



תאריך: 16/09/2024

לכבוד: אבשלום אשכולי

## חוות דעת הנדסית - בדק בית דירה יד שניה

כתובת: נקר 40 - דירה 1 - פתח תקווה

אני נותן חוות דעתי זו במקום עדות בבית משפט. אני מצהיר בזאת, כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית משפט. דין חוות דעת זו, כשהיא חתומה על ידי, כדין עדות בשבועה שנתתי בבית משפט.

שם המזמין: אבשלום אשכולי

תאריך ביקור בנכס: 16/09/2024

שם הבודק: ניר כהן

### חוות הדעת מסתמכת על:

התקנים הישראליים.

תקנות התכנון והבנייה תש"ל 1970.

תקנות הג"א, התגוננות אזרחית.

הל"ת, הוראות למתקני תברואה.

המפרט הכללי הבין משרדי.

חוק החשמל.



## תיאור הנכס:

**סוג הנכס:** דירת מגורים 5 חדרים, דירת גן עם חצר גדולה, 2 מחסנים: מחסן אחד בלובי מחוץ לדירה והשני בחצר הבית כחלק מהדירה

**הנכס כולל:** חדר דיור (סלון), מטבח, מרפסת שמש, מסדרון, יחידת הורים, חדר רחצה הורים, חדר שינה 2, ממ"ד, מסתור כביסה, חצר, חניה

**הנכס מאוכלס: כן**

**חיבור לחשמל: יש**

**חיבור למים: יש**

**מצב הנכס: 1. קירות שחורים חלקם עם עובש ופיח. הדירה הושארה לא נקיה ולא מסויידת.**

**2. הקירות הושארו עם חורים וברגים.**

**3. שקעי החשמל - פלסטיקים חלקם שבורים וחלקם נתלשו מהקיר. בתקרה- הוסרו מנורות והושארו סימני פיח וחורים בתקרה**

**4. הדירה והחצר לא הושארו נקיים מחפצים. בסלון: הושאר מזנון ישן בחצר: נשאר שולחן עץ גדול שבור ועוד חפצים זרוקים.**

**5. מחסן בלובי הושאר פתוח ללא מפתח.**

**6. תיבת הדואר נשארה נעולה ללא מפתח**

**7. ארונות אמבטיה ראשית וחדר רחצה הורים באיכול ירודה נמצאו פגומים ורקובים - נדרשים להחלפה.**

## מצב החצר והגינה:

**1. מצב בטון המוחלק: א. שיפוע לא לפי התקן הנדרש ב. יש בבטון סדקים ג. בוצע באיכות נמוכה.**

**2. חלק מהדשא הסינטטי הוסר והדשא הסינטטי הקיים בלוי ופגום.**

**חפצים זרוקים בחצר - שיש לפנותם.**



### רשימת ממצאים (24)

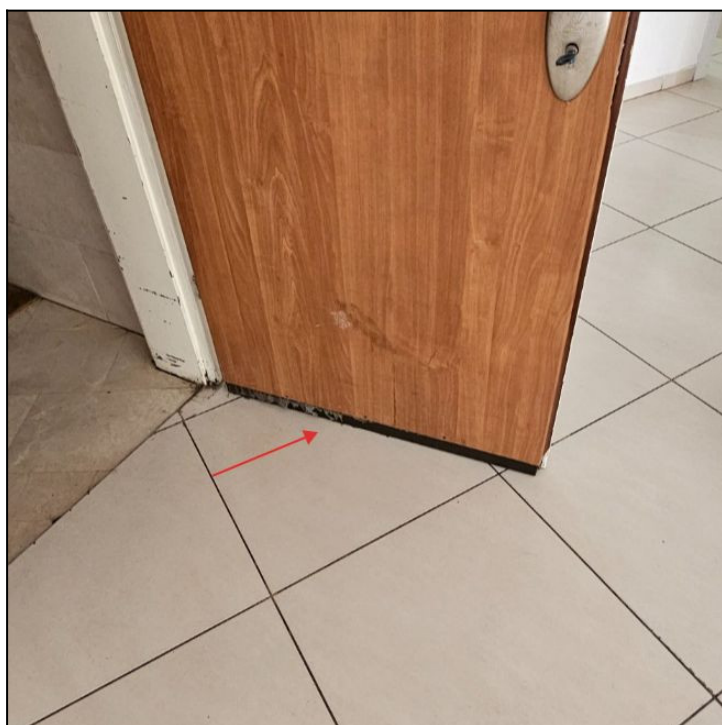
סה"כ ממצאים	קטגוריה	
3	דלת כניסה	1
4	אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות	2
3	אלומיניום	3
7	עבודות איטום וליקויי רטיבות	4
2	ריצוף	5
2	נגרות	6
1	דשא	7
1	דלתות אש	8
1	דלתות פנים	9

