.0	134.0	II
144.3	131.3	131.6	140.3	157.1	131.4	139.9	134.2	135.9	135.9	135.9	III
151.0	142.0	135.6	154.6	157.1	134.3	148.1	135.8	152.5	152.5	152.5	IV
156.1	143.1	137.8	159.8	143.6	138.0	146.6	143.9	157.8	157.8	157.8	V
160.9	146.9	139.9	162.7	159.9	138.0	151.3	149.3	162.9	162.9	162.9	VI
166.3	158.4	145.9	164.3	159.9	138.7	155.7	154.1	168.2	168.2	168.2	VII
169.3	162.2	149.3	169.2	159.9	138.7	158.2	154.4	170.1	170.1	170.1	VIII
174.1	168.5	154.6	184.4	159.9	149.9	166.3	163.3	176.3	176.3	176.3	IX
194.6	182.1	132.0	184.4	159.9	163.0	173.6	170.4	180.8	180.8	180.8	X
205.6	189.4	160.5	201.2	170.2	164.9	183.1	173.7	193.2	193.2	193.2	XI
211.2	198.1	161.5	201.2	203.1	165.7	191.0	176.7	198.2	198.2	198.2	XII
229.2	198.3	161.9	205.3	203.1	169.9	194.6	191.1	207.0	207.0	207.0	I 1979
											II
											III
											IV
											V
											VI
											VII
											VIII
											IX
											X
											XI
											XII



המחלקה תאורת גדר חלמי יוסף

כ.ע. 71231 תאריך 22.1.79 דף מס' 1

מספר סעיף	סעיף 1	סעיף 2	סעיף 3	סעיף 4	מס' מיקום	יחידת מדידה
י"ח	י"ח	י"ח	י"ח	י"ח	תאור הסעיף	
					אספקת חומ' אלוט' 25 מ"ר	אספקת והתקנת פנסיים
					עמוד 8.5 מ"מ	עובד
1.	2	180	160	1	בין עמוד 01-לעמוד 02	
2.	1		160	1	" " -02 " "	
3.	1		160	1	" " -03 " "	
4.	1		160	1	" " -04 " "	
5.	1		1600	1	" " -05 " "	
6.	1		160	1	" " 06 " "	
7.	1		160	1	" " 07 " "	
8.	1		160	1	" " 08 " "	
9.	1		160	1	" " 09 " "	
10.	1		160	1	" " 010 " "	
11.	1		160	1	" " 011 " "	
12.	1		160	1	" " 012 " "	
13.	1		160	1	" " 013 " "	
14.	1		160	1	" " 014 " "	
15.	1		160	1	" " 015 " "	
16.	1		160	1	" " 016 " "	
17.	1	2	160	2	" " 017 " "	
18.	1		160	1	" " 018 " "	
19.	1		160	1	" " 019 " "	
20.	1		160	1	" " 020 " "	
21.	1		160	1	" " 021 " "	
22.	1		160	1	" " 022 " "	
23.	1		160	1	" " 023 " "	
24.	1		160	1	" " 024 " "	
25.	1		160	1	" " 025 " "	
26.	1	2	160	1	" " 026 " "	
27.	1		160	1	" " 027 " "	
28.	1		160	1	" " 028 " "	
29.	1		160	1	" " 029 " "	
30.	1		160	1	" " 030 " "	
	30	6	4800	31	סכום הכמויות	

חתימה
החומר
העם
תאריך 22.1.79
תאריך 13.5.79

חתימה
השם
תאריך 22.1.79
תאריך 10.5.79

2 71231 תאריך 22.1.79 דף מס'

השם



מספר סעיף	סעיף 1	סעיף 2	סעיף 3	סעיף 4	מס' מיקום	תאור הסעיף	יחידת מדידה	י"ח	י"ח	י"ח	י"ח
						אספקה והתקנת חוט אלומיניום והתקנת 25 מ"ר פנסים	אספקה והתקנת 8.5 עמודי 8.5				
						העברה מדף קורס		60	12	9660	64
.61						בין עמוד 059-לעמוד 060		1		160	1
.62						" " " " 060 " 061		1		160	1
.63						" " " " 061 " 062		1		160	1
.64						" " " " 062 " 063		1		160	1
.65						" " " " 063 " 063x		1	2	160	2
.66						" " " " 063x " 064		1		160	1
.67						" " " " 064 " 064x		1		160	1
.68						" " " " 064x " 065		1		160	1
.69						" " " " 065 " 066		1		160	1
.70						" " " " 066 " 067		1		160	1
.71						" " " " 067 " 068		1		160	1
.72						" " " " 068 " 069		1		160	1
.73						" " " " 069 " 070		1		160	1
.74						" " " " 070 " 071		1		160	1
.75						" " " " 071 " 072		1		160	1
.76						" " " " 072 " 073		1	2	160	1
.77						" " " " 073 " 074		1		160	1
.78						" " " " 074 " 075		1		160	1
.79						" " " " 075 " 076		1		160	1
.80						" " " " 076 " 077		1		160	1
81						" " " " 077 " 078		1		160	1
.82						" " " " 078 " 079		1		160	1
.83						" " " " 079 " 080		1		160	1
.84						" " " " 080 " 081		1	2	160	2
.85						" " " " 081 " 082		1		180	1
.86						" " " " 082 " 083		1		180	1
.87						" " " " 083 " 084		1		160	1
.88						" " " " 084 " 085		1		160	1
.89						" " " " 085 " 086		1		160	1
						סכום הכמויות		89	18	14340	95

אבולעפיה

הנ"ל הניל בוצעה

תאריך 13.1.79

חתימה

השם

22.1.79

תאריך 10.5.79

חתימה

השם



המתקן החומה גדר חלמי יוסף

כ.ע. 71231 תאריך 22.1.79 דף מס' 4

מספר סעיף	סעיף 1	סעיף 2	סעיף 3	סעיף 4	סעיף 5	מס' מיקום	מס' תאור הסעיף	יחידת מדידה	י"ח	י"ח	י"ח	י"ח	י"ח
	אספקה והתקנת עמודי 8.5	אספקה והתקנת עוגנים 25	חומה אלומיניום 25 מ"מ	אספקה והתקנת חבטים	אספקה כנ"ל אך 122								
	89	18	14340	95				העברה מדף קודם					
90	1	2	160	1			בין עמוד 086-לעפ' 087						
91	1		160	1			088 " 087						
92	1		160	1			089 " 088						
93	1		160	1			090 " 089						
94	1		160	1			091 " 090						
95	1		160	1			092 " 091						
96	1		160	1			093 " 092						
97	1	2	160	2			094 " 093						
98	1		160	1			095 " 094						
99	1		160	1			096 " 095						
100	1		160	1			097 2 096						
101	1		160		1		098 " 097						
102	1		160		1		099 " 098						
103	1		160		1		0100 " 099						
104	1		160		1		0101 " 0100						
105	1	2	160	1			0102 " 0101						
106	1		160	1			0103 " 0102						
107	1		160	1			0104 " 0103						
108	1		160	1			0105 " 0104						
109	1		160	1			0106 " 0105						
110	1		160	1			0107 " 0106						
111	1		160	1			0108 " 0107						
	111	24	17860	114	5		סכום הכמויות						

חתימה

חתימה

חתימה

השם

השם

השם

תאריך 10.5.79

חתימה

חתימה

השם

תאריך 13.5.79

חתימה

חתימה

השם

תאריך 13.5.79



מס' מיקום	מספר סעיף	סעיף 5	יחידת מדידה	י"ח	תאור הסעיף	התקנת מנזרים ע"ה	מס'
		5	העברה מדף קורם				
		1	על עמוד 1905/703				
		1	" " 1906/703				
		1	" " 2				
		1	" " 1907/703				
		1	" " 1				
		2	" " 1908/703				
		1	" " 4				
		1	" " 5				
		1	" " 1909/703				
		1	" " 6				
		1	" " 1910/703				
		1	" " 7				
		1	" " 1911/703				
		1	" " 8				
		1	" " 1912/703				
		1	" " 9				
		1	" " 10				
		1	" " 14				
		1	" " 15				
		1	" " 16				
		1	" " 17				
		1	" " 18				
		1	" " 19				
		1	" " 20				
		1	" " 26				
		1	" " 1913/703				
		1	" " 27				
		1	" " 1914/703				
		1	" " 28				
		35	סכום הכמויות				

אבול עפיה

העבודה הנ"ל נעשתה

13.5.79

חתימה

השם

22.1.79

10.5.79

תאריך

חיים

חתימה

השם



המתקן תאורת גדר תלמי יוסף

כ.ע. 71231 תאריך 22.1.79 דף מס' 6

מספר סעיף	סעיף 5	סעיף 6	סעיף 7	סעיף 8	סעיף 16	מס' / מיקום	תאור הסעיף	אספקה והתקנת פנאים	לוח חשמל ותאורת רחובות	לוח ראשי דרך גג - אלקטרודות	אספקה והתקנת אלקטרודות	כיסוי מח לכבל עולה
	31						העברה מדף קורם					
	2						עמוד מס' 1915/703					
	1						" 29					
	1						" 30					
	1						" 1916/703					
	1						" 31					
	1						" 1917/703					
	1						" 32					
	1						" 1918/703					
	1						" 33					
	1						" 91919/703					
	1						" 34					
	1						" 35					
	1						" 39					
	1						" 40					
	1						" 1920/703					
	1						" 41					
	1						" 1921/703					
	1						" 42					
	1						" 1922/703					
	1						" 43					
	1						" 28/1					
		1					לוח תאורת רחובות					
			1				לוח תאורת גדר					
				1	2		עמוד 01					
				1	2		" 017					
				1	2		" 034					
				1	2		" 063					
				1	2		" 080					
				1	2		" 086					
	53	1	1	6	12		סכום הכמויות					

אבולעפיה

העבודה הנזכרת

13.5.79

תאריך

חתימה

השם

22.1.79

10.5.79

תאריך

חתימה

אריה חיים

השם

מספר סעיף	סעיף 8	סעיף 9	סעיף 10	סעיף 11	סעיף 12	סעיף 13	סעיף 14	סעיף 15	סעיף 16
יחידת מדידה	י"ח	מ"א	קומ'	מ'	קומ'	קומ'	י"ח	מ"א	מ"א
מס' / מיקום	תאור הסעיף	אספקה והתקנת אלקטרוניקה	חפירה רשת למי דרישה הגנה עם' ביץ לחב' תאורה חשמל ללוח בגרסור	חבור עזרה	אספקה לבני סילקט	שרוול 4" פח על כבל עלייה	כיסוי פח על כבל עלייה	כיסוי פח על כבל עלייה	כיסוי פח על כבל עלייה
	העברה מדף קודם	6							2
	עמוד 093	1							2
	" 0100	1							2
	" 0101	1							2
	" 1908/703	1							
	חדר בגרסורים	4							
	עמוד 1908/703	1							
	" 9-מקלט 4							16	260 280
	" 8-3							16	320 350
	" 1910/703 מקלט 2							16	170 200
	" 5 מקלט 1							16	150 170
	" 15 " 5							16	140 165
	" 19 " 6							16	250 300
	" 35 " 7							17	280 300
	" 33 " 8							17	320 340
	" 1917/703 מקלט 9							17	190
	" 40 מקלט 10							17	120 150
	" 1922/703 מקלט 11							17	120 200
	" מ"ג מרכז-הארקה לבגנור								110
	" " " " מועדון								130
	מועדון - מקלט								170 250
	" - בן ילדים								420 320
	" - משרדים								150 210
	" - מכלת								380 295
	עמוד 106 - חדר בגרסור							10	660
	" 2-מרכות כיוב							10	230
	" 3-חדר בגרסור							10	460
	" 101 - עמוד 100								
	" 106 - חדר בגרסור								
	סכום הכמויות	10	5	1	96	19	549.5	211	22

4325
החתימה
האדום
תאריך 1.3.79

4325
החתימה
האדום
תאריך 10.5.79



מספר סעיף	סעיף 17	ח/1	ח/2	מס'	מיקום
יחידת מדידה	מ"א	קום'	קום'	חציבה לעומק	
תאור הסעיף	תא פוטו אלקטרי	נסיעה מיוחדת			
לוח בגרסור	1				
לוח מרכזיה	1				
התקנת הארקה		1	3		
סכום הכמויות	2	1	3		

ש.י. כולל עתירה

העבודה הנל בוצעה

13.5.79 תאריך

חתימה

השם

חתימה

השם

10.5.79 תאריך



אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

הרצליה, ב' אזור התעשיה
רח' המדע 4, טל. 4-930763

לכבוד משרד הבנוי והשיכון, הא"ע
סבליה כפולית

מס' 13/101

4608

אחל הא"ע, קאכ - זקא

25.1.79

תאריך

71231

כ.ע.

מחלקת רישיון	
מנהל מחלקת רישיון ויישובים חדשים	
מחלקת הרישוי	
דאר נכנס	נתקבל בתאריך
30-01-1979	
לטיפולו של מר זיידה	
לעיונו של אב"מ	

הנדון: תאורת קמחון קאוסק תלמי - יוסף

9078 / 75299 / 78

חוזה / הזמנה מס'

ביום 6.12.78 הגשנו לכם חשבונית עסקה / מס חלקית לסופית

592,901.-

על סך 11419 / 1

וטרם קבלנו את התשלום.

נא לשלם לנו ללא כל דחוי נוסף, את היתרה הנ"ל בסך 458,016.8

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

אינג' משה כהן

מנהל מסחרי

4608
מדינת ישראל
משרד הבינוי והשיכון
המינהל לבניה כפרית
וישובים חדשים

הקריה, חל אביב
תאריך: 20 דצמ 1978

מספר 78/75299/78/7766

משרד השיכון	
מינהל לבניה קבועה ויישובים חדשים	
מחוז הנגב	
ראר נכנס	נתקבל בתאריך
22-12-1978	
לטופולי של	לעיונו של
	

אל : ר. לשם
מאת : א. בלף

הנדון: הגדלת / הקטנת חוזה 78/75299/78

העבודה - תאורה בדר בטחון
המקום - מושב תלמי יוסף
הקבלן - חב" אלקן - התקנות ושירותים (1973) בע"מ
מהות השינוי - המיקרות ועבודות נוספות

נא להגדיל את החוזה הנדון
ערך החוזה עתה
בסך - 304,000 ₪
ס"ה
600,000 ₪
904,000 ₪
ההגדלה היא לצורך בצוע:-

1. המיקרות להתחלת העבודות - 10/78. החישוב לפי 50% מלוח 7 + לוח 9 (ראה חישוב מצורף)
 2. עבודות נוספות עקב גדול כמויות
- סה"כ הגדלת
- | | |
|-----------|--|
| 187,000 ₪ | |
| 117,000 ₪ | |
| 304,000 ₪ | |

נברכה,
א. בלף
ממונה על חוזים ומכרזים

העתקים:
מנהל מחוז -
הקבלן -
חגב
חב" אלקן, הרצליה, איזור המעשיה
78/75299/78/7766

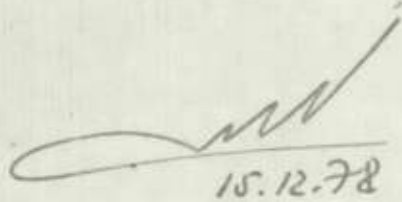
חישוק הגור/ג
 לח/ג 78/75299
 עב/ג חשוק ג-גל/ג

לפי מנב חשוק

הסוס - מנב 1978
 בנחל העב/ג - אוקט/ג 1978

לח 9 שכ עב/ג	לח 7 ז/ג חשוק	
214,1	146,3	מנב הסוס-78/3
303,0	190,3	מנב הנחל - 78/10
$41,5\% = \frac{303,0 - 214,1}{214,1}$	$30,1\% = \frac{190,3 - 146,3}{146,3}$	
$50\% (30,1 + 41,5) = 35,8\%$		

548.702 - ערק הנחל - 78/3
 -- 117.000 - עב/ג נ/ס/ג
 -- 665.702
 -- 238.298 - 35,8% הגור/ג
 " 904.000 - סה"כ


 15.12.78

3/12/78

4608/1994-בכב

אל: מד א. בלף - ממנה על חוזים ומכרזים.

הגדולה הגדלה חוזה תאורה במחוז - מושב תלמי יוסף.
חוזה מס 78/75299/78

הבן מתבקש להגדיל החוזה של חב' אלקו להתקנת תאורה במחוז במושב תלמי יוסף
לפי הפרוט להלן.

מדי בטיסי מרץ 1978 227.7
התחלת עבודה אוקטובר 1978 305 בק'

החזה בטיסי - 548.702 ₪

186.558.-

34% x 548.702.- ₪

תוספת כמיות

חפירה לכבלי חברת חשמל

50.000 50 1000

אספקת לבנים

7.000 3.5 2000

שרוולים

117.000.- 60.000 300 200

סה"כ להגדלה - 303.558.- ₪

נ ב ר כ ה



ר. קנטרובסקי

ס/מהנדס מחוז הגב בפועל

העתק:

מר ש. רודניק - מ.מ. מהנדס מחוז הגב

מר ר. לשם - ממנה על בניה במושבים

מר י. זיידה - ראש צורת אזור הערבה וסיבי

מר ש. אבולעפיה - פקוח חוץ

חב' אלקו

מדינת ישראל
משרד השיכון
 אגף לבניה כפרית-

4608/206
 3.12.48
 מס' /
 באר-שבע

אלו: דב אהרן ג'א
 מאת: אמל הנסב

הגדרון: חן בן-דוד 1.01.48
תלמה גליל יוסף
 1

רצ"ב הננו מעבירים אליך/כם חשבון חלקי-מס' מס' /

לעבודה: גליל יוסף
 במשק / מושב: 48/45299/48
 למי חוזה: אלקו הקבלן
 על סך: 529346
 הערות:

(A large diagonal line is drawn across the empty lines of the form.)

