



חוות דעת מומחה בית המשפט

ת.א. 3807/07

בימ"ש השלום עכו

בפני כבוד השופטת

ש' פיינסוד-כהן

התובעת: סכס פהד חברה בע"מ

הנתבעת: עיריית קריית מוצקין



1. על פי החלטתו של בית משפט השלום בעכו, בפני כבוד השופטת ש' פיינסוד-כהן, התמניתי לשמש מומחה בת.א. 3807/07, סכס פהז חברה בע"מ נגד עיריית קריית מוצקין, בעניין עבודות שבוצעו במתחם ה"חי פארק" בקריית מוצקין.
2. לצורך הכנת חוות הדעת, הגיעו לידיי לעיון המסמכים הבאים:
 - 2.1 כתב תביעה
 - 2.2 כתב הגנה
 - 2.3 חוזה לבניית במה באמפיפארק מתאריך 15.9.99
 - 2.4 מכרז לבניית במה באמפיפארק מתאריך 20.7.99
 - 2.5 תצהיר עדות ראשית חתום ע"י מר ג'ריס סכס מתאריך 16.3.10
 - 2.6 מכתב מתאריך 19.11.00 שנשלח ממהנדס העיר, אינג' טובי, לפהז סכס בע"מ, בעניין הפסקת העבודה בבניית האגם.
 - 2.7 מכתבים מאינג' ישראל סלע לפהז סכס מתאריך 30.8.00 ומתאריך 6.9.00.
 - 2.8 חשבונות חלקיים חתומים ע"י אינג' טובי מהנדס העיר.
 - 2.9 תצהיר עדות ראשית חתום ע"י אינג' רוני טובי, מהנדס העיר.
 - 2.10 תכתובות בעניין מכסי תעלת כבלים שנשלחו ע"י אינג' טובי לפהז סכס בע"מ במהלך חודש יולי 2001.
 - 2.11 מכתב מאינג' אורי מזרחי מחברת א. אכא בע"מ, מתכנני הפרויקט לאינג' רוני טובי.
 - 2.12 מכתב חתום ע"י אינג' טובי מתאריך 10.1.01 בעניין הקירות סביב האגם.
 - 2.13 פרוטוקול בדיקה של מבנה קופה ראשית ושירותים מתאריך 19.12.00.
 - 2.14 מכתב חתום ע"י רפי אנונו מחברת א. אכא בע"מ מתאריך 10.01.01 בעניין תפרי ההתפשטות באזור הטריבונוט.
 - 2.15 תוספת לחוזה מתאריך 14.8.00 בעניין עבודות גמר
 - 2.16 כתב כמויות לביצוע טריבונוט מתאריך 5.6.00.
 - 2.17 הצעת מחיר לביצוע מכסים לתעלות כבלים מתאריך 17.5.00
 - 2.18 מכתבים מיולי 2001 חתומים ע"י סכס בע"מ לידי אינג' רוני טובי.
 - 2.19 חוזה לבניית מבנה שירותים וקופות מתאריך 2.7.00.
 - 2.20 חוזה לביצוע אגם מתאריך 3.8.00.



3. בתאריכים 20.03.11, 20.7.11 ו- 29.11.11 ערכתי ביקור בנכס נשוא התביעה ולאחר מכן התקיימה

ישיבה בהשתתפות:

- עו"ד מוחמד עלי – ב"כ התובע
- עו"ד סגל גילי – ב"כ הנתבעת
- אינג' רוני טובי – מהנדס העיר
- מר ג'ריס סכס – נציג התובעת
- אינג' רפי אנונו – מתכנן הפרויקט.

4. לאור הביקורים שערכתי בנכס נשוא התביעה, לאור הסברים שסופקו לי בעת הביקור ולאחר עיון במסמכים ובחוות הדעת שהגיעו לידיי, הנני נותן בזאת את חוות דעתי המקצועית בעניין עבודות שבוצעו במתחם ה"חי פארק" בקריית מוצקין.



I. מבוא:

1. בחודש אוגוסט 1999 זכתה התובעת בביצוע פרויקט "אמפיפארק" בקריית מוצקין.
2. בתאריך 15.9.99 נחתם חוזה בין הצדדים לבניית במה באמפיפארק.
3. לאחר הזכייה במכרז וחתימה על ההסכם נחתמו הסכמים נוספים בין הצדדים לביצוע עבודות נוספות בפרויקט ב"חיפארק".
4. על העבודות פיקח אינג' ישראל סלע מחברת אביס הנדסה בע"מ.
5. הנתבעת טוענת כי ביצעה עבודות אשר תמורתן טרם שולם לה כמפורט:

יתרה לטענת הנתבעת	שולם	הסכום הנדרש ע"י הנתבעת	תיאור העבודה
0	19,360	19,360	עבודות גמר חדר טרפו
0	25,442	25,442	גמר אינסטלציה (במה)
0	32,386	32,386	חשמל במת מופעים
0	33,322	33,322	עמודי אבן בכניסה ראשית
0	95,962	95,962	קיר בטון מעוגל
3,461	9,870	13,331	עבודות גמר במה (איטום)
84,188	710,921	795,109	בניית במה
82,895	551,532	634,427	בניית טריבונוט
0	500,897	500,897	עבודות אספלט חניון
27,678	215,011	242,689	בניית מדרגות אמפי
10,421	162,778	173,199	שירותים טיפוס 01
184,263	748,080	932,343	שירותים טיפוס 02 + קופה
126,961	582,433	709,394	בניית אגם
519,867			סה"כ

6. לטענת הנתבעת התובעת קיבלה תשלום מלא עבור העבודות שביצעה, כמוכן טוענת הנתבעת כי התובעת לא סיימה את העבודות במלואן.



II. התייחסות לטענות הצדדים:

1. עבודות גמר במה (איטום)

1.1. על פי סעיף 5 בחשבון הסופי, מתאריך 25.10.00, דורש הקבלן, סכס פהד, עבור

עבודות איטום סך של 11,394 ₪.

סכס פהד חברה בע"מ - חברה לבניין כבישים ופיתוח
ת.ד. 463 עכו 24103 טל: 04-9561661 פקס: 04-9561658

אמפיסארק מוצקין - עבודות גמר במה

הוצאה : 50

תחילת העבודה: 01/03/2000

25/10/2000

חשבון סופי

דף מס': 001

מבנה 01 מבנה 01

סעיף	האור	יחידה	כמות מצטברת	מחיר יחידה	סה"כ מצטבר
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.1 תת פרק 05.1					
05.1.020	איטום גגות שטוחים במערכת חד זכבתית	מ"ר	104.00	45.00	4,680.00
05.1.030	איטום רולקות בשכבה אחת של רצועה	מטר	58.00	25.00	1,450.00
05.1.040	שיפוץ גגות מבטון מוקצף ("בטון קל")	מ"ק	11.40	320.00	3,648.00
05.1.050	רולקות משולשות במידות 6X6 ס"מ מטיט	מטר	35.00	18.00	630.00
05.1.060	פרופיל אלומיניום לחידוק הידועה	מטר	58.00	17.00	986.00
סה"כ 05.1 תת פרק 05.1 (להעברה לדף ריכוז)					11,394.00
סה"כ 05 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)					11,394.00
סה"כ מבנה 01 (להעברה לדף ריכוז)					11,394.00

פרויקט: AMPI-3 002/...

דיסק באמצעות 'בנארים' (6.5) 04-9884344



1.2. מהנדס העיר, אינג' טובי, והמפקח, אינג' ישראל סלע, אישרו סכום של 8,486 ₪ לפני

מע"מ, בתאריך 11.5.00.

1.3. לחשבון צורף כתב כמויות מאושר התום ע"י אינג' טובי מתאריך 5.4.00.

החשבון אושר במלואו ללא הפחתות.

אמפיארק מועקין - עבודות גמר במח					
חודש : 50					
תחילת העבודה : 01/03/2000					
05/04/2000					
חשבון חלקי מס. 1					
דף מס': 001					
סכנה 01 סכנה 01					
סעיף	האור	יחידה	כמות	מחיר	סה"כ מעטבר
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.1 תת פרק 05.1					
05.1.020	איטום גגות שטחים במערכת חד שכבתית של יריעות ביטומניות פלסטומריות מוטבחות כפוליתר APP, בעובי 5 מ"מ, עם שריון לכר פוליאסטר במשקל 250 גר/מ"ר וציפוי אגרגט עליון. היריעות מולחמות לתשתית ובחפיפה של 10 ס"מ. כולל מרוימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או ש"ע בכמות של 300 גר/מ"ר.	מ	92.40	45.00	4,158.00
05.1.040	שיפוץ גגות מבטון מרצף ("בטון קל"), במשקל מרחבי 800 ק"ג/מ"ק חוזק 20	מ"ק	11.40	320.00	3,648.00
05.1.050	רולקוט משילשום במידות 6X6 ס"מ מטיט צמנט 3:1	מטר	35.00	18.00	630.00
סה"כ 05.1 תת פרק 05.1 (להעברה לדף ריכוז)					
8,436.00					
סה"כ 05 עבודות איטום (להעברה לדף ריכוז)					
8,436.00					
סה"כ סכנה 01 (להעברה לדף ריכוז)					
8,436.00					
דוסק באמצעות 'כנאריה' (6.50) 04-9884344 פרויקט: AMPI-3 002/...					

1.4. התובעת, סכס בע"מ, הגישה את החשבון הסופי חמישה חודשים לאחר סיום העבודות

ואישור החשבון ע"י הנתבעת.



1.5. בתאריך 15.5.2000 אישר אינג' טובי רוני סכום של 8,436 ₪ בתוספת מע"מ. סה"כ- 9,870.12 ₪.

7

כספון חברה בע"מ : חברה רבנית
טל: 04-9561661 פקס: 04-9561658

ח.ד. 463 עכו 24103

אמפיכארק מוצקין - עבודות גמר כמנה

חודש : 01/04/2000
החילת העבודה :

05/04/2000

חשבון חלקי מס. 1 (ריכוז)

דף מס': 003

7,988.00	עבודות לפי כמות חוזה
(+) 448.00	עבודות מעל כמות חוזה
8,436.00	מצטבר מחושב במחירי בסיס
(+) 1,434.12	17.0% מע"מ
9,870.12	סכום לתשלום בחשבון זה

אינג' רוני טובי
מהנדס העיר
עיריית מוצקין
15.5.2000

1.6. סיכום:

- 1.6.1. החשבון אשר הוגש ע"י התובעת, סכס בע"מ, אושר במלואו בתאריך 15.05.00.
- 1.6.2. לא הוגש חישוב כמויות בצירוף תוכניות וכן אישור/התייחסות המפקח לדרישת התובעת בחשבון הסופי.
- 1.6.3. לא הובאו מסמכים/תוכניות המאמתים את טענת התובעת לתשלום נוסף עבור עבודות איטום.