## 1. דלת כניסה

	<b>1.1 ממצא</b> ידית דלת כניסה משוחררת ולא תקינה
	<b>מיקום</b> מבואת כניסה
	<b>מחיר</b> 200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



<b>1.2 ממצא</b>	כנף הדלת לא נפתחת ונסגרת בקלות בתנועה רציפה
<b>מיקום</b>	מבואת כניסה
<b>המלצה</b>	יש לכוון את כנף הדלת מחדש
<b>תקן</b>	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.3]
<b>מחיר</b>	200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



	<b>1.3 ממצא</b> מחזיר שמן מנותק מהמנגנון שלו
	<b>מיקום</b> מבואת כניסה
	<b>הערה</b> מחיר התקנה 300 ש"ח
	<b>מחיר</b> 200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





## 2. אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות

<b>2.1 ממצא</b>	רקמול פעמון שבור
<b>מיקום</b>	מבואת כניסה
<b>מחיר</b>	200ש (מחיר ליחידה: 200ש, כמות: 1 קומפ')



אביזרי חשמל מותקנים באופן רופף.	<b>2.2 ממצא</b>
סלון	<b>מיקום</b>
יש לשפר את התקנת האביזרים וקיבועם כנדרש.	<b>המלצה</b>
[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט) - סעיף 5+6]	<b>תקן</b>
600ש (מחיר ליחידה: 600ש, כמות: 1 קומפ')	<b>מחיר</b>







5. (א) ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן שקביעתו לא תתרוּפף תוך שימוש תקין בו והוא יתוחזק במצב תקין.
- (ב) בתי תקע לפי תקן ישראלי ת"י 32 ומפסקים ולחיצים לפי תקן ישראלי ת"י 33 המותקנים בתיבות התקנה גליליות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות שני ברגים לפחות ולא באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
- (ג) אבזרים כאמור בתקנת משנה (ב) המותקנים בתיבות התקנה קוניות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
6. ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית בחלקים חיים.

<b>2.3 ממצא</b>	אביזרי חשמל - מכסי קופסאות חשמל חסרים.
<b>מיקום</b>	חדר שינה 1
<b>המלצה</b>	יש להתקינם.
<b>תקן</b>	[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט) - סעיף 5+6]



5. (א) ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן שקביעתו לא תתרופף תוך שימוש תקין בו והוא יתוחזק במצב תקין.
- (ב) בתי תקע לפי תקן ישראלי ת"י 32 ומפסקים ולחיצים לפי תקן ישראלי ת"י 33 המותקנים בתיבות התקנה גליליות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות שני ברגים לפחות ולא באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
- (ג) אבזורים כאמור בתקנת משנה (ב) המותקנים בתיבות התקנה קוניות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
6. ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית בחלקים חיים.