(Signature)

מהנדס המחוז

לוטס: 4.1 הצגת מ/

העתק: הצגת מ/ יוס'א
 מהנדס אזור: אלקו
 הקבלן:

מדינת ישראל
משרד השיכון
 אגף לבניה כפרית

מס' 4444/2000
 בפר-שכר, 28.12.00

אל: ד"ר אהוד ג"א
 מאת: מנחם קסר

הנדון: ת"פ ה-1.1.01, דפ"ר
 תל"ד ג"א י"ס

רצ"ב הגנו מעבירים אליך/כם השכון חלקי/סומי פס' /

לעבודה

במשק / מושב

לסי חוזה

על סך

הערות:

48/432551/28
 1539346

לוטח:


 מהנדס המחו

העתק:

מהנדס אזור

הקבלן

אלקו התקנות ושרותים בע"מ

הרצליה ב' אזור התעשייה, רחוב המדע



עוסק מורשה
510651375

עוסק מורשה
510651375

6	10
N: 10598	

חשבונית עסקה
חשבוון

כ.ע. 71231

11-12		
09	11	78
יום	חודש	שנה

תאריך

13	14
1	*

תאריך
מס חשבונות שולם
מס' 5521/9



לכבוד משרד הבינוי והשיכון, המינהל לבניה כפרית

הכחובת מחוז הנגב, באר - שבע

עבור תאורה בטחון במושב תלמי יוסף

מספר הלקוח	1	2	1						
28	24	25	26	27	28	29	30		

אשור חומה מס'

אוסמאס מס' חוזה 9078/75299/78

הסכום		סחיר יחידה		כמות	הסכום
ל"י	א"י	ל"י	א"י		
חשבוון מס. 1 - חלקי 529376 640,724.- 192,217.- 852,941.- 99,053.- 932,894.- פסור מוניכוי מס במקור, תואי התשלום: אישור מציב לפי תעודת משלוח מס' מיום					
932894		2		90	

חשבונית זו אינה מהווה חשבונית מס לצורך מס ערך מוסף.
חשבונית מס תוצא עם בצע התשלום.

9.11.78

חאריך

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ



מס' דפים

דף מס' 1

חשון 1.08 - חשן

פירוט

71231 כ.א

כ"ה 1234

חשבון חלקי מס' 1 חלמי יוסף

מס'	סעיף בחוזה	ת י א ו ר	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	1	חפירה ו/או חציבה בורות לעמודים כולל זרועות ומשענות	106	1,400 ✓	148,400
	2	כנ"ל אך עובגים	20	600 ✓	12,000
	3	חוט אלומיניום 25 מ"ר	20,000	4 ✓	80,000
	4	פנסים דגם יאיר	122	1,300 ✓	158,600
	5	כנ"ל אך פנסי ק"ח 112	60	800 ✓	48,000
	6	לוח חשמל אטום לתאורת רחובות	1	14,500 ✓	14,500
	7	לוח חשמל ראשי בחדר גנרטור	1	13,500 ✓	13,500
	8	אלקטרודות קונטל 6 מ"א	13	1,600 ✓	20,800
	9	רשת הגנה מחמת למ"ב	1	6,000 ✓	6,000
	10	חפירה בעומק 1 מ' להנחת כבל חכרת חשמל	1,000	500 ✓	500,000
	11	כבל Ny By מונה בחעלה 3x25+16 מ"ר	80	150 ✓	12,000
	12	אספקה ליבני מיליקט	4,000	3.5 ✓	14,000
	13	שרוול "4 מונה מחמת לכבישים	200	300 ✓	60,000
	14	תא פוטו-אלקטרי	1	1,000 ✓	1,000
	=	סה"כ	600,200	635,700	653,800
	=	חנחה 2%	12,004	12,006	13,076
	=	סכום רצף/בלו לאחר פירוח	588,196	647,706	640,724
	=	ע"ה התיקרויות 30%			192,217
	=	סה"כ כללי			832,941
		למשק 90% - 529346			
		ס"ה כ			

משרד הביטחון והשכון
המינהל לבניה כפרית
וישובים חדשים
מחוז הנגב

29.9.78

4608/טנג-1770

לכבוד
אלקס בע"מ,
רח' מנחם החובב 139
באר - שבע.

א.נ.

הנדון: תאורת בטחון במושב - תלמי יוסף.

נא לבקש לביצוע תאורת בטחון במושב - תלמי יוסף לחוזה מס' 9078/15299/78.

נא להתקשר עם מר י. זיידה - ראש צוות אזור הערבה וסיני לתאום פרטי העבודה.

תאריך התחלת העבודה ייחשב 8.10.78.

בברכת שנה טובה,


ש. רודניק
ס.מ. מהנדס מחוז הנגב

הערות:

מר א. שרון - ס/ראש המינהל
מר ר. לטם - ממונה על ישובים חדשים
מר א. בלף - ממונה על חוזים ומכרזים
מר י. זיידה - ראש צוות אזור הערבה וסיני
מר ש. אבולעפיה - מקור

שא/12

UNITED STATES DEPARTMENT OF
THE ARMY
WASHINGTON, D. C.
OFFICE OF THE
CHIEF OF STAFF

ST. P. 25

OFFICE OF THE CHIEF OF STAFF

10000
10000 10000
10000 10000 10000
10000 10000 10000

10000

10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000 10000 10000

10000 10000 10000

10000

10000 10000 10000 10000

10000

10000 10000 10000 10000 10000
10000 10000 10000 10000 10000
10000 10000 10000 10000 10000
10000 10000 10000 10000 10000
10000 10000 10000 10000 10000

10000

חוזה

9078/15299/78

2748

אוג' 1978

6273

שנה

לחודש

וחזה זה נערך ונחתם ביום

2 י ב י

ממשלת ישראל בשם מדינת ישראל המיוצגת ע"י משרד השיכון (שהקרא להלן "הממשלה") מצד אחד -

ל ב י

חב' אלקו התקנות ושירותים בע"מ (שיקרא להלן "הקבלן" מצד שני).

הואיל והממשלה רוצה בביצועו של המבנה. חיינו האזרח גדר במושב חלמי יומא

וקבלה את הצעתו של הקבלן מיום לביצוע המבנה, הסוכה שר 600,000.- ל"י

(במילים שש מאות אלף לירות

או כל סכום אחר שייקבע בהתאם לחוראות חוזה זה,

באו שני הצדדים לירי הסכם כדלהלן:

1. המסמכים דלהלן יהיו חלק בלתי נפרד מחוזה זה:

(א) הצעתו של הקבלן.

(ב) הנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן.

(ג) הנאים מיוחדים.

(ד) מפרט כללי לעבודות בניין של הועדה הכינסטרד

(ח) חוספות ושנויים למפרט הכללי לעבודות בניין, ולאופני הסדירה והחשלות.

(ו) העחרות הקבלן על טוב ועל אי חדירה רטיבות וקונדנסציה.

(ז) תכניו ת.

(ח) כתב הכמויות והמחירים ו או החיזורים הטכניים למכנים.

(ט)

2. הסורה חשלות שכר החוזה כמוסכס בחוזה, מחייב הקבלן לביצע את המבנה בהתאם לחוראות החוזה.

3. הסורה ביוצע המבנה ע"י הקבלן כאסור לעיל מחייבת הממשלה לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכס בחוזה.

4. לצורך חוזה זה תהיה כתובת הקבלן: -

חברת אלקו בע"מ

ולראיה באו הצדדים על החתום בתאריך ילעיל, כאן

שנה

לחודש

ביום

החומת הקבלן

החומת הממשלה

ער לחתימה: החומתו

ער לחתימה: החיטחי

שמו

שמו

כחובתו

כחובתו

סדר השלומים

חוזת ס.ס. 9078/75299/78

75%	א. לפי התקדמות העבודה ובחזקת להשכונות חלקיים המאגרים על ידי המחנכים
12%	ב. לאחר קבלת העבודה והגשת ה-ן סופי
3%	ג. לקרן בסוף הפרקלים
10%	ד. לאחר אישור חשבון סופי
100%	

בסיס המחירים סרץ 1978.

50% מערך סעיפי החוזת יוצמיו ללוח ס.ס. 7 ציוו השמלי ואלקטרוני.

50% מערך סעיפי החוזת ללוח ס.ס. 9 שבר עבודות השמלאים.

מחלקת מחקנות ושירותים (1973) בעים

1954-1955

סיכום (1954) מיוזמי המחקר

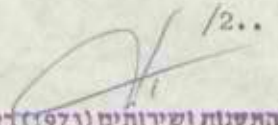
מדינת ישראל

משרד השיכון

תוספת א' לחוזה בנייה מס' 904.8 / 299 / 1.8

תנאים מיוחדים

1. מוסכם בין הצדדים כי תנאי החוזה, המפרט וההצהרה על טיב החומרים וההצהרה על אחריות הקבלן לאי חדירת רטיבות מהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה הזה, והצדדים לחוזה זה מתחייבים למלא את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים בתנאי החוזה.
2. מחירי היחידות הסופיעים בחוזה כוחם יפה גם לגבי עבודות דומות.
3. מוסכם בין הצדדים כי המנהל הכללי של משרד השיכון או מי שיחמנה על ידו למטרה זו בכתב, תהיינה לו הסמכויות הנחישות למנהל הנזכר בתנאי החוזה.
4. מוסכם בין הצדדים כי המהנדס א. שרון, מנהל האגף לבנייה כפרית יהיה בא כוחו של המנהל הנזכר בתנאי החוזה האמורים.
5. תאריך גמר העבודה הנ"ל 2 חודשים מתאריך מסירת הטמח.
6. כל ההיסטרים והמיסים שיוטלו ע"י הממשלה עד לתאריך חתימת החוזה כלולים במחיר.
7. בניגוד לנאמר בפרק י"א (תשלומים) סעיף 62 (3) של החוזה "ישולם לקבלן בתשלומי ביניים לחודש האמור על חשבון שכר החוזה תוך 60 יום מתאריך אישור החשבון ע"י המפקח, לפי האמור בסעיף קטן (2)".
8. על אף האמור בפרק ו' סעיף 49 של תנאי החוזה הזה, יהיה הסכום שעל הקבלן לשלם לממשלה בעד אחוד לכל 10 של מסירת כפיצויים קבועים מראש 9.17 ל"י / 10 ל"י שהעבודות חשארנה בלתי גמורות.
9. המחירים לחוזה מבוססים על תאריך ההתיקרות לעבודה הנזונה, תשולם בהתאם לנאמר בסעיף 64 של החוזה המחקן הוצאה (מדף 3402) ובהתאם לתנודות מדד הבנייה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לפי בסיס 100 אולם בהתאם לחישוב המקובל באגף לבנייה כפרית במשרד השיכון.
10. הרשות בידי משרד השיכון לבצע עבודות בשלבים בהתאם להתקדמות הבנייה במקום או בכפיפות לתהליך פינוי השטחים אשר בהם יש צורך לבצע עבודות פיתוח במסגרת חוזה זה.

2.. /

אלקא התענות ושירותים (1973) בע"מ

חוספת א' לחוזה בנייה

מס. _____/_____/_____

11. מחירי היחידות ברשימת הכמויות והמחירים כוללים תשלום לקרן בטוח והטבות סוציאליות החלים על מחירי העבודה.
12. הרשות בידי משרד השיכון להעביר את אחריות הקבלן לטיב העבודה וכיצוע החיקונים השנתיים לפי פרק ה' בסעיף 53 של תנאי החוזה לפי שיקבע בנפרד. במקרה הנ"ל יועברו זכויות המנהל הנזכר בתנאי החוזה לפי קביעה בנפרד.
13. לפי מסירת העבודה לידי הממשלה חייב הקבלן להגיש חשבון סופי של העבודה שביצע. הממשלה לא תקבל את העבודה לפני שיוגש החשבון לידיה.
14. הספקת מים לבנייה כולל תשלום בעד מים אלה, מד מים לצורך זה והחקנת קו מים זמני (אינו כולל כל תשלום המהווה חלק מאגרה להספקת מים קבועה) תהיה על חשבון הקבלן.
15. הכנה דרכים תכניות הדרושות תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבוננו הוא.
16. על הקבלן להעמיד במקום העבודה צריף שיטמש למפקח מטעם הממשלה.
17. על הקבלן לבקר במקום העבודה ולהכיר את טיב הקרקע, את הגישה למקום הכבישים הקיימים בטוח, את השטח הפנוי ואת יתר הגורמים העלולים להשפיע על ביצוע העבודה.
18. על אף האמור בפרק א' סעיף 8, ימציא הקבלן לממשלה להבטחת מלוי ההתחייבויות על פי החוזה ערבות בנקאית או ערבות של חברת בטוח להנחת דעתה של הממשלה ובנוסף שנקבע על ידה. סכום הערבות יהיה בהתאם לפרק א' סעיף 8.
19. בניגוד לנאמר בפרק ו' סעיף 40 סעיף קטן (6) של תנאי החוזה יהיה הסכום העומד לרשות המנהל עבור בדיקות חומרים במעבדות 0.2% מהיקף החוזה, בסכום זה נכללות בדיקות חוזרות שתמורתם יתחייב הקבלן (נוסף על 0.2% המנוכה).

1. The first part of the report is a summary of the work done during the year.

2. The second part is a detailed account of the experiments carried out.

3. The third part is a discussion of the results of the experiments.

4. The fourth part is a conclusion of the work.

5. The fifth part is a list of references.

6. The sixth part is a list of figures.

7. The seventh part is a list of tables.

8. The eighth part is a list of appendices.

9. The ninth part is a list of errata.

תאורת ביד בעולם חלפי יוסי

כתב כפירות

מס.	תאור העבודה	יח. מידה	כמות	מחיר יח.	סה כ לי
	כמתכונות כולל חשקת כל החמרים וביצוע העבודה.				
1.	חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע של בורות לעמודים, עמודי עץ בגובה 8,5 כולל זרועות פתעות, מבודים סל סוג זבן טמפור עמודים הכל בהתאם למפרט הטכני ולהכניות	יח.	112	1,400.-	156,800.-
2.	בג"ל קובנים לעמודים סכנל סלוח 70 סמ"ר כולל חפירה כחוב סקיף 1 ובחמורים במפרט הטכני	יח.	25	600.-	15,000.-
3.	חומי אלומיניום 25 סמ"ר	מ.	22000	4.-	88,000.-
4.	סנטיס לתאורת גדר על עמודי עץ בגובה 4.5 מ. "ימיר" כולל קופסת חידר הכוללת פנצק, נחיר וכולל נורה כספית 125 וס הכל בהתאם למפרט	יח.	122	1,300.-	158,600.-
5.	בג"ל אולם סנטיס דוגמת 112/עו של קבוצ "געש" כולל קופסת חידר ונורה על עמודי חברה חשמל לתאורה רחובות	יח.	50	800.-	40,000.-
6.	לוח חשמל אטום לתאורת רחובות טאור על ירי חברה החשמל כולל עליות בגניה וחבור לרשת חברה חשמל למי חדרוט	קופס.	1	14,500.-	14,500.-
7.	לוח ראטי בחידר בגרסור למי חדרוט	קופס.	1	18,500.-	18,500.-
8.	אלקטרודות קונטל "2 באורך כולל של 6 מטר הקועות בארסה לתאריקאפס. האלקטרודות חתיה צמודה לעמוד וללח בריכת כולל עליה על העמוד וחבור לרשת בחוט בחומת 25 סמ"ר	יח.	10	1,600.-	16,000.-
9.	בג"ל לתאריק לוח חשמל עם בריכות ביקורת	יח.	8	2,000.-	16,000.-

תאורה גור בחלמי יוטף

ס.ס.	תאור העבודה	יח.מידה	כמות	מחיר יח.	סה"כ יח
10.	רשת הגנה מפל לרשת תאורה גור ופנתה לרשת מחב גבוה של חברת השטל בין שני עמודי רשת התאורה כולל שמי אלקטרויות כמו בסעיף 9 שני קצוות רשת התגנה	קוטמ.	1	6,000.-	6,000.-
11.	תמירה בעומק 1 מ. במדמה להנחת כבלי חברה השטל כולל כיסוי והידוק	ממ.	100	50.-	5,000.-
12.	תבואר בין לוח תאורה גור לרשת תאורה גור כמכל מ.א.י.וי.בי.וי (4x25) סמ"ר כולל תמירה ככל טובי קרקע בעומק 1 מטר כולל כיסוי חול ולבני טיליקט	מ.	70	150.-	10,500.-
13.	קורה לחברה השטל בספק קבוצה בחפצת כבלים כיסוי חול ולבני תבואר וכו'	קוטמ.	1	2,500.-	2,500.-
14.	הספק לבני טיליקט לחברה השטל	יח.	2000	3.50	7,500.-
15.	שידור 4' מחמת לכבאש כולל פתיחת כביש וסחיפתו	ממ.	20	300.-	6,000.-
16.	כיסוי מה על כבל הקולה על עמוד עץ די לגובה 2.50 מטר מפל פני הקרקע	ממ.	10	200.-	2,000.-
17.	הא פוטואלקטרי תוצרת ג"נרל אלקטריק מוחקן סמון ללוח השטל ומחבר אליו	יח.	2	1,000.-	2,000.-
					סה"כ
					559,900.-
					11,198.-
					חנות כלליה 2%
					548,702.-
					31,298.-
					ע"ח אלקטרויות ושונות כ-10%
					600,000.-

כל הכמויות ג'תנוה בתערכת והקבלן חייב לבדוק
לפני רכישת החפצים.

