

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
	<b>בדיקות קרקע</b>			
	תכנות פיסיקליות			
1	קביעת צפיפות יבשה בשיטת חרוט חול, מכשיר "4"	יח'	120.00	עפ"י ת"י 1865, חלק 3, פרק ד'
2	קביעת צפיפות יבשה בשיטת חרוט חול, מכשיר "6"	יח'	480.00	עפ"י ת"י 1865, חלק 3, פרק ד'
3	קביעת צפיפות יבשה בשיטת צילינדר מיוחד	יח'	140.00	עפ"י ת"י 1865, חלק 3, פרק ג'
4	קביעת צפיפות יבשה ממדגמים בלתי מופרים	יח'	80.00	
5	קביעת תכולת רטיבות טבעית	יח'	40.00	עפ"י תקן ASTM D2216
6	בדיקת גבה PH של קרקע	יח'	130.00	עפ"י תקן ASTM D4972
7	בדיקת תכולת חומר אורגני (בטמפרטורה של 440 מעלות צלסיוס לפחות)	יח'	230.00	1. בטמפרטורה של 440 מעלות צלסיוס לפחות. 2. עפ"י תקנים ASTM D2974 ו-BS1377
8	בדיקת כמות תכולת קרבונטים	יח'	250.00	1. בדיקות יחס בין חומרים חרסיטיים וגיריים 2. עפ"י תקן BS1377 3. גם עבור מדגם סלע חווארי קרטוני
	<b>בדיקות שדה</b>			
9	בדיקות צפיפות ורטיבות שדה במכשיר גרעיני, עד 6 נקודות	בדיקה	880.00	1. ע"פ ת"י 1865, חלק 3, פרק ה'
10	בדיקות צפיפות ורטיבות שדה במכשיר גרעיני, לכל נקודה מעל 6 נקודות ראשונות	נקודה	70.00	2. הבדיקה תבוצע ע"י מכשיר גרעיני
11	דקר דרום אפריקאי DCP עד עומק 2.0 מ' (בבורות או קידוחים)	יח'	140.00	1. עפ"י תקן ASTM D6951
12	בדיקת דילטומטר	מ"א	300.00	עפ"י תקן ASTM D6635
	צפיפות יחסית			
13	צפיפות 100% מעבדתית	יח'	1,650.00	1. מערכת בדיקות צפיפות ורטיבות
	תכנות פלסטיות			
14	בדיקת שווה ערך חול	יח'	160.00	עפ"י תקן ASTM D2419
15	גבולות סומך (אטרברג)	יח'	370.00	1. עפ"י תקן ASTM D4318 2. בביצוע בדיקה זו במקביל לבדיקת "שטיפה דרך נפה #200" יש לבצע ולמסור מיון מדגם קרקע מופר עפ"י השיטה האחידה ועפ"י AASHTO
16	גבול זילות	יח'	250.00	עפ"י תקן ASTM D4318
17	גבול זילות לחומר אורגני לאחר ייבוש ב-110 מעלות	יח'	250.00	לאחר ייבוש ב-110 מעלות עפ"י תקן ASTM D4318
18	גבול פלסטיות	יח'	180.00	עפ"י תקן ASTM D4318
19	גבול התכווצות	יח'	220.00	עפ"י תקן ASTM D427
	אנליזה מכנית			
20	שטיפה דרך נפה #200	יח'	90.00	1. עפ"י תקן ASTM D1140 2. בביצוע בדיקה זו במקביל לבדיקת "גבולות סומך (אטרברג)" יש לבצע ולמסור מיון מדגם קרקע מופר עפ"י השיטה האחידה ועפ"י AASHTO
21	נפוי עד 3 ק"ג	יח'	120.00	1. לא כולל שטיפה 2. עפ"י תקנים ASTM D422, D1140
22	נפוי כמות מעל 3 ק"ג	יח'	275.00	1. לא כולל שטיפה 2. עפ"י תקנים ASTM D422, D1140
23	בדיקת הידרומטר- ביצוע ופענוח התוצאות	יח'	640.00	עפ"י תקנים ASTM D422, D1140
24	תכולת גרגרים גרוסים באגרטים המיוצרים מצרורות נחל המשתירים על נפה 4.75 מ"מ	יח'	50.00	המיוצרים מצרורות נחל המשתירים על נפה 4.75 מ"מ
	יחסי צפיפות/רטיבות מעבדתי			
25	בשיטת מודיפייד	יח'	880.00	1. מינימום 4 נקודות הידוק 2. לא כולל ניפוי 3. עפ"י תקן ASTM D1557
26	מערכת פרוקטור	יח'	540.00	1. מינימום 4 נקודות הידוק 2. לא כולל ניפוי 3. עפ"י תקן ASTM D698
27	מערכת מת"ק מלאה	יח'	4,000.00	1. 3 דרגות אנרגיה, לא כולל ניפוי 2. עפ"י תקן ASTM D1883

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

הערות	מחיר יחידה	יח' מידה	תאור סעיף הבדיקה	שורה
1. דרגת אנרגיה אחת, לא כולל ניפוי 2. עפ"י תקן ASTM D1883	2,500.00	יח'	מערכת מת"ק מקוצרת מינוס	28
1. 3 דרגות אנרגיה - 7 נקודות, ללא נפוי 2. עפ"י תקן ASTM D1883	2,800.00	יח'	מערכת מת"ק מקוצרת	29

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
	<b>אגרגטים</b>			
30	אינדקס פחיסות באגרנט	יח'	100.00	1. בסעיף הנ"ל יח' משמעותה מקטע 2. עפ"י תקן ASTM D4791
31	אינקדס מאורכות באגרנט	יח'	150.00	1. בסעיף הנ"ל יח' משמעותה מקטע 2. עפ"י תקן ASTM D4791
32	בדיקת פחיסות/אלונגציה באגרנט	יח'	250.00	1. עפ"י ASTM D4791 2. ביחס 1:2
33	ספיגות ומשקל יחסי לאגרגטים דקים	יח'	480.00	עפ"י תקנים ASTM C127, C128
34	ספיגות ומשקל יחסי לאגרגטים גסים	יח'	230.00	עפ"י תקן ASTM C127
35	שחיקות לוס-אנג'לס באגרנט	יח'	300.00	עפ"י תקנים ASTM C535, C131
36	בדיקות PSV (Polish Stone Value) לאגרגטים	קומפ'	3,500.00	סט בדיקות כולל לפי התקנים: EN 1097-8:2000, BS 812 PART 114:1990
37	מוליכות הידראולית באגרנט	יח'	840.00	עפ"י תקנים ASTM D5084, D2434
38	בדיקת durability Slake באגרנט	יח'	1,160.00	עפ"י תקן ASTM D4644
39	בדיקת סולפטים באגרנט	יח'	225.00	
40	בדיקת כלורידים באגרנט	יח'	190.00	עפ"י תקן ASTM D632
41	בדיקת יונים חליפים באגרנט	יח'	1,440.00	
42	בדיקת התנגדות חשמלית בשיטת VENNEN באגרנט	יח'	180.00	עפ"י תקן ASTM D805
43	בדיקת חדירות למים במעבדה לחומר גרנולרי תחת עומד קבוע באגרנט	יח'	960.00	עפ"י תקן ASTM D2434 ותחת עומד קבוע
44	בדיקת חדירות למים במעבדה לחומר קוהזיבי תחת עומד קבוע באגרנט	יח'	1,200.00	עפ"י תקן ASTM D2434 ותחת עומד קבוע
45	שיעור גריסות בריטית	יח'	300.00	
	<b>תפיחה</b>			
46	תפיחה חופשית במסורה	יח'	75.00	ע"פי ת"י 940 ונוהל מעצ 13.110
47	בדיקת שיעור תפיחה	יח'	800.00	
48	בדיקת לחץ תפיחה	יח'	950.00	
49	שיעור תפיחה בשיטה A	יח'	3,000.00	עפ"י תקן ASTM D4546, הבדיקה כוללת 4 מדגמים
50	שיעור תפיחה בשיטה B	יח'	800.00	עפ"י תקן ASTM D4546, הבדיקה כוללת העמסה חוזרת בלחץ שכבות לפני הרטבה והעמסה בעומס נגדי ע"פ הנחייה לפני ההרטבה.
51	שיעור תפיחה בשיטה C	יח'	1,650.00	עפ"י תקן ASTM D4546, הבדיקה כוללת העמסה העמסה ללחץ נדרש, שיעור תפיחה ולאחר מכן בדיקת קונסולידציה
	<b>בדיקות סלע</b>			
52	בקיעה על מדגמי סלע (Brazilian)	יח'	510.00	עפ"י תקן ASTM D3967
53	מידת מודול אלסטיות ומקדם פואסון בסלע עם מדי עיבור חשמליים	יח'	1,500.00	עפ"י תקן ASTM D3148 עם מדי עיבור חשמליים
54	בדיקת גזירה מרחבית לסלע (תא הוק) בלחצי כליאה גבוהים לנקודה	יח'	1,200.00	עפ"י תקנים ASTM D2664, D7012 בלחצי כליאה גבוהים לנקודה
55	מהירות אולטראסונית בסלע	יח'	180.00	עפ"י תקן ASTM D2845