2. בניית במה

- 2.1. לטענת התובעת נכנתה הבמה בהתאם להסכם מתאריך 15.9.99
- 2.2. התובעת, סכס בע"מ, הגישה חשבון סופי בתאריך 20.1.00 על סך 676,844 ₪ לפני מע"מ.
- 2.3. על פי כתב הכמויות מתאריך 28.7.99 הוערכה העבודה ב-576,318 ₪ לפני מע"מ ולפני הנחה בשיעור 5%- בסה"כ התובעת חתומה על הצעת מחיר בסכום של 640,577 ₪.

דף רכיב ז כל ל י				
פרק/ס. משנה	שם הפרק / פרק משנה	העברה מדף	סה"כ פרק משנה	סה"כ פרק
01	עבודות עפר	סה"כ לפרק 01	34,200...	
02	עבודות בטון יצוק באתר יסודות ומעעים	1	167,500...	
2	מרצפים ורצפות	2	130,800...	
3	קירות ועמודים	3	42,000...	
5	יציקות כיניים ושונות	4	45,588...	
6	פלות דיון	4	64,900...	
		סה"כ לפרק 02	450,788	
08	עבודות חשמל ותקשורת, עבודות תשתית, צנרת, מובילים וכבלים	8	7,727.7...	
2	הארקות	9	2,427...	
3	נקודות	12	24,119...	
6	כללי	13	17,987...	
		סה"כ לפרק 08	122,110...	
	סה"כ כללי		576,318...	
	מע"מ 17.0%		97,974...	
	סה"כ כולל מע"מ		674,292...	
	הנחה 5%		33,715	
	סה"כ כולל הנחה		640,577.0	



2.4. אינג' טובי אישר בחשבון הסופי סכום של 546,967.87 ₪ לפני מע"מ.

13/12/2000
דח מס': 1026

ב / 285 'אספיסארק' - שלד הבקריית סוצק

סכום מעטרת פרק	סכום בעטרת תת-פרק	סכום מעטרת פרק
	פרק 99 עבודות נוספות	
	תת פרק 99.1 עבודות עפר	
	תת פרק 99.2 עבודות בטון יצוק באחר	
	תת פרק 99.4 עבודות בנייה	
	תת פרק 99.5 עבודות איטום	
	תת פרק 99.7 עבודות אנטיקורוזיה ושפכים	
	תת פרק 99.8 עבודות חשמל	
	תת פרק 99.9 עבודות גרנדוליט	
	סה"כ 99 עבודות נוספות	
5247	1,667.00	32
10376	1,933.38	
5239	1,036.00	✓
9736	906.34	
12362	918.75	
12362	1,200.00	
73682	10,884.70	✓
89,626.17		
498,194.80		
631,004.80	סכום לחישוב הנחה/הוספה	
-31,050.24	הנחה	
589,954.56	סה"כ	
89,626.17	ועיד סכום ללא הנחה	
679,580.73	סה"כ כולל	

498,194.80
24,909.24
473,285.56
73,682.81
546,967.87

מחירי ח"מ
5/2
תשלום נוסף
סה"כ



2.5. לטענת מהנדס הנתבעת, אינג' טובי, על פי כתב הכמויות המקורי, עליו חתמה התובעת סכס

בע"מ, סעיף 02.1.050 – קורות יסוד – תוכנו 13 מ"ק בלבד ואילו התובעת טוענת כי נוצקו

68.19 מ"ק.

...540...	...30...	18.00	מ"ר	02.1.010 מצע בטון רזה בעובי 5 ס"מ בהתאם ראשי כלונסאות.
...10.640...	...38...	280.00	מ"א	02.1.020 מצע ארגזי פוליסטרן מוקף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות וקירות.
...3300...	...3...	1,100.00	מ"ר	02.1.030 מצע יריעות פוליאטילן בעובי 0.2 מ"מ מתחת לרצפות בטון.
...7500...	...750...	10.00	מ"ק	02.1.040 ראשי כלונסאות במידות שונות בהתאם לתכניות הקונסטרוקציה בטון ב-30.
...33800...	...2600...	13.00	מ"ק	02.1.050 קורות יסוד בטון ב-30 יצוקות על מצע קוביות פוליסטרן במידות שונות עפ"י תכניות קונסטרוקציה בטון, כולל קורות בקשת.
...111.720...	...190...	588.00	מ"א	02.1.060 קידוח ויציקת כלונסאות בשיטת בנטונייט. קוטר הכלונס 60 ס"מ, הבטון ב-30 בהתאם להנחיות יועץ הקרקע.
סה"כ לפרק משנה : 16.7.500.				02.1 יסודות ומצעים



2.6. לטענת התובעת, סכס בע"מ, סעיף 02.1.005 דן בקורות יסוד מתחת לרצפה. לטענתה נוצקו קורות בנפח של 68.19 מ"ק. לטענתה נוצקו קורות מתחת לבמה ולא קירות כנטען ע"י הנתבעת.

2.7. לטענת נציג התובעת, מר ג'ריס סכס, כמפורט במכתבו מתאריך 9.12.99 – קורת יסוד היא קורת בטון היצוקה מעל יסודות (כלונסאות) עד תחתית רצפת בטון. לטענתו, נוצקו קורות בטון מהיסודות ועד לתחתית הבמה.

2.8. על פי תנאי המכרז, במידה ויידרש הקבלן לבצע עבודה נוספת, יהיה עליו לקבל את אישור המפקח/מהנדס.

2.9. עפ"י סעיף 69 להסכם חישוב כמויות הדבר יבוצע בשיתוף המפקח ואישורו.

"מדידת הכמויות והשיטה"

1. הכמויות הנקובות ברשימת הכמויות אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות מדויקות הנדרשות למעשה, לצורך המבנה ע"י הקבלן.
2. הכמויות המדויקות יחושבו ע"י הקבלן על סמך התוכניות או לפי מדידה בשטח, הכל לפי העניין וכפי שיקבע המפקח. כל החישובים ייערכו בצורה מקובלת ובאופן שיאפשר ביקורת נוחה ע"י המפקח.
- חישובי הכמויות יוגשו למפקח לביקורת ולאישור.
- לגבי עבודות אשר יימדדו בשטח, יחולו הסעיפים 3-6 להלן.
3. לפני בואו למדוד כל חלק מהמבנה, יודיע המפקח לקבלן מראש על מועד המדידה, והקבלן מתחייב להיות נוכח במועד המדידה ולעזור למפקח לבצע את המדידות הדרושות וכן לספק את כוח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות של חשבון-הוא ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.
4. לא נכח הקבלן במועד המדידה, רשאי המפקח לבצע את המדידות בהיעדרו, והקבלן לא יהא רשאי לערער על הכמויות שנקבעו ע"י המפקח על סמך המדידות. אולם אם נעדר הקבלן במועד המדידה מסיבה שהניחה את דעתו של המפקח ונמסרה על כך להודעה לפני מועד המדידה כאמור, יידחה מועד המדידה למועד אחר, כפי שייקבע ע"י המפקח.
5. נכח הקבלן בשעת המדידה, רשאי הוא לערער בכתב, תוך 7 ימים, על כל כמות שנמדדה, והמפקח יקבע מועד למדידת הכמות האמורה מחדש. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלן לבין המפקח גם לאחר המדידה השנייה, יכריע המהנדס והכרעתו תהיה סופית.
6. היה המבנה, כולו או מקצתו, מוכן למדידה והקבלן מבקש שתבוצענה המדידות בהקדם, לא ידחה המפקח את ביצוע המדידה, אלא אם כן יש לדעתו לצורך בדחיה."

2.10. אינג' טובי טוען שהתוכניות הוגשו והוצגו לקבלן בעת החתימה על החוזה.

2.11. לטענת נציג הנתבעת, אינג' טובי, התוכניות נמסרו לתובע ולא חל בהן שינוי.

לטענתו, העבודה בוצעה בהתאם לתוכניות בהן צוין כי נדרש לצקת קירות.



2.12. ב"כ התובעת, עו"ד מוחמד עלי טען כי בכתב הכמויות נרשם גם קורות וגם קירות.

2.13. לטענת אינג' טובי, המחיר אותו דרשה התובעת עבור הקורות- 2,300 ₪ היה גבוה

משמעותית ממחירון דקל ומחיר השוק אושר רק בגלל הכמות הקטנה- כ-10 מ"ק.

2.14. המתכנן אינג' אנונו טען כי פירוט הקורות מופיע בגיליון 03 (תוכנית קורות במה +6.50 +7.70).



2.15. נציג הנתבעת, אינג' טובי, מפנה לסעיף 7 בחוזה עמוד 4:

7. מסמכים המסבירים זה את זה

1. בכל מקרה של סתירה, או אי התאמה או פירוש שונה של הוראה מהוראות החוזה

לבין הוראה ברורה ומפורשת במסמך אחר או מהמסמכים המצורפים לחוזה, יהא

כוחה של זו האחרונה עדיף ומכריע על כוחה של ההוראה האמורה בחוזה.

2. גילה הקבלן סתירה או אי התאמה בין מסמכי החוזה, או שהיה הקבלן מסופק

בפירושו הנכון של מסמך או של כל חל ממנו - יפנה הקבלן בכתב למהנדס או לבא

כוחו ומהנדס או בא כוחו יתן הוראות בכתב, לרבות תוכניות, לפי הצורך, בדבר

הפירוש שיש לנהוג לפיו.

3. רשאי המהנדס או בא כוחו וכן המפקח, להמציא לקבלן מזמן לזמן, תוך ביצוע

המבנה, הוראות, לרבות תוכניות, לפי הצורך, לביצוע המבנה.

4. הוראות המהנדס או בא כוחו, שניתנו בהתאם לסעיפים קטנים (2) או (3) של סעיף

זה והוראות המפקח, שניתנו בהתאם לסעיף קטן (3) של סעיף זה, מחייבות את

הקבלן; אולם אין האמור בסעיף זה כדי לגרוע מהאמור בפרק ח' של החוזה.

2.16. מוסכם על נציג הנתבעת, מר סכס, כי בכל מקום בו מצוין חתך 1-1 וחתך 2-2 קיימות

קורות.

2.17. לטענת ב"כ התובעת, עו"ד עלי, סעיף 7 אינו רלוונטי לעניין זה. עו"ד עלי מפנה לסעיף

69- על פיו הכמויות בהסכם מהוות אומדן בלבד.