ס'ס' מ'א'י'ג' 2/2
33% 50% א'ס' א'ו'ג' ח'למ'י ו'א'ל'ק'ט'ר'י'ק'
21 50% א'ס' א'ו'ג' ח'למ'י ו'א'ל'ק'ט'ר'י'ק'

אולקו התקנות (סדרות) (197) בע"מ

- 1 -

מפרט טכני לעבודות חשמל.

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע עבודות חשמל.

המפרט וההכנות משלימים זה את זה, וההכנות מוצאות להשלמתה במפרט הטכני וכתב הכפיות כל העבודה הבודע לפי הקן ישראלי, התקנות הממשליות ונוהגי חברת החשמל, ובמקרה של ספק לפי הוראות המהנדס. כל החומרים יהיו מחטיב המעולה הסדור כסוף ומאוסרים ע"י מכון התקנים.

סיב החומרים - המהנדס רשאי לדרוש אשור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של החומר והצידוד ולא להתמקד באשור כללי של הטפוס. על הקבלן להגיש למהנדס דוגמאות של כל החומרים, האביזרים ויתר חלקי המתקן לשם אשורם לפני בצוע העבודה. כל חומר אשר לא יהיה מאושר ע"י מכון התקנים, ויתגלה אחר ביצוע העבודה יפורק ע"ח הקבלן.

האום עם גורמי חוץ - הקבלן מתחייב לתאם עם חברת החשמל את עבודתה, ועם הדואר את סיקום הכניסה הראשית. הקלות שהובענה מחומר האום של הנ"ל תהיינה ע"ח הקבלן.

רשיונות - הקבלן מתחייב להעסיק באחר סנהל עבודה בעל רשיון המאושר לביצוע העבודות, וכן בעלי מקצוע בעלי רשיונות וידע לביצוע העבודה. המהנדס שומר זכות לעצמו להרחיק מסטח כל אדם מבלי לתת הנמקה על כך קבלת העבודה - העבודה תתקבל ע"י המהנדס אחרי אשורה ע"י חברת החשמל - אולם אשור חברת החשמל אינו

הוכחה לתקינות וסיב העבודה במתקן והמהנדס יהיה הפוסק הסופי לגבי סיב העבודה והקנינותה.

אחריות הקבלן - הקבלן יהיה אחראי למתקן משך שנה לאחר קבלת העבודה ע"י המהנדס, ויתקן כל תקלה שתחלה אחרי כדיקה הסופית. במשך תקופה זו על הקבלן לתקן כל עבודה לקניה ולהחליף כל חומר וציוד פגום על השכונה, פרט למקרה אשר בהם יאשר המהנדס שהלקוי בא כתוצאה משמוש בלתי נכון או מרשלנות בשמוש במתקן. הבדיקות השנתיות של המהנדס באחר העבודה אינם פוטרים את הקבלן מכל אחריות שהיא.

אם תוך כצוע העבודה ימצא הקבלן לנכון לשנות את דרך המעבר של המתקן טכני שהוארה כתכנית, עליו לקבל על כך מראש את אשורו של המהנדס ולהגיש לו כגמר העבודה תכניות מעודכנות של המתקן כפי שבוצע למעשה. טוב העבודה - העבודה הבודע ברמה מקצועית גבוהה ביותר. עבודות מקצועיות הבודענה על ידי בעלי מקצוע

מומחים העוסקים בקביעות במקצועם. על הקבלן להעזר בקבלני משנה ובכתי חרושח טהאימים בכל העבודות המיוחדות אשר לדעת המהנדס אינם כחחום הרגיל של עבודתו. במקרים מסוג זה רשאי המהנדס לפסול כל עובד יצרן וכו' שאינם מטהימים לבצוע העבודה.

האום הבודע עם מבצעים אחרים - הקבלן אחראי על בצוע עבודות החשמל לפי מהלך העבודה הכללית בבנין,

תוך האום עם בעלי המקצוע השונים ללא גריסת נזק ועכובים בעבודות השונות שהבודענה בבנין ובטס סכיבו אין למצוע בקונסטרוקציות הבנין בלי אשור המהנדס.

א. שיקור מחינת מוליכי הרשת יהיה 6 ק"ג/מ"ר בספרטורה של 5⁰ - צלמיוס. המרחק בין מוליכים מקבילים יהיה 40 ס"מ לפחות. במקום הסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות ממנו 20 ס"מ לפחות. כמו כן ישמר מרווח מינמלי של 10 ס"מ בין המוליכים והעמוד.

ב. עמודי העץ להתקנה הרשת והפנסים יהיו סעץ אורך מיני באורך של 8.5 מ' או 10 מ', לפי הדרישה, ישרים סעץ יבש, חזק, בריא, ללא סדקים או פגמים, מוחררים בחומר מגן מסוג קריאוורט, קרבולוניאום וכדומה, וסעונים אשדור הספקה לפני השמוש בהם. הקוטר של העמודים יהיה לפחות 22 ס"מ בקצה העבה ו- 16 ס"מ בקצה הדק. כמו כן, יש למרוח את הקטע החתוך של העמודים בשכבה עבה של ביטומן לאורך 2.0 מ'. כל העמודים יהיו מעובדים בקצותיהם בצורה קונית ועליהם יורכב מסמר לסמון העמוד לפי התכנית.

ג. על הקבלן לבדוק באופן יסודי את שיב הקרקע ותנאי החפירה, ולבטח הצעתו בהתאם לתנאים ושיב הקרקע הקיימים. לא חובר ולא חובא בחשבון כל חביעה הנובעת מתנאים מיוחדים או קשיים בחפירה. יש להסיר או לקרוע בחיפף ובקטע הדרושים לשם קביעת העמודים שנותק השקעתם יהיה כדלקמן: 1.5 מ' לעמודים שאורכם 8.5 מ' ו- 2.0 מ' לעמודים שאורכם 10 מ'. עבודה החפירה כוללה גם את אבירות הלואי כדלקמן:

1. מדידה וסמון מקום העמודים.
2. נקוי השטח לפני החפירה וסילוק הצמחים העליונה על שרשיה, במדק והיא מופיעה ומפריעה כמקומות החפירה.
3. הוצאת האדמה החפורה ורכוזה על יד החפירה.
4. הפלטק, יסור והדוק של תחתית החפירה.
5. הוצאת מי בשטח העלולים להצטבר בחוף החפירה.
6. חסימת החפירות ואבטחתן. האחריות ליציבות הדפנות תחול על הקבלן בלבד, וכל נזק העלול להגרם כתוצאה מספולת יחזקן על ידו ועל חשבונו.
7. החזרת מיטב העפר למקומו הדוק היטב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.
8. שזור העפר הנוחר, או סילוקו בהתאם לחוראות הספקה, ובכלל זה סילוק הצמחים העליונה על שרשיה.
9. אין להתחיל בחפירה לפני שהמקומות המיועדים לעמודים בוקרו ואשרו צ"י הספקה.

ד. קביעת העמודים בחוף הבורות תיעשה על ידי חזוקט באמצעות אבני גויל לאחר מכן על ידתי סחימת הבורות בעזרת מיטב האדמה החפורה אשר תחזק בשכבות כמפורט בסעיף הקודם באופן המבטיח את יציבות העמודים מכל הבחינות ולכל הכוונים.

ה. עגנים לעמודי העץ עשויים מכבל פלדה מגולבן בארך של 8 - 9 מ' בקרוב, שזור גידים בחתך כולל כפי שידרש ביצה עורן, מוט ברזל מגולבן בקוטר של 18 מ"מ ובאורך של 2.0 - 2.5 מ' 10 מהרקי עוגן ואדן סחאים מקטון טרומי וכן מוחח כבל מגולבן בקוטר של 3/4". העוגן יוחזק באופן שיצור עם העמוד זווית של 30⁰ לפחות ויהיה מוגן לפחות עם לגובה של 1.5 מ' מעל לפני הקרקע בקרס מגן שרוחבו 10 ס"מ, צבוע צבע שמן במסים לבנים ואדומים לסרובין.

האדן יונח בעומק של 1.5 מ' לפחות מחת לפני הקרקע. החפירה תבוצע בהתאם למפרט הסעיפים הקודמים לגבי העמודים ויש להקפיד באופן מיוחד על הדוק יסודי של העפר שמעל לאדן, על מנת להבטיח את יציבותו.

1. עמודי מסען יהיו באורך של 8.5 מ' ויתאימו לורישות לגביהם הכלולים בסעיף 2 ג'. עמוד המסען יהיה קבוע באדמה בעומק של 80 ס"מ ובמרחק של 2.0 מ' בקרוב מתחתית העמוד הנחתך. בקצחו העליון יחובר עמוד המסען לעמוד הרשת באמצעות בורג מגולבן $1/2$ " באורך מהאיים. לאחר קביעת העמוד ותדוקו יש להחזיר את האדמה החשורה לחדקה יטב בשכבות שעוביין אינו עולה על 20 ס"מ.

2. כל אביזרי הברזל שיבואו לשמש למטרת התקנת הרשת יהיו מגולבנים.

3. יש להשתמש במבדרי חרסינה מס' 80 ובמשענות $5/8$ " במקומות שחתך חוטי הרשת אינו עולה על 50 מ"ר וכשהחומרים ישרים או שהזוויות ביניהם גדולות מ-150 מעלות. בחתכים יותר גדולים של חוטי הרשת יש להשתמש במבדרי חרסינה מס' 95 ובמשענות $3/4$ ".

עמודי מחיתה וכן עמודים נושאי חוטים שהזוויות ביניהם קטנות מ-150 מעלות יצוידו במבדרי חרסינה "שקל" מס' 72 למוליכים עם 50 מ"ר ומס' 76 לחתך מוליכים גדול יותר.

מבדרי השקל יורכבו על זרועות מברזל מעלה מס' 8, אורך הזרוע יהיה 50 ס"מ. הזרוע החובר לעמוד באמצעות מחזיק עשוי ברזל עגול $3/4$ " עם הברגות ואומים. בקצות הזרועות ייקדחו חורים מתאימים לשם הרכבת מבדרי השקל.

המוליכים והחיבוריהם.

א. מוליכים אשר חתכם קטן מ-10 מ"ר יחוברו ביניהם בחבורים פנמיים בעזרת מהדקי תותב חרסינה או בקליט בגודל מקני.

ב. בחתכים גדולים יותר יש להשתמש בנעלי כבל אשר יחוברו ביניהם על ידי בורג מפליז בין דיסקיות נחושת ודיסקיות קפיציות.

ג. מקומות החבור ייקטפו היטב כשרט בידור, באם יש סכנה של גישה מקרית אליהם.

ד. חבור בין חוט אלומיניום לחוט נחשת יעשה ע"י מחברים מיוחדים המיעדים לכך.

נורות כספית.

נורות הכספית תהיינה מתוצרת " יורוס " 125 ווט.

פנס כספית כדורי.

הפנס יהיה מסופס עם 112 "נעש" או פנס מאושר תאר שזה ערך לו.

זרועות לגופי תאורה.

גופי התאורה מסורטים בסעיף 5 לעיל יורכבו על זרועות מתאימים כדלקמן:
א. הזרוע תהיה מגודר מים מגולבן $3/4$ " ואורכה יהא למרחק אופקי של 70 ס"מ מדוד מראש הפנס עד לדופן העמוד.

ב. הזרוע מעלה בזווית 15 מעלות, ותסתים בהכרעה או בעזרת אחרת המתאימה לחבור ראש הפנס.

ג. הזרוע תקבע אל העמוד באמצעות שתי שלות וחוכות של קטע האנכים הצמוד לעמוד. כל שלת וחוכוק את העמוד ותהודק באמצעות שני ברגים עם אומים.

ד. כמו כן יורכבו אל החלק האנכי של הזרוע שני ברזלים שפואים לשם חבור ארגז הצידוד.

ה. הזרועות והשלות תהיינה צבועות בצבע אדום - קוט אפור.

קומסאות ציוד

א. קומסאות הציוד תהיינה עשויות מזה דיקומירט בעובי של 11/2 ס"מ צבוע בצבע יסוד ובצבע סרטי קלוי כתנור.

ב. בתוך קומסאות הציוד יורכבו אביזרים כדלקמן:

1. משנק לנורה 125 ווט הסתאים לדרישות החקן הישראלי והמאשר ע"י מכון התקנים.
 2. קבל 10 סיקרופרד תקני כנ"ל מחוצרת "אלקו" או דומה.
 3. נחיר במים אנבלי 15 אמטר, תקני כנ"ל.
 4. מהדקים לחבור הרשת והמנס הנ"ל.
- ג. הציוד יוחקן על שלטה מסיבית סבולה בניירוויין. שלטה זו תחזק לקומסא על ידי שני ברגים טרוהכים לקומסא ושני אומי כנף.
- ד. במצב סגור תהיה הקומסא אטומה בפני הרירה מי גשמים או מים מותזים עליה.

צורת האספקה

הפנמים, הזרועות והקומסאות יסופקו כשהם מורכבים בשלמותם וכחוסים, כלומר, הקומסא מחוזקת לברזלים שטוחים על הזרוע, הפנס מורכב על הזרוע וכו'.

החוט מקומסאות הציוד למנס, העובר דרך הזרוע, ייעשה ע"י כבל טרומפליסי 2x1,5 סמ"ר. כל הברגים הדיסקיות האומים וכו', יהיו מצופים קרמיום כחבנה בפני החלדה, אלא אם כן צוין אחרת במפרט.

לוחות זמיונים

לוחות (כללי) - הלוחות יהיו מחוצרת יצרן לוחות מוכר, אשר יאשר לפני מסירת העבודה ע"י המהנדס.

הכנייה ללוחות - על הקבלן למסור לאשורו של המהנדס לפני ההוצאה למעל של בנית הלוחות, הכנייה כיצוד של הלוחות. ורק אחרי אשר המהנדס בכתב, יסמרו הלוחות ליצור.

פרטי מבנה הלוחות - הלוחות ייבנו בצורת ארונות מזה דיקומירט בעובי 2 ס"מ לפחות. מבנה הלוח הבנוי (עם אפשרות גישה מאחורה או רק מקדימה) יאסטר גישה נוחה לכל המכשירים, חבורים, חייוס או כל חלק אחר הדרוש ספול בזמן לזמן. על הקבלן להבטיח רציפות הארקה טובה ובר-קיימא לכל החלקים המתכתיים של מבנה הלוח. הלוח יצויד כילוחות ויבנה כצורה אטומה, אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות.

מסדי הלוחות - הלוחות במידותיהם יהיו מספיק גדולים כדי לאסטר עבודה נוחה לחייוס מכשירים ולחבורים. כמו כן יאסטר מידותיהם תוספת מכשירים בשעור של 25% מהמותקן.

ברגים - הברגים המסמשים למבירה פנלים או דלתות יהיו בעלי ראש משושה, ויצויד במידור המונע גפילתם מתוך הפנל אחרי פתיחתם ויהיו סברזל מצופה קרמיום או פליז מצופה ניקל לפי הצורך.

צביעה. - הלוואה יזקק מחלורה בנקוי חול ויזבעו כצבע יסוד השומר בגד הלורה.
ואף"כ ספמים כצבע הפרטון אסוי כהנור, בגרון שיקבע ע"י המהנדס. הקבלן אחראי
לצבע הלוח במסגרת האחזיות הכללית.

מהדקים. - החבורים בין האבזורים השונים של הלוח ובין הסתקן יסודו על ידי טורי
מהדקים מטפוס "ציחור" או שורה ערך. אם יצטרכו לחבר מוליכים בחתך שאין עבורו
מהדקים מטפוס הנ"ל, יסופקו מהדקים מתאימים להחכים האלה ע"י יצרן והדגם יאשר
ע"י המהנדס. המהדקים יהיו מסודרים בשורה אחת שהגובה אליהם הינה מהחזית ומאחור
הלוח כהתאם לספוס הלוח, אם התבטא מעל למהדקים יש להרכיב על צירים.

פילוט. - הלוואה יצוידו בשלטי סימון שיסמנו את יצודו של כל מעבל ומכסיר לרבות
מהדקי יציאת הלוח, השלטים יהיו מטפוס "סנדוויץ" חרוט.

מפסיקים. - יהיו מטפוס סקט, קלוקר, פילר, או שורה ערך שיאשר ע"י המהנדס.

מפסיקי זרם חצי אוטומטיים. - יהיו מטפוס "סימבט" או שורה ערך שיאשר ע"י
המהנדס.

מפסיקים אוטומטיים. - קלוקר, פילר או שורה ערך שיאשר ע"י המהנדס. זרמי קצר
של מפסיקים יאשרו ע"י המהנדס.

חריטים הלוח. - כל לוח יצויד בחריטים חבורים שיחזיק במסגרת עם פלטה שקופה מורכב
ע"י כרבים לצד הפנימי של רלח הלוח אם ישנה כזו, או מורכב על הדפנה הצדדית של הלוח,
לקיר על יד הלוח. הסדרו יאפשר חוצאת חריטים זה בלי כל קושי ובלי כלים מהחם לפלטה
השקופה.

מבטחים. - המבטחים עק, נחיר, יהיו מטפוס מחבב (אם לא צוין אחרת). המהנדס רשאי
למסל מראש כל יצרן לוחות מבלי לחת הנמקה.

הארקה הסתקן. -

חוס האפס של חרטה יוארק לקו המים במרחקים שלא יעלו על 300 מטר. במדה והארקה זו
לא מתאפשרת בשטח יש להודיע על כך למסכנן, וחורף האום עמו יתקנו אלקטרודות
הארקה במקומות שיצונו על ידו.

הפעלה נסיונית. -

בגמר העבודה יש לבדוק את הסתקן ולהפעילו הפעלה נסיונית לשם בלוי כל הלקויים אשר
עלולים להיווצר בו.