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
	<b>בדיקות קרקע שונות</b>			
56	הרכב מכני של הקרקע כולל הידרומטר	בדיקה	674.00	1. תכולת חול (הרכב מכני של הקרקע, מבנה פיזי), תכולת סילט, תכולת חרסית.
57	משקל יחסי	בדיקה	171.00	1. נדרשת כחלק בלתי נפרד מבדיקת הידרומטר.
58	הרכב מכני של הקרקע ללא הידרומטר (שטיפה בלבד)	בדיקה	210.00	1. עבור קרקע גננית עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. עפ"י תקן ASTM D1140. שטיפה בלבד
59	מודול השיבה על מדגם מהודק	יח'	3,320.00	עפ"י תקן ASTM D3148
60	מודול השיבה על מדגם בלתי מופר	יח'	3,320.00	עפ"י תקן ASTM D3148
61	בדיקת מת"ק על מדגמים בלתי מופרים ברטיבות טבעית וברוויה	יח'	260.00	1. ברטיבות טבעית וברוויה 2. עפ"י תקן ASTM D1883, יח' כוללת בדיקת ברטיבות טבעית וברוויה
62	בדיקת יניקה מעבדתית - נייר פילטר	יח'	420.00	עפ"י תקן ASTM D5298
63	בדיקת יניקה מעבדתית בשיטת Psychrometer	יח'	390.00	
64	בדיקת צפיפות מינימלית	יח'	450.00	עפ"י תקן ASTM D4254
65	בדיקת צפיפות מקסימלית	יח'	900.00	עפ"י תקן ASTM D4253
66	בדיקת רדיוגרפיה של מדגם בלתי מופר לבחינת איכות/דרגת מופרות/צפיפות השכבות של מדגם בלתי מופר	יח'	375.00	במקרה שהתגלה שהמדגם מופר, לא ישולם בגין נטילתו
	<b>מיון הסתכלותי ורטיבות</b>			
67	תכולת בולי חרסית	יח'	220.00	עפ"י תקן ASTM C142
	<b>בדיקת זרם</b>			
68	בדיקת דיספרסיביות (PINHOLE TEST)	יח'	600.00	עפ"י תקן ASTM D4647
	<b>גזירה</b>			
69	חוזק לחיצה בלא כלאו בקרקע קוהזיבית (כולל הכנת מדגם השריה ומדידת הצפיפות)	יח'	270.00	1. כולל הכנת מדגם ומדידת הצפיפות 2. חובה על המעבדה להחזיק ציוד ולהיות בעלת הסמכה מתאימה. 3. עפ"י תקן ASTM D2938
70	חוזק לחיצה בלא כלאו בסלע (כולל הכנת מדגם, השריה ומדידת הצפיפות)	יח'	570.00	1. כולל הכנת מדגם ומדידת הצפיפות 2. חובה על המעבדה להחזיק ציוד ולהיות בעלת הסמכה מתאימה. 3. עפ"י תקן ASTM D2938
71	ביצוע מדידת מהירות מעבר גלי גזירה בבורות ובקידוח עד לעומק של 200 מטר בשיטת "Cross hole"	י"ע	13,500.00	1. כולל איסוף נתונים, עיבוד נתונים, פיענוח והכנת דו"ח מסכם. 2. בשיטת "Down hole" עפ"י תקן ASTM D7400 3. המחיר לא כולל קידוח, צינור PVC ודיוס הקידוח. 4. המדידה עד לעומק 200 מטר.
	<b>גזירה ישירה</b>			
72	קביעת זווית חיכוך פנימי וקוהזיה באמצעות בדיקת גזירה ישירה מנוקזת	קומפ'	2,200.00	1. חובה על המעבדה להחזיק ציוד ולהיות בעלת הסמכה מתאימה. 2. מינימום 3 נקודות. 3. עפ"י תקן ASTM D3080
73	קביעת זווית חיכוך פנימי וקוהזיה באמצעות בדיקת גזירה ישירה בלתי מנוקזת	קומפ'	2,200.00	1. מינימום 3 נקודות. 2. עפ"י תקן BS 1377 part 7
74	גזירה ישירה- קביעת חוזק משתייר בעזרת מכשיר גזירה טבעתי	קומפ'	760.00	עפ"י תקן BS 1377 part 7
75	בדיקת גזירה ישירה מנוקזת כולל המשך לקביעת חוזק משתייר	קומפ'	5,400.00	עפ"י תקנים BS 1377 part 7 ו-ASTM D3080
76	בדיקת גזירה ישירה בתא גדול לקרקעות גסות גרגר	קומפ'	9,600.00	עפ"י תקנים ASTM D5321, D3080
77	בדיקת גזירה ב-shear-box עבור סלע לקבלת זווית חיכוך וקשירות של סדקים	יח'	3,200.00	1. בדיקת multi stage ב-3 עומסים נורמליים שונים לפי הנחיית המתכנן למדגם בודד. 2. כולל זווית חיכוך שירית
	<b>גזירה מרחבית</b>			
78	קביעת זווית חיכוך פנימי וקוהזיה באמצעות בדיקת גזירה מרחבית בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה (CU) - כולל מדידת לחץ מי נקבובים בשלושה לחצי תא שונים	קומפ'	3,600.00	1. כולל מדידת לחץ מי נקבובים בשלושה לחצי תא שונים 2. חובה על המעבדה להחזיק ציוד ולהיות בעלת הסמכה מתאימה. 3. עפ"י תקן ASTM D4767
79	קביעת זווית חיכוך פנימי וקוהזיה באמצעות בדיקת גזירה מרחבית בלתי מנוקזת ללא קונסולידציה (UU)	קומפ'	2,100.00	עפ"י תקן ASTM D2850

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
80	בדיקת גזירה מרחבית מנוקזת בקרקעות גרונלריות (CD)	קומפ'	3,500.00	עפ"י תקן 8 BS 1377 או WK 3821
81	בדיקת גזירה מרחבית מנוקזת בקרקעות קוהזיביות (CD)	קומפ'	4,700.00	עפ"י תקן 8 BS 1377 או WK 3821
82	בדיקת גזירה מרחבית בלתי מנוקזת כולל מדידת לחץ מי נקבובים לאחר העמסה מחזורית של לפחות 10-20 מחזורים, בתדירות 0.2Hz, מאמץ נורמלי 1	יח'	7,000.00	1. כולל מדידת לחץ מי נקבובים לאחר העמסה מחזורית של לפחות 10-20 מחזורים, בתדירות נמוכה עד 0.2Hz, מאמץ נורמלי 1 2. עפ"י תקן ASTM D4767
83	בדיקת גזירה מרחבית בלתי מנוקזת כולל מדידת לחץ מי נקבובים לאחר העמסה מחזורית של לפחות 10-20 מחזורים, בתדירות נמוכה מעל 0.5Hz, מאמץ נורמלי 1	יח'	13,000.00	1. כולל מדידת לחץ מי נקבובים לאחר העמסה מחזורית של לפחות 10-20 מחזורים, בתדירות נמוכה מעל 0.5Hz, מאמץ נורמלי 1 2. עפ"י תקן ASTM D5311

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
<b>גזירה מחזורית</b>				
84	בדיקת התנזלות-גזירה מחזורית בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה כולל מדידת לחץ מי נקבובים	קומפ'	18,000.00	1. לאחר קונסולידציה כולל מדידת לחץ מי נקבובים 2. עפ"י תקן ASTM D5311
85	בדיקה מחזורית על מדגמי קרקע בלתי מופרים (Resonant Column) או בגזירה בפיתול	יח'	4,500.00	1. מאמץ נורמלי אחד. 2. בלחץ כולא אחד. 3. תוצאות הבדיקה יכללו בין השאר תאור של השתנות הקשיחות והשתנות הריסון כפונקציה של עיבור הגזירה. 4. הבדיקה תבוצע לפחות ב-10 מחזורי העמסה עד לקיחות השווה לכל הפחות ל-30% מהקשיחות הראשונית. 5. עפ"י תקן ASTM D4015.
86	סט בדיקות בהעמסה מחזורית על מדגמי קרקע בלתי מופרים (Resonant Column) או בגזירה בפיתול	קומפ'	8,000.00	1. בלחצים כולאים שונים. 2. סה"כ שלושה מאמצים נורמליים. 3. תוצאות הבדיקה יכללו בין השאר תאור של השתנות הקשיחות והשתנות הריסון כפונקציה של עיבור הגזירה. 4. הבדיקה תבוצע לפחות ב-10 מחזורי העמסה. שתי הבדיקות הראשונות יבוצעו עד לקשיחות השווה לכ-75% מהקשיחות הראשונית, השלישית עד לקשיחות השווה לכל הפחות ל-30% מהקשיחות הראשונית. 5. עפ"י תקן ASTM D5311, והוראות יצרן.
<b>בדיקות קרקע גנבית</b>				
87	הגבה pH(OH)	בדיקה	28.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. עפ"י תקן BS1377.
88	מוליכות חשמלית EC	בדיקה	28.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. עפ"י תקן BS1377.
89	רמת חנקן N (חומרי הזנה)	בדיקה	112.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. Kjeldahl method לפי SM4500.
90	רמת זרחן P (חומרי הזנה)	בדיקה	112.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
91	רמת אשלגן K (חומרי הזנה)	בדיקה	112.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
92	רמת SAR (חומרים מזיקים)	בדיקה	224.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-(Na, Ca, Mg) ICP לפי SM3120.
93	תכולת כלוריד Cl (חומרים מזיקים)	בדיקה	112.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM4110.
94	תכולת בורון B (חומרים מזיקים)	בדיקה	205.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. מיצוי במים ובדיקה ב-ICP לפי SM3120.
95	תכולת גיר כללית	בדיקה	225.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. עפ"י תקן BS1377.
96	רוויה	בדיקה	84.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 41. 2. שיטה גרבימטרית לפי ספר לחקלאות.
<b>בדיקות אספלט</b>				
<b>תכונות אספלט</b>				
97	נטילת מדגמי אספלט מהפינישר באתר הסלילה	יח'	450.00	
98	תכולת ביטומן במדגמי אספלט - מיצוי בקר	יח'	350.00	עפ"י תקן ASTM D-2172 METHOD A
99	תכולת ביטומן במדגמי אספלט - מיצוי בחם	יח'	350.00	עפ"י תקן BS598 section 102
100	בדיקת עובי שכבת אספלט, לכל שכבות האספלט, לאחר הפרדת השכבות	שכבה	40.00	לאחר הפרדת השכבות
101	בדיקת יציבות ונזילות מרשל וצפיפות של גלעין אספלט	יח'	350.00	עפ"י תקנים ASTM D6926, D6927
102	בדיקת צפיפות ובקיעה של גלעין אספלט	יח'	170.00	עפ"י תקנים ASTM D6926, D6927
103	צפיפות מקסימלית תיאורית של מדגם אספלט	יח'	440.00	עפ"י תקן ASTM D2041

