



חוות דעת מומחה בית המשפט

ת.א. 6129-09-17

בימ"ש המחוזי חיפה,

בפני כבוד השופט,

דאוד מאזן

התובעת: אומנות למען השלום

הנתבעת: עיריית סחנין



1. על פי החלטתו של בית משפט המחוזי בחיפה, בפני כבוד השופט, דאוד מאזן, התמניתי לשמש מומחה בת.א. 6129-09-17, אומנות למען השלום נ' עיריית סחנין, בעניין הערכת עלות עבודות הבנייה שבוצעו על ידי התובעת במתחם באצטדיון דוחא.
2. לצורך הכנת חוות הדעת, הגיעו לידיי לעיון המסמכים הבאים:
 - 2.1 כתב תביעה.
 - 2.2 כתב הגנה.
 - 2.3 הסכם שכירות בלתי מוגנת, מתאריך 20.02.10.
 - 2.4 רשימת הוצאות שנשלחה ע"י התובעת, מתאריך 15.05.16.
 - 2.5 כתב כמויות ואומדן עלויות, מתאריך 08.02.16.
 - 2.6 תוכנית אדריכלות (נספח א').
3. בתאריך 29.06.18 נערך ביקור בנכס נשוא התביעה (להלן: ה"ביקור") בהשתתפות:
 - שקור קראם – מנהל התאטרון;
 - זבידאת נאדר – מומחה מטעם הנתבעת.
4. לאור הביקור שערכתי בנכס נשוא התביעה, לאור הסברים שסופקו לי בעת הביקור ולאחר עיון במסמכים שהגיעו לידיי, הנני נותן בזאת את חוות דעתי המקצועית בעניין הערכת עלות העבודות הבנייה שנעשו במתחם:



I. ממצאים:

1. שירותי גברים:

3.1.1 תאי שירותים.



1.2. שירותי נכים.





3.1.3 כיורים.



3.1.4 משתנות.







1.6. הערכת עלות העבודות:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
<u>עבודות איטום</u>						
05.028.0010	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים אלסטומריים מושבחים ב-2 שכבות	מ"ר	26.45	105	2,777	2,777
	סה"כ עבודות איטום				2,777	2,777
	סה"כ עבודות איטום					
<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>						
06.010.0070	דלת עץ לתא שרותים במידות 80/210 ס"מ, עם צוהר	יח'	3.00	2,818	8,454	
06.010.0075	דלת עץ לחדר שרותים ותא נכים במידות 100/210 ס"מ	יח'	2.00	3,346	6,692	
06.010.0920	תוספת מחיר לדלת עם משקוף עץ עבור ביצוע משקוף פח לפתח במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	5.00	426	2,130	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				17,276	17,276
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				17,276	17,276
<u>מתקן תברואה</u>						
	הערה: מחיר נקודה, כולל את צנרת המים והביוב בתוך המבנה, אביזרים ועבודות עזר דרושים והתקנת הכלים הסניטריים, סוללות ומשטחים					
07.041.0010	אסלה מחרס לבן סוג א', לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה מפלסטיק דו כמותי דוגמת "חרסה" דגם "P302" או שוו"ע	יח'	4.00	818	3,272	
07.041.0520	משתנה תלויה קטנה מחרס לבן סוג א', דגם "365 טופז" או שוו"ע לרבות מתלה ומפזר מים	יח'	3.00	1,646	4,938	
07.042.0011	כיור רחצה מחרס לבן סוג א' דוגמת "חרסה" דגם "אוסלו 60" או שוו"ע	יח'	1.00	717	717	
07.042.0110	כיור רחצה מחרס לבן אובלי סוג א' מודבק מתחת למשטח דוגמת "חרסה" דגם "נופר" או שוו"ע	יח'	3.00	594	1,782	
07.045.0111	סוללה לכיור להתקנה מהקיר, עם פיה קצרה מסתובבת, מסדרת "רותם" דוגמת "חמת" או שוו"ע, מותקן מושלם עם כל חומרי העזר	יח'	4.00	616	2,464	
07.045.0187	סוללת קיר לאמבטיה עם מזלף, צינור גמיש ומתלה	יח'		1,602	-	
07.046.0074	משטח "אבן קיסר" (קבוצה 1) ברוחב עד 65 ס"מ, כולל פתחים	מ'	3.00	896	2,688	
07.049.0010	נקודת כיור	יח'	4.00	986	3,944	
07.049.0090	נקודת משתנה	יח'	3.00	918	2,754	
07.049.0100	נקודת אסלה	יח'	4.00	997	3,988	
	סה"כ מתקן תברואה				26,547	26,547
	סה"כ מתקן תברואה				26,547	26,547
<u>מתקן חשמל</u>						
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "ציאה" דוגמת תוצרת געש או שוו"ע	יח'	1.00	515	515	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	12.00	638	7,656	
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משוריין וכד')	יח'	12.00	185	2,220	
08.102.0010	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	יח'	6.00	181	1,086	
08.102.0080	תוספת מחיר לנ"ל עבור ב"ת מוגן מים	יח'	6.00	22	132	



11,609	11,609				סה"כ מתקן חשמל	
11,609					סה"כ מתקן חשמל	
					עבודות ריצוף	
	6,665	252	26.45	מ"ר	ריצוף חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"ח/מ"ר	10.031.0542
	27,000	254	106.30	מ"ר	חיפוי קירות חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן במחיר יסוד של 100 ש"ח/מ"ר	10.050.0031
33,666	33,666				סה"כ עבודות ריצוף	
33,666					סה"כ עבודות ריצוף	
					רכיבים מתועשים בבנין	
	5,528.05	209.00	26.45	מ"ר	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זוויתן ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"ח/מ"ר.	22.021.0038
5,528.05	5,528.05				סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
5,528.05					סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
97,403 ₪					סה"כ עבודות דרושות	



2. שירותי נשים:

3.2.1 כיורים:



3.2.2 תאי שירותים.