	<b>2.4 ממצא</b> שקע שבור מתחת לכיור המטבח
	<b>מיקום</b> מטבח
<p><b>המלצה</b> להחליף באופן מיידי את השקע- קיימת סכנת התחשמלות מאחר ונמצא בארון מתחת לכיור המטבח- רטיבות עשויה להגיע.</p>	



### 3. אלומיניום

	<b>3.1 ממצא</b> רשת יתושים קרועה-חלון יציאה לחצר
	<b>מיקום</b> סלון
	<b>מחיר</b> 200ש (מחיר ליחידה: 200ש, כמות: 1 קומפ')



	נמצא שהגומיות לזיגוג זכוכית בחלון נקרעו	<b>3.2 ממצא</b>
	דלת יציאה לחצר	<b>מיקום</b>
	יש להתקין גומיות לזיגוג החלון מחומר EPDM	<b>המלצה</b>



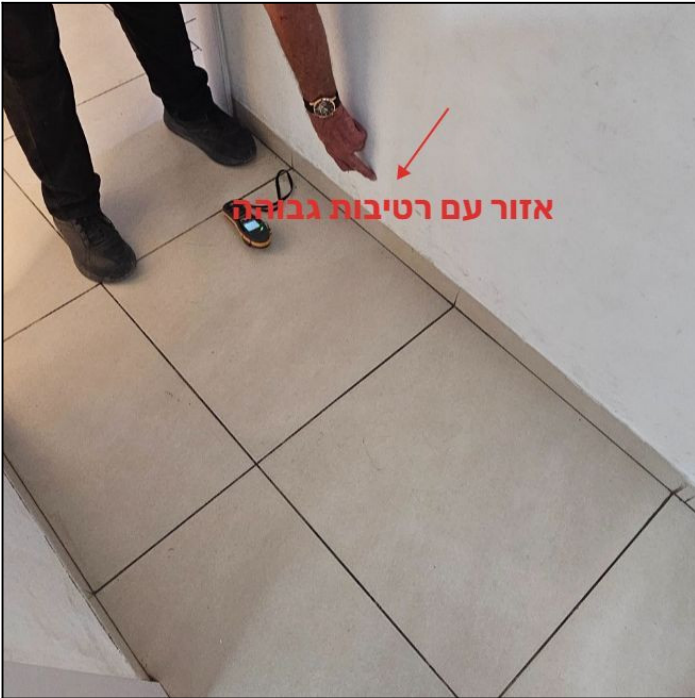
מקלחון על דופן אמבטיה בחדר אמבטיה כללי רעוע	<b>3.3 ממצא</b>
חדר רחצה כללי	<b>מיקום</b>
יש לחזק את חיבורו או להסירו	<b>הערה</b>
המקלחון שהותקן על דופן האמבטיה בחדר אמבטיה כללי מתנדנד ולא יציב	<b>המלצה</b>





#### 4. עבודות איטום וליקויי רטיבות

סימני רטיבות נמצאו בעזרת מד לחות ומצלמה תרמית	<b>4.1 ממצא</b>
מסדרון	<b>מיקום</b>
	<p>באזור מסוים נמצאו סימני רטיבות באמצעות מד לחות ומצלמה תרמית. המכשירים הצביעו על אזורים עם לחות גבוהה מהנורמה, דבר המעיד על קיום רטיבות מתמשכת שיכולה להוביל לנזק מבני ועובש.</p> <p>הסיבות האפשריות לליקוי: נזילה מצנרת מים או ביוב סמוכה. כשל באיטום הקירות, הרצפה, או התקרה. חדירת מי גשמים או מים מחוץ למבנה. הצטברות עיבוי באזורים לא מאווררים מספיק. פעולות לתיקון: זיהוי מקור הנזילה:</p> <p>המשך הבדיקה במצלמה תרמית לאיתור מקור הרטיבות. בדיקות נוספות עם מד לחות או ציוד מתקדם כמו מכשור לגילוי נזילות לאיתור המקור המדויק. תיקון הנזילה:</p> <p>אם מדובר בנזילה מצנרת מים או ביוב, יש לתקן את הצנרת באופן מקצועי. במקרים של כשל באיטום, יש לבצע תיקון נקודתי של חומרי האיטום באזורים הפגועים. שיקום הקירות:</p> <p>ייבוש האזור הפגוע בעזרת יבשנים או מפוחים. קילוף טיח וצבע פגועים ותיקונם עם חומרים עמידים ללחות. יישום חומרי איטום מתאימים ושיפור בידוד תרמי במידת הצורך. בקרה עתידית:</p> <p>לאחר התיקון, מומלץ לבצע בדיקות תקופתיות עם מד לחות ומצלמה תרמית כדי לוודא שהבעיה לא חזרה. שיפור מערכות האוורור כדי להפחית הצטברות לחות ועיבוי. תיקון מהיר של הליקוי יבטיח מניעת נזקים נוספים ושמירה על תקינות המבנה.</p>