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
104	חוזק לעומס נקודתי (Point Load)	יח'	395.00	עפ"י תקן ASTM D5731
105	שחיקת קנטברו באספלט	גליל	145.00	כולל הכנת גליל
106	מודול דינמי על ליבת אספלט	יח'	3,100.00	עפ"י תקן ASTM D3497
107	בדיקת מערכת מרשל מלאה במעבדה	בדיקה	4,800.00	בדיקת מערכת מרשל מלאה במעבדה
108	קידוח ליבת אספלט אחת, בקוטר "6 - 4", עד 10 ליבות	ליבה	80.00	קידוח לכל עומק השכבה האספלטית, כולל עובי שכבות ועובי גלעין, כולל עובי שכבה ראשונה.
109	קידוח ליבת אספלט אחת, בקוטר "6 - 4", לכל קידוח מעל 10 ליבות ראשונות	ליבה	40.00	המחיר כולל את הפרדת השכבות כולל הראשונה (כולל ניסור)
110	קידוח ליבת אספלט אחת, בקוטר "8"	ליבה	200.00	קידוח לכל עומק השכבה האספלטית, כולל עובי שכבה ראשונה
111	בדיקת צפיפות עבור שכבה ראשונה	שכבה	60.00	
112	בדיקת כל שכבה נוספת באותה הליבה	שכבה	60.00	מעבר לשכבה הראשונה במידה ויש יותר משכבה אחת בליבה, הבדיקה כוללת ניסור, בדיקת צפיפות ועובי
113	בדיקת התנקזות	בדיקה	320.00	
114	בדיקת חוזק משתייר (יציבות משתיירת)	בדיקה	150.00	
<b>בדיקות ביטומן</b>				
115	שארית זיקוק של תחליב (אמולסיה)	יח'	470.00	עפ"י תקן ASTM D244
116	יציבות באחסנה של אמולסיה	יח'	450.00	עפ"י תקן ASTM D244
<b>בדיקות בטון, ברזל, פלדה וברגי פלדה, בדיקות גילון</b>				
<b>בדיקת תכונות בטון קשיי</b>				
117	בדיקת חדירות מים בלחץ, לוח 1	בדיקה	303.00	
118	בדיקת חדירות מים בלחץ, 2 לוחות	בדיקה	447.00	1. הבדיקה כוללת דגימה, הכנה ובדיקה
119	בדיקת חדירות מים בלחץ, 3 לוחות	בדיקה	590.00	2. בדיקת עומק חדירות מים בלחץ
120	בדיקת חדירות מים בלחץ, 4 לוחות	בדיקה	734.00	
121	בדיקת חדירות מים בלחץ, 5 לוחות	בדיקה	877.00	
<b>בדיקות בטון קשיי</b>				
122	בדיקות בטון קשיי, עד 3 גלילים	קומפ'	1,465.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
123	בדיקות בטון קשיי, 4 גלילים	יח'	415.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
124	בדיקות בטון קשיי, 5 גלילים	יח'	370.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
125	בדיקות בטון קשיי, 6 גלילים	יח'	341.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
126	בדיקות בטון קשיי, 7-9 גלילים	יח'	305.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
127	בדיקות בטון קשיי, 10-12 גלילים	יח'	275.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
128	בדיקות בטון קשיי, 13-15 גלילים	יח'	255.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
129	בדיקות בטון קשיי, 16-20 גלילים	יח'	250.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
130	בדיקות בטון קשיי, 21-30 גלילים	יח'	230.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
131	בדיקות בטון קשיי, לכל גליל מעל 30 ראשונים	גליל	220.00	המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
132	חוזק בלחץ של קוביית בטון שהובאה למעבדה	בדיקה	27.00	
133	תכולת צמנט בבטון קשיי	קומפ'	2,330.00	3 בדיקות
134	בדיקה לספיגות נימית של הבטון הקשיי	דוגמא	420.00	1. ללא נטיה והכנת הדוגמה 2. עפ"י תקן 26
135	תכולת צמנט בבטון קשיי	בדיקה	601.00	עפ"י תקן 26 חלק 5
136	בדיקת ריכוז יונים מגנזיום (Mg), אשלגן (K) וכלור (Cl) בבטון קשיי	יח'	1,450.00	1. הריכוז ייבדק במיליגרם לליטר 2. קביעת היונים לעומק 50 מ"מ ובמרווחים של 10 מ"מ ממרכז תחתית הקובייה שהיתה טבולה במי מלח וכן מפני הקובייה שהיו גלויים לאויר
<b>בדיקות בטון טרי</b>				
137	מדגם בטון טרי אחד מאצווה אחת, 2 קוביות	בדיקה	310.00	2. המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
138	2 מדגמי בטון טרי מאצווה אחת, 4 קוביות	בדיקה	385.00	2. המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
139	3 מדגמי בטון טרי מאצווה אחת, 6 קוביות	בדיקה	460.00	2. המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
140	3 מדגמי בטון טרי משתי אצוות, 6 קוביות	בדיקה	695.00	2. המחיר כולל נטילה, הובלה, הכנת דוגמאות ובדיקת חוזק בלחץ
141	משך זמן התקשות לבטון טרי	בדיקה	291.00	
<b>בדיקות בטון מותז</b>				
142	בדיקת הדבקה לרקע של בטון מותז לשכבת בטון מותז שמתחתה	יח'	400.00	
143	בדיקת הדבקה לרקע של בטון מותז לסלע	יח'	300.00	
144	נטילת מדגמי בטון מותז מתוך האלמנט לצורך בדיקת חוזק הבטון	יח'	250.00	
145	בדיקות לדירוג הבטון המותז	יח'	450.00	
146	נטילת מדגמי בטון מותז לצורך קביעת דירוג פגמים	דוגמא	350.00	עפ"י תקן ACI 506.2
<b>בדיקות כלונסאות קדוחים</b>				
147	בדיקות טיב הכלונס בגלים בתדירויות על-קוליות (בדיקות אולטראסוניות - Ultrasonic Tests)	מ"א	15.00	1. מ"א של זוג צינורות 2. עפ"י תקן ASTM D6760 3. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23 4. בדיקות אולטראסוניות - Ultrasonic Tests
148	בדיקות טיב הכלונס באמצעות קורנים רדיו-אקטיביים (Gamma Radiation Tests)	מ"א	22.00	1. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23 2. Gamma Radiation Tests
149	בדיקות טיב הכלונס בגלים בתדירות קולית (בדיקות סוניות - Sonic Tests)	יח'	40.00	1. עפ"י תקן ASTM D5882 2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23 3. בדיקות סוניות - Sonic Tests
<b>בדיקות בטון מובא - הסמכה</b>				
150	בדיקת נפח הבטון, הסמכה לבטון מובא	בדיקה	505.00	
151	בדיקת סומך, הסמכה לבטון מובא	בדיקה	180.00	
<b>בדיקות לבטון בעל חוזק מבוקר נמוך (CLSM) טרי</b>				
152	בדיקת כושר זרימה ב-CLSM טרי	מדגם	207.00	עפ"י תקן ASTM D6103-98
153	קביעת הסומך במבחן החמיטה ב-CLSM טרי	מדגם	207.00	עפ"י ת"י 26 חלק 2 סעיף 202.4
154	קביעת משקל מרחבי ותכולת אויר ב-CLSM טרי	מדגם	280.00	עפ"י תקן ASTM D6023-97
155	קביעת המסה הסגולית המרחבית ב-CLSM טרי	מדגם	280.00	עפ"י ת"י 26 חלק 2 סעיף 203
156	משך זמן התקשות לבטון CLSM טרי	מדגם	291.00	
157	קביעת תכולת אויר בשיטת הלחץ ב-CLSM טרי	מדגם	86.00	עפ"י ת"י 26 חלק 2 סעיף 204
<b>בדיקות לבטון בעל חוזק מבוקר נמוך (CLSM) קשיי</b>				
158	בדיקת התנגדות לחדירת מים ב-CLSM קשיי	מדגם	1,000.00	עפ"י ת"י 26 חלק 2 סעיף 205
159	בדיקת חוזק בלחיצה בלא כלוא ב-CLSM קשיי	מדגם	272.00	בקוביות 12X12 ס"מ, עפ"י ת"י 26 חלק 4
160	תסבולת במבחן במת"ק (10lbs) ב-CLSM קשיי	מדגם	1,100.00	3 גלילים, עפ"י תקן ASTM D1883-96
161	בדיקת מוליכות הדראולית ב-CLSM קשיי	מדגם	1,000.00	עפ"י תקן ASTM D5084
<b>בדיקות בנטונייט</b>				
162	בדיקת גבול נזילות בנטונייט	בדיקה	663.00	1. עפ"י תקן ASTM D4318 2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
163	בדיקת צפיפות תרחיף טרי	בדיקה	150.00	1. משפך מרש 2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
164	בדיקת אחוז חול בתרחיף בנטונייט	בדיקה	150.00	1. בעזרת מבחנה 2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
165	בדיקת שיקוע (Sedimentation) של תרחיף בנטונייט	בדיקה	663.00	עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
166	בדיקת משקל סגולי של בנטונייט	בדיקה	46.00	1. מספר בדיקות באתר
167	בדיקת צמיגות בנטונייט	בדיקה	46.00	2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
168	בדיקת חומציות (PH) של בנטונייט	בדיקה	30.00	
169	יציאת מים תחת לחץ (Fluid Loss) בבנטונייט	בדיקה	180.00	עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 23
<b>בדיקות דייס</b>				
170	בדיקות דייס מוקדמות ובדיקות מעקב	י"ע	1,500.00	1. עפ"י ת"י 466 חלק 3