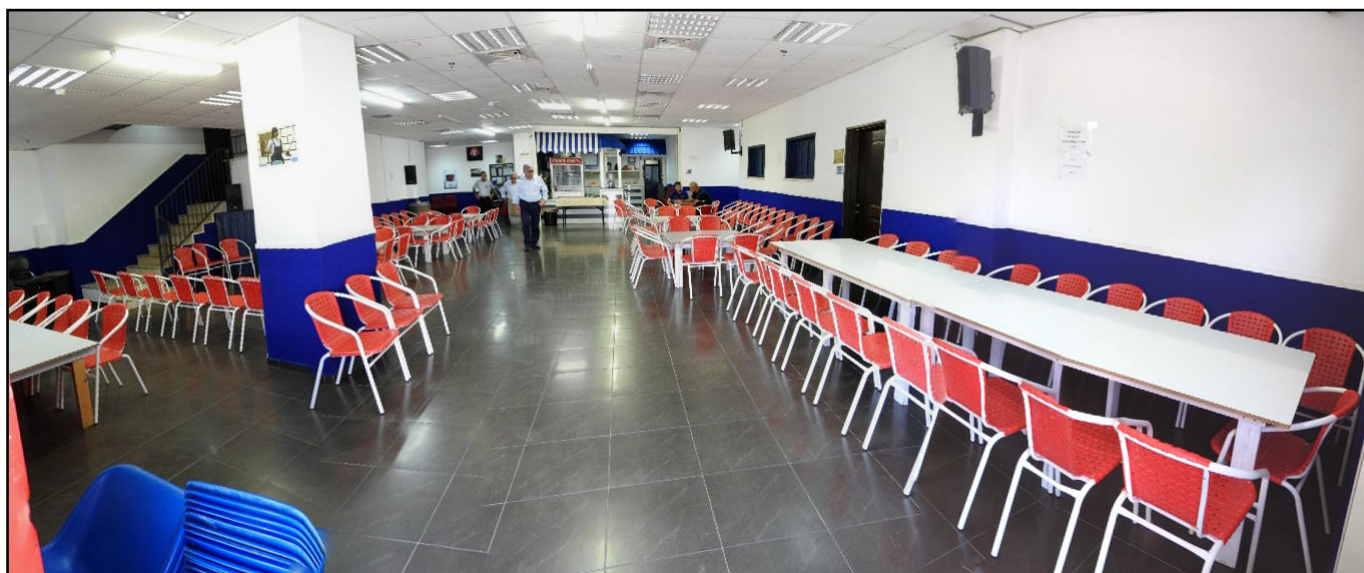


2.3. הערכת עלות העבודות:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
<u>עבודות איטום</u>						
05.028.0010	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים אלסטומריים מושבחים ב-2 שכבות	מ"ר	28.70	105	3,014	3,014
	סה"כ עבודות איטום				3,014	3,014
	סה"כ עבודות איטום					
<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>						
06.010.0070	דלת עץ לטא שרותים במידות 80/210 ס"מ, עם צוהר	יח'	3.00	2,818	8,454	
06.010.0075	דלת עץ לחדר שרותים ותא נכים במידות 100/210 ס"מ	יח'	2.00	3,346	6,692	
06.010.0920	תוספת מחיר לדלת עם משקוף עץ עבור ביצוע משקוף פח לפתח במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	5.00	426	2,130	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				17,276	17,276
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				17,276	17,276
<u>מתקן תברואה</u>						
	הערה: מחיר נקודה, כולל את צנרת המים והביוב בתוך המבנה, אביזרים ועבודות עזר דרושים והתקנת הכלים הסניטריים, סוללות ומשטחים					
07.041.0010	אסלה מחרס לבן סוג א', לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה מפלסטיק דו כמותי דוגמת "חרסה" דגם "P302" או שו"ע	יח'	4.00	818	3,272	
07.042.0011	כיור רחצה מחרס לבן סוג א' דוגמת "חרסה" דגם "אוסלו 60" או שו"ע	יח'	1.00	717	717	
07.042.0110	כיור רחצה מחרס לבן אובלי סוג א' מודבק מתחת למשטח דוגמת "חרסה" דגם "נופר" או שו"ע	יח'	3.00	594	1,782	
07.045.0111	סוללה לכיור להתקנה מהקיר, עם פיה קצרה מסתובבת, מסדרת "רותם" דוגמת "חמת" או שו"ע, מותקן מושלם עם כל חומרי העזר	יח'	4.00	616	2,464	
07.045.0187	סוללת קיר לאמבטיה עם מזלף, צינור גמיש ומתלה	יח'		1,602	-	
07.046.0074	משטחי "אבן קיסר" (קבוצה 1) ברוחב עד 65 ס"מ, כולל פתחים	מ'	3.00	896	2,688	
07.049.0010	נקודת כיור	יח'	4.00	986	3,944	
07.049.0100	נקודת אסלה	יח'	4.00	997	3,988	
	סה"כ מתקן תברואה				18,855	18,855
	סה"כ מתקן תברואה				18,855	18,855
<u>מתקן חשמל</u>						
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "ציאה" דוגמת תוצרת געש או שו"ע	יח'	1.00	515	515	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	12.00	638	7,656	
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	יח'	12.00	185	2,220	
08.102.0010	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	יח'	6.00	181	1,086	
08.102.0080	תוספת מחיר לנ"ל עבור ב"ת מוגן מים	יח'	6.00	22	132	
	סה"כ מתקן חשמל				11,609	11,609
	סה"כ מתקן חשמל				11,609	11,609
<u>עבודות ריצוף</u>						
10.031.0542	ריצוף חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר	מ"ר	28.70	252	7,232	