מדידת הכמויות והשיטה

7. הכמויות הנקובות ברשימת הכמויות אינן אלא אומדן בלבד ואין לראותן ככמויות מדויקות

הנדרשות למעשה, לצורך המבנה ע"י הקבלן.

8. הכמויות המדויקות יחושבו ע"י הקבלן על סמך התוכניות או לפי מדידה בשטח, הכל לפי

העניין וכפי שיקבע המפקח. כל החישובים ייערכו בצורה מקובלת ובאופן שיאפשר ביקורת

נוחה ע"י המפקח.

חישובי הכמויות יוגשו למפקח לביקורת ולאישור.

לגבי עבודות אשר יימדדו בשטח, יחולו הסעיפים 3-6 להלן.

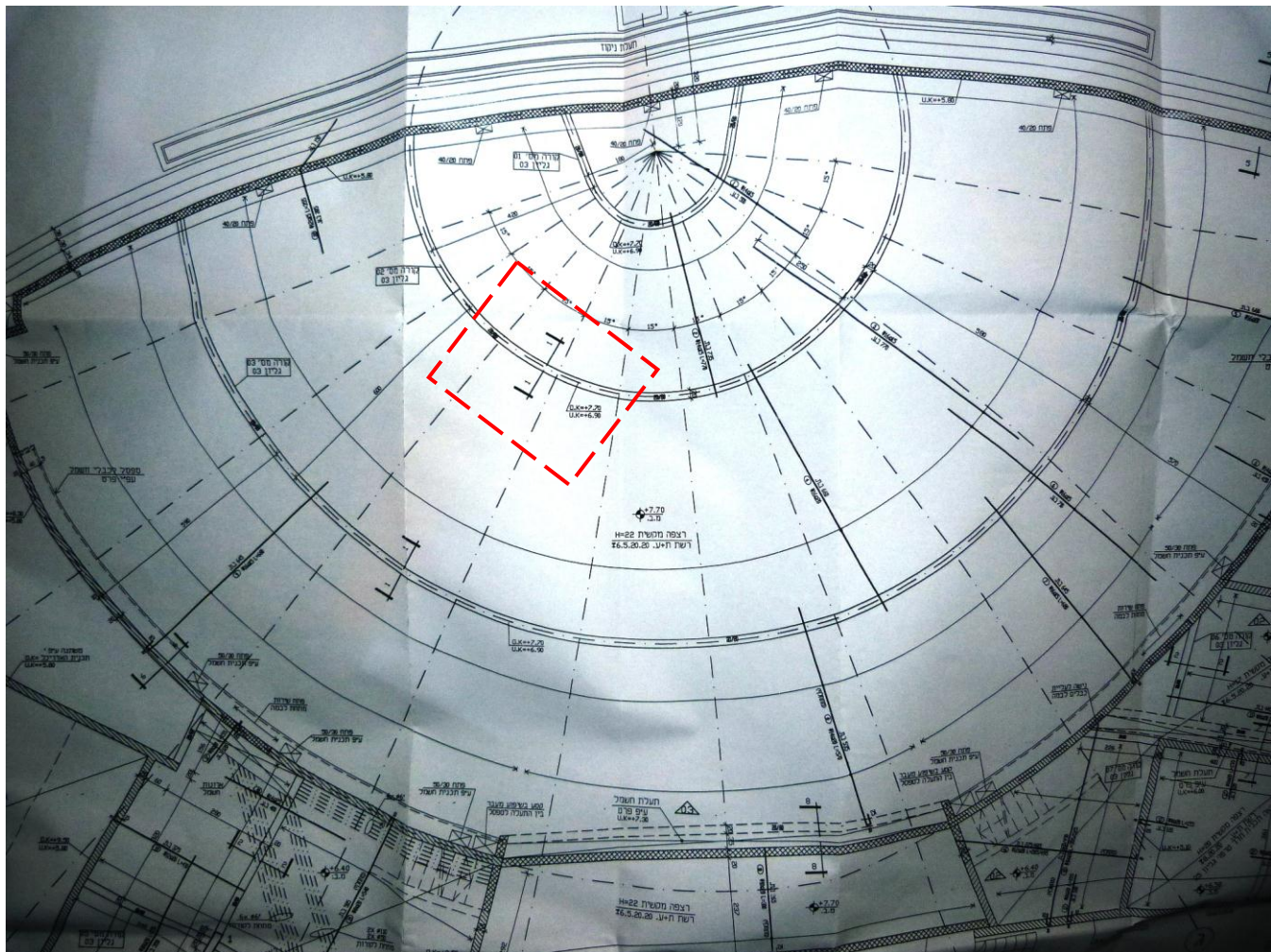
2.18. לטענת אינג' טובי מחיר הקורה גבוה יותר מעלות יציאת קיר בגלל עלות התשומות לרבות

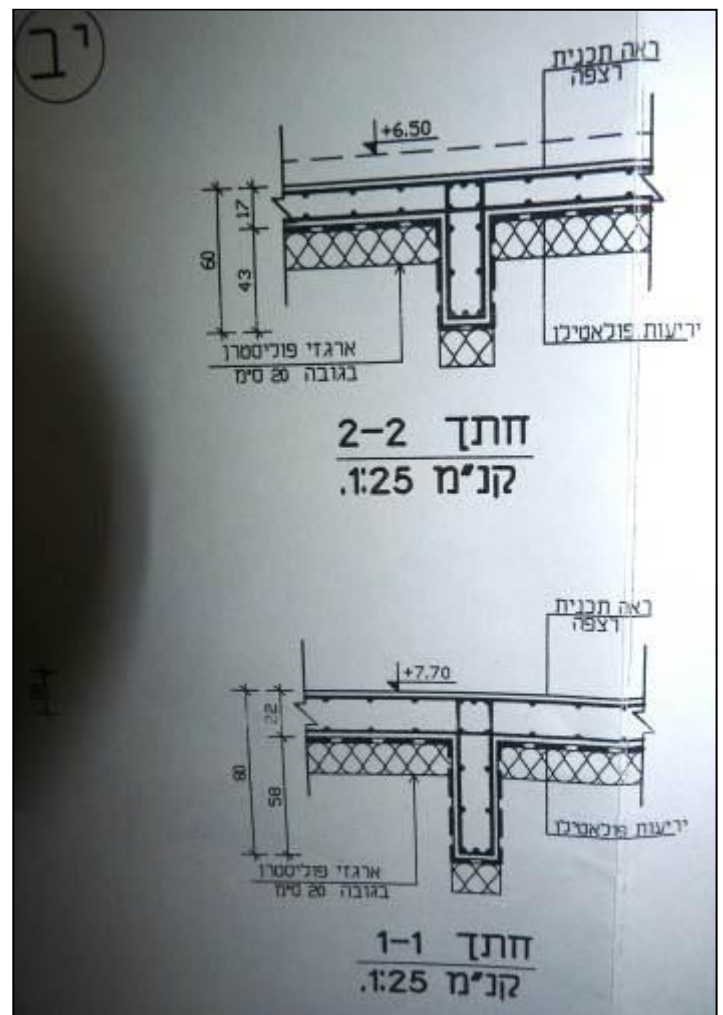
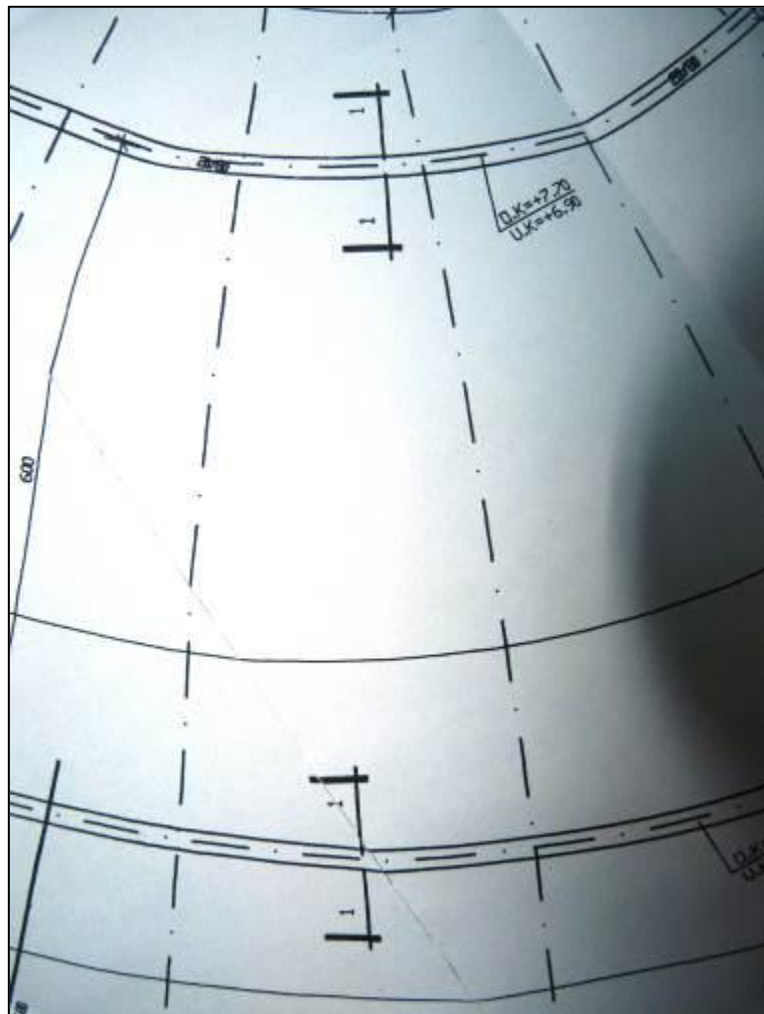
קושי בעבודות הטפסנות והברזלנות.