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
				2. הבדיקות כוללות כושר נזילות, לכידות התערובת, הפרשת מים, שינוי נפח וחוזק הלחיצה
				3. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 13
171	בדיקת ספיגות כללית וספיגות נימית בדייס	מדגם	570.00	1. עפ"י ת"י 26 2. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 13
172	קיום דרישות חוזק	מדגם	272.00	1. עפ"י ת"י 118 2. הבדיקות יבוצעו לגילאים 7 ו-28 ימים 3. בגיל 7 ימים, בבדיקה של קוביה במידות 10X10 ס"מ, החוזק לא יקטן מ-27 מגפ"ס בבדיקות מעקב 4. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 13
	<b>בדיקות כימיות בבטון</b>			
173	בדיקות תכולת כלורידים ממשקל הבטון	מדגם	300.00	1. כולל הכנה 2. עפ"י תקן ASTM C1152
174	בדיקה להתנגדות לחידרת כלוריד יון בבטון	דוגמא	560.00	1. ללא נטילה והכנת הדוגמה 2. עפ"י תקן ASTM C1202
175	בדיקות PH בבטון	יח'	160.00	ע"פי תקן BS 1377
176	בדיקות קרבונציה בבטון	דגימה	250.00	בדיקות תגובות צמנט וחידרות מים
	<b>בדיקות ריתוכים</b>			
177	בדיקת רדיוגרפיה - עד 20 רדיוגרמות לשטח 40X10 ס"מ	קומפ'	1,830.00	
178	בדיקות רדיוגרפיה - כל יחידה מעל 20 רדיוגרמות לשטח 40X10 ס"מ	יח'	20.00	
179	בדיקות רדיוגרפיה - עד 10 רדיוגרמות לשטח 40X30 ס"מ	קומפ'	1,780.00	(ברזל זיון, מעברי צינור, חוטיים בקיר, לשטח גדול יותר)
180	בדיקות רדיוגרפיה - כל יחידה מעל 10 רדיוגרמות לשטח 40X30 ס"מ	יח'	180.00	
181	בדיקה אולטרא קולית, עד 20 מטר	קומפ'	1,830.00	מטר רץ או חלק ממנו
182	בדיקה אולטרא קולית, מעל 20 מטר	מ"א	90.00	
183	בדיקות חלקיקים מגנטיים, עד 20 מטר	קומפ'	1,830.00	
184	בדיקות חלקיקים מגנטיים, מעל 20 מטר	מ"א	90.00	
185	בדיקות בנוזל מוחדר	מ"א	90.00	
186	בדיקה ויזואלית לאלמנט פלדה (באשר הוא), והוצאת דו"ח	יח'	500.00	
	<b>בדיקת צבע על מתכת</b>			
187	בדיקות עובי צבע/גליון על מתכת	בדיקות צבע על מתכת - עובי צבע/גליון	1,500.00	1. עפ"י תקן 918 2. בדיקות צבע על מתכת - בדיקות עובי צבע / גליון
	<b>בדיקות ברגים</b>			
188	בדיקות ברגי עיגון ו/או ברגי חיזוק ו/או חוזק מסגרת שלט	קומפ'	1,520.00	1. עפ"י ת"י 1225 2. 3 מוטות בבדיקה
189				
190	תכונות מכניות של בורג על ידי חריתה	דוגמא	532.00	1. עפ"י ת"י 1225 2. כולל הכנת דוגמא
191	תכונות מכניות של בורג ללא חריתה	דוגמא	332.00	1. עפ"י ת"י 1225 2. כולל הכנת דוגמא
192	רמת הידוק של ברגים/אומים מפלדה ואומי פוליארימיד	י"ע	1,900.00	
193	בדיקת התאמת מערכת ברגי יסוד לעמוד תאורה בכל גובה, לת"י 1225 חלק /, בדרגת חוזק 4.6	קומפ'	1,000.00	כולל הכנת דוגמא
	<b>עוגנים, ברגי סלע, מסמרי קרקע</b>			
194	בדיקת דריכה של עוגנים ושליפה של ברגי סלע, עד 4 ברגים, עם ציוד הקבלן	קומפ'	1,470.00	המחיר לבדיקה עם ציוד של הקבלן
195	בדיקת דריכה של עוגנים ושליפה של ברגי סלע, לכל בורג מעל 4 ברגים ראשונים, עם ציוד הקבלן	בורג	280.00	
196	בדיקת דריכה של עוגנים ושליפה של ברגי סלע, עד 4 ברגים, עם ציוד המעבדה	קומפ'	3,360.00	כולל אספקת ציוד דריכה, מרחפים ומדחסים לריצוף דרכים עיונים, ממרחים ר"צ הדרוש לנירוד

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
197	בדיקת דריכה של עוגנים ושליפה של ברגי סלע, לכל בורג מעל 4 ברגים ראשונים, עם ציוד המעבדה	בורג	640.00	כלל אספקת ציוד כלי, מגבוחים ומחוסים לביצוע כל עיבודים, מסמך, ל"א אחידים לעבודה, התארגנות והעברת הציוד לאתר וחזרה
198	בדיקות מסמרי קרקע-תכונות מכאניות כולל גלון	קומפ'	2,000.00	סט בדיקות של 3 מסמרים
199	בדיקות מסמרי קרקע- בדיקת עובי צבע / גלון באלמנט	יח'	235.00	
200	בדיקות מסמרי קרקע- בדיקת תכונות מכאניות במתיחה של מוט פלדה ( עד 40 טון)	יח'	245.00	עד 40 טון
201	בדיקות מסמרי קרקע- בדיקת גדיל דריכה	יח'	560.00	עפ"י ת"י 1735
<b>בדיקות זיון</b>				
202	בדיקות ברזל זיון	קומפ'	1,800.00	1. סט של 3 מוטות 2. סט בדיקות כולל עפ"י ת"י 4466 חלקים 3 ו-5
203	בדיקת כמות ומיקום מוטות זיון קיימים	י"ע	1,810.00	1. י"ע עד 10 ש"ע 2. עפ"י תקן BS 1881 part 201 3. בדיקה זו גם עבור כבלי דריכה
204	בדיקת קורוזיה במוטות זיון בשיטת Half Cell	י"ע	3,000.00	עפ"י תקנים BS 1881 part 201 ו-ASTM C876-91
205	בדיקת מצב קורזיה בכבלי דריכה	י"ע	3,000.00	עפ"י תקן ASTM C876
206	בדיקת עובי כיסוי הבטון מעל ברזל זיון באלמנט קיים בשיטת אל הרס, מדידה עד 100 מ"א בפס בדיקה אחד	קומפ'	2,500.00	1. הבדיקה מתאימה לאלמנטים מישוריים אופקיים, אנכיים ומשופעים במידות אורך גובה כלשהם ועובי מינימלי 25 ס"מ בעלי גמר פני בטון ללא עיבוד חריצים או דוגמאות תבליט ושקעים
207	בדיקת עובי כיסוי הבטון מעל ברזל זיון באלמנט קיים בשיטת אל הרס, לכל 10 מ"א נוספים בפס בדיקה אחד	יח'	200.00	
				2. תבוצע בעזרת מכשיר המשמש לזיהוי ומדידת מיקום מוטות זיון באלמנטי בטון קיימים המתבסס על שיטת מדידה אלקטרומגנטית (Electrometer Concrete cover meters) כאמור בתקן הבריטי BS 1881 – part 204 (1988) (סעיף 4.2 לעיל) בעל נתונים טכניים כמפורט להלן: יכולת הגילוי של מכשיר הבדיקה לעומק של לפחות 100 מ"מ. אי דיוק המדידה של המכשיר הוא פחות מ ±10%. רוחב הרצועה של קו הבדיקה לפחות 15 ס"מ. קריאת הנתונים תהיה רציפה ולא נקודתית. 3. קריאת המכשיר מאפשרת לקבל קובץ דיגיטלי הכולל את נתוני קריאה (טבלת ערכים) עבור כל אחד ממוטות הברזל מיקום המוט (מרחק רץ מנקודת ההתחלה) ועובי כיסוי ללא הגבלה של מספר
<b>שליפת מיתדים</b>				
208	בדיקת חוזק שליפת מיתדים - יציאה לבדיקה באתר עד 12 מיתדים ( קוטר מיתד מקס' 32 מ"מ ) .	קומפ'	3,900.00	
209	בדיקת חוזק שליפת מיתדים - בדיקה באתר 1 מיתד נוסף מעל 12 מיתדים באותה יציאה ( קוטר מיתד מקס' 32 מ"מ )	יח'	350.00	
<b>בדיקת שכבות אספלט</b>				
210	בדיקת גליות	קומפ'	2,350.00	1. עפ"י מפרט הגליות של נת"י בגרסתו העדכנית ובהתאם לדרישות המיוחדות 2. כולל עד 5 ק"מ נתיב
211	בדיקת גליות, מעל 5 ק"מ ראשונים לנתיב	ק"מ	330.00	
212	בדיקת מכ"מ (רדאר) חודר קרקע נישא על גבי רכב או אדם	י"ע	8,400.00	
<b>בדיקות HWD</b>				
213	בדיקות HWD לאספלט, רמת העמסה של 7.5 טון בפלטה 30 ס"מ - עד 100 נקודות	קומפ'	4200	1. בכל נקודה 3 העמסות. 2. יש להעביר קבצי נתונים מקוריים של כל אגן השקיעות. 3. המחיר כולל ביצוע ביום ו/או בלילה. 4. באספלט, יש לבצע קדח + למדוד את טמפרטורת האספלט בעומק 5 ס"מ אחת לשעתיים בהתאם לתקנים ASTM D 4694 D 4687