	<p><b>4.2 ממצא</b> סימנים שחורים בתקרה באזור המטבח המעידים על עובש או פיח</p>
<p><b>מיקום</b></p>	<p>מטבח</p>
	<p>תיאור הבעיה: סימנים שחורים בתקרה באזור המטבח מעידים על בעיות לחות או עיבוי, העלולות להוביל להתפתחות עובש ופטרייות. מדובר במפגע בריאותי ועיצובי המצריך טיפול מהיר ומקצועי. או קיום מצב של שריפה במטבח.</p> <p>הסיבות האפשריות לליקוי: עיבוי ולחות: אוורור לא תקין של המטבח גורם להצטברות עיבוי מהבישול, שמוביל להופעת סימנים שחורים. קיום מנגל במטבח או משהו דומה</p> <p><b>המלצה</b></p> <p>תיקון נזילות, במידה וישנן, מצנרת או מאזורי איטום לקויים. איורור המטבח. שיקום התקרה: ניקוי הסימנים השחורים בעזרת תכשירים נגד עובש. צביעה מחדש עם צבע מונע עובש ועמיד בלחות. אוורור המטבח בעת בישול:</p> <p>פתיחת חלון במהלך בישול כדי לאפשר ליציאת אדים. בקרה ומעקב: מעקב אחר אזור התקרה לאחר התיקון עם מד לחות כדי לוודא שהבעיה לא חוזרת. בדיקות תקופתיות כדי לזהות סימני לחות או עובש בשלב מוקדם. הקפדה על אוורור תקין וטיפול מיידי בבעיות לחות יבטיחו שמירה על תקרת המטבח נקייה ובריאה.</p>
	<p><b>מחיר</b> 500ש (מחיר ליחידה: 500ש, כמות: 1 קומפ')</p>







### רטיבות באזור צינור 4" של ביוב המנקז את השירותים

### 4.3 ממצא

#### מיקום שירותי אורחים

תיאור הבעיה:  
מצלמה תרמית ומד לחות מצביעים על רטיבות באזור צינור ביוב 4 אינץ' שמנקז את השירותים. רטיבות זו יכולה לנבוע מדליפות בצנרת או חדירת מים מאזורי חיבור לא תקינים.

סיבות אפשריות לליקוי:

דליפה בצינור או בחיבורים: איטום לא תקין של חיבורים, סדקים בצינור או חיבור לקוי של אביזרי צנרת. חדירת מי גשמים או מי שפכים: מים חיצוניים יכולים לחדור לאזור זה במידה ואיטום התקרה או הקירות הסמוכים פגום.

בעיות באיטום מעברי צנרת: חוסר איטום סביב הצינור במקומות שבהם הוא עובר דרך קירות או רצפה. פעולות לתיקון:  
איתור מקור הרטיבות:

שימוש במצלמה תרמית לאיתור נקודות חמות של לחות.  
בדיקה באמצעות מד לחות כדי לאמת את מידת הרטיבות ואת מקומה המדויק.  
תיקון הצנרת:

החלפה או תיקון של הצינור: במידה ומתגלה סדק או נזק אחר בצינור, יש להחליף או לתקן את החלק הפגום.

חיזוק חיבורים: תיקון והידוק החיבורים הרופפים, כולל שימוש בטפולון, אטמים חדשים או חומרי איטום מתאימים.

#### המלצה

נמצא: סיפון דולף מתחת לכיור שרותי האורחים.  
פעולות לתיקון: תיקון הסיפון מתחת לכיור או החלפתו.