2.19. סיכום:

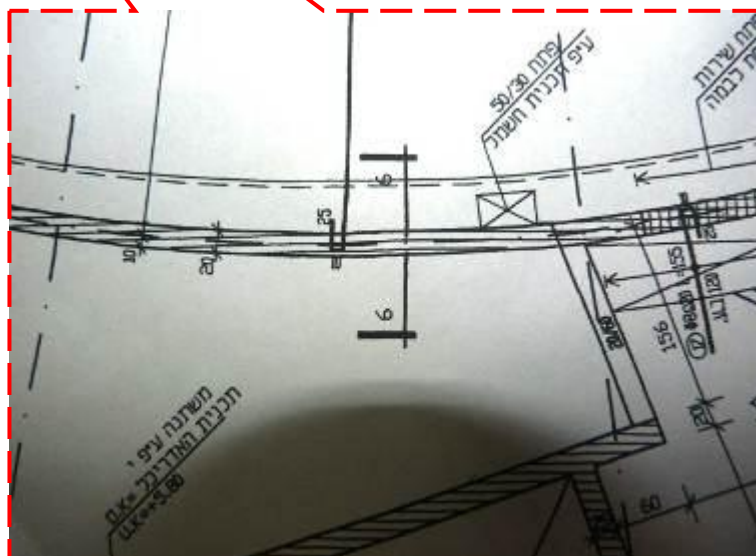
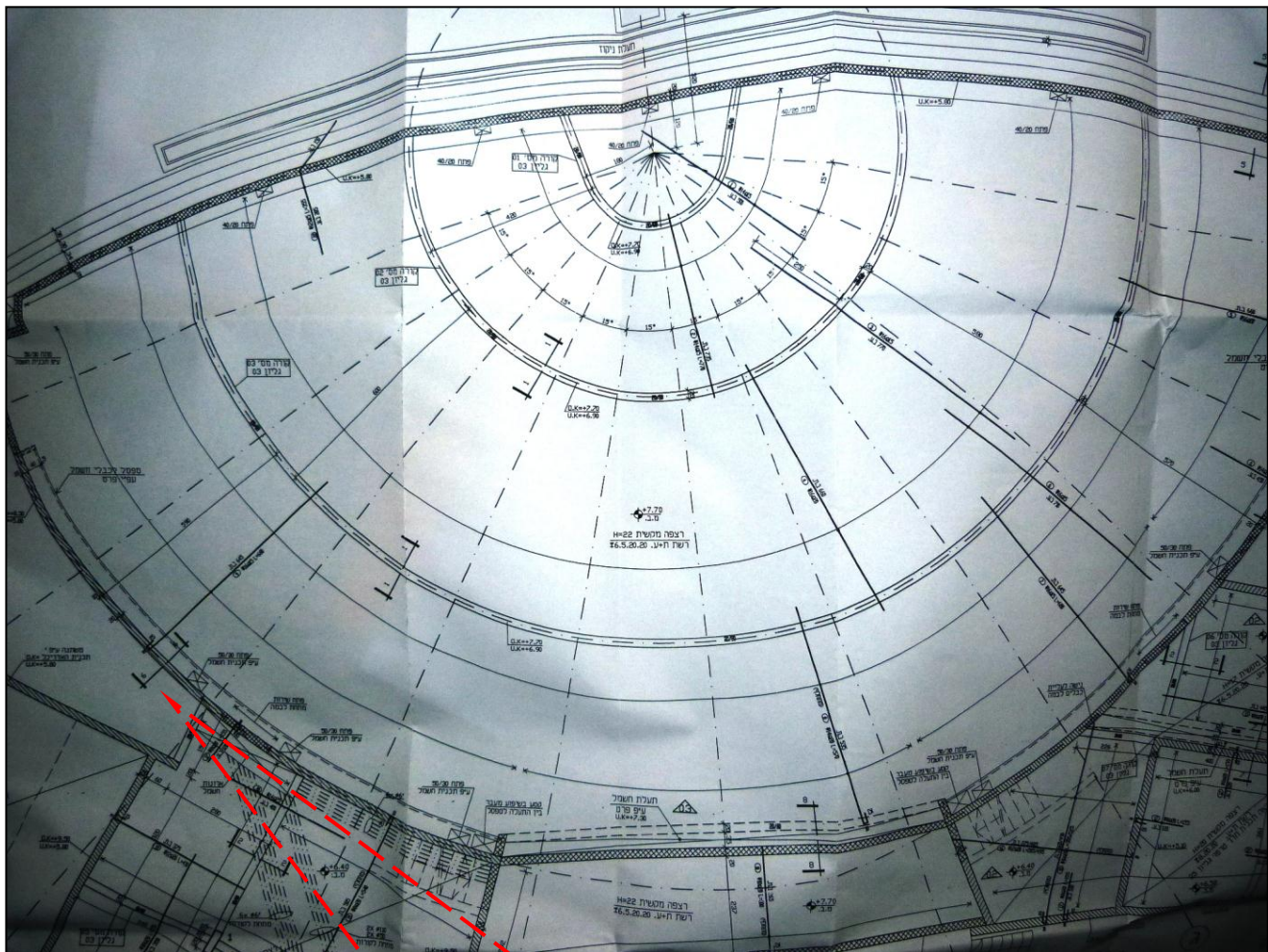
- 2.19.1. לכתב התביעה לא צורפו תוכניות.
- 2.19.2. התובע לא צירף חישוב כמויות המאמת טענתו.
- 2.19.3. בעת הישיבות שנערכו, הוסכם כי התוכניות שהוצגו ע"י המתכנן תואמות לתוכניות הביצוע על פיהן נבנתה הבמה לרבות הקירות והקורות.
- 2.19.4. על פי סעיף מספר 7 בחוזה, היה על התובעת (סכס בע"מ) ליידע את המזמין, מבעוד מועד, כי קיימת סטייה מהותית מהכמויות בחוזה.
- 2.19.5. מבחינה הנדסית קיין הבדל מהותי בין קורה לקיר- זיון הקיר כולל רשתות ואילו בקורה מניחים ברזל זיון עליון ותחתון עפ"י תכנון מפורט של קונסטרוקטור.
- 2.19.6. בתוכנית הקונסטרוקציה נרשם מפורשות כי בחתך 1-1 ובחתך 2-2 נדרש לצקת קורה (פירוט ברזל הזיון מופיע בגליון נפרד).

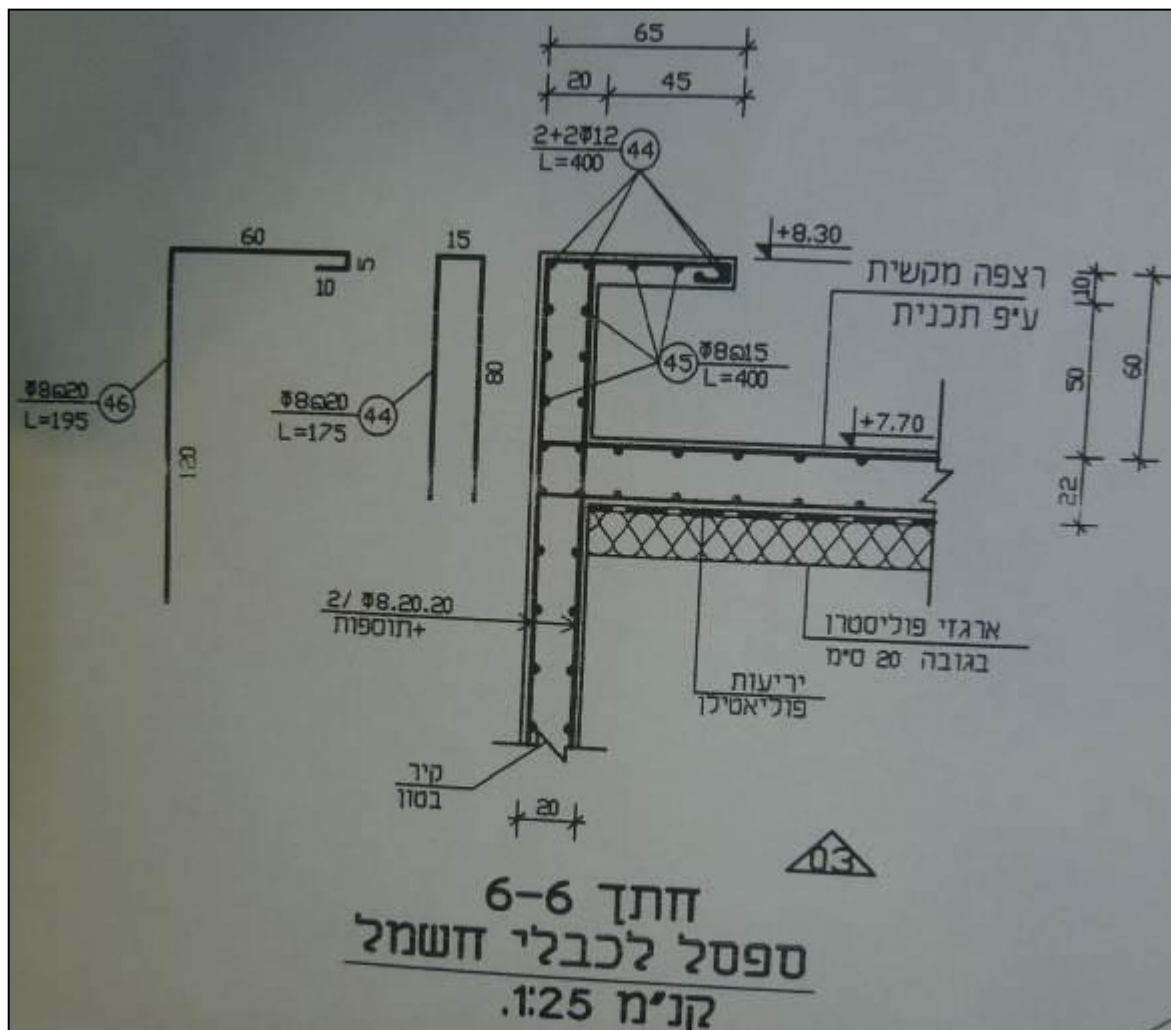






2.19.7. עפ"י החתכים 6-6 ו-3-3, תוכננו קירות הכוללים רשתות בלבד.





2.19.8. עפ"י מחירון דקל מפברואר 2000, מחיר קורת יסוד כ- 1,000 ש"מ/מ"ק ואילו

לתובעת אושר מחיר יחידה גבוהה בהרבה- 2,600 ש"מ/מ"ק.

2.19.9. עפ"י חישוב כמויות שנעשה על סמך תוכניות שהוגשו לי, נוצקו:

- 7.55 מ"ק קורות (חתך 1-1).

- 5.44 מ"ק ספסלים (חתך 6-6).

- 16.90 מ"ק קירות (קטע מעגלי חיצוני).

2.19.10. סה"כ נפח האלמנטים המצוגלים היצוקים מתחת לבמה- 24.45 מ"ק ולא 68.19

מ"ק כנטען ע"י התובעת.

2.19.11. למרות שנוצקו 7.55 מ"ק קורות, אושר לתובעת סכום כפול.



3. בניית טריבונות

3.1. התובעת, סכס בע"מ, ביצעה עבודות בנייה של טריבונות על פי על פי חוזה וכתב כמויות

מתאריך 5.6.00.

3.2. על פי כתב הכמויות מתאריך 5.6.00, סך כך העבודה הוערכה ב-475,785 ₪ לפני מע"מ.