על הלקויים שיחבלו יתקנו על ידי הקבלן ועל השבונר, לשבועות רצוני הסלחה כל
הסתקה. בדיקה זו תחול על כל חלקי הסתקן, כולל לוחות, גומי חאורה, אבזורים
זרז וכו'.

אופני מדידה ומחירים. -

א. מחירי העבודות והאבזורים כוללים את ההוצאות לחומרי העזר והחלקים שלא נמדדו
בנסד, כגון ברגים, אופים, דיסקיות, קוטסאות הסתקות או מעבר, בטון, טיט,
שלות, מהדקים למיניהם וכו'.

ב. כן כלולות בהם ההוצאות לכל החבורים למיניהם, הצנזיים ומפסימים, חציכות,
קדיחות, תקוני טיט, פזרז קרקע וכו'.

ג. מחיר הלוח כולל את ערך כל אבזורי הלוח, את ערך הבון, הארון בו ניתן הלוח
וכן את ההוצאות לעבודות השונות כגון הכנה חכנית לוח במורטת, שלטי ססון
למיניהם, הארקה וכו'.

ב. מחירי כל העבודות כוללים את הוצאות הנקוי, הצפוי והצביעה כמפורט.

ד. מחירי עמודי הרשת כוללים את ההוצאות עבור המחזקים לרשת, חפירה, מלוי באבנים ומלוי מוחזר, וזפת כמפורט, זרועות, מסענות ומכודים מכל סוג וכן מספרים לסימנים.

ה. מחירי עמודי המסען כוללים את ההוצאות לחפירה, מלוי מוחזר וכו' כמפורט.

ו. מחירי העוגנים כוללים את ההוצאות לחפירה לכלי העלדה, ארנים, לוח מגן, ויתר האביזרים כמפורט.

ז. הרשת המדד בהתאם לאורכם של הסוליות, כשהם מותקנים על העמודים וזאת במדידה אופקית, ללא התחשבות בעקמומיות המהלך.

ח. המחיר עבור גופי התאורה כולל את ההוצאות לכל החלקים כגון מנס, נורה, זרוע, שלוח, איבז ציוד מושלם ומחוסט, צנור העליה לרשת עם הכבל וכל יתר האביזרים הדרושים.

ט. מחירי העבודות כוללים את כל ההוצאות עבור בדיקות, הפעלה נסיונית והדגה.

י. הקונסולות המדידה בנפרד כשהן מורכבות ישירות על קירות המבנה, או כשהן מרוחקות מהמבנה ומותקנות על מסגרת סתומה.

יא. הכלים ימדין בהתאם לאורכן של התעלות התמורות עבורם ומחירים כולל את ההוצאות לעטיפות חול, שלטי אזהרה, חפירה, חצימה, מלוי מוחזר, הדוק והחבורים המשמליים הדרושים.

יב. מחירי הכלים המחברים את הרשת למבנה, יכללו במחירם גם את כבלי העלדה נושאי כבלי החשמל וימדדו בהתאם לאורכם המדוד אופקית ללא התחשבות בעקמומיות המהלך, ומחירים כולל את ההוצאות לחבורים, סחיחה, אביזרי החליה, חבורים חשמליים וכיו"ב.

יג. מחירי אלמנטים נוספים מסתכם כוללים את ההוצאות לצביעה כמפורט.

יד. כמו כן כוללים המחירים את כל ההוצאות הכרוכות באחריות לטיב הציוד על כל אביזריו ובעבודות לוואי ועזר שונות אשר לא נמדדו בסעיפים נפרדים.

טו. מעברים מתחת לכבישים ימדדו לפי רוחב הכביש והשוליים בתוספת 1 מטר מכל צד. והמחיר יכלול את החפירה גם אם לא צוינה במפורש בכתב הכמויות.

מפרט טכני לעבודות חשמל

כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות למפרט הטכני הסטנדרטי.

1. לעבודות חשמל (08) שנערך ע"י הועדה הממשלית הבין משרדית כחוצאת משרד הכספון
ב - 1975.

הקבלן מצהיר בזאת כי המפרט נמצא ברשותו, וכי צרפו אל מסמכי החוזה.

2. כל הסעיפים בכתב הכמיות כוללים הספקת כל החומרים וחומרי העשר הדרושים לעבודה, וכן
כל העבודה הדרושה עד להשלמת פוחלסת של המתקן ותפעולו כולל בדיקת חברת חשמל, ומהנדס
המתכנן וכן אחריות שנתיים.

3. הקבלן לא יוכל לטעון להוספות כספיות בגלל ניסוח סעיף בכתב הכמיות שיאפשר לפרשו בצורה
שונה מהאמור לעיל בסעיף 2.

מסקה אחרונה זו כוחה עדיף על כל ניסוח אחר הטופיע בכתב הכמיות.

אלקו התקנות ושירותים (1973) בע"מ

החיסות הקבלן

השרד הבינוי והשיכון
לכנייה כפרית ויישובים חדשים

4608/1

השרד השיכון
מינהל לכנייה כפרית ויישובים חדשים
מחוז הנגב
דאר נכנס
נתקבל בחאריך
23-05-1978
לטיפולו של
לעיונו של

הקריה, חל"אביב
רחוב ג' מס. 13

8.5.78

מבכ/77/43 /5615

~~9078/77/43~~

9078/75298/78

א לו מר ר. לט, ממנה על עליוה חדשות

מאת: א. בלף

הנדון: חוזה לביצוע עבודות השמל (תאורה גדר) במושב חל"א - יוסף
מכרז מבכ/77/125 מיום 20.4.1978

1. בהתאם להחלטת ועדת המכרזים במכרז הנדון, נא לערוך חוזה עם הקבלן חב' אלקוא החקנות ושרותים (1973) בע"מ באיזור החקנית, רחוב המדק 4, הרצליה לביצוע עבודות השמל (תאורה גדר) במושב חל"א יוסף בהתאם לכתב המכרזים והמחירים המסתמם בסכום כללי - 600,000.-
2. בסיס המחירים: סרץ 1978, כש-50% מערך סעימי החוזה יוצמדו ללוח 7 - ציוד השמלי ואלקטרוני
ו-50% מערך סעימי החוזה ללוח מס. 9 - שכר עבודה השמלאים - ~~המחירים~~
3. תקומת הביצוע: 2 חודשים מיום קבלת צו התחלת העבודה.
4. הורדה ע"ח בדיקות חטרים 0.2% מערך העבודה.
5. בהתאם לסעיף 49 של החוזה הכללי יהיו דמי הפיצויים המוסכמים בעד אחור במסירת העבודה 0.1% ליום כשהעבודה תשאר בלתי גמורה.
6. המחירים אינם כוללים ט.ע.מ.
7. סדר החשלומים יהיה כדלקמן:
א. לפי המקדמות העבודה ובהתאם לחשבונות חלקיים מאוחדים על ידי המהנדס
ב. לאחר קבלת העבודה ותגשת חשבון סופי
ג. לקרן בטוח המועלים
ד. לאחר אישור חשבון סופי
8. פצ"ב אנו מעבירים העתק החלטת ועדת המכרזים במכרז הנדון.

75%
12%
3%
10%
100%

ב ב ר כ ה ,

א. בלף
ממנה על חוזים ומכרזים

העתק:
מהנדס מחוז הנגב
הקבלן

תאורת גדר במרשכ תלמי יוסף

כתב כמויות

קט.	תאור העבודה	יח. מדיה	כמות	מחיר יח.	סה"כ לי
	כתבוב כמויות כולל הספקת כל האפרים וביצוע העבודה.				
1.	חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע של בורות לעמודים, עמודי עץ בגובה 8,5 כולל זרועות משענות, מבדדים מכל סוג וכן מטפור עמודים הכל בהתאם למפרט הסכמי ולתכניות	יח.	112	1,400.-	156,800.-
2.	כנ"ל עוגנים לעמודים בכבל פלדה 70 מ"ר כולל חפירה כמוב סעיף 1 וכמפורט במפרט הסכמי	יח.	25	600.-	15,000.-
3.	חומי אלומיניום 25 מ"ר	מ.	22000	4.-	88,000.-
4.	פנסים לתאורת גדר על עמודי עץ בגובה אר.אם "יאר" כולל קופסת ציוד הכוללת משנק, נחין וכולל נורה כסמית 125 וט הכל בהתאם למפרט	יח.	122	1,300.-	158,600.-
5.	כנ"ל אולט פנסים דוגמת עח/112 של קבוץ "גוש" כולל קופסת ציוד ונורה על עמודי חברת השמל לתאורת רחובות	יח.	50	800.-	40,000.-
6.	לוח חשמל אסדט לתאורת רחובות מאושר על ידי חברת החשמל כולל עליות כצנרת וחבור לרשת חברה חשמל לפי השרטוט	קומפ.	1	14,500.-	14,500.-
7.	לוח ראשי בחדר גנרטור לפי השרטוט	קומפ.	1	13,500.-	13,500.-
8.	אלקטרודות קונטל $\frac{1}{2}$ באורך כללי של 6 מטר הקועות באדמה לתארקואטס. האלקטרודה החיה צמודה לעמוד וללא בריכה כולל עליה על העמוד וחבור לרשת בחוט נחושת 25 מ"ר	יח.	10	1,600.-	16,000.-
9.	כנ"ל לתארקה לוח חשמל עם בריכה ביקורה	יח.	8	2,000.-	16,000.-

תאורה גדר בחלמי יוסף

מט.	תאור העבודה	יח.מדיח	כמות	מחיר יח.	סה"כ לי
10.	רשת הגנה מעל לרשת תאורה גדר ומתחת לרשת מתח גבוה של חברת חשמל בין שני עמודי רשת התאורה כולל שתי אלקטרודות כמו בסעיף 9 משני קצוות רשת ההגנה	קומט.	1	6,000.-	6,000.-
11.	חפירה בעומק 1 מ. באדמה להנחת כבלי חברת חשמל כולל כיסוי וחידוק	מא.	100	50.-	5,000.-
12.	חבור באבן לוח תאורה גדר לרשת תאורה גדר בכבל אן.אי.וי.בי.וי (4x25) ממ"ר כולל חפירה בכל סוגי קרקע בעומק 1 מטר כולל כיסוי חול ולבני סיליקט	מ.	70	150.-	10,500.-
13.	עזרה לחברה חשמל בשקט עבודתה בהנחת כבלים כיסוי חול ולבנים חבורים וכו'	קומט.	1	2,500.-	2,500.-
14.	הספקת לבני סיליקט לחברה חשמל	יח.	2000	3.50	7,500.-
15.	שריול "4" מנחת לכבוח כולל פתיחת כביש וסתימתו	גא.	20	300.-	6,000.-
16.	כיסוי פח על כבל העולה על עמוד עץ עד לגובה 2.50 מטר מעל פני הקרקע	מא.	10	200.-	2,000.-
17.	חא פוטואלקטרי תוצרת ג'נרל אלקטריק מותקן סמוך ללוח חשמל ומחובר אליו	יח.	2	1,000.-	2,000.-
סה"כ					559,900.-
הנחה כללית 2%					11,198.-
ע"ח החיקריות ושדנות כ-10%					548,702.-
					51,298.-
					600,000.-

כל הכמויות ניתנות בהערכה וחשבלן חייב לבדוק לפני רכישת החומרים.

ס'ס'ס המהיר: 2/18
מגד 50% לפי לוח ב"ח חשבל ואלקטריק
50% " " " " חשבל

60

מפרט טכני לעבודות חשמל.

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע עבודות חשמל.

המפרט וההתכנון משלימים זה את זה, וההתכנון מוצאת להשלמתה במפרט הטכני וכתב הבטחות כל העבודה הנוצעת לפי תקן ישראלי, התקנות הממשלתיות ונוהגי חברת החשמל, ובמקרה של ספק לפי הוראות המהנדס. כל החומרים יהיו מהטיב המעולה המצוי בשוק ומאושרים ע"י מכון התקנים.

טיב החומרים - המהנדס רשאי לדרוש אשור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של החומר והציוד ולא להסתפק באשור כללי של הטפוס. על הקבלן להגיש למהנדס דוגמאות של כל החומרים, האביזרים ויתר חלקי המתקן לשם אשורם לפני בצוע העבודה. כל חומר אשר לא יהיה מאושר ע"י מכון התקנים, ויתגלה אחר ביצוע העבודה יפורק ע"ח הקבלן.

האום עם גורמי חוץ - הקבלן מחוייב לתאם עם חברה החשמל את עבודתה, ועם הדואר את מיקום הכניסה הראשית. תקלות שתובענה מחוסר תאום של הנ"ל תהיינה ע"ח הקבלן.

רשיונות - הקבלן מחוייב להעסיק באחר מנהל עבודה בעל רשיון המאושר לביצוע העבודות, וכן בעלי מקצוע בעלי רשיונות וידע לביצוע העבודה. המהנדס שומר זכות לעצמו להרחיק משטח כל אדם מבלי לתת הנמקה על כך קבלת העבודה - העבודה תתקבל ע"י המהנדס אחרי אשורה ע"י חברה החשמל - אולם אשור חברה החשמל אינו הוכחה לתקינות וטיב העבודה במתקן והמהנדס יהיה הפוסק הסופי לגבי טיב העבודה ותקינותה.

אחריות הקבלן - הקבלן יהיה אחראי למתקן מסך שנה לאחר קבלת העבודה ע"י המהנדס, ויחקן כל תקלה שתתגלה אחרי בדיקת הקבלה הסופית. במסך תקופה זו על הקבלן לחקן כל עבודה לקויה ולהחליף כל חומר וציוד פגום על חשבונו, טרם למקרה אשר בהם יאשר המהנדס שהלקוי בא כתוצאה משמוש בלתי נכון או מרשלנות בשמוש במתקן. הבדיקות השגרתיות של המהנדס לאחר העבודה אינן מוטרס את הקבלן מכל אחריות שהיא.

אם חוץ כצוע העבודה ימצא הקבלן לנכון לשנות את דרך המעבר של המתקן מכפי שהוארה בתכנית, עליו לקבל על כך מראש את אשורו של המהנדס ולהגיש לו בגמר העבודה תכניות מעודכנות של המתקן כפי שבוצע למעשה. טיב העבודה - העבודה תבוצע ברמה מקצועית גבוהה ביותר. עבודות מקצועיות תבוצענה על ידי בעלי מקצוע

מומחים העוסקים בקביעות במקצועם. על הקבלן להעזר בקבלני משנה ובבתי חרושת מהאימים בכל העבודות המיוחדות אשר לרעת המהנדס אינם בתחום הרגיל של עבודתו. במקרים מסוג זה רשאי המהנדס לפסול כל עובד יצרן וכו' שאינם מהאימים לבצוע העבודה.

האום הכצוע עם מבצעים אחרים - הקבלן אחראי על בצוע עבודות החשמל לפי מהלך העבודה הכללית בבניין, חוץ האום עם בעלי המקצוע השונים ללא גרימת נזק ועוככים בעבודות השונות שתבוצענה בבניין ובשטח סביבו אין למבצע בקונסטרוקציות הבניין בלי אשור המהנדס.

א. שיעור מחיצת מוליכי הרשת יהיה 6 ק"ג/מ"ר בטמפרטורה של 50° צלסיוס. המרחק בין מוליכים מקבילים יהיה 40 ס"מ לפחות. במקום התעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי וההסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי וההסתעפות ממנו 20 ס"מ לפחות. כמו כן יסמר מרווח מינמלי של 10 ס"מ בין המוליכים והעמוד.

ב. עמודי העץ להתקנת הרשת והפנסים יהיו בעץ אורן סיני באורך של 8.5 מ' או 10 מ', לפי הדרישה, ישירים מעץ יבש, חזק, בריא, ללא סדקים או פגמים, מוחדרים בחומר מבין מסוג קריאוודט, קרבולוגיאום וכדומה, וטעונים אשדור המספק לפני השמש בהם. הקוטר של העמודים יהיה לפחות 22 ס"מ בקצה העבה ו- 16 ס"מ בקצה הדק. כמו כן, יש למרות את הקטע החתוך של העמודים בשכבה עבה של ביטומן לאורך 2.0 מ'. כל העמודים יהיו מעובדים בקצותיהם בצורה קוגית ועליהם יורכב מסמר לסמון העמוד לפי התכנית.

ג. על הקבלן לבדוק באופן יסודי את טיב הקרקע ותנאי החפירה, ולבסס הצעתו בהתאם לתנאים וטיב הקרקע הקיימים. לא תוכר ולא תובא בחשבון כל חביעה הנובעת מתנאים מיוחדים או קשיים בחפירה. יש לחפור או לקרוע בחיקף ובקומק הדרושים לשם קביעת העמודים שעומק הטקעתם יהיה כדלקמן: 1.5 מ' לעמודים שאורכם 8.5 מ' ו- 2.0 מ' לעמודים שאורכם 10 מ'. עבודה החפירה כוללת גם את אבודות הלואי כדלקמן:

1. מדידה ומסון מקום העמודים.
2. נקוי השטח לפני החפירה וסלוק הצמחיה העליונה על שרשיה, במדה והיא מואיעה ומפריעה במקומות החפירה.
3. הוצאת האדמה החפורה ורכוזה על יד החפירה.
4. הפלס, ישור והדוק של תחתית החפירה.
5. הוצאת מי גשמים העלולים להצטבר בחוף החפירה.
6. חסימת החפירות ואבטחתן. האחריות ליציבות הדפנות תחול על הקבלן בלבד, וכל נזק העלול להגרם כתוצאה מטיפול יחוקן על ידו ועל חשבונו.
7. החזרת מיטב העפר למקומו הדוק היטב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.
8. שזור העפר הנותר, או סלוקו בהתאם לתוראות המפקח, ובכלל זה סלוק הצמחיה העליונה על שרשיה.
9. איזן להתחיל בחפירה לפני שהמקומות המיועדים לעמודים בוקרו ואושרו ע"י המפקח.