איטום סביב הצינור:

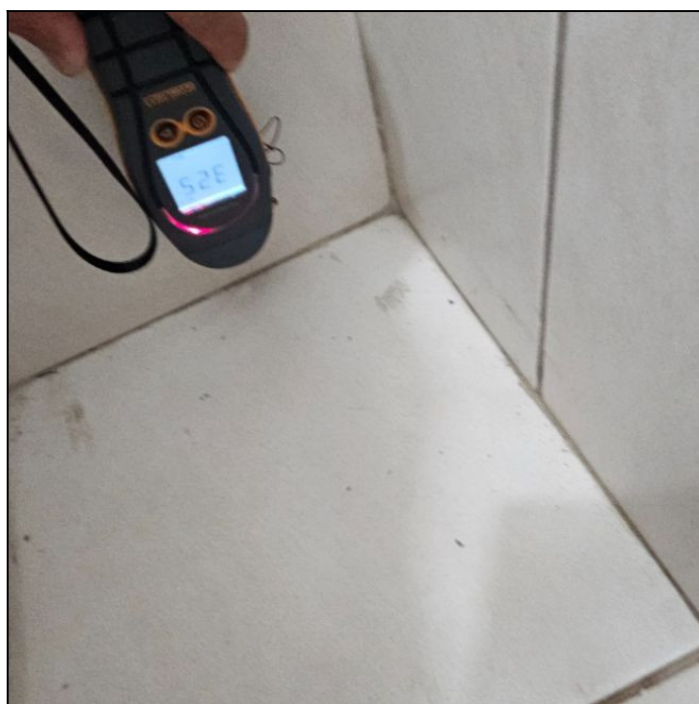
יישום חומר איטום גמיש סביב מעברי הצנרת דרך קירות ורצפות.  
לוודא שהאיטום נעשה בצורה תקנית ומקיפה למניעת חדירת מים בעתיד.  
שיקום אזור הרטיבות:

ייבוש הקירות והאזור הנגוע באמצעות מפוחי אוויר או מכשירי ייבוש מקצועיים.  
תיקון הקיר והחזרתו למצב תקין, כולל טיח, צבע או חיפוי מחדש לפי הצורך.  
בדיקת מערכת הניקוז:

בדיקת כל מערכת הניקוז כדי לוודא שאין נקודות תורפה נוספות שעלולות להוביל לרטיבות בעתיד.  
מעקב ובדיקה תקופתית יבטיחו את מניעת חזרת הבעיה ושמירה על אזור יבש ותקין לאורך זמן.

3,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 3,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')

#### מחיר





רטיבות גבוהה בקיר של ארון חשמל	4.4 ממצא
<b>מיקום</b>	<b>מסדרון</b>
<p>תיאור הבעיה: במהלך בדיקה באמצעות מד לחות ומצלמה תרמית, נמצאה רטיבות גבוהה בקיר שמאחורי ארון החשמל. מצב זה יכול להוות סיכון משמעותי, במיוחד בסביבת חשמל, ולכן יש לטפל בו בדחיפות.</p>	
<p>סיבות אפשריות לליקוי: דליפת מים מצנרת סמוכה: ייתכן שקיימת דליפה מצנרת מים העוברת מאחורי הקיר. חדירת מי גשמים: ייתכן שמים חודרים דרך הקיר מבחוץ כתוצאה מאיטום חיצוני לא תקין. עיבוי לחות: רטיבות כתוצאה מעיבוי יכולה להיווצר עקב שינויים בטמפרטורה בסביבת ארון החשמל. פעולות לתיקון: איתור מקור הרטיבות:</p>	
<p>שימוש במצלמה תרמית לזיהוי מדויק של מקור חדירת המים. בדיקה עם מד לחות כדי להעריך את חומרת הרטיבות ואת האזור המדויק הנגוע. תיקון דליפות:</p>	
<p>אם מדובר בדליפה מצנרת מים, יש לתקן או להחליף את הצנרת הפגומה. חיזוק חיבורים ויישום חומרי איטום מתאימים בצנרת. שיפור האיטום החיצוני:</p>	
<p>אם הרטיבות נובעת מחדירת מים מבחוץ, יש לבצע איטום מחדש של הקיר החיצוני באמצעות חומרים מתאימים, כגון איטום אקרילי או ציפוי גמיש אחר. ייבוש וטיפול בקיר:</p>	
<p>ייבוש הקיר באמצעות מכשירי ייבוש או מפוחי אוויר. טיפול בקיר לנטרול עובש ופטרייות, שיקום באמצעות טיח ותיקוני צבע מתאימים. אמצעי הגנה:</p>	
<p>התקנת חיפוי מגן על הארון וארגון החוטים בצורה המונעת מגע ישיר עם אזור רטוב. מעקב ובקרה:</p>	
<p>לאחר התיקון, יש לבצע בדיקות תקופתיות לוודא שהרטיבות לא חוזרת. שקול התקנת חיישני לחות או רטיבות בתוך ארון החשמל כדי להתריע על בעיות עתידיות בזמן אמת. הטיפול המהיר והמקצועי בליקוי זה חיוני לשמירה על בטיחות המבנה ומניעת סיכונים חשמליים.</p>	
<b>מחיר</b>	1,995 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,995 ש"ח, כמות: 1 קומפ')