סכס מדר חברה בע"מ - חברה לבניין כבישים ופיתוח ח.ד. 463 עבר 24103 טל: 04-9561661 פקס: 04-9561658		
05/06/2000		
כתב כמויות (ריכוז)		
דף מס' 1		
טריבונות - אפסיסמארק ה. מוצקין		
סך חת-פרק	סך פרק	
		פרק 01 חסירה
3,250.00		חת פרק 01.2 חסירה
42,000.00		חת פרק 01.5 סילוני שובא
45,250.00		סה"כ 01 חסירה
		פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
7,500.00		חת פרק 02.1 יסודות ומעצבים
387,160.00		חת פרק 02.2 מרצפים ומעצבים
4,500.00		חת פרק 02.3 קירות ועמודים
21,340.00		חת פרק 02.6 יציקת ביטומן וסימון
52,900.00		חת פרק 02.7 מילוי וריצוף
483,400.00		סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
		פרק 99 עבודות גימטריה
		חת פרק 99.1 עבודות עפר
		חת פרק 99.2 עבודות בטון יצוק באתר
		סה"כ 99 עבודות גימטריה
	578,650.00	סכום לחישוב הנחה/הוספת
	-52,865.00	הנחה כללית 10%
	475,785.00	סה"כ כללי
	80,023.45	17% מע"מ
	555,808.45	סה"כ כולל מע"מ
חתימה וחותמת המכלול הוסף באמצעות 'בזאק' (6.50) 04-9084344 פרויקט: 5-1000		



3.3. בחשבון מספר 4 מתאריך 9.7.00 אישר המהנדס, אינג' טובי, סכום של 471,395.14 ₪ לפני מע"מ.

טריבונות - אמפיסארק ק. מוצקין

תקציב : 5
הוצאה : 285
תאריך העבודה : 15/02/2000
סיום התוכן : 15/05/2000

מוזמין : מוצקין
קבלן : סכס סהד חברה בע"מ.
אתר : אמפי תיאטרון
מפקח : ישראל בלע

10/06/2000

חשבון חלקי מס. 4 (ריכוז)

דף מס': 006

היקף עבודה מתוכנן : 475,785.00 ש"ח

ביצוע : 504,789.14 ש"ח (106%)

427,397.04	עבודות לפי כמית חוזה (לאחר הנחה)
(+) 15,491.70	עבודות מעל כמית חוזה (לאחר הנחה)
(+) 61,900.40	עבודות נוספות
<u>504,789.14</u>	מצטבר מחושב במחירי בסיס
(-) 410,588.40	מחיר חשבון קודם
<u>94,200.74</u>	סה"כ בחשבון לפני מע"מ
(+) 16,014.13	17.0% מע"מ
<u>110,214.87</u>	סכום לחשלים בחשבון זה

71,395.14

60,806.74

10,337.14

71,143.89

אינג' רונן טובי
מהנדס העיר
עיריית ק. מוצקין

20.8.00



3.4. המפקח ממשרד אביס, אשר ביצע פיקוח צמוד על הפרויקט- אשר בחשבון מספר 4 סכום של

492,645.14 ש"ח אשר הופחת ע"י מהנדס העירייה, אינג' אבי.

אביס הנדסה בע"מ - ניהול ותכנון פרויקטים הנדסיים
קרית ים, שדרות ירושלים 29 א טל: 04-8773080 פקס: 04-8774437

9.7.00

לכבוד

מהנדס העיר
קרית מוצקין
 א.א.

הנדון: אחיפתארק - טריבונות
ח-ן ביצוע חס' 4

רציב חשבון חלקי חס' 4 של הקבלו סכס פהד בדוק ומאושר על ידי:

סה"כ מצטבר במחירי חוזה	431941.14 ש"ח
עבודות נוספות	60704 ש"ח
סה"כ מצטבר ח-ן חס' 4	392645.14 ש"ח
אושר בה-ן קודם	392645.40 ש"ח
סה"כ לתשלום	98306.74 ש"ח
מע"מ 17%	16712.5 ש"ח
סה"כ	115019.24 ש"ח

ל"ו 471,395.14
 ח"ל 410,588.40
 ח"ל 60,806.74
 ח"ל 10,332.14
 ח"ל 71,143.88

אינג' רוני טובי
 מהנדס העיר
 עיריית קרית מוצקין
 20.8.2000

לכבוד רב
 ישראל מלע

לוטסה:
 חשבון קבלו



- 3.5. בחשבון חלקי מספר 5 מתאריך 16.7.00 דרשה התובעת סך של 542,245 ₪ לפני מע"מ.
- 3.6. לטענת התובעת, חשבון מספר 4 אשר אושר ע"י מהנדס הנתבעת לא כולל את כל העבודות שבוצעו על ידה.
- 3.7. אינג' טובי הפחית מהחשבון, אשר אושר ע"י המפקח, סכום של 21,250 ₪ בגין "תעלות ניקוז מים".

22,000.00	11,000.00	2.00	קימפ'	בניית שוחת מעבר כבלים מבטון יצוק לפי פרט מצורף. העבודה קומפלט כוללת: חפירה, מילוי, בטון דזה, יציקת בטון, ברזל ומכסה ברזל.	99.2.040
1,356.00	45.20	30.00	ש"ע	עבודות פירוק טפסנות וברזל + הקמה מחדש לקירות שתי השוחות לפי בקשת חברת החשמל.	99.2.050
21,250.00	850.00	25.00	מטר	ביצוע תעלת ניקוז מים כחזית הקדמית לבמה במידות 65\45 לפי תוכנית מצורפת.	99.2.060
3,500.00	3,500.00	1.00	קימפ'	תיקון תעלת ניקוז בסעיף 90.2.60 עקב טעות בגובה התעלה. מחיר לפי ניתוח מחיר מתאריך 17\5\00	99.2.070
61,300.40				סה"כ 99.2 עבודות בטון יצוק באתר (להעברה לדף ריכוז)	
60104					
61,900.40				סה"כ 99 עבודות נוספות (להעברה לדף ריכוז)	

הופק באמצעות 'בנארות' (6.50) 4-9884340 פרויקט: AMPI-5 005/...



- 3.8. לטענת מהנדס העיר, אינג' טובי, כמפורט בתצהירו, ביצוע תעלות ניקוז מים הוא חלק מהעבודה ואינו מהווה "עבודה נוספת". עוד טוען אינג' טובי, כיסויי הפחים לא אושרו כיוון שבוצעו בצורה לקויה, לא נסגרו כראוי והיוו סכנה בטיחותית.
- 3.9. הנתבעת צירפה תכתובות בעניין ביצוע לקוי של הטריבונות שנשלחו ע"י הקונסטרוקטור מתכנן הפרויקט.
- 3.10. התובעת טוענת כי ביצעה ניתוח מחירים על פי דרישות המפקח, אינג' ישראל סלע, ואף הרכיבה זוויתנים לאורך התעלות.
- 3.11. לטענת אינג' טובי, תעלת הניקוז הצמודה לבמה, לא היוותה חלק מביצוע הטריבונות. לטענתו ביצוע תעלות ניקוז אינו חלק מהחוזה.
- 3.12. תשלום עבור תעלות ניקוז אינו מופיע בחשבונות אחרים.
- 3.13. סיכום:
- 3.13.1. כתב הכמויות אשר צורף לחוזה ועל פיו בוצעה העבודה, לא צורף לכתב התביעה.
- 3.13.2. נתקבל חשבון בו סעיף "ביצוע תעלות ניקוז" מופיע רק כסעיף 99 (עבודה נוספת).
- 3.13.3. התובעת צרפה לכתב התביעה תכתובות לעניין תעלות חשמל אשר אינן רלוונטיות לטענתה.



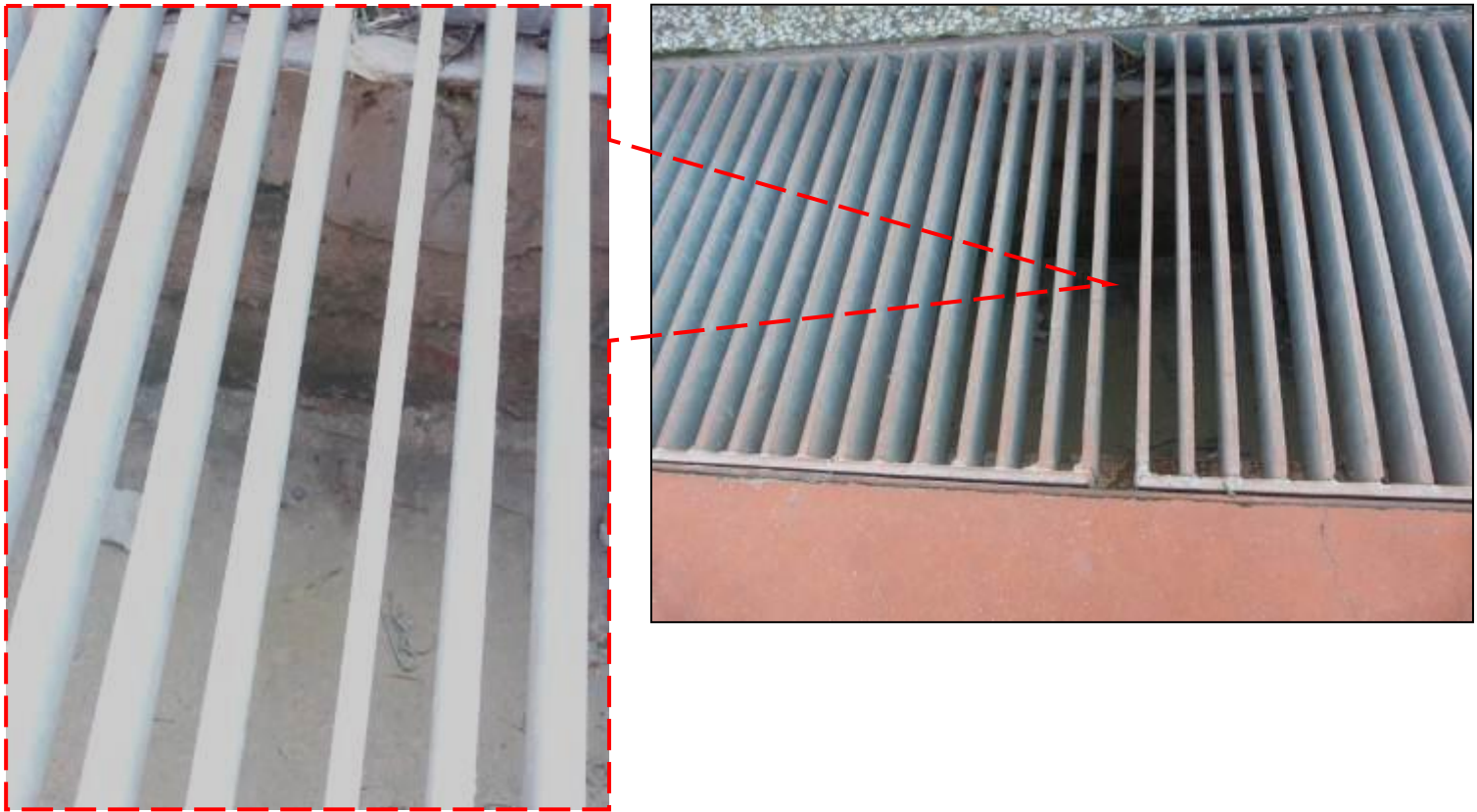
3.13.4. קיימות תעלות ניקוז בצמוד לבמה, אשר בוצעו בעת יציקת המשטח, בין המושבים לבמה.