	27,381	254	107.80	מ"ר	חיפוי קירות חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן במחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר	10.050.0031
34,614	34,614				סה"כ עבודות ריצוף	
34,614					סה"כ עבודות ריצוף	
					רכיבים מתועשים בבנין	
	5,998.30	209.00	28.70	מ"ר	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זוויתן ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"מ/מ"ר.	22.021.0038
5,998.30	5,998.30				סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
5,998.30					סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
91,365 ₪					סה"כ עבודות דרושות	





הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחיד ה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>					
06.052.0020	מעקה פלדה אופקי ו/או משופע לחדר מדרגות בגובה 1.05 ס"מ, כדוגמת הקיים במבנה	מ'	2.50	605.00	1,512.50	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				1,513	1,513
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות					1,513
	<u>מתקן חשמל</u>					
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "ציאה" דוגמת תוצרת געש או שו"ע	יח'	3.00	515	1,545	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	45.00	638	28,710	
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	יח'	45.00	185	8,325	
08.102.0010	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	יח'	10.00	181	1,810	
08.103.0500	נקודת טלפון ו/או נקדת טלוויזיה ו/או נקודת מחשב	יח'	6.00	178	1,068	
	סה"כ מתקן חשמל				41,458	41,458
	סה"כ מתקן חשמל					41,458
	<u>עבודות טיח</u>					
09.011.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל לשני הכוונים	מ"ר	236.00	83	19,588	
	סה"כ עבודות טיח				19,588	19,588
	סה"כ עבודות טיח					19,588
	<u>עבודות ריצוף</u>					
10.031.0542	ריצוף אולם באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ₪/מ"ר, כולל שיפולים	מ"ר	220.15	252	55,478	
10.032.0316	שיפולים לגרם מדרגות	מ'	8.00	90	720	
10.032.1020	חיפוי מדרגות באריחי שיש תואם את ריצוף הלובי, במחיר יסוד של 200 ₪/מ"ר	מ'	9.00	394	3,546	
	סה"כ עבודות ריצוף				59,744	59,744
	סה"כ עבודות ריצוף					59,744
	<u>עבודות צבע</u>					
11.011.0200	צביעת קירות פנים בצבע מסוג "סופרקריל", כולל שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון	מ"ר	236.00	34.00	8,024.00	
	סה"כ עבודות צבע				8,024	8,024
	סה"כ עבודות צבע					8,024
	<u>רכיבים מתועשים בבנין</u>					
22.021.0038	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זווית ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ₪/מ"ר.	מ"ר	188.30	209.00	39,354.70	
	סה"כ רכיבים מתועשים בבנין				39,354.70	39,354.70
	סה"כ רכיבים מתועשים בבנין					39,354.70
	סה"כ עבודות דרושות					169,681 ₪





הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>					
06.010.0075	דלת עץ לחדר ישיבות במידות 100/210 ס"מ	יח'	1.00	3,346	3,346	
06.010.0920	תוספת מחיר לדלת עם משקוף עץ עבור ביצוע משקוף פח לפתח במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	1.00	426	426	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				3,772	3,772
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				3,772	
	<u>מתקן חשמל</u>					
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "ציאה" דוגמת תוצרת געש או שו"ע	יח'	1.00	515	515	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	10.00	638	6,380	
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	יח'	10.00	185	1,850	
08.102.0010	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	יח'	6.00	181	1,086	
08.103.0500	נקודת טלפון ו/או נקדת טלוויזיה ו/או נקודת מחשב	יח'	6.00	178	1,068	
	סה"כ מתקן חשמל				10,899	10,899
	סה"כ מתקן חשמל				10,899	
	<u>עבודות טיח</u>					
09.011.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל לשני הכוונים	מ"ר	75.80	83	6,291	
	סה"כ עבודות טיח				6,291	6,291
	סה"כ עבודות טיח				6,291	
	<u>עבודות ריצוף</u>					
10.031.0542	ריצוף חדר ישיבות באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"מ/ר, כולל שיפולים	מ"ר	46.40	252	11,693	
	סה"כ עבודות ריצוף				11,693	11,693
	סה"כ עבודות ריצוף				11,693	
	<u>עבודות צבע</u>					
11.011.0200	צביעת קירות פנים בצבע מסוג "סופרקריל", כולל שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון	מ"ר	75.80	34.00	2,577.20	
	סה"כ עבודות צבע				2,577	2,577
	סה"כ עבודות צבע				2,577	
	<u>רכיבים מתועשים בבנין</u>					
22.021.0038	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זווית ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"מ/ר.	מ"ר	42.15	209.00	8,809.35	
	סה"כ רכיבים מתועשים בבנין				8,809.35	8,809.35
	סה"כ רכיבים מתועשים בבנין				8,809.35	
	סה"כ עבודות דרושות					44,042 ש"ח





הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	עבודות נגרות ומסגרות					
06.020.0160	ארון מטבח תחתון יוקרתי עשוי סנדוויץ במידות 300/60/90 ס"מ, כולל 6 דלתות, 4 מגירות, 5 מדפים, דפנות ומחיצות	קומפ'	1.00	5,667	5,667	5,667
06.020.0220	דלפק עשוי סנדוויץ במידות 80/90 ס"מ, כולל גגון, דלתות, מדפים, דפנות ומחיצות	מ'	8.00	3,275	26,200	
06.020.0230	מדפים מפלטות סנדוויץ בעובי עד 18 מ"מ וברוחב 30-35 ס"מ, מצופה פורמיקה סוג א' מכל הצדדים, לרבות אמצעי תליה על הקיר	מ'	22.00	180	3,960	
06.020.0460	מושב עם ידיות מרופד בבד קטיפה	יח'	8.00	498	3,984	
35,827	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				35,827	
35,827	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות					
	מתקן תברואה					
	הערה: מחיר נקודה, כולל את צנרת המים והביוב בתוך המבנה, אביזרים ועבודות עזר דרושים והתקנת הכלים הסניטריים, סוללות ומשטחים					
07.042.0300	קערת מטבח מחרס לבן סוג א' במידות 60/40 ס"מ דגם "גל דור" או שו"ע	יח'	1.00	728	728	
07.045.0160	סוללת קיר לקערת מטבח, עם פיה בינונית מסתובבת, מסדרת "אלפא" דוגמת "חמת" או שו"ע, מותקן מושלם, לרבות ברזי ניל וכל חומרי העזר	יח'	1.00	986	986	
07.046.0074	משטחי "אבן קיסר" (קבוצה 1) ברוחב עד 65 ס"מ, כולל פתחים	מ'	3.00	896	2,688	
07.049.0010	נקודת כיור	יח'	1.00	986	986	
5,388	סה"כ מתקן תברואה				5,388	
5,388	סה"כ מתקן תברואה					
	מתקן חשמל					
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "ציאה" דוגמת תוצרת געש או שו"ע	יח'		515	-	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	12.00	638	7,656	
08.101.0010	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	יח'	12.00	185	2,220	
08.102.0010	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	יח'	10.00	181	1,810	
08.102.0080	תוספת מחיר לנ"ל עבור ב"ת מוגן מים	יח'	6.00	22	132	
08.103.0500	נקודת טלפון ו/או נקדת טלוויזיה ו/או נקודת מחשב	יח'	6.00	178	1,068	
12,886	סה"כ מתקן חשמל				12,886	
12,886	סה"כ מתקן חשמל					
	עבודות טיח					
09.011.0010	טיח פנים שתי שכבות סרגל לשני הכוונים	מ"ר	56.25	83	4,669	
4,669	סה"כ עבודות טיח				4,669	
4,669	סה"כ עבודות טיח					
	עבודות ריצוף					
10.031.0542	ריצוף חדר ישיבות באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר, כולל שיפולים	מ"ר	41.65	252	10,496	
10.050.0031	חיפוי קירות חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן במחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר	מ"ר	2.85	254	724	



11,220	11,220				סה"כ עבודות ריצוף	
11,220					סה"כ עבודות ריצוף	
					עבודות צבע	
	1,912.50	34.00	56.25	מ"ר	צביעת קירות פנים בצבע מסוג "סופרקריל", כולל שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון	11.011.0200
1,913	1,913				סה"כ עבודות צבע	
1,913					סה"כ עבודות צבע	
					רכיבים מתועשים בבנין	
	7,910.65	209.00	37.85	מ"ר	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זוויתן ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"מ/מ"ר.	22.021.0038
7,910.65	7,910.65				סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
7,910.65					סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
79,813					סה"כ עבודות דרושות	

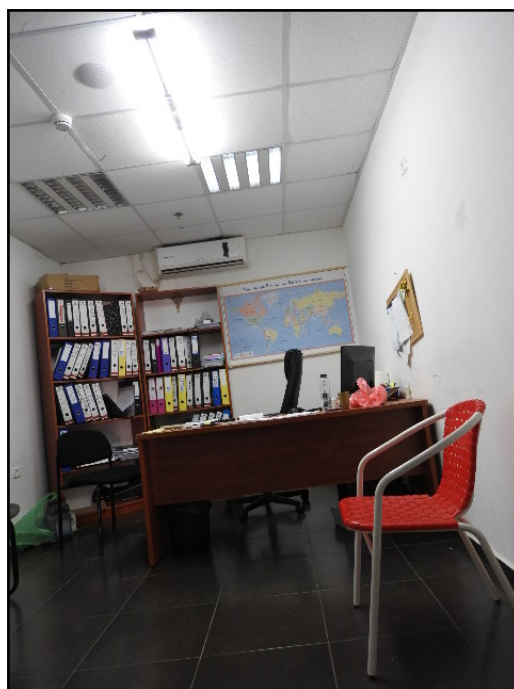


6. משרדים:

6.1. משרד מרכזי:



6.2. משרד ימני:







6.4. שירותים:

6.4.1. שני כיורים ומקלחת.