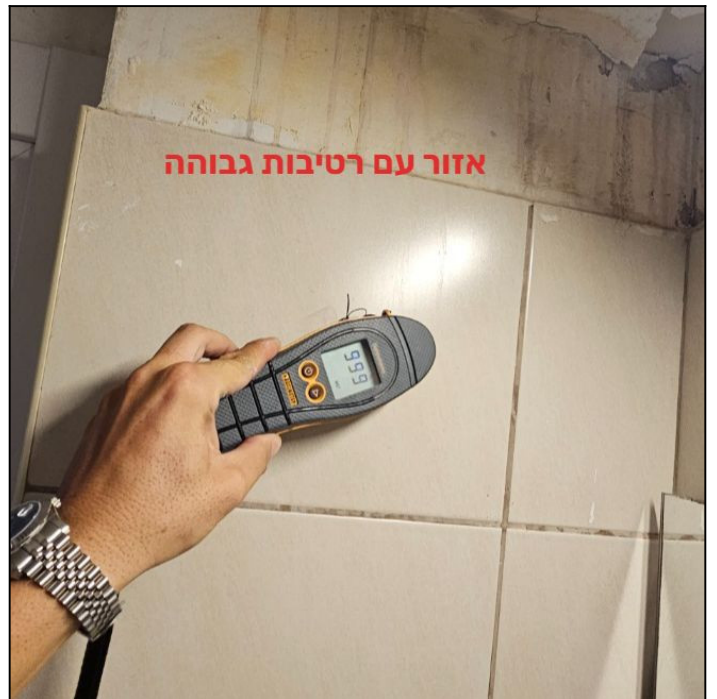




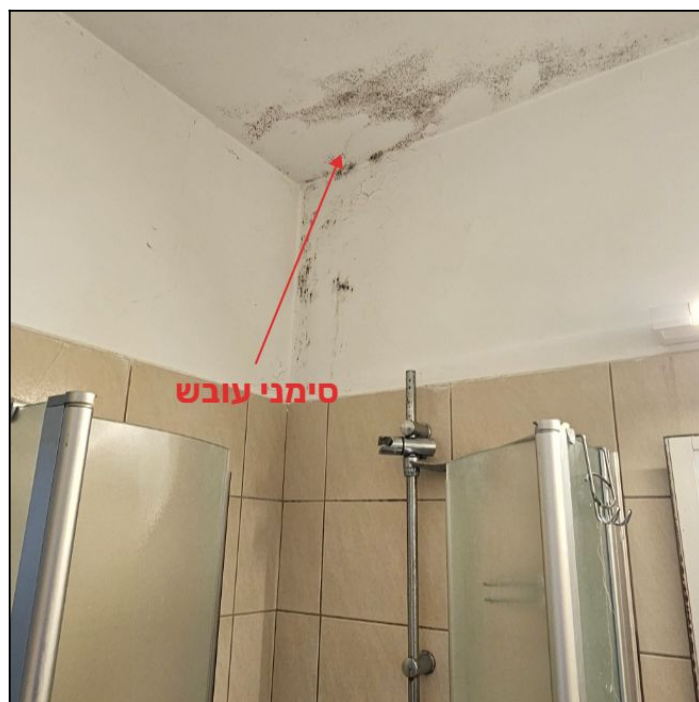
סימני רטיבות נמצאו בעזרת מד לחות ומצלמה תרמית	<b>4.5 ממצא</b>
	<b>מיקום</b> חדר רחצה כללי
<p>באזור מסוים נמצאו סימני רטיבות באמצעות מד לחות ומצלמה תרמית. המכשירים הצביעו על אזורים עם לחות גבוהה מהנורמה, דבר המעיד על קיום רטיבות מתמשכת שיכולה להוביל לנזק מבני ועובש.</p> <p>הסיבות האפשריות לליקוי: נזילה מצנרת מים או ביוב סמוכה. כשל באיטום הקירות, הרצפה, או התקרה. חדירת מי גשמים או מים מחוץ למבנה. הצטברות עיבוי באזורים לא מאווררים מספיק. פעולות לתיקון: זיהוי מקור הנזילה:</p> <p>המשך הבדיקה במצלמה תרמית לאיתור מקור הרטיבות. בדיקות נוספות עם מד לחות או ציוד מתקדם כמו מכשור לגילוי נזילות לאיתור המקור המדויק. תיקון הנזילה:</p> <p>אם מדובר בנזילה מצנרת מים או ביוב, יש לתקן את הצנרת באופן מקצועי. אם צינור הניקוז של המזגן שמעל תקרת הגבס סתום או כל סיבה אחרת הגורמת לנזילה מהמזגן יש למצוא את הסיבה לנזילה ולתקן.