3.13.5. עפ"י סימני הטפסנות, התעלות בוצעו בשלב יציקת הרצפה ולא נחתכו ונוצקו לאחר

מכן.



3.13.6. מאושר לתשלום סך של 21,250 ₪ אשר אושר לתשלום ע"י המפקח כמפורט

לעיל.



4. שירותים טיפוס 01 + שירותים טיפוס 02 + קופה

- 4.1. על פי כתב הכמויות המצורף להסכם, העבודה הוערכה ב-707,248 ₪ לפני מע"מ.
- 4.2. התובעת, סכס פהד בע"מ, הגישה חשבון סופי בתאריך 18.1.01 בו דרשה 798,345 ₪.
- 4.3. הנתבעת אישרה סכום של 757,671 ₪ לפני מע"מ.
- 4.4. המפקח מטעם הנתבעת לא אישר את סעיף 99.3.001 – זוויתן מגלון – ואת סעיף 99.3.002 – חיפוי באדני חלונות – כיוון שלטענתו, העבודה מהווה חלק מהחוזה.
- 4.5. לטענת מהנדס הנתבעת, אינג' טובי, העבודה המתוארת בסעיף 99.7.003 חיבור צינור ביוב בקוטר 6" לתא הביוב הקיים – מהווה חלק מעבודת האינסטלציה.
- 4.6. סעיף 8.4.60 – ע"פ כתב הכמויות מתאריך 11.7.00, מחיר היחידה 1,000 ₪. התובעת דורשת מחיר זה.

2,880.00	80.00	10 36.00	יח'	קצו 10KA	08.4.030
3,200.00	400.00	1 8.00	יח'	ממסר פחת ארבע קוטבי 25A בעל רגישות 30 מיליאמפר.	
960.00	80.00	3 12.00	יח'	נורת סימון ניאון להתקנה על דלת הלוח.	08.4.040
440.00	110.00	1 4.00	יח'	לחצן ניסוי נורות סימון תלת פאזי להתקנה על דלת הלוח.	08.4.050
4,000.00	1,000.00	✓ 4.00	קומפ'	מבנה לוח פלסטי כדוגמה GW40008 של "GEWISS" אטימות IP55 המיועד להתקנה חצ שקועה כולל דלת שקופה כחה, מקום ל-36 מא"זים, כולל פסי צבירה לאפס והארקה כולל מהדקים, ברגים, אומים, כולל התקנתו במקום כמסומן בתוכניות הכל קומפלט, אספקה, התקנה והפעלה מלאה.	08.4.060
15,160.00				סה"כ 08.4 לוחות חשמל. (להעברה לדף ריכוז)	



4.7. בחשבון הסופי, אישר המפקח 250 ₪ ליחידה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות מצטברת	מחיר יחידה	סה"כ מצטבר
08.4.050	לחצן ניסוי נורוה סימון תלת פאזי להתקנה על דלת הלוח.	יח'		110.00	7,480.00
08.4.060	מבנה לוח פלסטי כדוגמה GW40008 של "GSEWISS" אטימות IP55 המיועד להתקנה הצ שקועה כולל דלת שקופה כהה, מקום ל-36 מא"זים, כולל פסי צבירה לאפס והארקה כולל מהדקים, ברגים, אומים, כולל התקנתו במקום כמסומן בתוכניות, הכל קומפלט, אספקה, התקנה והפעלה מלאה.	קומפ'	4.00	250 ✓ 1,000.00	4,000.00 11,480.00
סה"כ 08.4 לוחות חשמל. (להעברה לדף ריכוז)					
08.5.020	גוף תאורה פלואורסצנטי 1*36 ואט כולל משנק "מיני". ג.ת. דגם הרמטי "סילויט" של "געט". או שו"ע.	יח'	20.00	140.00	2,800.00
08.5.030	גוף תאורה פלואורסצנטי 1*18 ואט כולל משנק "מיני". ג.ת. דגם הרמטי "סילויט" של "געט". או שו"ע.	יח'			

4.8. לטענת אינג' טובי, המפקח אישר סכום מופחת מכיוון שהתובעת לא ביצעה את הלוח כנדרש.

4.9. סעיף 99.3.001- זויתן מגולוון. לטענת התובעת ביצוע זויתן מהווה עבודה נוספת.

לטענת המתכנן, אינג' אנונו, בפרק 14 רשום מפורטות כי נדרש עיגון וזויות.

4.10. סעיף 99.0.002- לא הוצגו מסמכים על פיהם ניתן לאמת את טענת התובעת.



4.11.סעיף 99.3.002- ספי חלונות- בוצעו ספי חלונות בשירותים.



עפ"י מחירון דקל מפברואר 2,000 מחיר סף שיש בעובי 5 ס"מ עמד על 260 ש"מ/מ"א ואילו התובע דרש 191 ש"מ/מ"א.



- 4.12. סעיף 99.1.001- מחיצות בלוקים- שטח המחיצות תואם למאושר ע"י הנתבעת.
- 4.13. סעיף 99.5.004- איטום קירות של שירותים וקירות- התובעת לא הגישה חישוב כמויות ומסמכים המאמתים טענתה.
- 4.14. סעיף 99.7.003 חיבור צינור ביוב בקוטר 6" סכס טוען כי ביצע צנרת 6" וחיבר אותה לשוחה קיימת.
- נציג הנתבעת, אינג' טובי טען כי בהיעדר מפרט לא ניתן לדעת מה היו הדרישות.
- 4.15. סיכום:
- 4.15.1. סעיף 08.4.0600- "לוח חשמל" – המחיר אותה דרשה התובעת תואם למחירון דקל (פברואר 2000).
- מאושר 4 יח' * 1,000 שח/יח' = 4,000 שח.
- 4.15.2. סעיף 99.0.002- "הפרש מחשבון חלקי 3"- לא הוצגו מסמכים ולא הובאו הוכחות המאמתות את טענת התובעת.
- 4.15.3. סעיף 99.3.002- "ספי חלונות"- מאושר לתשלום 2,931 שח.
- 4.15.4. סעיף 99.3.001- "זויתן". הרכבת זויתן בתחתית חיפוי האבן נדרשת עפ"י התקנים והמפרטים ולכן אינה מהווה עבודה נוספת.
- 4.15.5. סעיף 99.4.001- מאושר לתשלום 824 שח.
- 4.15.6. סעיף 99.5.004- איטום קירות של שירותים וקירות- התובעת לא הגישה חישוב כמויות ומסמכים המאמתים טענתה.
- 4.15.7. סעיף 99.7.003- לא נתקבלו מסמכים/מפרטים המאמתים את טענת התובעת.
- 4.15.8. סה"כ מאושר: 7,755 שח.



5. בניית אגם

- 5.1. העבודה בוצעה על פי הסכם לבניית אגם וכתב כמויות מצורף מתאריך 3.8.00.
- 5.2. על פי כתב הכמויות המצורף להסכם והחתום ע"י התובעת, העבודה הוערכה ב-378,400 ₪ לפני מע"מ, סה"כ 442,728 ₪ כולל מע"מ.
- 5.3. התובעת, סכס פהד בע"מ, הגישה חשבון סופי בתאריך 28.12.00 בו דרשה 606,319 ₪.
- 5.4. על פי כתב הכמויות המצורף לחוזה, נפח קירות הבטון הוערך ב-10 מ"ק.

02.2.050	רצפות מיקשיות מונחות בעובי 20 ס"מ בטון ב-30	מ"ר	25.00	10	250
סה"כ לפרק משנה : 267,650					
02.2 מרצפים ורצפות					
02.3 קירות ועמודים					
02.3.010	קירות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ אנכיים או משופעים	מ"ק	10.00	12,000	120,000
סה"כ לפרק משנה : 120,000					
02.3 קירות ועמודים					
העברה לדף ריכוז:					
הופק במערכת "מכרז" - עתיר בע"מ					
מחיר מזהר לעצמות מכר 04-363661 2010					



5.5. בחשבון הסופי דרשה התובעת 55.59 מ"ק.

13,167.00	30.00	438.90	ק"ג	פלטפורמת של חבית גז או ש"ע	02.2.040
13,167.00	30.00	438.90	ק"ג	תוספת סיבים פוליפרופילן מסוג סיקה פיברסינט של חברת גילאר או ש"ע.	
350,308.50				סה"כ 02.2 מרצפים ורצפות (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 02.3 קירות ועמודים	
66,708.00	1,200	55.59	מ"ק	קירות בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ אנכיים או משופעים.	02.3.010
66,708.00				סה"כ 02.3 קירות ועמודים (להעברה לדף ריכוז)	
				תת פרק 02.6 יציאת ביניים ושונות	
600.00	600.00	1.00	יח'	יציאת תעלות ניקוז במידות חוץ 90\90\60 ס"מ ובהתאם לתכניות אנסטילציה.	02.6.020
600.00				סה"כ 02.6 יציאת ביניים ושונות (להעברה לדף ריכוז)	

פרויקט: AMPI-10 003/...