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
214	בדיקות HWD לאספלט, רמת העמסה של 7.5 טון בפלטה 30 ס"מ - לכל נקודה מעל 100 נקודות	נקודה	42	1. בכל נקודה 3 העמסות. 2. יש להעביר קבצי נתונים מקוריים של כל אגן השקיעות. 3. המחיר כולל ביצוע ביום ו/או בלילה. 4. באספלט, יש לבצע קדח + למדוד את טמפרטורת האספלט בעומק 5 ס"מ אחת לשעתיים בהתאם לתקנים ASTM D 4694 D 4687
215	בדיקות HWD לעבודות עפר מצע ואגו"ם פלטה 45 ס"מ - עד 100 נקודות	קומפ'	4000	1. רמת העמסה תפורט ע"י המתכנן במפרט המיוחד, בהתאם לסוג השכבה 2. בכל נקודה 3 העמסות, יש לדווח ממוצע. 3. להעביר קובץ F20 מלא הכולל את כל אגן
216	בדיקות HWD לעבודות עפר מצע ואגו"ם פלטה 45 ס"מ - לכל נקודה מעל 100 נקודות	נקודה	40	1. רמת העמסה תפורט ע"י המתכנן במפרט המיוחד, בהתאם לסוג השכבה 2. בכל נקודה 3 העמסות, יש לדווח ממוצע. 3. להעביר קובץ F20 מלא הכולל את כל אגן
<b>בדיקות מקדמי חיכוך</b>				
217	מדידת מקדמי חיכוך בעזרת מטוטלת בריטית, עד 40 נקודות	קומפ'	3600	1. עפ"י תקן ASTM E303-93. המחיר כולל עבודות לילה ויום. 2. מחיר ליציאה לבדיקה, כולל שימוש בציוד פענוח ושרטוט תוצאות, וכן כולל: הפקת דו"ח, שעות בודק ורכב.
218	מדידת מקדמי חיכוך בעזרת מטוטלת בריטית, מעל 40 נקודות	נקודה	85	1. עפ"י תקן ASTM E303-93. המחיר כולל עבודות לילה ויום. 2. מחיר ליציאה לבדיקה, כולל שימוש בציוד פענוח ושרטוט תוצאות, וכן כולל: הפקת דו"ח, שעות בודק ורכב.
219	בדיקת חלקלקות (תוך כדי נסיעה), עד 26 ק"מ מינימום	קומפ'	6700	1. עפ"י תקן ASTM E1859-97 2. מהירות נסיעה 75 קמ"ש, אחוז החלקה 8%, עובי קרום מים תיאורטי 0.5 מ"מ, או בכל שיטה אחרת ובלבד שתהיה מאושרת ע"י מעצ. 3. ק"מ - משמעות ק"מ לנתיב
220	בדיקת חלקלקות (תוך כדי נסיעה), לכל ק"מ מעל 26 ק"מ ראשוניים	ק"מ	225	1. עפ"י תקן ASTM E1859-97 2. מהירות נסיעה 75 קמ"ש, אחוז החלקה 8%, עובי קרום מים תיאורטי 0.5 מ"מ, או בכל שיטה אחרת ובלבד שתהיה מאושרת ע"י מעצ. 3. ק"מ - משמעות ק"מ לנתיב
<b>בדיקות עיני חתול</b>				
221	בדיקת עיני חתול לפני יישום	קומפ'	8,250.00	על פי התקנים: BS 873, PART 4 CEN 1463-1-2
222	בדיקת עיני חתול בקרה לאחר יישום	קומפ'	4,500.00	על פי התקנים: BS 873, PART 4 CEN 1463-1-2
<b>סקר נזקים לפי שיטת PAVER</b>				
223	סקר נזקים לפי שיטת PAVER	י"ע	1,500.00	עפ"י תקן ASTM D6433
<b>בדיקות צבע על הכביש</b>				
224	מדידת מקדם החזר נראות לילה RL, ומקדם נראות יום QD	קומפ'	3,600.00	1. עפ"י תקן EN 1436 2. עד 150 נקודות לבדיקה (3 קריאות לכל נקודה) 3. לפחות 8 ש"ע באתר כולל הפקת דו"ח המפרט מסקנות והמלצות ובצירוף סקיצה מפורטת 4. עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 32
225	בדיקות קואורדינטות גוונים (כרומטיות) עבור חומרים להעלמה זמנית של סימון חד רכיבי	י"ח	500.00	CIE 15.2-1986
226	בדיקת עובי פס עבור חומרים פלסטיים קרים בשיטת השיחול	י"ע	1,500.00	כולל רוחב הפס
227	בדיקת עובי פס עבור חומרים פלסטיים קרים בשיטת הריסוס	י"ע	1,500.00	כולל רוחב הפס
228	בדיקות צפיפות והומוגניות פיזור כדורי זכוכית בצמתיים	י"ע	1,500.00	
<b>בדיקות צבע</b>				
229	בדיקת מתכות כבדות בצבע	בדיקה	988.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
230	בדיקת אחוז חומר לא נדיף במסה בצבע	בדיקה	99.00	1. נדרשת לבדיקה כמות של לפחות 1 ליטר באריזה מקורית 2. עפ"י ת"י 935, חלק 1
231	בדיקת אחוז חומר לא נדיף בנפח בצע	בדיקה	593.00	1. נדרשת לבדיקה כמות של לפחות 1 ליטר באריזה מקורית 2. עפ"י ת"י 935, חלק 1
232	בדיקת דקות טחינה בצבע	בדיקה	50.00	1. נדרשת לבדיקה כמות של לפחות 1 ליטר באריזה מקורית 2. עפ"י ת"י 935, חלק 1

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
233	בדיקת צמיגות בצבע	בדיקה	198.00	1. נדרשת לבדיקה כמות של לפחות 1 ליטר באריזה מקורית 2. עפ"י ת"י 935, חלק 1
234	בדיקת זמן יבוש למגע בצבע	בדיקה	148.00	1. נדרשת לבדיקה כמות של לפחות 1 ליטר באריזה מקורית 2. עפ"י ת"י 935, חלק 1
235	בדיקת גמישות בצבע	בדיקה	148.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
236	בדיקת ברק בצבע	בדיקה	99.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
237	בדיקת עמידות בפני וילון בצבע	בדיקה	198.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
238	בדיקת עמידות בשחיקה בצבע	בדיקה	593.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
239	בדיקת עמידות בטבילה במים בצבע	בדיקה	198.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
240	בדיקת עמידות במסיסים בצבע	בדיקה	198.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
241	בדיקת כמות הצבע באריזה בצבע	בדיקה	50.00	עפ"י ת"י 935, חלק 1
<b>בדיקות תמרורים ושלטים</b>				
242	בדיקות קואורדינטות גוונים (כרומטיות) ומקדם בהיקות של חומר מחזיר אור בתמרורים ושלטים	י"ע	3,600.00	1. כולל הפקת דו"ח 2. עפ"י ת"י מס' 2247, חלק 1.1 סעיף 3.5 ותקנים EN 12899-1, DIN 67250-3b וכן עפ"י המפורט במפרט הכללי פרק 32 3. במידה ויידרשו בנוסף בדיקות ערכי החזר אור ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
243	בדיקות ערכי החזר אור של חומר מחזיר אור בתמרורים ושלטים	י"ע	3,600.00	1. כולל הפקת דו"ח 2. עפ"י ת"י מס' 2247, חלק 1.1, CIE 1931 3. במידה ויידרשו בנוסף בדיקות קואורדינטות גוונים (כרומטיות) ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
244	בדיקות עובי הפח	י"ע	1,500.00	שלט ללא מסגרת - 2.5 מ"מ, שלט עם מסגרת - 2.0 מ"מ
245	בדיקות סוג אלומיניום והרכב כימי, כולל הכנה (ליטוש להסרת ציפוי וצבע)	י"ח	495.00	עפ"י ת"י מס' 2247, חלק 1.2
246	בדיקות סוג אלומיניום והרכב כימי, ללא הכנה	י"ח	360.00	עפ"י ת"י מס' 2247, חלק 1.2
247	עמידות המתקן לעומסי רוח	י"ח	1,500.00	עפ"י ת"י 414 (חישוב עומסי רוח), ת"י 2247 חלק 1.2 המופנה ל-BS873-1
248	בדיקת גמישות עם "זיכרון" למצב התחלתי עבור עמודים גמישים	י"ח	1,500.00	
249	עמידה בפני משבי רוח עבור אבזרים מונעי סנזור	י"ח	1,500.00	עד 140 קמ"ש
<b>בדיקות מעקות בטיחות מפלדה</b>				
250	בדיקות חלקי מעקה (תכונות מכניות) של מעקה פלדה	מדגם	485.00	S235JRG2 עפ"י תקן DIN EN 10025 כולל הכנת מדגם
251	בדיקות רמת הידוק של ברגים, אומים ואומי פוליארימיד מסוג 4.6 ו-8.8 במעקה פלדה	י"ע	1,500.00	עפ"י תקן DIN 267/PA 6.6 במידה ויידרשו בדיקות מעקות בטיחות נוספות ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
252	בדיקת עובי גלון חם במעקה פלדה	י"ע	1,500.00	במידה ויידרשו בדיקות מעקות בטיחות נוספות ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
253	בדיקת גלון חם לחלקי מעקה פלדה	י"ע	1,500.00	עפ"י תקן EN ISO 1461 במידה ויידרשו בדיקות מעקות בטיחות נוספות ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
254	בדיקת גלון חם לברגים ואומים במעקה פלדה	י"ע	1,500.00	עפ"י תקן DIN 267-10 במידה ויידרשו בדיקות מעקות בטיחות נוספות ישולם עבור כל הבדיקות במסגרת י"ע אחד
255	בדיקת ציפוי בחומר הגנה מחומר פלסטי במעקה פלדה	י"ע	1,500.00	1. עפ"י תקן DIN 55 928-1 2. עובי הציפוי לא ירד מ-100 מיקרון
256				
<b>בדיקות יריעות ביטומניות, יריעות גיאוממברנה, גיאוטכסטילים וכוורות גיאוטכניות</b>				
<b>בדיקות יריעות ביטומניות אלסטומריות משורינות ליישום כגיאוממברנה לאיטום קרקע טבעית -</b>				
257	אורך מינימלי של יריעה ביטומנית	בדיקה	90.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן ASTM D751
258	רוחב מינימלי של יריעה ביטומנית	בדיקה	90.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן ASTM D751
259	עובי יריעה ביטומנית	בדיקה	65.00	1. עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן ASTM D751 2. (ללא השבבים או שכבת הגנה הניתנת להסרה בלי נזק)
260	תכולת ביטומן ביריעה ביטומנית	בדיקה	321.00	עפ"י תקנים ASTM D1856, 2172 B
261	תכולת המלאן (#200) ביריעה ביטומנית	בדיקה	324.00	
262	נקודת התרככות של יריעה ביטומנית	בדיקה	199.00	עפ"י תקן ASTM D36
263	התארכות של יריעה ביטומנית	בדיקה	260.00	עפ"י תקן ASTM D2523