</p> <p>ייבוש האזור הפגוע בעזרת יבשנים או מפוחים. קילוף טיח וצבע פגועים ותיקונם עם חומרים עמידים ללחות. נראה כי יש להחליף את תקרת הגבס אם אין אפשרות לשקמה. יישום חומרי איטום מתאימים ושיפור בידוד תרמי במידת הצורך. בקרה עתידית:</p> <p>לאחר התיקון, מומלץ לבצע בדיקות תקופתיות עם מד לחות ומצלמה תרמית כדי לוודא שהבעיה לא חזרה.</p>	<b>המלצה</b>
	<b>מחיר</b> 7,000 ₪ (מחיר ליחידה: 7,000 ₪, כמות: 1 קומפ')







רטיבות וסימני עובש בתקרת שרותי חדר רחצה הורים	<b>4.6 ממצא</b>
	<b>מיקום</b> חדר רחצה הורים
<p>תיאור הבעיה: סימני עובש בתקרה סיבות אפשריות לליקוי: חוסר איוורור. פעולות לתיקון: סיוד הקיר ושימוש בחומר אוטם</p> <p>שימוש במצלמה תרמית לאיתור נקודות חמות של לחות. בדיקה באמצעות מד לחות כדי לאמת את מידת הרטיבות ואת מקומה המדויק.</p> <p>המלצה : איוורור חדר רחצת הורים למניעת עיבוי האדים</p>	<b>המלצה</b>
	<b>מחיר</b> 4,000 ₪ (מחיר ליחידה: 4,000 ₪, כמות: 1 קומפ')