6.4.2. 2 תאי שירותים.



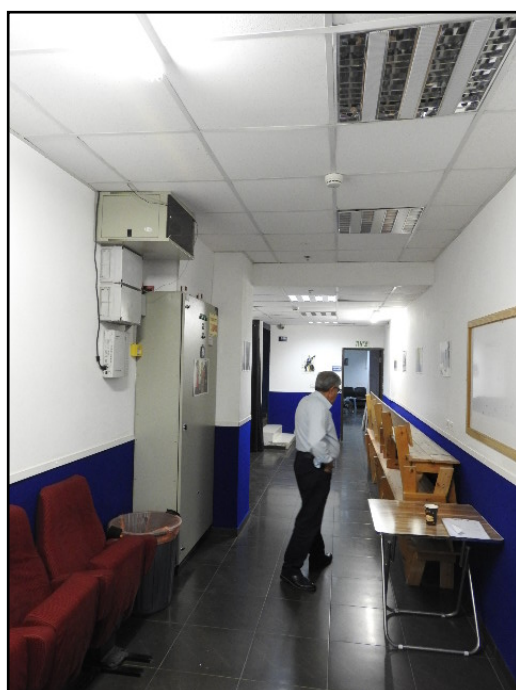


6.4.3. הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	<u>עבודות איטום</u>					
05.028.0010	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים אלסטומריות מושבחים ב-2 שכבות	מ"ר	14.05	105	1,475	
	סה"כ עבודות איטום				1,475	1,475
	סה"כ עבודות איטום				1,475	1,475
	<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>					
06.010.0070	דלת עץ לתא שרותים במידות 80/210 ס"מ, עם צוהר	יח'	2.00	2,818	5,636	
06.010.0075	דלת עץ לחדר/משרד במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	7.00	3,346	23,422	
06.010.0920	תוספת מחיר לדלת עם משקוף עץ עבור ביצוע משקוף פח לפתח במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	9.00	426	3,834	
06.020.0020	ארון מטבח תחתון יוקרתי עשוי סנדוויץ במידות 200/60/90 ס"מ, כולל 6 דלתות, 4 מגירות, 5 מדפים, דפנות ומחיצות	קומפ'	1.00	3,998	3,998	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				36,890	36,890
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				36,890	36,890
	<u>מתקן תברואה</u>					
	הערה: מחיר נקודה, כולל את צנרת המים והביוב בתוך המבנה, אביזרים ועבודות עזר דרושים והתקנת הכלים הסניטריים, סוללות ומשטחים					
07.041.0010	אסלה מחרס לבן סוג א', לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה מפלסטיק דו כמותי דוגמת "חרסה" דגם "P302" או שוו"ע	יח'	2.00	818	1,636	
07.042.0110	כיור רחצה מחרס לבן אובלי סוג א' מודבק מתחת למשטח דוגמת "חרסה" דגם "נופר" או שוו"ע	יח'	2.00	594	1,188	
07.042.0300	קערת מטבח מחרס לבן סוג א' במידות 60/40 ס"מ דגם "גל דור" או שוו"ע	יח'	1.00	728	728	
07.044.0031	מערכת קיר למקלחת 4 דרך כולל זרוע וראש מקלחת	יח'	1.00	1,714	1,714	
07.044.1100	מקלחון/מחיצת זכוכית לאמבטיה מזכוכית בעובי 8 מ"מ	יח'	1.00	3,810	3,810	
07.045.0111	סוללה לכיור להתקנה מהקיר, עם פיה קצרה מסתובבת, מסדרת "רותם" דוגמת "חמת" או שוו"ע, מותקן מושלם עם כל חומרי העזר	יח'	2.00	616	1,232	
07.045.0160	סוללת קיר לקערת מטבח, עם פיה בינונית מסתובבת, מסדרת "אלפא" דוגמת "חמת" או שוו"ע, מותקן מושלם, לרבות ברזי ניל וכל חומרי העזר	יח'	1.00	986	986	
07.046.0074	משטח "אבן קיסר" (קבוצה 1) ברוחב עד 65 ס"מ, כולל פתחים	מ'	3.60	896	3,226	
07.049.0010	נקודת כיור	יח'	3.00	986	2,958	
07.049.0100	נקודת אסלה	יח'	2.00	997	1,994	
07.049.0200	נקודת מקלחת	יח'	1.00	1,232	1,232	
	סה"כ מתקן תברואה				20,704	20,704
	סה"כ מתקן תברואה				20,704	20,704
	<u>מתקן חשמל</u>					
08.083.0300	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "יציאה" דוגמת תוצרת געש או שוו"ע	יח'	5.00	515	2,575	
08.085.0110	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	יח'	36.00	638	22,968	



					נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	08.101.0010
	7,585	185	41.00	יח'		
					נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	08.102.0010
	3,620	181	20.00	יח'		
	44	22	2.00	יח'	תוספת מחיר לנ"ל עבור ב"ת מוגן מים	08.102.0080
	2,136	178	12.00	יח'	נקודת טלפון ו/או נקדת טלוויזיה ו/או נקודת מחשב	08.103.0500
38,928	38,928				סה"כ מתקן חשמל	
38,928					סה"כ מתקן חשמל	
					<u>עבודות טיח</u>	
	16,164	83	194.75	מ"ר	טיח פנים שתי שכבות סרגל לשני הכוונים	09.011.0010
16,164	16,164				סה"כ עבודות טיח	
16,164					סה"כ עבודות טיח	
					<u>עבודות ריצוף</u>	
					ריצוף חדר ישיבות באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"מ/ר, כולל שיפולים	10.031.0542
	24,734	252	98.15	מ"ר		
	10,922	254	43.00	מ"ר	חיפוי קירות חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן במחיר יסוד של 100 ש"מ/ר	10.050.0031
35,656	35,656				סה"כ עבודות ריצוף	
35,656					סה"כ עבודות ריצוף	
					<u>עבודות צבע</u>	
					צביעת קירות פנים בצבע מסוג "סופרקריל", כולל שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון	11.011.0200
	6,621.50	34.00	194.75	מ"ר		
6,622	6,622				סה"כ עבודות צבע	
6,622					סה"כ עבודות צבע	
					<u>רכיבים מתועשים בבנין</u>	
					תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זוויתן ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"מ/ר.	22.021.0038
	18,266.60	209.00	87.40	מ"ר		
18,266.60	18,266.60				סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
18,266.60					סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
174,705 ₪					סה"כ עבודות דרושות	



מאושר ע"י הנתבעת, בהתאם לחשבוניות – 250,000 ₪.

הערכת עלות עבודות החשמל בסעיפים השונים – 188,743 ₪.

סה"כ מאושר לתשלום – 61,257 ₪.

דרך הים 73 א', חיפה 3474425 טל: 04-8363912 פקס: 04-8363911 נייד: 052-3488724

ronnen666@bezeqint.net



8. אולם:

8.1. רמפה על יציקת בטון + פח מרוג + כסאות.

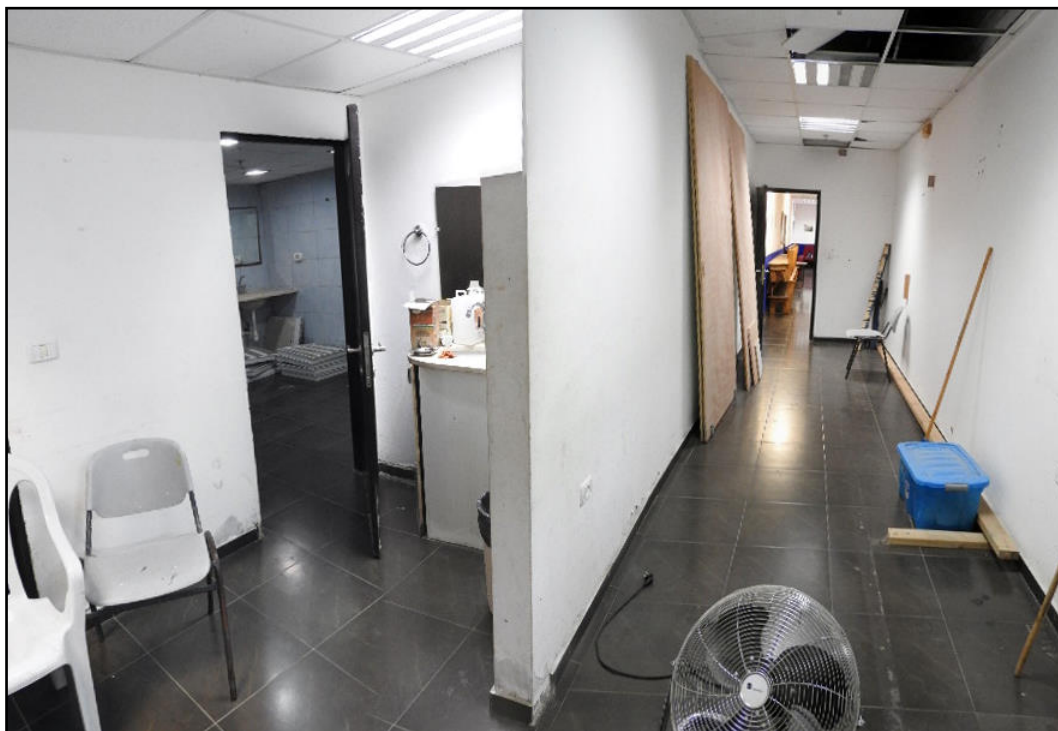


8.2. קירות מחופים עץ לאקוסטיקה.