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
264	חדירות תקנית ביריעה ביטומנית	בדיקה	222.00	עפ"י תקן ASTM D5
265	חוזק הקריעה במתיחה והתארכות במתיחה עד לכשל (לאורך ולרוחב) ביריעה ביטומנית	בדיקה	797.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן DIN 52123 סעיף 11 הבדיקה תבוצע לאורך ולרוחב
266	התנגדות לקריעה בעומס מקסימלי מופע (לאורך ולרוחב) ביריעה ביטומנית	בדיקה	399.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן ASTM D629 הבדיקה תבוצע לאורך ולרוחב
267	גמישות בטמפרטורה נמוכה של יריעה ביטומנית	בדיקה	199.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן DIN 52123 סעיף 12
268	עמידות בטמפרטורה של יריעה ביטומנית	בדיקה	199.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן DIN 52123
269	עמידה בדקירה סטטית של יריעה ביטומנית	בדיקה	199.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3 או תקן UEATC-MOAT No. 27/83
270	עמידות במים בלחץ של יריעה ביטומנית	בדיקה	319.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3
271	שינוי חוזק קריעה והתארכות יריעה ביטומנית	בדיקה	800.00	עפ"י ת"י 1430 חלק 3, לאחר חשיפה במשך 1,000 שעות של מחזורי תא לחות - UV
272	בדיקת שליפה מתוך הקרקע באמצעות מכשיר Pull out test, עד 3 נקודות של יריע ביטומנית	בדיקה	8,400.00	
<b>בדיקות ממברנות חלקות מפוליאתילן בעל צפיפות גבוהה (HDPE)</b>				
273	עובי (ממוצע מזערי) וצפיפות (מזערית) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	150.00	1. עובי הנמוך מבין 10 ערכי מדידה, עפ"י תקן ASTM D1599 2. צפיפות עפ"י תקנים ASTM D1505, D792
274	חוזק והתארכות בכניעה (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D6693
275	חוזק והתארכות בקריעה (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D6693
276	התנגדות לקריעה (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D1004
277	התנגדות לניקוב (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D4833
278	התנגדות לסדקי מאמץ (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	1,600.00	עפ"י תקן ASTM D5397
279	תכולת פחם שחור (תחום) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	395.00	עפ"י תקן ASTM D1603 חלק 3
280	פיזור פיח שחור של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	395.00	עפ"י תקן ASTM D5596
281	זמן אינדוקציה חמצון (OIT) (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	1,850.00	1. (א) OIT סטנדרטי או (ב) OIT בלחץ גבוה 2. עפ"י תקנים ASTM D3895, D5885
282	אשפרה בתנור ב-85°C (ממוצע מזערי) של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	190.00	1. (א) OIT סטנדרטי או (ב) OIT בלחץ גבוה 2. עפ"י תקנים ASTM D3895, D5885, D5721
283	בדיקת שליפה מתוך הקרקע באמצעות מכשיר Pull out test, עד 3 נקודות של ממברנה חלקה HDPE	בדיקה	8,400.00	
<b>בדיקות יריעות גיאוטקסטיל</b>				
284	משקל של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	99.00	עפ"י תקן ASTM D5261
285	מוליכות מים (Permeability) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	1,000.00	עפ"י תקן ASTM D4491
286	גודל נקבים מדומה (AOS) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	265.00	עפ"י תקן ASTM D4751 (5 נפות)
287	חוזק משתייר לאחר בלייה, במכשיר XENON של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	1,000.00	בלאי בקרינה לאחר חשיפה של 500 שעות, עפ"י תקן ASTM D4355
288	חוזק משתייר לאחר בלייה, UV של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	1,000.00	בלאי בקרינה UV לאחר חשיפה של 500 שעות
289	חוזק במתיחה והתארכות לפני ואחרי בלייה של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	395.00	
290	חוזק למתיחה (GRAB) MD/CD של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	199.00	עפ"י תקן ASTM D4632
291	ספיגת ביטומן של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	150.00	עפ"י תקן Texas DOT Item 3099
292	נקודת התכה של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	150.00	עפ"י תקן ASTM D276
293	חוזק לקריעה (Terapezoid) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	200.00	עפ"י תקן ASTM D4533
294	עמידות בנקירה (Puncture) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D4833
295	חוזק פקיעה (Burst) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D3876
296	חוזק חיבור בתפירה (Sewn Seam) של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	190.00	עפ"י תקן ASTM D4632
297	בדיקת שליפה מתוך הקרקע באמצעות מכשיר Pull out test, עד 3 נקודות של יריעת גיאוטקסטיל	בדיקה	8,400.00	
<b>בדיקות כוורת גיאוטכנית</b>				
298	צפיפות פוליאתילן של כוורת גיאוטכנית	בדיקה	199.00	עפ"י תקן ASTM D1505
299	עובי דופן חלק של כוורת גיאוטכנית	בדיקה	90.00	עפ"י תקן ASTM D5199, עובי הדופן יסופק על ידי היצרן
300	עובי דופן מחוספס של כוורת גיאוטכנית	בדיקה	90.00	מחוספס (אזור דק, אזור עבה), עובי הדופן יסופק ע"י היצרן
301	תכולת פחם בכוורת גיאוטכנית	בדיקה	395.00	עפ"י תקן ASTM D1603
302	עמידות בהיווצרות סדקים תחת עומס סביבתי (מינימום שעות) של כוורת גיאוטכנית	בדיקה	250.00	עפ"י תקן ASTM D1693
303	כח קריעה של חיבור בקילוף כוורת גיאוטכנית	בדיקה	236.00	1. עפ"י תקן ASTM D4437