ת"ת 'בנארית' (6.51) 04-9884344

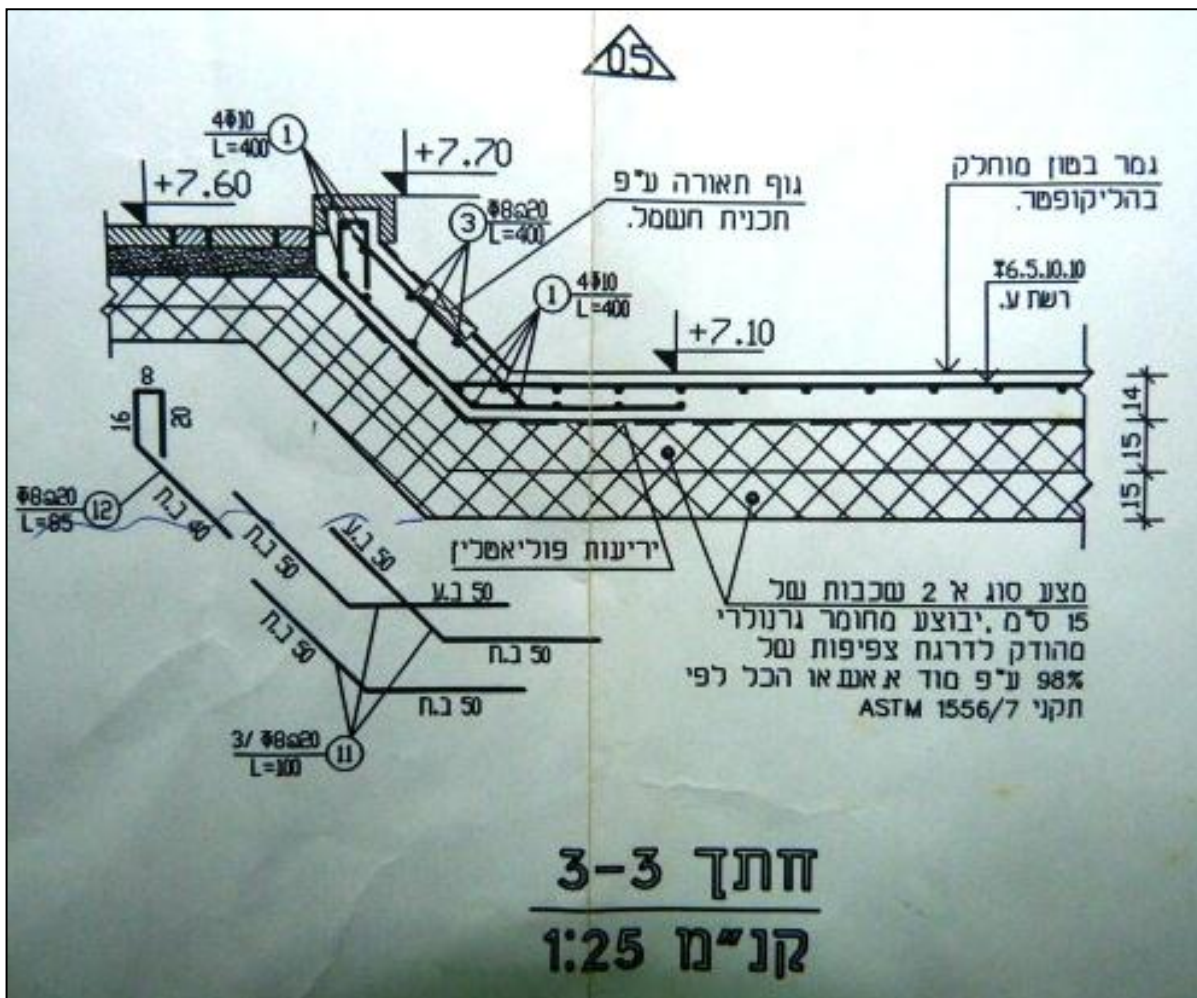


- 5.6. לטענת התובעת, סכס פהד בע"מ, אישר מהנדס הנתבעת סכום של 553,117 ₪ לפני מע"מ אולם הועבר רק 90% מסכום זה.
- 5.7. מהנדס הנתבעת, אינג' טובי, טוען כי נמצאו ליקויים רבים בעבודת הקבלן ואף נשלחו מכתבים בנושא ע"י הקונסטרוקטור.
- 5.8. אינג' טובי מאשר כי שולם 90% בלבד כיוון שהתובעת לא הציעה ערבות בשיעור 10% בהתאם לחוזה.
- 5.9. אינג' טובי טוען כי עפ"י התוכניות המקוריות לא נדרש לאטום את האגם וכי יציקת הבטון המוחלקת היתה מהווה איטום מספק.
- 5.10. לטענתו, הנתבעת נאלצה לשלם עבור ביצוע תיקונים ואיטום האגם ביריעות ה"עוגן פלסט".
- 5.11. התובעת, סכס פהד בע"מ, טוענת כי בוצעו קירות משופעים בקירות האגם ואילו מהנדס הנתבעת טוען כי סעיף 2.3.010 בכתב הכמויות מתייחס לקירות המסנן הביולוגי – מבנה קטן הבנוי בצמוד לאגם.
- 5.12. לטענת אינג' טובי, תוכנן לצקת את רצפת האגם והקירות המשופעים על מצע מהודק ולא באמצעות טפסנות עץ.
- 5.13. נציג הנתבעת מפנה לסעיף 02.2.010 בכתב הכמויות בו נרשם **'מרצפי בטון מצופים על גבי מצע מהודק ויריעות פוליאתילן בעובי 15 ס"מ...בהתאם לתכניות הקונסטרוקציה'.**
- 5.14. כמענה טענה התובעת, כי סעיף זה דן ביציקת הרצפה ולא בסעיף יציקת הקירות.
- 5.15. לטענת סכס בוצע קיר משופע בעזרת טפסנות משני הצדדים ואח"כ הוחזר המילוי מתחת לקירות המשופעים. מפנה לחתך 3-3 בתוכנית "חתכים לאגם".

5.16. נציג הנתבעת, אינג' טובי, חזר על טענתו כי על פי חתך 3-3 הקיר המשופע אמור להיות

יצוק על מצע מהודק.

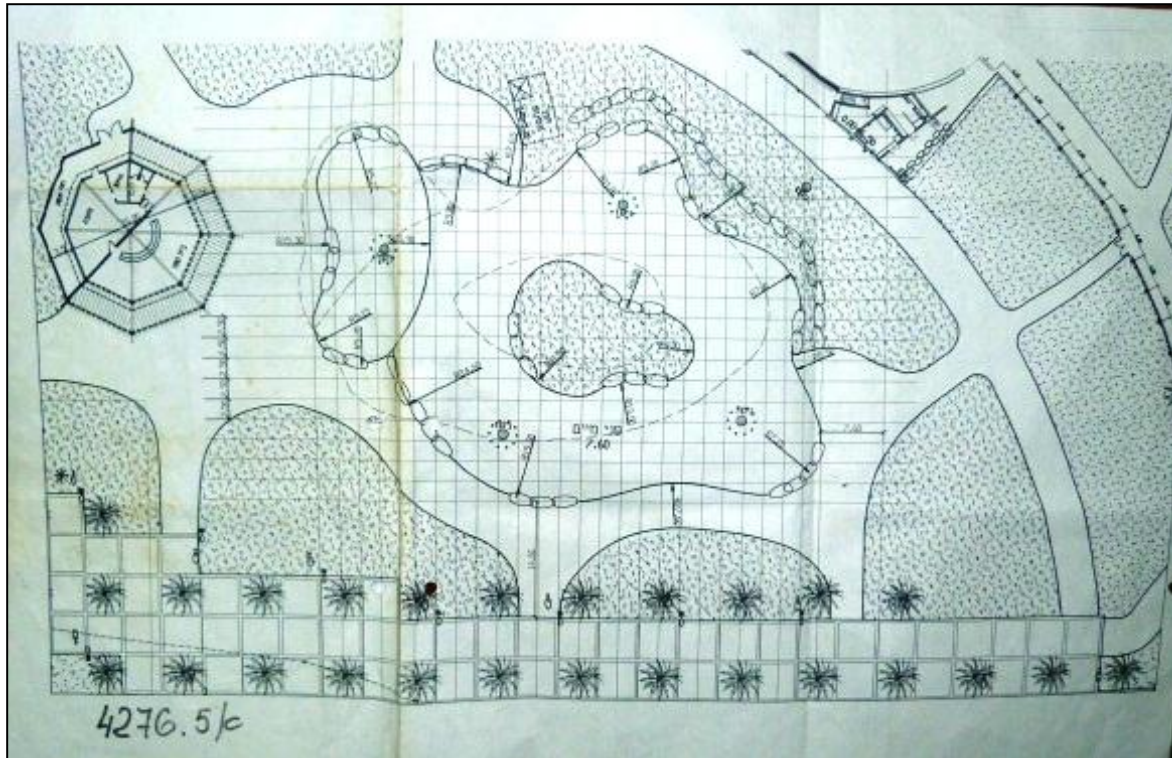
עוד הסביר כי לא ניתן להכניס מצע מתחת לקיר משופע ולהדק אותו לאחר מכן.





5.17. אינג' טובי הפנה למכתבו מתאריך 10.01.01 בו הסביר מפורשות כי סעיף יציקת הקירות דן

בקר המפריד בין האגם הגדול לאגם הסינון הביולוגי.





5.18. עפ"י סעיף 02.2.010 בחוזה, שטח מרצפי הבטון הוערך ב-1,700 מ"ר.

02.2 מרצפים ורצפות					
02.2.010	מרצפי בטון יצוקים ע"ג מצע מ"דק ויריעות פוליאטילן ב-30 ובעובי של 15 ס"מ כולל תפרים ואיטום ב-"מסטיק" בהתאם לתכניות הקונסטרוקציה.	מ"ר	1,700.00	135...	22,950.00
02.2.020	תוספת עבור החלקת רצפות בהליקופטר	מ"ר	1,700.00	16....	27,200.00
02.2.030	תוספת עבור תוסף אטימה פלסטוקריט של חברת גילאר או ש"ע.	ק"ג	400.00	8....	3,200.00
02.2.040	תוספת סיבים פוליפרופילן מסוג סיקה פיברסינט של חברת גילאר או ש"ע.	ק"ג	250.00	30....	7,500.00
02.2.050	רצפות מיקשיות מונחות בעובי 20 ס"מ בטון ב-30	מ"ר	25.00	10....	250.00
סה"כ לפרק משנה : 267,650.00					

בחשבון הסופי, אשר הוגש ע"י התובעת- השטח נעמד על 2206.5 מ"ר.