8.6. הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחיד ה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	<u>עבודות בטון</u>					
02.050.0230	תוספת מחיר למשטחים עבור החלקה כהכנה לחיפוי בעץ ו/או התקנת משטחי פח מרוג	מ"ר	192.70	28.00	5,395.60	
02.092.0040	משטחים אופקיים ואנכיים טריבונה ובמה בטון ב-30 בעובי 20 ס"מ	מ"ר	192.70	360.00	69,372.00	
02.092.9093	הריסת משולשי מדרגות בחתכים שונים	מ'		72.00	-	
02.092.0070	משטחים משופעים למדרגות בעובי 20 ס"מ	מ"ר	6.50	371	2,412	
02.092.0090	משולשי ממדרגות בחתכים שונים	מ'	16.80	77	1,294	
02.100.0010	מוטות ורשתות פלדה עגולים ומצולעים לזיון הבטון (בהערכה)	ק"ג	4495.00	6	24,723	
	סה"כ עבודות בטון				103,195.20	103,195.20
	<u>עבודות איטום</u>					
05.028.0010	איטום רצפות חדרים רטובים בציפויים ביטומניים אלסטומריות מושבחים ב-2 שכבות	מ"ר	14.05	105	1,475	
	סה"כ עבודות איטום				1,475	1,475
	<u>עבודות נגרות ומסגרות</u>					
06.010.0070	דלת עץ לתא שרתים במידות 80/210 ס"מ, עם צוהר	יח'	2.00	2,818	5,636	
06.010.0075	דלת עץ לחדר/משרד במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	2.00	3,346	6,692	
06.010.0920	תוספת מחיר לדלת עם משקוף עץ עבור ביצוע משקוף פח לפתח במידות עד 100/210 ס"מ	יח'	4.00	426	1,704	
06.020.0020	ארון מטבח תחתון יוקרתי עשוי סנדוויץ במידות 200/60/90 ס"מ, כולל 6 דלתות, 4 מגירות, 5 מדפים, דפנות ומחיצות	קומ'	1.00	3,998	3,998	
	סה"כ עבודות נגרות ומסגרות				18,030	18,030
	<u>מתקן תברואה</u>					
	הערה: מחיר נקודה, כולל את צנרת המים והביוב בתוך המבנה, אביזרים ועבודות עזר דרושים והתקנת הכלים הסניטריים, סוללות ומשטחים					
07.041.0010	אסלה מחרס לבן סוג א', לרבות מושב, מכסה כבד מפלסטיק ומיכל הדחה מפלסטיק דו כמותי דוגמת "חרסה" דגם "P302" או שוו"ע	יח'	2.00	818	1,636	
07.042.0110	כיור רחצה מחרס לבן אובלי סוג א' מודבק מתחת למשטח דוגמת "חרסה" דגם "נופר" או שוו"ע	יח'	2.00	594	1,188	
07.042.0300	קערת מטבח מחרס לבן סוג א' במידות 60/40 ס"מ דגם "גל דור" או שוו"ע	יח'	1.00	728	728	
07.044.0031	מערכת קיר למקלחת 4 דרך כולל זרוע וראש מקלחת	יח'	1.00	1,714	1,714	
07.044.1100	מקלחון/מחיצת זכוכית לאמבטיה מזכוכית בעובי 8 מ"מ	יח'	1.00	3,810	3,810	
07.045.0111	סוללה לכיור להתקנה מהקיר, עם פיה קצרה מסתובבת, מסדרת "רותם" דוגמת "חמת" או שוו"ע, מותקן מושלם עם כל חומרי העזר	יח'	2.00	616	1,232	
07.045.0160	סוללת קיר לקערת מטבח, עם פיה בינונית מסתובבת, מסדרת "אלפא" דוגמת "חמת" או שוו"ע, מותקן מושלם, לרבות ברזי ניל וכל חומרי העזר	יח'	1.00	986	986	
07.046.0074	משטחי "אבן קיסר" (קבוצה 1) ברובח עד 65 ס"מ, כולל פתחים	מ'	3.60	896	3,226	