ד. קביעת העמודים בחוף הבורות תיעשה על ידי חזוקם באמצעות אנכי גויל לאחר סכך על ידתי סתימת הבורות בעזרת מיטב האדמה החפורה אשר תחודק בשכבות כמפורט בסעיף הקודם באופן המבטיח את יציבות העמודים מכל הבחינות ולכל הכוונים.

ה. קבנים לעמודי העץ עשויים מכבל פלדה מגולבן בארך של 9 - 8 מ' בקרוב, שזור גידים בחתך כולל כפי שידרש ביצת עורן, מוט ברזל מגולבן בקוטר של 18 מ"מ ובאורך של 2.0 - 2.5 מ' 10 מהדקי עוגן וארן סתאים מסונן טרומי וכן סוחח כבל מגולבן בקוטר של $3/4$ ". העוגן יוחקן באופן שיצור עם העמוד זווית של 30° לפחות ויהיה מוגן לפחות עם לגובה של 1.5 מ' מעל לפני הקרקע בקרס מבין שרוחבו 10 ס"מ, צבוע צבע שמן בפסים לבנים ואדומים לסרוגין.

הארן יונח בעומק של 1.5 מ' לפחות מחת לפני הקרקע. החפירה תבוצע בהתאם למפרט הסעיפים הקודמים לגבי העמודים ויש להקפיד באופן מיוחד על הדוק יסודי של העפר שסעל לאדן, על מנת להבטיח את יציבותו.

1. עמודי מסען יהיו באורך של 8.5 מ" ויתאימו לזריחות לבניהם הכלולים בסעיף 2 ג'. עמוד המסען יהיה קבוע באדמה בעומק של 80 ס"מ ובמרחק של 2.0 מ" בקרוב מהחתייה העמוד הנחמך. בקצהו העליון יחובר עמוד המסען לעמוד הרשת באמצעות כורג מגולבן $1/2$ " באורך מתאים. לאחר קביעת העמוד וחזוקו יש להחזיר את האדמה החפורה להדקה יטב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.

2. כל אביזרי הברזל שיבואו לשטח לפסרת התקנת הרשת יהיו מגולבנים.

ה. יש להשתמש במבדרי חרסינה מס' 80 ובמסענות $5/8$ " במקומות שחתך חוטי הרשת אינו עולה על 50 סמ"ר וכשהחומרים ישרים או שהזוויות ביניהם גדולות מ-150 מעלות. בחתכים יותר גדולים של חוטי הרשת יש להשתמש במבדרי חרסינה מס' 95 ובמסענות $3/4$ ".

עמודי מתיחה וכן עמודים נושאי חומרים שהזוויות ביניהם קטנות מ-150 מעלות יצוידו במבדרי חרסינה "שקל" מס' 72 למוליכים עם 50 סמ"ר ומס' 76 לחתך מוליכים גדול יותר.

מבדרי השקל יורכבו על זרועות מברזל חעלה מס' 8. אורך הזרוע יהיה 50 ס"מ. הזרוע החובר לעמוד באמצעות מחזיק עשוי ברזל עבול $3/4$ " עם הברגות ואומים. בקצות הזרועות ייקדחו חורים מתאימים לשם הרכבת מבדרי השקל.

המוליכים והיבודיהם.

א. מוליכים אשר חתכת קטן מ-10 סמ"ר יחוברו ביניהם בחבורים פנמיים בעזרת מהדקי תותב מחרסינה או בקליט בגודל תקני.

ב. בחתכים גדולים יותר יש להשתמש בנעלי כבל אשר יחוברו ביניהם על ידי כורג מפליז בין דיסקיות נחושת ודיסקיות קפיציות.

ג. במקומות החבור ייעטפו היטב במרט בידוד, באם יש סכנה של גישה מקרית אליהם.

ד. חבור בין חוט אלומיניום לחוט נחושת יעשה ע"י מחברים מיוחדים המיעדים לכך.

נורות כספית.

נורות הכספית שהיונה מתוצרת " יזרום " 125 ווס.

פנסי כספית כדורי.

הפנס יהיה מספוס עח/ 112 "נעש" או פנס מאושר תאר שזה ערך לו.

זרועות לגופי תאורה.

גופי התאורה מפורטים בסעיף 5 לעיל יורכבו על זרועות מתאימים כדלקמן:

א. הזרוע תהיה מעגור סיס מגולבן $3/4$ " ואורכה יהא למרחק אומקי של 70 ס"מ מיד מראש הפנס עד לדופן העמוד.

ב. הזרוע חעלה בזווית 15 מעלות, וחמתיים בהברגה או בעזרה אחרת המתאימה לחבור ראש הפנס.

ג. הזרוע תקבע אל העמוד באמצעות שתי שלוח ותוכוח של קטע האנכים העמוד לעמוד. כל שלח תחבוק את העמוד ותהודק באמצעות שני ברגים עם אומים.

ד. כמו כן יורכבו אל החלק האנכי של הזרוע שני ברזלים ששואים לשם חבור ארגז הציווד.

ה. הזרועות והשלוח תהינה צבועות בצבע אוסו - קום אפור.

קומסאות ציוד

א. קומסאות הציוד החיינה עשויות ספח דיקופירט בעובי של $11/2$ מ"מ צבוע בצבע יסוד ובצבע סופי קלוי בחנור.

ב. בחוך קומסא הציוד יורכבו אביזרים כדלקמן:

1. משקל לנורת 125 נוט הטחאים לדרישות תחקן הישראלי והמאוסר ע"י מכון התקנים.

2. קבל 10 מיקרופרד תקני כנ"ל מחוצרת "אלקו" או דומה.

3. נחיר במים אנגלי 15 אסטר, תקני כנ"ל.

4. מהרקים לחבור הרשת וחטנס הנ"ל.

ג. הציוד יוחקן על פלטה מסיבית טבולה בניברוזין. פלטה זו תחוזק לקומסא על ידי שני ברגים טרוהטים לקומסא ושני אומי כנף.

ד. במצב סגור תהיה הקומסא אטומה בפני הרירה מי גשמים או מים מותזים עליה.

צורת האספקה

הפנסים, הזרועות והקומסאות יסופקו כשהם מורכבים בשלמותם ומחוברים, כלומר, הקומסא מחוזקת לברזלים שטוחים על הזרוע, הפנס מורכב על הזרוע וכו'.

החוט מקומסאות הציוד לפנס, העובר דרך הזרוע, ייעשה ע"י כבל טרומפלטי $2 \times 1,5$ מ"מ. כל הכרבים הדיסקיות האומים וכו', יהיו מצופים קרמיום כהגנה בפני החלודה, אלא אם כן צוין אחרת במפרט.

לוחות זאיבורים

לוחות (כללי) - הלוחות יהיו מחוצרת יצרן לוחות סוכר, אשר יאוסר לפני מסירת העבודה ע"י המחנדם.

הכנייה ללוחות - על הקבלן למסור לאשוריו של המחנדם לפני החוצאה למעל של בנית הלוחות, הכנייה ביצוע של הלוחות, ורק אחרי אשור המחנדם בכתב, ימסרו הלוחות ליצור.

פרטי מבנה הלוחות - הלוחות ייבנו בצורת ארונות ספח דיקופירט בעובי 2 מ"מ לפחות. מבנה הלוח הבנוי (עם אפשרות גישה מאחורה או רק מקדימה) יאפשר גישה נוחה לכל המכשירים, חבורים, חיווט או כל חלק אחר הדרוש טפול בזמן לזמן. על הקבלן להבטיח דציפות הארקה טובה ובר-קיימא לכל החלקים המתכתיים של מבנה הלוח. הלוח יצויד בלחות ויבנה בצורה אטומה, אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות.

טפדי הלוחות - הלוחות במידותיהם יהיו מספיק גדולים כדי לאפשר עבודה נוחה לחיווט מכשירים ולחבורים. כמו כן יאפשר מידותיהם חוטפת מכשירים בשעור של 25% מהמוחקן.

ברגים - הכרבים המטמשים למבירה פנלים או דלתות יהיו בעלי ראש משושה, ויצויד במידור המונע נפילתם מתוך הפנל אחרי פתיחתם ויהיו מברזל מצופה קרמיום או פליז מצופה ניקל לפי הצורך.

צביעה - הלוחות יצוקו מחלודה בקרי חול ויצבעו בצבע יסוד השומר נגד הלודה.
ואת"כ מעמיים בצבע המרטון אבן כהנור, בגוון שיקבע ע"י המהנדס, הקבלן אחראי
לצבע הלוח במסגרת האחזיות הכללית.

מהדקים - החבורים בין האבזורים השונים של הלוח ובין המחקן יסודו על ידי טורי
מהדקים מטפוס "ציפור" או שורה ערך, אם יצטרכו לחבר מוליכים בחתך שאין עבורו
מהדקים מטפוס הנ"ל, יספקו מהדקים מהאימים להחכים האלה ע"י יצרן והדגם יאושר
ע"י המהנדס. המהדקים יהיו מסודרים בשורה אחת שבגישת אליהם הינה מהחזית ומאחור
הלוח בהתאם לספוס הלוח, את המבטא מעל למהדקים יש להרכיב על צירים.

שילוט - הלוחות יצוידו בשלטי סימון שיסמנו את יצודו של כל מעגל ומבטיר לרבות
מהדקי יציאה בלוח, השלטים יהיו מטפוס "סנדוויץ" חרוט.

מפסיקים - יהיו מטפוס פקט, קלוקר, סילר, או שורה ערך שיאושר ע"י המהנדס.

מפסיקי זרם חצי אוטומטיים - יהיו מטפוס "סימבול" או שורה ערך שיאושר ע"י
המהנדס.

מפסיקים אוטומטיים - קלוקר סילר או שורה ערך שיאושר ע"י המהנדס. זרמי קצר
של מפסיקים יאושרו ע"י המהנדס.

חריטים הלוח - כל לוח יצויד בחריטים חבורים שיחזיקו במסגרת עם פלטה שקופה מורכב
ע"י ברגים לצד הפנימי של דלת הלוח אם ישנה כזו, או מורכב על הדפנה הצדדית של הלוח,
או לקיר על יד הלוח. הסדור יאפשר הוצאת חריטים זה בלי כל קושי ובלי כלים מחתם לפלטה
השקופה.

פנטיהים - המבטאים עת, נחיר יהיו מטפוס מחבב (אם לא צוין אחרת). המהנדס רשאי
למסור מראש מל"צרון לוחות מבלי להא הנמקה.

הארקה המחקן -

חוט האפס של הרשת יוארק לקו המים במרחקים שלא יעלו על 300 מטר. במדה והארקה זו
לא מתאפשרת בשטח יש להודיע על כך למחכנו, וחור האום עמו יחקרו אלקטרודות
הארקה במקומות שיצוינו על ידו.

הפעלה וסירוגים -

בבטר העבודה יש לבדוק את המחקן ולהפעילו הפעלה צמיונית לשם בלוי כל הלקויים אשר
עלולים להיות בו.

על הלקויים שיחולו יחוקנו על ידי הקבלן ועל השבנו, לטביעות דצורו המלאה כל
המפקח. בדיקה זו תחול על כל חלקי המחקן, כולל לוחות, גומי האורה, אבזורי
ור וכו'.

אופני מדידה ומהירים -

א. מחירי העבודות והאבזורים כוללים את ההוצאות לתומרי העור והחלקים שלא נמדדו
בנפרד, כגון ברגים, אומים, דיסקיות, קרפסאות המעפפות או מעבר, בטון, טיט,
שלוה, מהדקים לסיגיהם וכו'.

ב. כמו כן כלולות בהם ההוצאות לכל החבורים למיניהם, הצוניים ופנטיים, חציבות,
קדיחות, חקוני טיה, מזרר קרקע וכו'.

ב. מחיר הלוח כולל את ערך כל אבזורי הלוח, את ערך הגוף האדון בו ניתן הלוח
וכן את ההוצאות לעבודות השונות כגון הכנת הכניח לוח מפורטת, שלטי סמון
למיניהם, הארקה וכו'.

ב. מחירי כל העבודות כוללים את הוצאות הנקוי, הצמדי והצביעה כמפורט.

ד. מחירי עמודי הרשת כוללים את ההוצאות עבור המחזקים לרשת, הפירה, מלוי באבנים ומלוי מוחזר, וזמזם כמפורט, זרועות, משענות ומבדרים מכל סוג וכן מספרים לסימונם.

ה. מחירי עמודי המסען כוללים את ההוצאות להפירה, מלוי מוחזר וכו' כמפורט.

ו. מחירי העובנים כוללים את ההוצאות להפירה לכבלי הפלדה, אדנים, לוח מבן, ויתר האביזרים כמפורט.

ז. הרשת המרד בהתאם לאורכם של הסוליות, כשהם מותקנים על העמודים וזאת במידה אופקית, ללא התחשבות בעקמומיות המתלה.

ח. המחיר עבור גופי התאורה כולל את ההוצאות לכל החלקים כגון מנס, נורה, זרוע, שלוח, איבז ציור מושלט ומחונס, צנור העליה לרשת עם הכבל וכל יתר האביזרים הדרושים.

ט. מחירי העבודות כוללים את כל ההוצאות עבור בדיקות, הפעלה נסיונית והרצה.

י. הקונסולות המרדנה במרד כשהן מורכבות ישירות על קירות המבנה, או כשהן מרוחקות מהמבנה ומותקנות על מסגרת סמכה.

יא. הכבלים ימדרון בהתאם לאורכן של התעלות החסורות עבורם ומחירים כולל את ההוצאות לעטיפות חול, שלטי אזהרה, הפירה, חציבה, מלוי מוחזר, הדוק והחבורים החשמליים הדרושים.

יב. מחירי הכבלים המחוברים את הרשת למבנה, יכללו במחירים גם את כבלי הפלדה נושאי כבלי החשמל וימדרו בהתאם לאורכם המרד אופקית ללא התחשבות בעקמומיות המתלה, ומחירים כולל את ההוצאות לחבורים, סתיחה, אביזרי חלילה, חבורים חשמליים וכיו"ב.

יג. מחירי אלמנטים נוספים ממחכת כוללים את ההוצאות לצביעה כמפורט.

יד. כמו כן כוללים המחירים את כל ההוצאות הכרוכות באחריות לטיב הציור על כל אביזריו ועבודות לוואי ועזר שונות אשר לא נמדרו בסעיפים נפרדים.

טו. מעברים מתחת לכבישים ימדרו לפי דוחב הכביש והסוליים בתוספת 1 מטר מכל צד, והמחיר יכלול את החסירה גם אם לא צוינה כמפורט בכתב המכירות.

מפרט טכני לעבודות חשמל

כל עבודות החשמל יבוצעו בכפוף למפרט הטכני הסטנדרטי.

1. לעבודות חשמל (08) שנערך ע"י הועדה הממשלתית הבין משרדית בהוצאת משרד הבסחון

ב - 1975.

הקבלן סגהיר בזאת כי המפרט נמצא ברשותו, וכי צרפו אל מסמכי החוזה.

2. כל הסעיפים בכתב הכמיות כוללים הספקת כל החומרים וחומרי העשר הדרושים לעבודה, וכן

כל העבודה הדרושה עד להשלמת מוחלטת של המתקן ותפעולו כולל בדיקת חברת חשמל, ומהנדס

המתכנן וכן אחריות שנתיים.

3. הקבלן לא יוכל לטעון לחוסרות כספית בגלל ניסוח סעיף בכתב הכמיות שיאפשר לפרשו בצורה

טובה מהאמור לעיל בסעיף 2.

פסקה אחרונה זו כוחה עדיף על כל ניסוח אחר המופיע בכתב הכמיות.

חתימת הקבלן

תאורה בדר בפרטת חלמי יוסף

כתב כפוי

קט.	תאור העבודה	יח. מידה	כמות	מחיר יח.	סה"כ ל"
	כתב כפוי כולל הטקסט כל החברים וביצוע העבודה.				
1.	חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע של בורות לעמודים, עמודי קץ בגובה 8,5 כולל זרועות טענות, פבריים סכל טוב וכן סטמור עמודים הכל בהתאם למפרט הטכני ולתנאים	יח.	112	1,400.-	156,800.-
2.	כנ"ל עובדים לעמודים בבבל פלדה 70 מ"ד כולל חפירה כמוב טעיף 1 ובתפוצת כמפרט הטכני	יח.	25	600.-	15,000.-
3.	חומי אלומיניום 25 מ"ד	כ.	22000	4.-	88,000.-
4.	פנסים לתאורה בדר על עמודי קץ בגובה 4.5 מ"ד כולל קופסת ציוד הבוללה טענק, נחין וכולל נורה כספית 125 וט הכל בהתאם למפרט	יח.	122	1,300.-	158,600.-
5.	כנ"ל אולם פנסים דוגמת 112/1 של קבוץ "גש" כולל קופסת ציוד ונורה על עמודי חברה השמל לתאורה רחובות	יח.	50	800.-	40,000.-
6.	לוח השמל אסוס לתאורה רחובות מאושר על ידי חברה השמל כולל עליות בגובה וחבור לרשת חברה השמל למי השירות	קופס.	1	14,500.-	14,500.-
7.	לוח ראטי בחדר גנרטור למי השירות	קופס.	1	13,500.-	13,500.-
8.	אלקטרודות קונטל "1/2 באורך כללי של 6 מטר תקועות באדמה להאריקאפס. האלקטרודה תחיה צמודה לעמוד וללא בריכה כולל עליה על העמוד וחבור לרשת בחוט נחושת 25 מ"ד	יח.	10	1,600.-	16,000.-
9.	כנ"ל להתקנת לוח השמל עם בריכה ביקורת	יח.	8	2,000.-	16,000.-

תאורת גור בתלמי יוסף

סמ.	תאורת העבודה	יח.מרה	כמות	מחיר יח.	סה"כ לי
10.	רשת הגנה מעל לרשת תאורת גור וטוחנת לרשת מחת גבוהה של חברת השמל בין שני עמודי רשת התאורה כולל שתי אלקטרודות כמו בסעיף 9 שני קצוות רשת התגנה	קומט.	1	6,000.-	6,000.-
11.	חפירה בעומק 1 מ. בארבעה להגנות בבלי חברה השמל כולל כיסוי וחידוק	מט.	100	50.-	5,000.-
12.	חבור באץ לוח תאורת גור לרשת תאורת גור מכבל אן.אי.וי.בי.וי (4x25) סמ"ר כולל חפירה בכל טובי קרקע בעומק 1 מטר כולל כיסוי חול ולבני טיליקט	מ.	70	150.-	10,500.-
13.	עזרה לחברה השמל בשעת עבודות בהגנת מבליס כיסוי חול ולבנים חבויים וכו'	קומט.	1	2,500.-	2,500.-
14.	חפיקה לבני טיליקט לחברה השמל	יח.	2000	3.50	7,000.-
15.	שיוול 4" מוחת לכבוס כולל פתיחת כביש וטחיטחור	מט.	20	300.-	6,000.-
16.	כיסוי סח על כבל חפולת על עמוד עץ עד לגובה 2.50 מטר מעל פני הקרקע	מט.	10	200.-	2,000.-
17.	חמ חוטאלקטרי מוצרה ג'נרל אלקטריק מוחקן סמוך ללוח השמל ומחומר אליו	יח.	2	1,000.-	2,000.-
					סה"כ
					559,900.-
					11,196.-
					חבחה כללית 2%
					548,702.-
					51,298.-
					ע"ח חתיקרויות וטובות כ-10%
					600,000.-

כל הכמויות ניתנות בחפרכה וחפכלן חייב לבדוק לפני רכישת החפריט.