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
				2. בקילוף לס"מ עומק התא שלא יפחת מ-120 ניוטון
304	נתונים גיאומטריים של כורת גיאוטכנית	בדיקה	200.00	אורך יחידה פרוסה, רוחב יחידה פרוסה, גובה התא, צפיפות תאים, סוג החיבור (יסופק ע"י היצרן), אופי הדופן
<b>בדיקות רשתות "גיאוגריד"</b>				
305	קביעת חוזק המתחה של גיאוגריד	בדיקה	750.00	עפ"י תקן ASTM D4595 או DIN EN ISO 10319
306	גודל פתחי של רשת גיאוגריד	בדיקה	200.00	
307	עמידות בחום של רשת גיאוגריד	בדיקה	200.00	בטמפרטורה של 190°C
308	משקל של רשת גיאוגריד	בדיקה	262.00	360 גרם למ"ר עפ"י תקן DIN EN 965
<b>בדיקות יריעות פחמן (FRP)</b>				
309	בדיקות שליפה והידבקות (Pull Off) ביריעות פחמניות FRP	בדיקה	1,100.00	עפ"י תקנים ACI 440 ו- ASTM D4551
310	בדיקות חוזק של יריעה פחמנית FRP מוספגת ( החומר המרוכב)	בדיקה	750.00	1. עפ"י תקן ASTM D3039
<b>בדיקות רכבתיות</b>				
<b>תשתית רבד חצץ למסילת רכבת</b>				
311	בדיקת מערכת בדיקות לרבד חצץ למסילת רכבת בהתאמה לדרישות מפרט רכבת ישראל אוגוסט 2004	קומפ'	3,600.00	מערכת בדיקות הכוללת את כל הבדיקות בהתאמה לדרישות מפרט רכבת ישראל אוגוסט 2004
312	מדד פחיסות (Flakiness Index) - צורת הגרגר הגס המרכיב את רבד החצץ	יח'	270.00	עפ"י תקן אירופאי EN 933-3
313	מדד הצורה (Shape Index)	יח'	270.00	עפ"י תקן אירופאי EN 933-4
314	אורך הגרגר	יח'	140.00	עפ"י מפרט לייצור ואספקת רבד חצץ למסילת ברזל של רכבת ישראל, אגף הנדסה, אוג' 2004.
315	ניפוי אגרגטים	יח'	380.00	עפ"י תקן האירופאי EN 933-1
316	חלקיקים דקים (Fine Particles)	יח'	180.00	עפ"י תקן האירופאי EN 933-1
317	תכולת דקים (Fines)	יח'	180.00	עפ"י תקן האירופאי EN 933-1
<b>דרישות פיזיקליות של האגרגט רכבת</b>				
318	צפיפות גרגר (Particle Density)	יח'	200.00	עפ"י תקן אירופאי EN-1097-6 משנת 2000, נספח B
319	ספיגות למים (Water Absorption)	יח'	160.00	עפ"י תקן אירופאי EN-1097-6 משנת 2000, נספח B
320	התנגדות לבלייה (Resistance to wear) - מקדם מיקרו-דוול	יח'	960.00	עפ"י תקן אירופאי EN-1097-1, משנת 1998.
321	התנגדות לשחיקה (Resistance to fragmentation) - מקדם לוס אנג'לס	יח'	640.00	עפ"י תקן אירופאי EN-1097-2, משנת 1998
322	משקל סגולי מדומה Apparent specific gravity <b>כולל</b> משקל סגולי ממשי Bulk specific gravity	יח'	360.00	על פי נוהל בדיקה 13.20211/0/195
<b>בדיקות ריתוכים לפסים במסילות ומפלגים בפרויקטים רכבתיים</b>				
323	בדיקה אולטרא קולית, עד 20 מטר	קומפ'	1,830.00	בדיקה באמצעות ציוד בדיקה אולטראסוני מתאים, עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. הבודק יהיה בעל תעודת הסמכה לביצוע בדיקות (UT) ללא הרס רמה 2 לפי תקן EN-473 ו/או SNT-TC-1A.
324	בדיקה אולטרא קולית, מעל 20 מטר	מ"א	90.00	בדיקה באמצעות ציוד בדיקה אולטראסוני מתאים, עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. הבודק יהיה בעל תעודת הסמכה לביצוע בדיקות (UT) ללא הרס רמה 2 לפי תקן EN-473 ו/או SNT-TC-1A.
325	בדיקה ויזאלית לריתוך פסי רכבת ומפלגים, עד 50 יח'	קומפ'	1,250	בדיקה עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. כמפורט בסעיף 6 במפרט. הבודק יהיה בעל תעודת הסמכה לביצוע בדיקות ויזאליות (VT) רמה 2 לפי תקן EN-473 ו/או SNT-TC-1A
326	בדיקה ויזאלית לריתוך פסי רכבת ומפלגים, מעל 50 יח'	יח'	23	בדיקה עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. כמפורט בסעיף 6 במפרט. הבודק יהיה בעל תעודת הסמכה לביצוע בדיקות ויזאליות (VT) רמה 2 לפי תקן EN-473 ו/או SNT-TC-1A
327	בדיקה גיאומטרית לריתוך פסי רכבת ומפלגים, עד 50 יח'	קומפ'	1,650	בדיקה באמצעות ציוד בדיקה מתאים, עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. תוך שימוש בציוד כמפורט בסעיף 5.1 במפרט.
328	בדיקה גיאומטרית לריתוך פסי רכבת ומפלגים, מעל 50 יח'	יח'	30	בדיקה באמצעות ציוד בדיקה מתאים, עפ"י דרישות מפרט E-07-006 של רכבת ישראל. תוך שימוש בציוד כמפורט בסעיף 5.1 במפרט.
<b>בדיקות איטום, חלקי מבנה, אינסטלציה, כיבוי אש, צילום צנרת, בדיקות חיפויים</b>				
<b>בדיקות לתערובת איטום בחום</b>				

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
329	בדיקת טמפ' החימום הבטוחה המרבית של אספלט	בדיקה	222.00	עפ"י תקן ASTM D5167
330	בדיקת חדירות קונוס באספלט	בדיקה	222.00	1. 150 גרם, 5 שניות, 25°C 2. עפ"י תקן ASTM D217
331	בדיקת עמידות של אספלט בטמפרטורה גבוהה	בדיקה	262.00	1. 5 שעות, 70°C 2. עפ"י תקן ASTM D5329
332	בדיקת הדבקות של אספלט בטמפרטורות נמוכות	בדיקה	786.00	1. 3 מדגמים, 3 מחזורים, -17.8°C 2. עפ"י תקן ASTM D5329
333	בדיקת הדבקות של אספלט בטמפרטורות גבוהות	בדיקה	262.00	60°C
334	בדיקת שיבה (אלסטיות) של אספלט	בדיקה	222.00	25°C, חדירות כדור
<b>בדיקות חומרים לריצוף</b>				
335	בדיקת אבן טבעית	יח'	500.00	דוגמא אחת
336	בדיקת אריחי קרמיקה לחיפוי (לקירות)	מדגם	862.00	מדגם של 10 אריחים
<b>בדיקות חומרים לקירות</b>				
337	בדיקת חוזק הדבקות אבן נסורה באתר	בדיקה	1,255.00	
338	בדיקת אבן לחיפוי קירות בתנאי סביבה רגילים	מדגם	2,925.00	עפ"י ת"י 2378
339	בדיקת אבן לחיפוי קירות בתנאי סביבת ים	מדגם	5,420.00	עפ"י ת"י 2378
<b>הגנה מאש</b>				
340	בדיקת הרכבה של דלתות אש חד-כנפיות לפי ת"י 1212 - עד 30 דלתות	ביקור	2,100.00	
341	בדיקת הרכבה של דלתות אש דו-כנפיות לפי ת"י 1212 - עד 30 דלתות	ביקור	3,125.00	
342	בדיקת ציפוי הגנה וצבע הגנה נגד אש לקונסטרוקציית פלדה לפי ת"י 1733	ביקור	3,500.00	
343	בדיקת אטימות מעברי אש בקירות, רצפות, תקרות וקירות מסך לפי ת"י 931	ביקור	3,100.00	
<b>חיפוי אבן</b>				
344	בדיקת שליפת חיפוי אבן חוץ בשיטת התלייה היבשה ע"פ ת"י 2378	ביקור	2,500.00	
345	בדיקת שליפה לאריחי חיפוי קירות חוץ ע"פ דרישות ת"י 1555 חלק 1	ביקור	2,500.00	
346	בדיקת חיפוי קירות חוץ מחופים באבן טבעית בשיטת קיבוע רטוב לפי ת"י 2378 חלק 2	ביקור	2,500.00	
347	בדיקת חוזק שליפת עוגנים לאחידת רשת בחיפוי קירות חוץ לפי ת"י 2378 חלק 2	ביקור	1,600.00	
348	בדיקת חוזק שליפת עוגנים לזוויתנים בחיפוי קירות חוץ לפי ת"י 2378 חלק 2	ביקור	1,600.00	
<b>אטימות גגות, חלונות, קירות</b>				
349	בדיקת איתום גגות ושטחים אופקיים ע"י הצפה לפי ת"י 1476 חלק 1	ביקור	1,600.00	
350	בדיקת איתום בהמטרה של קירות חוץ, אלומיניום, חלונות וקירות אבן ת"י 1476 חלק 2	ביקור	1,400.00	
<b>תברואה</b>				
351	בדיקות התקנת מערכת תברואה ת"י 1205	ביקור	1,300.00	
<b>מערכת מתזים לכיבוי אש (ספרינקלרים)</b>				
352	בדיקת תכנון ואישור תכנון לספרינקלרים ומערכת הגברת לחץ ת"י 1596 - לאתר.	קומפלט	22,000.00	
353	בדיקת התקנה ואישור למכבי אש של ספרינקלרים ומערכת הגברת לחץ ת"י 1596	ביקור	1,400.00	
354	בדיקת ספיקות ולחצים בברזי כיבוי אש חיצונים ופנימיים ביום ובלילה ת"י 1596	ביקור	1,050.00	
<b>בטיחות אש</b>				
355	ביצוע בדיקת אינטגרציה של מערכות בטיחות אש ת"י 1001	ביקור	4,450.00	לא כולל בדיקה בשעות הלילה
356	ביצוע בדיקת התאמת חומרים לעמידות באש ת"י 755, ת"י 921	ביקור	2,950.00	
<b>שכבת איתום ריסוס יסוד</b>				
357	בדיקת עובי שכבת איתום ריסוס יסוד באלמנט באתר	ביקור	1,500.00	
<b>בדיקות טיח</b>				
358	בדיקת הידבקות טיח וחוזק במתיחה בהתאם לת"י 1920 חלק 2	ביקור	1,500.00	
359	בדיקת טיח לממ"ד לפי דרישות ת"י 5075 ודרישות פיקוד העורף	ביקור	1,500.00	
<b>בדיקת איכות אריחי קרמיקה</b>				
360	בדיקת איכות אריחי קרמיקה - צורה, מידות, שחיקה וספיגות כולל התאמה לדרישות ת"י 314	קומפ'	3,200.00	
<b>בדיקת עובי הזיגוג בחלונות</b>				
361	בדיקת עובי הזיגוג בחלונות והתאמה לדרישות ת"י 938 - בדיקה באתר	קומפ'	1,100.00	

## נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
<b>בדיקת תקרת תותב</b>				
362	בדיקת העמסה לתליית פרופילי T - כל מוט הברגה עד 40 ק"ג והתאמה לת"י 5103 (בדיקת מעבדה מוסמכת באופן חד פעמי לכל התקרה)	קומפ'	1,650.00	
<b>בדיקת צילומי וידאו</b>				
363	יצאה לבדיקת צילומי וידאו - מערכות קווי ניקוז ו/או ביוב - עד 400 מ"א	קומפ'	4,000.00	לא כולל שטיפה ו/או הזמנת ביובית במידה ויידרש יוזמן ע"י נציג המזמין .
364	בדיקת צילומי וידאו - מערכות קווי ניקוז ו/או ביוב - מעל 400 מ"א באותה יציאה .	מ"א	12.00	לא כולל שטיפה ו/או הזמנת ביובית במידה ויידרש יוזמן ע"י נציג המזמין .
<b>בדיקות אטימות מעטפת הבניין</b>				
365	בדיקות אטימות מעטפת הבניין לחדירת מים - גגות משופעים לפי ת"י 1476 חלק 3	קומפ'	3,600.00	ת"י 1476 חלק 3
<b>בדיקת פריטים למקלטים</b>				
366	בדיקת פריטים למקלטים שאינם מרחבים מוגנים - בדיקת התקנה - עפ"י ת"י 4422 חלק 1	יח'	1,800.00	ת"י 4422 חלק 1
367	בדיקת פריטים למרחבים מוגנים - בדיקת התקנה - עפ"י ת"י 4422 חלק 3	יח'	1,800.00	ת"י 4422 חלק 3

## נספח ג' - מחירון בדיקות ייעודיות מנהרת תשתיות לנושא איטום, מים וחשמל

				<b>בדיקות איטום, מים וחשמל</b>	
				<b>בדיקות איטום</b>	
368	אטימות בטון - בדיקה לכל אורך המקטע בפסיעות של 10 מ'.	יח'	360	לפי ת"י 26 חלק 5. כמות משוערת של בדיקות - 400	
369	בדיקת עובי יריעה SBS/5/M שחורות לכל אורך המקטע מחולק לפסיעות של 10 מ'	יח'	1,000	לפי ת"י 1430/3. כמות משוערת של בדיקות - 486	
370	בדיקת עובי יריעה SBS/5/M מצופות חול לכל אורך המקטע מחולק לפסיעות של 10 מ'	יח'	1,000	לפי ת"י 1430/3. כמות משוערת של בדיקות - 485	
371	יריעות איטום מיובאות. בדיקה כל חצי שנה	יח'	1,000	לפי ת"י 1430/3. כמות משוערת של בדיקות - 26	
372	בדיקת עובי שכבת EPOCEM. כל מקטע כל פן. קטע הבדיקה באורך 10 מ'.	יח'	2,500	בדיקה על קרום יבש לפי תקן ASTM-D-6123. במקרה של חיתוך/קילוף לשם בדיקה לפי ASTM-D-4183. (עובי מינימלי 1.5 מ"מ ולא פחות מ-1.2 מ"מ). כמות משוערת של בדיקות - 359	
373	בדיקת עובי שכבת פוליאוריה. כל מקטע כל פן. קטע בדיקה באורך 10 מ'.	יח'	1,500	בדיקה על קרום יבש לפי תקן ASTM-D-6123. במקרה של חיתוך/קילוף לשם בדיקה לפי ASTM-D-4183. (עובי מינימלי 2.5 מ"מ ולא פחות מ-2 מ"מ). כמות משוערת של בדיקות - 359	
374	בדיקת רציפות האיטום כל השטחים במקטע ב-3 פנים. קטע בדיקה באורך 10 מ'	קומפ'	1,500	לפי ASTM-D-4787. כמות משוערת של בדיקות - 250	

**נספח ב' - מחירון בדיקות מעבדה**

שורה	תאור סעיף הבדיקה	יח' מידה	מחיר יחידה	הערות
375	בדיקת חוזק הידבקות פוליאוריה. קטע בדיקה באורך 10 מ'.	יח'	2,000	לפי ת"י 1920 (חוזק הידבקות טיח). כמות משוערת של בדיקות - 319
	<b>בדיקות למערכת מים</b>			
376	בדיקת אופיין מערכת כיבוי אש לרשת העירונית ולהידרנטים	יח'	962	כמות משוערת של בדיקות - 13
	<b>בדיקות לעב' חשמל</b>			
377	בדיקת התאמת מכסה לתא בקרה ממין B125 לתקן	יח'	1,000	לפי ת"י 489. כמות משוערת של בדיקות - 3
378	בדיקת התאמת עמוד תאורה באורך 12 מ' לתקן	יח'	3,000	לפי ת"י 812 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 2
379	בדיקת התאמת גוף תאורה לתקן	יח'	5,000	לפי ת"י 20 חלק 1 וחלק 2. כמות משוערת של בדיקות - 11
380	בדיקת התאמת גוף תאורה למפרט הכללי	יח'	5,000	לפי פרק 08 במפרט הכללי
381	בדיקת עוצמת ההארה (גוף תאורה) בקטע מנהרה בשטח 150 מ"ר	קומפ'	4,000	הבדיקה ע"י בודק מוסמך וציוד מתאים. הבדיקה היא לשם התאמה לדרישות התכנון. כמות משוערת של בדיקות - 13
382	בדיקת עוצמת ההארה (תאורת חרום) בקטע דרך מילוט במנהרה ברוחב 1.5 מ' ובאורך 50 מ'	קומפ'	4,000	הבדיקה ע"י בודק מוסמך וציוד מתאים. הבדיקה היא לשם התאמה לדרישות התכנון. כמות משוערת של בדיקות - 13
383	בדיקת התאמת תיבת הסתעפות בהתקנה גליוה/שקועה בקיר לתקן	יח'	600	לפי ת"י 145 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 22
384	בדיקת התאמת עובי גלון פס פלדה להארקת יסוד / הגנה בפני פגיעת ברקים לתקן	יח'	600	לפי תקן 918. כמות משוערת של בדיקות - 6
385	בדיקת מערכת של הארקת יסוד בקטע מנהרה בשטח של 1000 מ"ר	קומפ'	1600	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לדרישות תקנות החשמל ולמפרט המיוחד. כמות משוערת של בדיקות - 22
386	בדיקת מערכת של הארקת יסוד במתחם מנהרה בשטח של 200 מ"ר	קומפ'	1500	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לדרישות תקנות החשמל ולמפרט המיוחד. כמות משוערת של בדיקות - 5
387	בדיקת מערכת של הארקת יסוד במתחם מנהרה בשטח של 1000 מ"ר	קומפ'	1500	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לדרישות תקנות החשמל ולמפרט המיוחד. כמות משוערת של בדיקות - 4
388	בדיקת מערכת של הארקת יסוד במתחם מנהרה בשטח של 2000 מ"ר	קומפ'	1000	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לדרישות תקנות החשמל ולמפרט המיוחד. כמות משוערת של בדיקות - 2
389	בדיקת מערכת הגנה בפני פגיעת ברקים בקטע מנהרה בשטח 1000 מ"ר	קומפ'	1000	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לת"י 1173 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 33
390	בדיקת מערכת הגנה בפני פגיעת ברקים במתחם מנהרה בשטח 200 מ"ר	קומפ'	1000	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לת"י 1173 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 5
391	בדיקת מערכת הגנה בפני פגיעת ברקים במתחם מנהרה בשטח 1000 מ"ר	קומפ'	1000	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לת"י 1173 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 4
392	בדיקת מערכת הגנה בפני פגיעת ברקים במתחם מנהרה בשטח 2000 מ"ר	קומפ'	1000	הבדיקה ע"י בודק חשמל סוג 3. בדיקת התאמה לת"י 1173 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 2
393	בדיקת התאמה לתקן של כבל N2XY / NA2XY בחתך עד 35 מ"מ	יח'	1200	התאמה לת"י 1516 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 33
394	בדיקת התאמה לתקן של כבל N2XY / NA2XY בחתך עד 50 מ"מ	יח'	1200	התאמה לת"י 1516 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 22
395	בדיקת התאמה לתקן של כבל N2XY / NA2XY בחתך עד 150 מ"מ	יח'	1200	התאמה לת"י 1516 חלק 1. כמות משוערת של בדיקות - 6
396	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי קשיח בקוטר עד 63 מ"מ, יק"ע 13.6	יח'	900	התאמה לת"י 1531. כמות משוערת של בדיקות - 5
397	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי קשיח בקוטר עד 50 מ"מ	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 21. כמות משוערת של בדיקות - 5
398	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי כפוף, כבה מאליו, בקוטר עד 50 מ"מ	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 22. כמות משוערת של בדיקות - 16
399	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי קשיח בקוטר 110 מ"מ עם קשיחות טבעית SN=8	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 24. כמות משוערת של בדיקות - 3
400	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי קשיח בקוטר 160 מ"מ עם קשיחות טבעית SN=8	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 24. כמות משוערת של בדיקות - 2
401	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי קשיח בקוטר 225 מ"מ עם קשיחות טבעית SN=8	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 24. כמות משוערת של בדיקות - 2
402	בדיקת התאמה לתקן לצינור פלסטי בעל דופן גלית בקוטר עד 110 מ"מ עם קשיחות טבעית SN=8	יח'	900	התאמה לת"י 61386 חלק 24. כמות משוערת של בדיקות - 2
403	בדיקת התאמה לתקן לאטימת מעברים	יח'	1200	התאמה לת"י 931 חלק 2 ולמפרט המיוחד. כמות משוערת של בדיקות - 5
404	בדיקת התאמה לתקן לתעלת רשת	יח'	1000	התאמה לת"י 61537, ת"י 918 (לפלדה בעובי 3 עד 5 מ"מ) והמפרט הכללי. כמות משוערת של בדיקות - 33
405	בדיקת התאמה לתקן למערכת כיבוי אש משולבת כריזה עבור כלל המנהרות והמתחמים	קומפ'	7000	התאמה לת"י 1220 ול- UL. כמות בדיקות משוערת - 2
406	בדיקת התאמה לתקן למערכת כיבוי אש בגז ללוח חשמל	קומפ'	2000	התאמה לת"י 1597. כמות בדיקות משוערת - 2
407	בדיקת מתקן חשמל מתח גבוה ומתח נמוך של כלל המנהרות והמתחמים	קומפ'	5000	בדיקה של בודק חשמל סוג 3