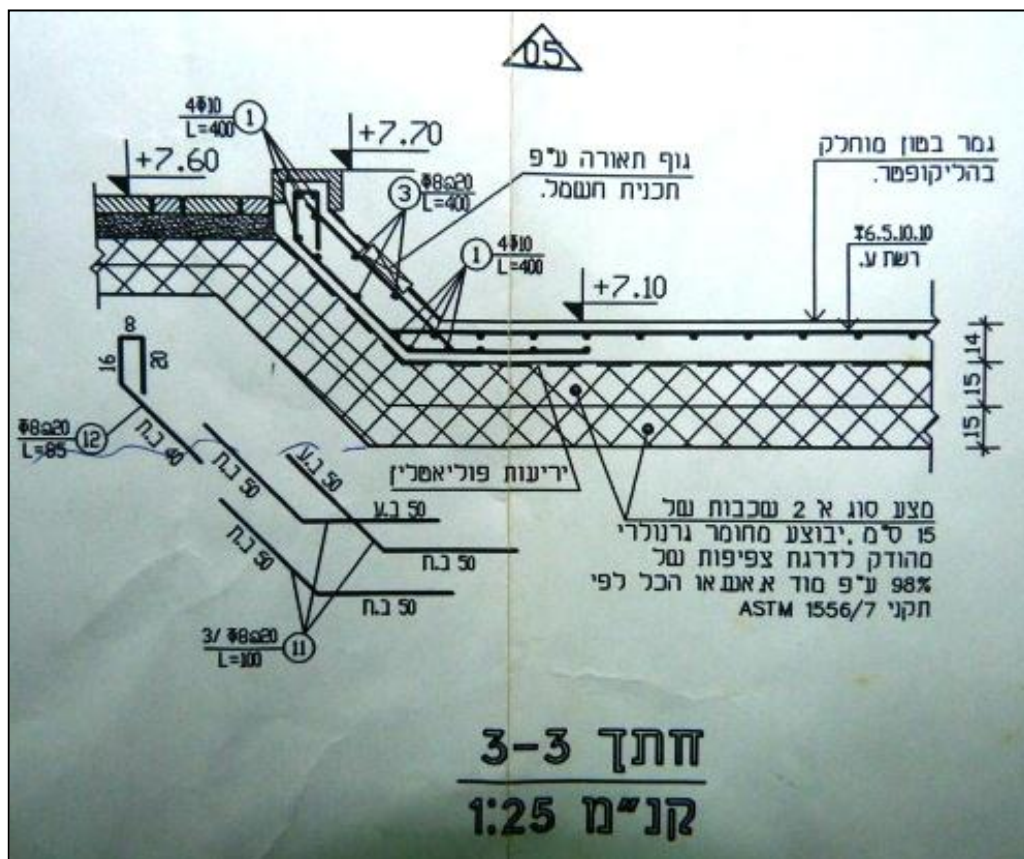
בניית אגם באמפיפארק-מוצקין						
סעיף	תאור	יחידה	כמות יחידות	כמות מצטברת	מחיר יחידה	סה"כ מצטבר
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר					
	תת פרק 02.2 מרצפים ורצפות					
02.2.010	מרצפי בטון יצוקים ע"ג מצע מהודק ויריעות פוליאטילן ב-30 ובעובי של 15 ס"מ כולל תפרים ואיטום ב-"מסטיק" בהתאם לתכניות הקונסטרוקציה.	מ"ר	-6.50	2,206.5	135.00	297,877.50
02.2.020	תוספת עבור החלקת רצפות בהליקופטר.	מ"ר		2,125.0	16.00	34,000.00
02.2.030	תוספת עבור תוסף אטימה פלסטוקריט של חברת גילאר או ש"ע	ק"ג		658.00	8.00	5,264.00
02.2.040	תוספת סיבים פוליפרופילן מסוג סיקה פיברסינט של חברת גילאר או ש"ע	ק"ג		438.90	30.00	13,167.00
	סה"כ 02.2 מרצפים ורצפות (לא עברה לדף ריכוז)					350,308.50

5.19. לא הוצגו חישובי כמויות ע"י התובעת.

5.20. סיכום:

5.20.1 עפ"י חתך 3-3, רצפת הבריכה לרבות הקירות המשופעים אמורים להיות יצוקים על

גבי מצעים מהודקים ולא ע"י טפסנות.

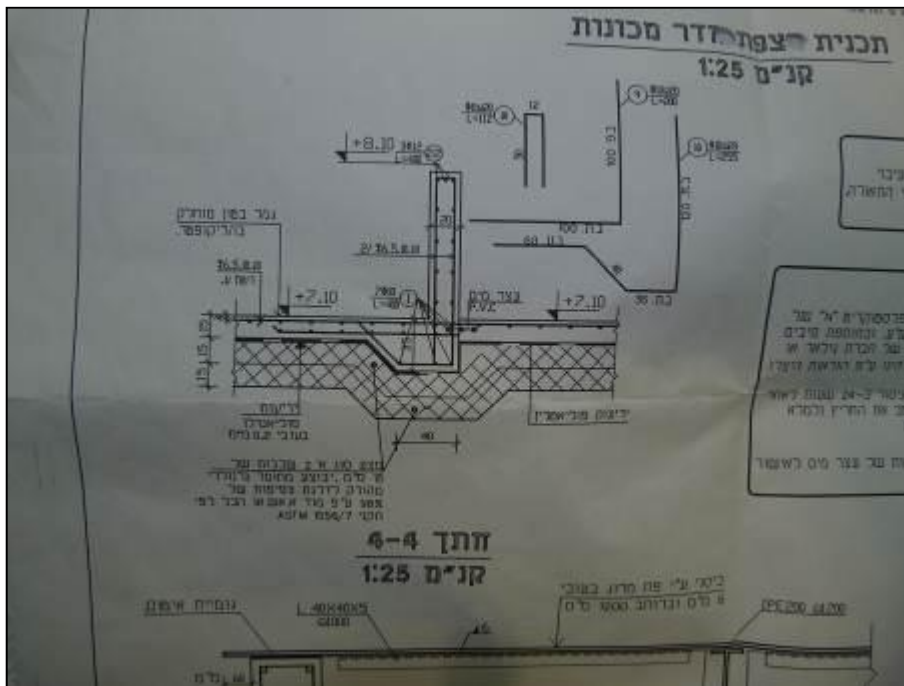


5.20.2. ביציקת הדפן המשופעת תוכנן ברזל זיון בקוטר 8Φ .

ברזל הזיון אינו מיועד ל"קונזולה" ולכן אסור היה לצקת את הדופן בצורה קונבנציונאלית, אשר לאחר פירוק הטפסנות היתה משאירה את הדופן ללא תמיכה ובסכנה קריסה.



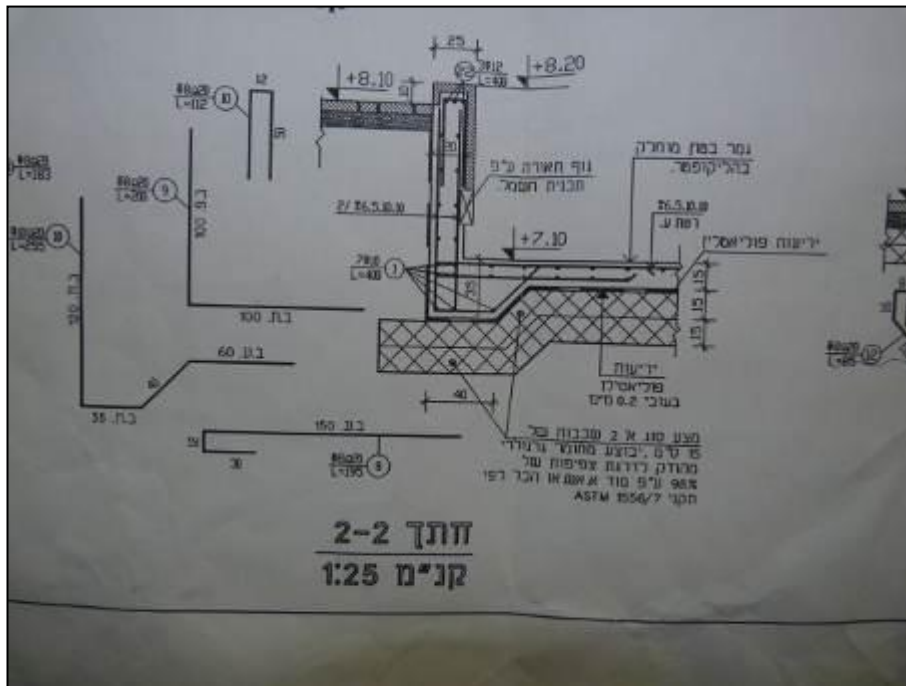
5.20.3. עפ"י חתך 4-4, תוכנן קיר מפריד בין האגם לבריכת הסינון.



סה"כ נפח הקיר המפריד בין הבריכות – 4.6 מ"ק ונפח היסוד לקיר שווה ל- 2.3 מ"ק
(כלול בבריכה).



5.20.4. עפ"י חתך 2-2, נוצק קיר בהיקף הבריכת הסינון.



נפח הקיר בהיקף הבריכה לפי חתך זה- 10.5 מ"ק ונפח היסוד/עיבוי 4.95 מ"ק (כלול ביציקת הבריכה).



5.20.5. נפח יציקת דפנות הבריקה- 38.9 מ"ק, אולם הם מהווים חלק מיציקת הבריקה.

5.20.6. לא הגיע לידי חשבון סופי מפורט ומאושר ע"י הנתבעת.

הנתבעת אמורה היתה לאשר ולשלם עבור 14.9 מ"ק קיר. תוספת של 4.9 מ"ק לחוזה.

באם הנתבעת לא שלמה עבור הקיר, עליה לשלם 4.9 מ"ק * 1,200 ₪ = 5,880 ₪.

(לשיקול כבוד ביהמ"ש).

5.20.7. שטח פני הבריקה האנכי והאופקי- 1626.6 ולא 2206.5 מ"ר כנטען ע"י התובעת.

5.20.8. עקבון בשיעור 10% בסך 55,312 ₪ - לא הגיעו לידי חשבוניות ואישורים המאמתים

את טענת הנתבעת כי ביצעה עבודת תיקון נרחבת לרבות איטום של האגם.

לשיקול כבוד ביהמ"ש החזר תשלום זה.



III. סיכום:

מס'		עלות	לשיקול כבוד ביהמ"ש
1	עבודות גמר במה (איטום)		
2	בניית במה		
3	בניית טריבונוט	21,250 ₪	
4	שירותים טיפוס 01 + שירותים טיפוס 02 + קופה	7,755 ₪	
5	בניית אגם		61,192 ₪
סה"כ		29,005	

הערות:

1. לא נתקבלו חשבונות סופיים מפורטים מהצדדים.
2. לא נתקבל חישוב כמויות מהתובעת.
3. לא נתקבלו פרטי ביצוע ומפרטים מהצדדים.
4. חישובי הכמויות בחוות דעת זו התבססו על סקיצה ותוכניות קונסטרוקציה של האגם.
5. המחירים מתייחסים לשנת 2000 ואינם כוללים מע"מ.

זאת היא חוות דעתי וזאת חתימתי

שטרנברג רונן, מהנדס

תאריך: 01.12.2011