02/05
50% - 13M
50% = 1
יח.מרה
כמות
מחיר יח.
סה"כ לי

6

מפרט טכני לעבודות חשמל.

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע עבודות חשמל.

המפרט וההכנות משלימים זה את זה, וההכנות מוצאות להשלמתה במפרט הטכני וכתב הכמיות כל העבודה הנובע לפי תקן ישראלי, התקנות הממשלתיות ונותגי חברת החשמל, ובמקרה של ספק לפי הוראות המהנדס, כל החומרים יהיו מהטיב המעולה המצוי בשוק ומאושרים ע"י מכון התקנים.

סיב הזומרים - המהנדס רשאי לדרוש אשור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של החומר והציוד ולא להסתפק באשור כללי של המפוס. על הקבלן להגיש למהנדס דוגמאות של כל החומרים, האביזרים ויתר חלקי המתקן לשם אשורם לפני בצוע העבודה. כל חומר אשר לא יהיה מאושר ע"י מכון התקנים, ויתגלה אחר ביצוע העבודה יפורק ע"ח הקבלן.

תאום עם גורמי חוץ - הקבלן מחוייב לתאם עם חברת החשמל את עבודתה, ועם הדואר את מיקום הבניסה הראשית. תקלות שהנבעו מהחומר תאום של הנ"ל תהיינה ע"ח הקבלן.

רשיונות - הקבלן מחוייב להעסיק באחר מנהל עבודה בעל רשיון המאשר לביצוע העבודות, וכן בעלי מקצוע בעלי רשיונות, וידע לביצוע העבודה. המהנדס שומר זכות לעצמו להרחיק משטח כל אדם מבלי לתת הנמקה על כך קבלת העבודה - העבודה מתקבל ע"י המהנדס אחרי אשורה ע"י חברת החשמל - אולם אשור חברת החשמל אינו

הוכחה לתקינות וטיב העבודה במתקן והמהנדס יהיה הפוסק הסופי לגבי טיב העבודה והתקינותה.

אחריות הקבלן - הקבלן יהיה אחראי למתקן מסך שנה לאחר קבלת העבודה ע"י המהנדס, ויתקן כל תקלה שתתגלה

אחרי בדיקת הקבלה הסופית. במשך תקופה זו על הקבלן לתקן כל עבודה לקויה ולהחליף כל חומר וציוד פגום

על חשבוננו, פרט למקרה אשר בהם יאשר המהנדס שהלקוי בא כתוצאה משמוש בלתי נכון או מרשלנות בשמוש

במתקן. הבדיקות השנתיות של המהנדס באחר העבודה אינם מוסרים את הקבלן מכל אחריות שהיא.

אם חוץ בצוע העבודה יטא הקבלן לנכון לשנות את דרך המעבר של המתקן מבחי שחוארה בתכניות, עליו לקבל

על כך מראש את אשורו של המהנדס ולהגיש לו בגמר העבודה תכניות מעודכנות של המתקן כמי שבוצע למעשה.

טיב העבודה - העבודה חכוצע ברמה מקצועית גבוהה ביותר. עבודות מקצועיות חכוצענה על ידי בעלי מקצוע

מומחים העוסקים בקביעות במקצועם. על הקבלן להעזר בקבלני משנה ובכתי חרושת מתאימים בכל העבודות

המיוחדות אשר לדעת המהנדס אינם בתחום הרגיל של עבודתו. במקרים מסוג זה רשאי המהנדס לפסול כל עובד

יצרן וכן שאינם מתאימים לבצוע העבודה.

תאום הבצוע עם מבצעים אחרים - הקבלן אחראי על בצוע עבודות החשמל לפי מהלך העבודה הכללית בבנין,

חוץ תאום עם בעלי המקצוע השונים ללא גרימת נזק ועכובים בעבודות העונות שהכוצענה בבנין ובשם סביבו

אין לפגוע בקונסרוקציות הבנין בלי אשור המהנדס.

א. שיעור מתיחת מוליכי תרשת יהיה 6 ק"ג/מ"ר בטמפרטורה של 50° צלסיוס. המרחק בין מוליכים מקבילים יהיה 40 ס"מ לפחות. במקום הסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות סגנו 20 ס"מ לפחות. כמו כן ישמר מרווח מינמלי של 10 ס"מ בין המוליכים והעמוד.

ב. עמודי העץ להתקנת הרשת והפנסים יהיו מעץ אגרון מיני באורך של 8.5 מ' או 10 מ', לפי הדרישה, ישרים מעץ יבש, חזק, בריא, ללא סדקים או פגמים, מוחדרים בחומר סגן מסוג קריאוזוט, קרבולוניאום וכדומה, וטעונים אשדור הספקה לפני השמוש בהם. הקוטר של העמודים יהיה לפחות 22 ס"מ בקצה העבה ו- 16 ס"מ בקצה הדק. כמו כן, יש לסרות את הקטע הליחתון של העמודים בשכבה עבה של ביטומן לאורך 2.0 מ'. כל העמודים יהיו מעובדים בקצותיהם בצורה קונית ועליהם יורכב מסמר לסמון העמוד לפי ההכניה.

ג. על הקבלן לבדוק באופן יסודי את טיב הקרקע ותנאי החפירה, ולבסס הצעתו כחאסם לתנאים וטיב הקרקע הקיימים. לא חובר ולא חובא בחשבון כל תכיעה הנוכעת מתנאים מיוחדים או קשיים בחפירה. יש לחפור או לקרוח בחיקף ובעומק הדרושים לשם קביעת העמודים שעומק העקעתם יהיה כדלקמן: 1.5 מ' לעמודים שאורכם 8.5 מ' ו- 2.0 מ' לעמודים שאורכם 10 מ'. עבודה החפירה כוללת גם את אכורות הלוואי כדלקמן:

1. סדירה וסמון מקום העמודים.
2. נקוי השטח לפני החפירה וסילוק הצמחיה העליונה על שרשיה, במדה והיא מופיעה ומפריעה בסכומות החפירה.
3. הוצאת האדמה החסורה ורכוזת על יד החפירה.
4. הפלסס, יסור והדוק של תחתית החפירה.
5. הוצאת מי גשמים העלולים להצטבר בחוף החפירה.
6. חסימת החפירות ואכסחתן. האחריות ליציבות היסנות תחול על הקבלן בלבד, וכל נזק העלול להגרם כתוצאה ממשולת יחוקן על ידו ועל חשבונו.
7. החזרת מיטב העפר למקומו הדוק היטב בשכבות שקובין אינן עולה על 20 ס"מ.
8. סדור העפר הנוחר, או סילוקו כחאסם לחוראות הספקה, ובכלל זה סילוק הצמחיה העליונה על שרשיה.
9. אינן להתחיל בחפירה לפני שהמקומות המיועדים לעמודים בוקרו ואושרו ע"י הספקה.

ד. קביעת העמודים בחוף הבורות תיעשה על ידי חזוקם באמצעות אכני גויל לאחר מכן על ידתי סחימת הבורות בעזרת מיטב האדמה החפורה אשר תהודק בשכבות כספורט בטעיף הקודם באופן הסבטיה את יציבות העמודים מכל הכחינות ולכל הכוונות.

ה. עגנים לעמודי העץ עשויים מכבל פלדה מגולבן בארך של 9 - 8 ס"מ בקרוב, שזור גידים בתוך כולל כפי שידרש ביצת עודן, מוט ברזל מגולבן בקוטר של 18 מ"מ ובאורך של 2.0 - 2.5 מ' 10 סהדקי עוגן ואדן סחאים סכסון טרוסי וכן מוחח כבל מגולבן בקוטר של $3/4$. העוגן יותקן באופן שיצור עם העמוד זווית של 30° לפחות ויהיה מוגן לפחות עם לגובה של 1.5 מ' מעל לפני הקרקע בקרש סגן שרוחבו 10 ס"מ, צבוע צבע שמן בטסים לכנים וארומים לטרוביין.

הארן יונח בעומק של 1.5 מ' לפחות מחחת לפני הקרקע. החפירה תבוצע כחאסם לסטרס הסעיפים הקודמים לגבי העמודים ויש להקפיד באופן מיוחד על הדוק יסודי של העפר שמעל לאדן, על מנת להמטיח את יציבותו.

1. עמודי משען יהיו באורך של 8.5 מ' ויתאימו לדרישות לגביהם הכלולים בסעיף 2 ג'. עמוד המסען יהיה קבוע באדמה בעומק של 80 ס"מ ובמרחק של 2.0 מ' בקרוב מתחתית העמוד הנחתך. בקצהו העליון יחובר עמוד המסען לעמוד הרשת באמצעות בורב מבולכן "1/2 באורך מתאים. לאחר קביעת העמוד וחזוקו יש להחזיר את האדמה תחמורה להדקה יסב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.

2. כל אביזרי הברזל שיבואו לשמש לסמרת התקנת הרשת יהיו מגולבנים.

3. יש להשתמש במבדרי הרטינה מס' 80 ובמשענא: 5/8" במקומות שחתך חוטי הרשת אינו עולה על 50 סמ"ר וכשהחומרים ישרים או שהזוויות ביניהם גדולות מ-150 מעלות. בחתכים יותר גדולים של חוטי הרשת יש להשתמש במבדרי הרטינה מס' 95 ובמשענא: 3/4".

עמודי מתיחה וכן עמודים נושאי חומים שהזוויות ביניהם קטנות מ-150 מעלות יצוירו במבדרי הרטינה "שקל" מס' 72 לסולייכים עם 50 סמ"ר ומס' 76 לחתך מוליכים גדול יותר.

מבדרי השקל יורכבו על זרועות מברזל תעלה מס' 8. אורך הזרוע יהיה 50 ס"מ. הזרוע תחובר לעמוד באמצעות מחזיק עשוי ברזל עגול "3/4 עם הברגות ואומים. בקצות הזרועות ייקראו חורים מתאימים לשם הרכבת מבדרי השקל.

המוליכים והיכורים.

א. מוליכים אשר חתכם קטן מ-10 סמ"ר יחוברו ביניהם בחבורים פנמיים בעזרת מהדקי תותב מחרטינה או בקליט בגודל תקני.

ב. בחתכים גדולים יותר יש להשתמש בנעלי כבל אשר יחוברו ביניהם על ידי בורב מפליז בין דיסקיות נחושת ודיסקיות קפיציורה.

ג. מקומות החבור ייעטפו היטב בסרט בידוד, כאם יש טכנה של גישה מקרית אליהם.

ד. חבור בין חוט אלומיניום לחוט נחושת יעשה ע"י מחברים מיוחדים המיועדים לכך.

נורות הכספית.

נורות הכספית תהיינה מתוצרת " יורוס " 125 ווט.

פנסי כספית כדורי.

הפנס יהיה כספוס עח / 112 "נעש" או פנס מאושר תאר שיה ערך לו.

זרועות לגופי האורה.

גופי התאורה פטורמים בסעיף 3 לעיל יורכבו על זרועות מתאימים כדלקמן:

א. הזרוע תהיה מבנור סים מבולכן "3/4 ואורכה יתאים למרחק אופקי של 70 ס"מ מדוד מראש הפנס עד לדופן העמוד.

ב. הזרוע תעלה בזוית 15 מעלות, ותסתיים בהכרעה או בצורה אחרת המתאימה לחבור ראש הפנס.

ג. הזרוע תקבע אל העמוד באמצעות שתי שלוח ותוכות של קטע האנכים הצמוד לעמוד. כל שלח תחבוק את העמוד ותהודק באמצעות שני ברגים עם אומים.

ד. כמו כן ירוחבו אל החלק האנכי של הזרוע שני ברזלים ששואים לשם חבור ארגז הצידוד.

ה. הזרועות והשלוח תהיינה צבועות בצבע אטום - קום אטור.

קומפאונד ציור

א. קומפאונד הציור תהיינה עשויות מפה דיקופירט בעובי של $11/2$ מ"מ צבוע בצבע יסוד ובצבע סופי קלוי בתנור.

ב. בחור קומפאונד הציור יורכבו אביזרים כדלקמן:

1. משנק לגודל 125 ווט הסתאים לדרישות התקן הישראלי והמאושר ע"י מכון התקנים.

2. קבל 10 מיקרופרד תקני כנ"ל מחוצרת "אלקו" או דומה.

3. נחיר במים אנגלי 15 אסטר, תקני כנ"ל.

4. מהדקים לחבור הרשת והסנט הנ"ל.

ג. הציור יותקן על פלטה מסיבית סבולה בניגרוזין. פלטה זו תחוזק לקומפאונד על ידי שני ברגים מרוחקים לקומפאונד ושני אופי כנף.

ד. במצב סגור תהיה הקומפאונד אטומה במני חרירה מי גשמים או מים מותזים עליה.

צורת האסמכתה

הפנסים, הזרועות והקומפאונד יסומנו כשהם מורכבים בשלמותם ומחוברים, כלומר, הקומפאונד מחוזק לברזלים שטוחים על הזרוע, הפנס מורכב על הזרוע וכו'.

החוט מקומפאונד הציור לפנס, העובר דרך הזרוע, ייעשה ע"י כבל טרומפלטי $2 \times 1,5$ מ"מ. כל הברגים הדיסקיות האופיים וכו', יהיו מצופים קרמיום כמבנה בפני החלדה, אלא אם כן צוין אחרת במפרט.

לוחות זמיוניים

לוחות (כללי) - הלוחות יהיו מחוצרת יצרן לוחות מוכר, אשר יאושר לפני מסירת העבודה ע"י המהנדס.

הכניות ללוחות - על הקבלן לספור לאסורו של המהנדס לפני ההוצאה למעל של בניה הלוחות, הכניות ביצוע של הלוחות. ורק אחרי אשר המהנדס בכתב, ימסרו הלוחות ליצור.

פרטי מבנה הלוחות - הלוחות ייבנו בצורה ארונות מפה דיקופירט בעובי 2 מ"מ לפחות. מבנה הלוח הבנוי (עם אפשרות גישה מאחורה או רק מקדימה) יאפשר גישה נוחה לכל המכשירים, חבורים, חיווט או כל חלק אחר הדרוש טפול בזמן לזמן. על הקבלן להבטיח רציפות הארקה טובה ובר-קיימא לכל החלקים המתכתיים של מבנה הלוח. הלוח יצויד בדלתות ויבנה בצורה אטומה, אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות.

ספדי הלוחות - הלוחות במידותיהם יהיו מספיק גדולים כדי לאפשר עבודה נוחה לחיווט מכשירים ולחבורם. כמו כן יאפשר מידותיהם תוספת מכשירים בשעור של 25% מהמותקן.

ברגים - הברגים המסמשים לסגירת פנלים או דלתות יהיו בעלי ראש משועה, ויצויד במידור המונע נפילתם מחור הפנל אחרי פתיחתם ויהיו מברזל מצופה קרמיום או פליז מצופה ניקל לפי הצורך.

צביעה - הלוחות יצוקו מהלוחות בנקוי חול ויצבעו בצבע יסוד השומר נבד הלוחות.
ותח"כ טעמים בצבע המרטון אסוי בהנור, בגוון שיקבע ע"י המהנדס. הקבלן אחראי
לצבע הלוח במסגרת האחזיות הכללית.

מהדקים - החבורים בין האביזרים השונים של הלוח ובין המחקן יסודו על ידי טורי
מהדקים מטפוס "ציתור" או שוה ערך, אם יצטרכו לחבר מוליכים בחתך שאין עבורו
מהדקים מטפוס הנ"ל, יסומקו מהדקים מתאימים לחתכים האלה ע"י יצרן והדגם יאושר
ע"י המהנדס. המהדקים יהיו מסודרים בשורה אחת שהגובה אליהם הינה מהחזית ומאחור
הלוח בהתאם לטפוס הלוח, את המבט מעל למהדקים יש להרכיב על ציריהם.