	2,958	986	3.00	יח'	נקודת כיור	07.049.0010
	1,994	997	2.00	יח'	נקודת אסלה	07.049.0100
	1,232	1,232	1.00	יח'	נקודת מקלחת	07.049.0200
20,704	20,704				סה"כ מתקן תברואה	
20,704					סה"כ מתקן תברואה	
					<u>מתקן חשמל</u>	
	3,605	515	7.00	יח'	שלט הכוונה חרום דו תכליתי, בעל קיבולת 3 שעות עם כיתוב "יציאה" דוגמת תוצרת געש או שו"ע	08.083.0300
	38,280	638	60.00	יח'	גוף תאורת שקוע בתקרה אקוסטית ו/או מותקן על תקרה או קיר - מחיר ממוצע	08.085.0110
	12,395	185	67.00	יח'	נקודת מאור מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל (כולל מפסק חילופין, מוגן מים, משורין וכד')	08.101.0010
	5,430	181	30.00	יח'	נקודת בית תקע מושלמת, לרבות צנרת, כבלי נחושת ומוליכים, כל האביזרים הדרושים וחיבור למערכת החשמל	08.102.0010
	220	22	10.00	יח'	תוספת מחיר לנ"ל עבור ב"ת מוגן מים	08.102.0080
	1,424	178	8.00	יח'	נקודת טלפון ו/או נקדת טלוויזיה ו/או נקודת מחשב	08.103.0500
61,354	61,354				סה"כ מתקן חשמל	
61,354					סה"כ מתקן חשמל	
					<u>עבודות טיח</u>	
	13,927	83	167.80	מ"ר	טיח פנים שתי שכבות סרגל לשני הכוונים	09.011.0010
13,927	13,927				סה"כ עבודות טיח	
13,927					סה"כ עבודות טיח	
					<u>עבודות ריצוף</u>	
	28,035	252	111.25	מ"ר	ריצוף אולם, חדרי שרותים וכו' באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן נגד החלקה במידות עד 60/60 ס"מ ובמחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר, כולל שיפולים	10.031.0542
	11,303	254	44.50	מ"ר	חיפוי קירות חדרי שרותים באריחי קרמיקה ו/או גרניט פורצלן במחיר יסוד של 100 ש"מ/מ"ר	10.050.0031
	82,784	520	159.20	מ"ר	חיפוי קירות האולם בלוחות עץ אקוסטיים, כולל גימור וצביעה. מחיר יסוד לוח עץ אקוסטי של 300 ש"מ/מ"ר	10.050.0690
	4,458	28	159.20	מ"ר	תוספת מחיר לעבודות חיפוי בתוך המבנה בגובה מעל ל- 3.0 מ', לרבות הרכבה ופירוק של פיגום כלשהו. המדידה לפי שטח בקטע הקיר מעל ל- 3.0 מ'	10.050.1000
	45,074	459	98.20	מ"ר	רצפת עץ מלא לבמה בהדבקה ישירה, מלוחות עץ אלון בעובי 14 ס"מ, ברוחב 7-9 ס"מ ובאורכים משתנים, עם גימור לכה או שו"ע. מחיר יסוד של 275 ש"מ/מ"ר, כולל חיפוי חזית ושיפולים	10.090.0200
171,653	171,653				סה"כ עבודות ריצוף	
171,653					סה"כ עבודות ריצוף	
					<u>עבודות צבע</u>	
	5,705.20	34.00	167.80	מ"ר	צביעת קירות פנים בצבע מסוג "סופרקריל", כולל שכבת יסוד ושתי שכבות צבע עליון	11.011.0200
5,705	5,705				סה"כ עבודות צבע	
5,705					סה"כ עבודות צבע	
					<u>מסגרות חרש</u>	
	78,400	896	87.50	מ"ר	משטחים אופקיים מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגליון אבץ חם בטבילה חמה	19.010.0102
	19,630	1,165	16.85	מ"ר	משטחים אנכיים בגובה עד 30 ס"מ מפח מרוג בעובי 6 מ"מ בגליון אבץ חם בטבילה חמה	19.010.0105
98,030	98,030				סה"כ מסגרות חרש	



98,030					סה"כ מסגרות חרש	
					רכיבים מתועשים בבנין	
	11,066.55	209.00	52.95	מ"ר	תקרה אקוסטית מאריחים מינרליים מודולריים במידות 60/60 ס"מ, NRC=0.65, כולל פרופילים נושאים ומשניים, אלמנטי תליה וגמר זוויתן ליד הקירות. מחיר יסוד לאריחים 58 ש"מ/ר.	22.021.0038
11,066.55	11,066.55				סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
11,066.55					סה"כ רכיבים מתועשים בבנין	
					ריהוט וציוד מורכב בבנין	
	70,638.00	366.00	193.00	יח'	מושב פלסטי קבוע לטריבונה, כולל מעמד	30.022.0020
	227,465.55	997.00	228.15	מ"ר	וילון בידוד אקוסטי, תרמי וחסין אש כדוגמת "דואט" מבד האפלה תוצרת "אורגון" או שו"ע	30.050.0200
298,103.55	298,103.55				סה"כ ריהוט וציוד מורכב בבנין	
298,103.55					סה"כ ריהוט וציוד מורכב בבנין	
803,244 ש"ח					סה"כ עבודות דרושות	



הערכת עלות העבודה:

סעיף מחירון	תאור	יחידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ	סה"כ פרק
	מתקני מיזוג אוויר					
15.041.0055	מזגן מפוצל אינוורטר לתפוקה קירור נומינלית BTU/HR 23,000	קומפ'	6.00	9,856	59,136	
15.041.0106	מזגן מיני מרכזי אינוורטר לתפוקה קירור נומינלית BTU/HR 48,000	קומפ'	4.00	25,872	103,488	
	סה"כ מתקני מיזוג אוויר				162,624	162,624
	סה"כ מתקני מיזוג אוויר				162,624	162,624
	סה"כ עבודות דרושות					162,624 ₪

מאושרת לתשלום דרישת התובעת, בסך 125,000 ₪.



הערכת עלות ספרינקלרים – 40,000 ₪.



II. מסקנות

1. סה"כ הערכת עלות העבודה שהושקעה במקום, עפ"י מחירון דקל לעבודות שיפוצים – 1,686,510 ₪.
2. מאחר ובוצעה עבודה בהיקף גדול, נדרש להפחית כ-20% מהערכת עלות זו.
3. הערכת העלות הכספית של העבודות שבוצעו – 1,349,208 ₪.
4. הערכת העלות אינה כוללת מע"מ ופיקוח הנדסי.
5. הערכת העלות אינה כוללת תשלום למתכננים ויועצים.

זאת היא חוות דעתי וזאת חתימתי

שטרנברג רונן, מהנדס

תאריך: 02.07.18