פילוט - הלוחות יצודו בשלטי סימון שיסמנו את יצודו של כל מעגל ומבטיר לרבות
מהדקי יציאת בלוח, השלטים יהיו מטפוס "פנדויץ" חרוט.

מפסיקים - יהיו מטפוס טקס, קלוקר, מילר, או שוה ערך שיאושר ע"י המהנדס.

מפסיקי זרם חצי אוטומטיים - יהיו מטפוס "סימבט" או שוה ערך שיאושר ע"י
המהנדס.

מפסיקים אוטומטיים - קלוקר, מילר או שוה ערך שיאושר ע"י המהנדס. זרמי קצר
של מפסיקים יאושרו ע"י המהנדס.

רשים הלוח - כל לוח יצויד בהרשים חבורים שיחזוק במסגרת עם כלטה שקופה מורכב
י כרטיס לצד הפנימי של דלת הלוח אם ישנה כזו, או מורכב על הדפנה הצדדית של הלוח,
או לקיר על יד הלוח. הסדר יאפשר הוצאת חרשים זה בלי כל קושי ובלי כלים מהחת לפלטה
השקופה.

מבטיחים - המבטיחים עם נחית יהיו מטפוס מתברג (אם לא צוין אחרת). המהנדס רשאי
לפסול מראש כל יצרן לוחות מבלי להת הנמקה.

9. הארכת המחקן -

חוט האטס של הרשת יוארך לקו המים במרחקים שלא יעלו על 300 מטר. כמדה והארקה זו
לא מהאפשרה בשטח יש להודיע על כך למחכונ, וחורף האום עמו יחקרו אלקטרולוח
הארקה במקומות שיצוינו על ידו.

10. הפעלה וסינונית -

כבמר העבודה יש לבדוק את המחקן ולהפעילו הפעלה במיונות לשם גלוי כל הלקויים אשר
עלולים להיות בו.

על הלקויים שיחבלו יחוקנו על ידי הקבלן ועל השבורנו, לשביעות רצונו הטלחה על
מפקה, בדיקה זו תחול על כל חלקי המחקן, כולל לוחות, גומי האורה, אביזרי
עזר וכו'.

11. אומני מדידה ומחיריהם -

א. מחירי העבודות והאביזרים כוללים את ההוצאות לחומרי העזר והחלקים שלא נמדדו
בנסד, כגון כרטיס, אומים, דיסקיות, קופסאות הסתעפות או סעבר, בטון, טיס,
שלוה, מהדקים למיניהם וכו'.

כמו כן כלולות בהם ההוצאות לכל החבורים למיניהם, הצוניים ופנסמיים, חציבות,
קדיחות, חקוני טיה, פזור קרקע וכו'.

ב. מחיר הלוח כולל את ערך כל אביזרי הלוח, את ערך הגוף, הארון בו ניתן הלוח
וכן את ההוצאות לעבודות השונות כגון חכנה חכניה לוח פפורטה, שלטי ספון
למיניהם, הארקה וכו'.

ג. מחירי כל העבודות כוללים את הוצאות הנקוי, הצמדי והצביעה כמפורט.

ד. מחירי עמודי הרשת כוללים את ההוצאות עבור המהדקים לרשת, הפירה, מלוי באבנים ומלוי מוחזר, וזמנת כמפורט, זרועות, משענות ומבדדים מכל טוב וכן מספרים לסימון.

ה. מחירי עמודי המסען כוללים את ההוצאות לחפירה, מלוי מוחזר וכו' כמפורט.

ו. מחירי העובנים כוללים את ההוצאות לחפירה לכבלי הפלדה, אדנים, לוח מבן. ויתר האביזרים כמפורט.

ז. הרשת חסדר בהתאם לאורכם של המוליכים, כשהם מוחקנים על העמודים וזאת במידה אופקית, ללא התחשבות בעקמומיות המתלה.

ח. המחיר עבור גופי התאורה כולל את ההוצאות לכל החלקים כגון מנס, נורה, זרוע, שלוח, ארבע ציוד מושלם ומחונט, צנור הפליה לרשת עם הכבל וכל יתר האביזרים הדרושים.

ט. מחירי העבודות כוללים את כל ההוצאות עבור בדיקות, הפעלה נסיונית והרצה.

י. הקונסולות המדרגה בנפרד כשהן מורכבות ישירות על קירות המבנה, או כשהן מרוחקות מהמבנה ומותקנות על מסגרת מתכת.

יא. הכבלים ימדרן בהתאם לאורכן של התעלות החסורות עבורם ומחירם כולל את ההוצאות לעטיפות חול, שלמי אזהרה, הפירה, חציבה, מלוי מוחזר, הדוק והחבורים החשמליים הדרושים.

יב. מחירי הכבלים המחוברים את הרשת למבנה, יכללו במחירם גם את כבלי הפלדה נושאי כבלי החשמל וימדרו בהתאם לאורכם המדוד אופקית ללא התחשבות בעקמומיות המתלה, ומחירם כולל את ההוצאות לחבורים, מתיחה, אביזרי התליה, חבורים חשמליים וכיו"ב.

יג. מחירי אלמנטים נוספים ממתכת כוללים את ההוצאות לצביעה כמפורט.

יד. כמו כן כוללים המחירים את כל ההוצאות הכרוכות באחריות לטיב הציוד על כל אביזריו ובעבודות לוגאי ועד שונות אשר לא נמדדו במעצמים נפרדים.

טו. מעברים מתחת לכבישים ימדרו לפי רוחב הכביש והשוליים בהוספת 1 מטר מכל צד. והמחיר וכלול את החפירה גם אם לא צוינה במפורש בכתב הכמויות.

מפרט טכני לעבודות חשמל

כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיות למפרט הטכני הסטנדרטי.

1. לעבודות חשמל (08) סנערך ע"י הועדה הממשלתית הבין משרדית כהוצאת משרד הבטחון

ב - 1975.

הקבלן סגהיר בזאת כי המפרט נמצא ברשותו, וכי צרפו אל סמכני החוזה.

2. כל הסעיפים בכתב הכמיות כוללים הספקת כל החומרים והחומרי העשר הדרושים לעבודה, וכן

כל העבודה הדרושה עד להשלמה מוחלטת של המחנן ותפעולו כולל בדיקת הכרת חשמל, ומהגדר

המחננן וכן אחריות שנחית.

3. הקבלן לא יוכל לטעון לתוספות כספיה בגלל ניסוח סעיף בכתב הכמיות שיאפשר לפרשו בצורה

שונה מהאמור לעיל בסעיף 2.

פסקה אחרונה זו כוחה עדיף על כל ניסוח אחר הטומיע בכתב הכמיות.

4608/-

לחצו על

משרד הביטוי והשיכון
המינהל לבניה כפרית
וישובים חדשים
מחוז הנגב

משרד הטיסון
מינהל לבניה כפרית וישובים חדשים
מחוז הנגב
דואר נכנס
נתקבל בתאריך
7.12.1978
לשם של
לעיונו של

3/12/78

4608/1994-בכב

הבדון: הגדלת חרזה תאורת במחוז - מושב תלמי יוסף.
חרזה מס' 78/15299/78

הנך מתבקש להגדיל החרזה של חב' אלקו להתקנת תאורת במחוז במושב תלמי יוסף לפי הפרוט להלן.

מוד בטיסי מרץ 1978 227.7
התחלת עבודה אוקטובר 1978 305 בק'

חרזה בטיסי - 548.702 ₪

186.558.- $548.702 \times 34\%$

186.558.-	50.000	50	1000	הוספת כמירות
	7.000	3.5	2000	הפירה לכבלי חברת חשמל
	60.000	300	200	אספקת לבנים
117.000.-				ברווילים
303.558.-				סה"כ להגדלה

ב ב ר כ ה



ר. קמרוובסקי
ס/מנהל מחוז הנגב בפועל

הערת

מר ש. רודניק - ט.מ. מנהל מחוז הנגב
מר ד. לטם - ממונה על בניה במושבים
מר י. זיידה - ראש צוות אזור הערבה וסיני
מר ט. אבולעפיה - פקוח הוצ
חב' אלקו

טא/יז

101-115

משרד הביטחון והשכר
מנהל להגנת כמרים ויטובים חזשים

14.2.78

31/-

אל : מר בליך מטונה על חוזים ומכרזים

תעודות : תאורת כמרים מושב חלמי יוסף

אבקש להוציא מכרז לבצוע תאורת כמרים במחיר נמוך חלמי
יוסף לפי המפרטים וכתבי התמונות הרצ"ב :

קבלנים מומלצים :

1. א ל ק ו האר-שבז.
2. מויכטובגל במר-שבז.
3. אלי שוש מרכז חגב ב"ש.
4. אבישר קריה-גמ.
5. ברוקמן רטאל משעול קומרים ו'ה' לדוגמא ב"ש.

ב ב ר כ ה

א דודניק

מ.מ. מנהל מחוז חגב.

הערה:

מר שטרן מ.מ. ראש הוועדה.
מר ליס מטונה על המעלה חבניה.
מר זיידה מנהל מחוז חגב וסני.
ש. אבולעפיה - פקוח.

אל

נאוישבע, רחוב תוצל 97
טל. 76288 - ת.ד. 647
97, HERZL STR. BEER-SHEVA
TEL. 76288 • P.O. B. 647

13/11/77

האורח גדר במושב

תלמי יוסף.

משרד תכנון והעבודה

חבל הנגב.

תאורת גדר במושב הלמי יוסף.

יעקב ברנר-מהנדסים לחשמל בע"מ

באר-שבע, ר"ח חרצל 97

טל : 76288

מפרט טכני לעבודות חשמל.

מפרט טכני זה מתייחס לביצוע עבודות חשמל.

המפרט והתכניות משלימים זה את זה, והתכנית מוצאת להשלמתה במפרט הטכני וכתב הכמיות כל העבודה מבוצע לפי תקן ישראלי, התקנות הממשלתיות ונוהגי חברת החשמל, ובמקרה של ספק לפי הוראות המהנדס. כל החומרים יהיו מהטיב המעולה המצוי בשוק ומאושרים ע"י מכון התקנים.

סיב וחומרים - המהנדס ראוי לדרוש אשור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של החומר והציוד ולא להסתפק באשור כללי של הסופס. על הקבלן להגיש למהנדס דוגמאות של כל החומרים, האביזרים ויתר חלקי המתקן לשם אשור לפני בצוע העבודה. כל חומר אשר לא יהיה מאושר ע"י מכון התקנים, ויתגלה אחר ביצוע העבודה יפורק ע"ח הקבלן.

האום עם גורמי חוץ - הקבלן מתחייב לתאם עם חברת החשמל את עבודתו, ועם הדואר את מיקום הכניסה הראשית. תקלות שתובענה מתווספת האום של הנ"ל ההיינה ע"ח הקבלן.

רשימות - הקבלן מתחייב להעסיק באחר מנהל עבודה בעל רשיון המאושר לביצוע העבודות, וכן בעלי מקצוע בעלי רשיונות וידע לביצוע העבודה. המהנדס שומר זכות לעצמו להרחיק משטח כל אדם מבלי לתת הנסקה על כך קבלת העבודה - העבודה תתקבל ע"י המהנדס אחרי אשורה ע"י חברת החשמל - אולם אשור חברת החשמל אינו הוכחה לתקינות וטיב העבודה במתקן והמהנדס יהיה הסופס הסופי לגבי טיב העבודה ותקינותה.

אחריות הקבלן - הקבלן יהיה אחראי למתקן משך שנה לאחר קבלת העבודה ע"י המהנדס, ויתקן כל תקלה שתתגלה אחרי בדיקת הקבלה הסופית. במשך תקופה זו על הקבלן לתקן כל עבודה לקויה ולהחליף כל חומר וציוד פגום על חשבון, פרט למקרה אשר בהם יאשר המהנדס שהלקוי בא כתוצאה משמוש בלתי נכון או מרשלנות בשמוש במתקן. הבדיקות השנתיות של המהנדס באחר העבודה אינם פוטרים את הקבלן מכל אחריות שהיא.

אם חוץ בצוע העבודה ימצא הקבלן לנכון לשנות את דרך המעבר של המתקן מכפי שתוארה בתכניות, עליו לקבל על כך מראש את אשורו של המהנדס ולהגיש לו בגמר העבודה חכניות מעודכנות של המתקן כפי שבוצע למעשה. טיב העבודה - העבודה תבוצע ברמה מקצועית גבוהה ביותר. עבודות מקצועיות תבוצענה על ידי בעלי מקצוע

סומחים העוסקים בקביעות במקצועם. על הקבלן להעזר בקבלני משנה ובכתי חרושת מהאימים בכל העבודות המיוחדות אשר לדעת המהנדס אינם כחוס הרגיל של עבודתו. במקרים מסוג זה ראוי המהנדס לפסול כל עובד יצרן וכו' שאינם מתאימים לבצוע העבודה.

תאום הבצוע עם מבצעים אחרים - הקבלן אחראי על בצוע עבודות החשמל לפי מהלך העבודה הכללית בבנין, חוץ תאום עם בעלי המקצוע השונים ללא גרימת נזק ועוכבים בעבודות השונות שתבוצענה בבנין ובשט סביבו אין לפגוע בקונסטרוקציות הבנין בלי אשור המהנדס.

1. פרטים טכניים לבצוע עבודות הרשה.

א. שיקור מתיחת מוליכי הרשה יהיה 6 ק"ג/סמ"ר בטמפרטורה של 50° צלסיוס. המרחק בין מוליכים מקבילים יהיה 40 ס"מ לפחות. במקום הסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות יהיה המרחק האנכי בין הקו הראשי והסתעפות סגנו 20 ס"מ לפחות. כמו כן ישמר מרווח מינמלי של 10 ס"מ בין המוליכים והעמוד.

ב. עמודי העץ להתקנה הרשה ותפנסים יהיו סעיף אורן סיני באורך של 8.5 מ' או 10 מ', לפי הדרישה, ישרים סעיף יבש, חזק, בריא, ללא סדקים או פגמים, מיוחדים בחומר מגן מסוג קריאוזוט, קרבולוניאום וכדומה, וטעונים אשרור הספקה לפני השמוש בהם. הקוטר של העמודים יהיה לפחות 22 ס"מ בקצה העבה ו- 16 ס"מ בקצה הדק. כמו כן, יש למרוח את הקטע החתוך של העמודים בשכבה עבה של ביטומן לאורך 2.0 מ'. כל העמודים יהיו מעובדים בקצותיהם בצורה קונית ועליהם יורכב מספר לסמון העמוד לפי התכנית.

ג. על הקבלן לבדוק באופן יסודי את שיב הקרקע ותנאי החפירה, ולבסס הצעתו בהתאם לתנאים וסיב הקרקע הקיימים. לא תוכר ולא תובא בחשבון כל תביעה הנובעת מתנאים מיוחדים או קשיים בחפירה. יש לחפור או לקדוח בהיקף ובעומק הדרושים לשם קביעת העמודים שעומק השקעתם יהיה כדלקמן: 1.5 מ' לעמודים שאורכם 8.5 מ' ו- 2.0 מ' לעמודים שאורכם 10 מ'. עבודת החפירה כוללה גם את אבודות הלוואי כדלקמן:

1. מרידה וסמון מקום העמודים.

2. נקוי השטח לפני החפירה וסלוק הצמחיה העליונה על שרשיה, כסדה והיא מופיעה ומפריעה במקומות החפירה.

3. הוצאת האדמה החפורה ורכוזה על יד החפירה.

4. הפלס, יסור והדוק של תחתית החפירה.

5. הוצאת מי גשמים העלולים להצטבר בתוך החפירה.

6. תמיכת החפירות ואבטחתן. האחזיות ליציבות הדפנות תחול על הקבלן בלבד, וכל נזק העלול להתגרם כתוצאה ממפולת יתוקן על ידו ועל חשבוננו.

7. החזרה מיטב העפר למקומו הדוק היטב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.

8. פזור העפר הנותר, או סלוקו בהתאם לחוראות הספקה, ובכלל זה סלוק הצמחיה העליונה על שרשיה.

9. אין להתחיל בחפירה לפני שהמקומות המיועדים לעמודים בוקרו ואושרו ע"י הספקה.

ד. קביעת העמודים בתוך הבורות תיעשה על ידי חזקם באמצעות אבני גזיל לאחר סגן על ידתי טחימת הבורות בעזרת מיטב האדמה החפורה אשר תהודק בשכבות כמפורט בטעיף הקודם באופן המבטיח את יציבות העמודים מכל הבחינות ולכל הכוונות.

ה. עגנים לעמודי העץ עשויים מכבל פלדה מגולבן בארך של 9 - 8 מ' בקרוב, סזור גידים בחתך כולל כפי שידרש ביצת עודן, מוט ברזל מגולבן בקוטר של 18 מ"מ ובאורך של 2.0 - 2.5 מ' 10 מהדקי עוגן ואדן סתאים סגטון סרוסי וכן מוח כבל מגולבן בקוטר של $3/4$ ". העוגן יותקן באופן שיצור עם העמוד זווית של 30° לפחות ויהיה מוגן לפחות עם לגובה של 1.5 מ' מעל לפני הקרקע בקרש סגן שרוחבו 10 מ"מ, צבוע צבע שמן כסמים לבנים ואדומים למרוגין.

הארן יוגח בעומק של 1.5 מ' לפחות מתחת לפני הקרקע. החפירה תבוצע בהתאם למפרט הסעיפים הקודמים לגבי העמודים ויש להקפיד באופן מיוחד על הדוק יסודי של העפר שמעל לאדן, על סנה להפטיח את יציבותו.

ו. עמודי מסען יהיו באורך של 8.5 מ' ויחאמו לדרישות לגביהם הכלולים בסעיף 2 ג'. עמוד המסען יהיה קבוע באדמה בעומק של 80 ס"מ ובטרחק של 2.0 מ' בקרוב מתחתית העמוד הנחשך. בקצהו העליון יחובר עמוד המסען לעמוד הרשת באמצעות בורג מגולבן $1/2$ " באורך מתאים. לאחר קביעת העמוד וחזוקו יש להחזיר את האדמה החפורה להוקה יסב בשכבות שעובין אינו עולה על 20 ס"מ.

ז. כל אביזרי הברזל שיבואו לשמוש לסמרת התקנת הרשת יהיו מגולבנים.

ח. יש להשתמש במבדרי הרטינה מס' 80 ובמשענות $5/8$ " במקומות שחתך חוטי הרשת אינו עולה על 50 סמ"ר וכשהחומים ישירים או שהזוויות ביניהם גדולות מ-150 מעלות. בחתכים יותר גדולים של חוטי הרשת יש להשתמש במבדרי הרטינה מס' 95 ובמשענות $3/4$ ".

עמודי מתיחה וכן עמודים נושאי חומים שהזוויות ביניהם קטנות מ-150 מעלות יצוידו במבדרי הרטינה "שקל" מס' 72 למוליכים עם 50 סמ"ר וסמ' 76 לחתך מוליכים גדול יותר.

מבדרי השקל יורכבו על זרועות מברזל תעלה מס' 8. אורך הזרוע יהיה 50 ס"מ. הזרוע החובר לעמוד באמצעות מחזיק עשוי ברזל עגול $3/4$ " עם הברגות ואומים. בקצות הזרועות ייקדחו חורים מתאימים לשם הרכבת מבדרי השקל.

המוליכים והחיבוריהם.

א. מוליכים אשר חתכם קטן מ-10 סמ"ר יחוברו ביניהם בחבורים פגמיים בעזרת מהדקי תותב מחרטינה או בקליט בגודל תקני.

ב. בחתכים גדולים יותר יש להשתמש בנעלי כבל אשר יחוברו ביניהם על ידי בורג מפליז בין דיסקיות נחושת ודיסקיות קפיציות.

ג. מקומות החבור ייעטפו היטב בסרט בידוד, באם יש סכנה של גישה מקרית אליהם.

ד. חבור בין חוט אלומיניום לחוט נחושת יעשה ע"י מחברים מיוחדים המיעדים לכך.

נורות כספית.

נורות הכספית תהיינה מחוצרת " יורום " 125 ווט.

פנסים כספית כדוריים.

הפנס יהיה מספוס עח/112 "געש" או פנס מאושר תאר שזה ערך לו.

זרועות לגופי תאורה.

גופי התאורה מפורטים בסעיף 5 לעיל יורכבו על זרועות מתאימים כדלקמן:

א. הזרוע תהיה מצנור מים מגולבן $3/4$ " ואורכה יתאים למרחק אופקי של 70 ס"מ מדור מראש הפנס עד לדופן העמוד.

ב. הזרוע תעלה בזווית 15 מעלות, וחסתיים בהכרבה או בצורה אחרת המתאימה לחבור ראש הפנס.

ג. הזרוע תקבע אל העמוד באמצעות שתי שלות ותוכות של קסע האנכים הצמוד לעמוד. כל שלה חתבוק את העמוד ותהודק באמצעות שני ברגים עם אומים.

ד. כמו כן ירוכבו אל החלק האנכי של הזרוע שני ברזלים ששואים לשם חבור ארגז הצידוד.

ה. הזרועות והשלות תהיינה צבועות בצבע אוסו - קום אפור.

קופסאות ציוד

א. קופסאות הציוד תהיינה עשויות מפח ריקופירט בעובי של $11/2$ מ"מ צבוע בצבע יסוד ובצבע סופי קלוי בתנור.

ב. בתוך קופסת הציוד יורכבו אביזרים כולקמן:

1. משנק לנורת 125 ווט הסתאים לורישות התקן הישראלי והמאשר ע"י מכון התקנים.

2. קבל 10 מיקרופרד תקני כנ"ל מתוצרת "אלקו" או דומה.

3. נחיר בסיס אנגלי 15 אמפר, תקני כנ"ל.

4. מהדקים לחבור תרשה והפנס הנ"ל.

ג. הציוד יוחקן על פלטה מסיבית טבולה בניברוזין. פלטה זו תחווק לקופסא על ידי שני ברגים מרוחקים לקופסא ושני אומי כנף.

ד. במצב סגור תהיה הקופסא אטומה בפני חריח מי גשמים או מים מותזים עליה.

צורת האמפקה

הפנסים, הזרועות והקופסאות יסופקו כשהם מורכבים בשלמותם ומחוסטים, כלומר, הקופסא מחווקת לברזלים שטוחים על הזרוע, הפנס מורכב על הזרוע וכו'.

החווט מקופסאות הציוד לפנס, העובר דרך הזרוע, ייעשה ע"י כבל טרומפלט $2 \times 1,5$ מ"מ. כל הברגים הדיסקיות האומים וכו', יהיו מצופים קדמיום כמגנה בפני החלדה, אלא אם כן צוין אחרת במפרט.

לוחות תזיבורים

לוחות (כללי) - הלוחות יהיו מחוצרת יצרן לוחות סוכר, אשר יאושר לפני מסירת העבודה ע"י המהנדס.

הכניות ללוחות - על הקבלן לססור לאשורו של המהנדס לפני ההוצאה למועל של בנית הלוחות, הכניות ביצוע של הלוחות. ורק אחרי אשור המהנדס בכתב, ימסרו הלוחות ליצור.

פרטי מבנה הלוחות - הלוחות ייבנו בצורה ארונות מפח ריקופירט בעובי 2 מ"מ לפחות. מבנה הלוח תבנוי (עם אפשרות גישה מאחורה או דק מקדימה) יאפשר גישה נוחה לכל המכשירים, חבורים, חיווט או כל חלק אחר הדרוש ספול בזמן לזמן. על הקבלן להבטיח רציפות הארקה טובה ובר-קיימא לכל החלקים המתכתיים של מבנה הלוח. הלוח יצויד ברלחות ויבנה בצורה אטומה, אם לא צוין אחרת בכתב הכמויות.

ממדי הלוחות - הלוחות במידותיהם יהיו מספיק גדולים כדי לאפשר עבודה נוחה לחיווט מכשירים ולחבורם. כמו כן יאפשר מידותיהם תוספת מכשירים בשעור של 25% מהמותקן.

ברגים - הברגים המשמשים לסגירת פנלים או דלתות יהיו בעלי ראש משושה, ויצויד במידור המונע נסילתם בתוך הפנל אחרי פתיחתם ויהיו מברזל מצופה קדמיום או פליז מצופה ניקל לפי הצורך.

צביעה - הלוותה יגורו מחלודה בקרי חול ויצבעו בצבע יסוד השומר בגד חלודה.
ואת"כ פעמיים בצבע המרטון אפוי בחנור, בגוון שיקבע ע"י המהנדס. הקבלן אחראי
לצבע הלוח בטמפרט האחריות הכללית.

מהדקים - החבורים בין האבזורים השונים של הלוח ובין המחקן יסודו על ידי טורי
מהדקים מטפוס "ציתור" או שוה ערך. אם יצטרכו לחבר מוליכים בחתך שאין עבודו
מהדקים מטפוס הנ"ל, יספקו מהדקים מתאימים לחתכים האלה ע"י יצרן והדגם יאשר
ע"י המהנדס. המהדקים יהיו מסודרים בשורה אחת שהגובה אליהם הינה מתחזית ומאחור
הלוח בהתאם לטפוס הלוח, את המכסה מעל למהדקים יש להרכיב על צירים.

שילוט - הלוותה יצויד בשלטי סימון שיסמנו את יעודו של כל מעגל ומבשר לרבות
מהדקי יציאה בלוח, השלטים יהיו מטפוס "סנדוויץ" חרוט.

מפסיקים - יהיו מטפוס סקט, קלוקר, מילר, או שוה ערך שיאשר ע"י המהנדס.

מפסיקי זרם חצי אוטומטיים - יהיו מטפוס "טימבט" או שוה ערך שיאשר ע"י
המהנדס.

מפסיקים אוטומטיים - קלוקר מילר או שוה ערך שיאשר ע"י המהנדס. זרמי קצר
של מפסיקים יאשרו ע"י המהנדס.

חרשים הלוח - כל לוח יצויד בחרשים חבורים שיחזקו במסגרת עם מלטה שקופה מורכב
ע"י ברגים לצד המנימי של דלת הלוח אם ישנה כזו, או מורכב על הדמגה הצדדית של הלוח,
או לקיר על יד הלוח. הסדרו יאפשר חוצאת חרשים זה בלי כל קושי וכלי כליט מהחזק למלטה
השקופה.

מבטחים - המבטחים עם נחית יהיו מטפוס מחברג (אם לא צוין אחרת). המהנדס רשאי
לפסול מראש כל יצרן לוחות מבלי לחת הנמקה.

9. הארכת המחקן -

חוט האפס של הרשת יוארך לקו המים במרחקים שלא יעלו על 300 מטר. במדה והארכת זו
לא מהאפשרה בשטח יש להודיע על כך למחכנו, וחור האום עמו יתקעו אלקטרודות
הארכת במקומות שיצוינו על ידו.

10. הפעלה נסיונית -

בגמר העבודה יש לבדוק את המחקן ולהפעילו הפעלה נסיונית לשם בלוי כל חלקייהם אשר
עלולים להיות בו.

על חלקייהם שיחבלו יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצונו המלאה של
המפקח. בדיקה זו תחול על כל חלקי המחקן, כולל לוחות, גופי תאורה, אבזורי
עור וכו'.

11. אופני מדידה ומהירים -

א. מחירי העבודות והאבזורים כוללים את ההוצאות לחומרי מעור והחלקים שלא נמדדו
במפרד, כגון ברגים, אומים, דיסקיות, קופסאות הסתעפות או מעבר, בטון, טיט,
שלות, מהדקים למיניהם וכו'.

כמו כן כלולות בהם ההוצאות לכל החבורים למיניהם, חצוניים ופנאמיים, חציכות,
קדיחות, חקוני טיה, מזור קרקע וכו'.

ב. מחיר הלוח כולל את ערך כל אבזורי הלוח, את ערך הנוף, הארון בו ניתן הלוח
וכן את ההוצאות לעבודות השונות כגון הכנה חכנית לוח הפורטה, שלטי סמון
למיניהם, הארכת וכו'.

- ג. מחירי כל העבודות כוללים את הוצאות הנקוי, הצמדי והצביעה כמפורט.
- ד. מחירי עמודי הרשת כוללים את ההוצאות עבור המהדקים לרשת, הפירה, מלוי באבנים ומלוי מוחזר, וזאת כמפורט, זרועות, משענות ומבדדים מכל סוג וכן מספרים לסימנים.
- ה. מחירי עמודי המפען כוללים את ההוצאות לחפירה, מלוי מוחזר וכו' כמפורט.
- ו. מחירי העוגנים כוללים את ההוצאות לחפירה לכבלי הפלדה, אדנים, לוח מגן, ויתר האביזרים כמפורט.
- ז. הרשת תסדד בהתאם לאורכם של המוליכים, כשהם מותקנים על העמודים וזאת במדידה אופקית, ללא התחשבות בעקמומיות המתלה.
- ח. המחיר עבור גופי התאורה כולל את ההוצאות לכל החלקים כגון סנס, גורה, זרוע, שלוח, ארגז ציור מושלם ומחווט, צנור העליה לרשת עם הכבל וכל יתר האביזרים הדרושים.
- ט. מחירי העבודות כוללים את כל ההוצאות עבור בדיקות, הפעלה נסיונית והרצה.
- י. הקונסולות המדונה בנפרד כשהן מורכבות ישירות על קירות המבנה, או כשהן מרוחקות מהמבנה ומותקנות על מסגרת שמתכת.
- יא. הכבלים ימדדו בהתאם לאורכן של התעלות החפירות עבורם ומחירים כולל את ההוצאות לעטיפות חול, שלמי אזהרה, הפירה, הציבה, מלוי מוחזר, הדוק והחבורים החשמליים הדרושים.
- יב. מחירי הכבלים המחברים את הרשת למבנה, יכללו במחירים גם את כבלי הפלדה נושאי כבלי החשמל וימדדו בהתאם לאורכם המדוד אופקית ללא התחשבות בעקמומיות המתלה, ומחירים כולל את ההוצאות לחבורים, מחיחה, אביזרי החלית, חבורים חשמליים וכו' ב.
- יג. מחירי אלמנטים נוספים ממתכת כוללים את ההוצאות לצביעה כמפורט.
- יד. כמו כן כוללים המחירים את כל ההוצאות הכרוכות באחריות לטיב הציוד על כל אביזריו וכעבודות לוואי ועזר שונות אשר לא נמדדו בסעיפים נפרדים.
- טו. מעברים מתחת לכבישים ימדדו לפי רוחב הכביש והשוליים בתוספת 1 מטר מכל צד. והמחיר יכלול את החפירה גם אם לא צוינה במפורש בכתב הכמויות.

מפרט טכני לעבודות חשמל

כל עבודות החשמל יבוצעו בכפיפות למפרט הטכני הסטנדרטי.

1. לעבודות חשמל (08) שנערך ע"י הועדה הממשלתית הבין משרדית בהוצאת משרד הבטחון

ב - 1975.

הקבלן מצהיר בזאת כי המפרט נמצא ברשותו, וכי צרפו אל מסמכי החוזה.

2. כל המעופים בכתב הכמיות כוללים הספקת כל החומרים וחומרי העפר הדרושים לעבודה, וכן

כל העבודה הדרושה עד להשלמה מוחלטת של המתקן ותפעולו כולל בדיקת חברת חשמל, ומהנדס

המתכנן וכן אחריות שנתיים.

3. הקבלן לא יוכל לטעון להוספות כספיות בגלל ניסוח סעיף בכתב הכמיות שיאפשר לפרשו בצורה

שונה מהאמור לעיל בסעיף 2.

מסקה אחרונה זו כוחה עדיף על כל ניסוח אחר המופיע בכתב הכמיות.

כתב כמויות

סעיף	תאור העבודה	יחידת המדידה	כמות	מחיר היחידה	סה"כ
	כתב הכסיות כולל הספקת כל החומרים וביצוע כל העבודה.				
1.	חפירה או חציבה בכל סוגי הקרקע של בורח לעמודים, עמודי עץ בגובה 8,5 כולל זרועות, משענות ומבדלים מכל סוג וכן מספור עמודים הכל בהתאם למפרט הטכני ולתכניות.	יח"	112	900	100.800
2.	כנ"ל עובנים לעמודים בכבל פלדה 70 מ"ר כולל חפירה כמו בסעיף 1 וכמפורט במפרט הטכני.	יח"	25	900	22.500
3.	חומי אלומיניום 25 מ"ר.	מ'	22000	7	154.000
4.	פנסים לתאורת גדר על עמודי עץ דוגמת דגם "יאיר" כולל קופסת ציוד הכוללת משנק, קבל, נהיך וכולל נורה כספית 125 וס הכל בהתאם למפרט.	יח"	122	680	82.960
5.	כנ"ל אולם פנסים דוגמת עץ/112 של קבוץ "געש" כולל קופסת ציוד ונורה על עמודי חברת חשמל לתאורת רחובות.	יח"	50	680	34.000
6.	לוח חשמל אסוס לתאורת רחובות מאושר ע"י חברת חשמל כולל עליוח בצנרת וחבור לרשת חברת חשמל לפי השרטוט.	קומפ'	1	7000	7000
7.	לוח חשמל ראשי בחדר גנרטור לפי השרטוט.	קומפ'	1	12000	12000
8.	אלקטרודות קונסל 1/2" באורך כללי של 6 מטר תקועות באדמה להתאקת אפס. האלקטרודה תהיה צמודה לעמוד וללא בריכה כולל עליה על העמוד וחבור לרשת בחוט נחושת 25 מ"ר.	יח"	10	1100	11000
9.	כנ"ל להתאקת לוח חשמל עם בריכה ביקורת.	יח"	8	1200	9600
10.	רשת הגנה מעל לרשת תאורת הגדר ומתחת לרשת מתח גבוה של חברת חשמל בין שני עמודי רשת התאורה כולל שתי אלקטרודות כמו בסעיף 9 משני קצוות רשת ההגנה.	קומפ'	1	3500	3500
11.	חפירה בעומק 1 מ' באדמה להנחת כבלי חברת חשמל כולל כסוי והרוק מ"א	מ'	100	40	4000

כתב כמויות

סעיף	תאור-העבודה	יחידת המדדה	כמות	מחיר היחידה	סה"כ
12.	חבור בין לוח תאורה גדר לרשת תאורת גדר בכבל אן.אי.וי.בי.וי. (4 x 25) סמ"ר כולל חפירה בכל סוגי הקרקע בעומק 1 מטר כולל כסוי חול ולבני סליקס.	מ'	70	60	4200
13.	עזרה לחברת חשמל בשעת עבודתה בהנחת כבלים, כסוי תול ולבנים חבורים וכו'.	קומט'	1	3000	3000
14.	הספקת לבני סליקס לחברת חשמל.	יח"	2000	3	6000
15.	שרוול 4" מחתה לכביש כולל פתיחת כביש וסתימתו.	מא"	20	40	800
16.	כסוי פח על כבל העולה על עמוד עץ עד לגובה 2.50 מעל פני הקרקע.	מא"	10	200	2000
17.	תא פוטואלקטרי תוצרת ג'נרל אלקטריק מוחזקן סמוך ללוח חשמל ומחובר אליו.	ח'	2	800	1600
					4589600
					סה"כ :
כל הכמויות ניתנות בהערכה בלבד והקבלן חייב לבדוק לפני רכישת החומרים.					