רווח בתחתית המבנה כתוצאה מהסרת גובה הקרקע בחצר	4.7 ממצא
	<b>מיקום</b> חצר
<p>תיאור הבעיה: במהלך הבדיקה נמצא כי גובה הקרקע בחצר, שאמור להיות בגובה 0 עם דירת הגן, הוסר או שונמך, וכתוצאה מכך נוצר רווח גדול בתחתית המבנה. רווח זה עלול לאפשר חדירת מים ולהוביל לבעיות רטיבות ופיגיעה במבנה.</p> <p>בעיות עיקריות: חדירת מים: רווח גדול בתחתית המבנה מאפשר כניסת מים בתקופות גשומות או בעת השקיה, שעלולה לגרום לנזקי רטיבות. פיגיעה במבנה: חדירת מים באופן מתמשך יכולה להוביל לנזק למבנה, לרבות סדקים, עובש והתפשטות רטיבות בקירות פנימיים. פיגיעה באיטום המבנה: האזור הפתוח חשוף לתנאי מזג האוויר ועלול לפגוע בשכבת האיטום של המבנה, אם קיים. דרישות תקן: תקן ישראלי 1752 חלק 2: קובע את הדרישות למערכת איטום והגנה מפני חדירת מים לאזורים צמודי מבנה. התקן מדגיש את החשיבות של מניעת חדירת מים בממשקים שבין הקרקע למבנה. תקן ישראלי 5568: מתייחס להנחיות לאיטום רצפות ולקירות חוץ על מנת למנוע חדירת מים. תיקון מומלץ: מילוי רווח בקרקע: יש למלא את הרווח שנוצר בקרקע בצמוד למבנה בעזרת חומרי מילוי מתאימים, כמו אדמה דחוסה או חצץ, על מנת להגיע לגובה המקורי ולמנוע חדירת מים.</p> <p><b>המלצה</b> יישום איטום בתחתית המבנה: לפני מילוי הקרקע מחדש, יש לבצע בדיקה של שכבת האיטום בקיר התחתון של המבנה. אם נמצאו ליקויים באיטום, יש לתקן את האיטום בעזרת חומרים מתאימים ולוודא איטום איכותי והדוק לכל אורך הקיר התחתון. התקנת ניקוז מים: יש להתקין תעלת ניקוז או מערכת ניקוז בקצה המפגש בין הקרקע למבנה כדי להבטיח פינוי מים באופן יעיל ולהפחית עומס מים על אזור המגע. הבטחת שיפוע קרקע תקין: יש ליצור שיפוע קל בקרקע הרחק מהמבנה, על פי התקן, כדי להבטיח ניקוז טבעי של מים מהמבנה ולאפשר זרימת מים למערכת הניקוז. בקרה ובדיקות תקופתיות: לאחר התיקון, מומלץ לבצע בדיקות תקופתיות לאיתור בעיות נוספות אפשריות, כגון רטיבות חוזרת או שינויים במבנה הקרקע בסמוך למבנה. הקפדה על ביצוע התיקונים הנדרשים והתחזוקה השוטפת תסייע במניעת בעיות רטיבות ותשמור על המבנה במצב תקין.</p>	
	<b>מחיר</b> 8,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 8,000 ש"ח, כמות: 1 קומפ')







## 5. ריצוף

	פגיעות ופגמים בפנלים	5.1 ממצא
	סלון	<b>מיקום</b>
	<p>כדי לתקן פגיעות ופגמים באריחים, ניתן לבצע את הפעולות הבאות:</p> <p>החלפת האריחים הפגומים:</p> <p>אם יש פגיעות משמעותיות או שברים באריחים, הפתרון הטוב ביותר הוא להחליף אותם באריחים חדשים. יש להסיר בזהירות את האריחים הפגומים באמצעות פטישון קל או כלי מתאים אחר כדי למנוע פגיעה באריחים סמוכים. תיקון מקומי של שריטות קלות:</p> <p>במקרים של שריטות קלות על פני האריחים, ניתן להשתמש במוצרים כמו צבעי תיקון לאריחים, מרק תיקון או עטים מיוחדים לתיקון שריטות. יש למלא בזהירות את האזור הפגום ולשמור על התאמה לגוון ולמרקם האריחים הקיימים. מילוי סדקים עם מרק תיקון:</p> <p>אם יש סדקים קטנים, ניתן למלא אותם עם מרק תיקון או חומר מילוי המתאים לקרמיקה או גרניט פורצלן. לאחר המילוי, יש להחליק את השטח ולוודא שהוא מתייבש היטב לפני השימוש. ליטוש פני השטח:</p> <p>ניתן לבצע ליטוש מקומי של האריחים במקרים בהם יש שריטות שטחיות. הליטוש יסיר שכבת פני שטח דקה ויחזיר לאריח את המראה המקורי שלו. יש להיזהר לא לבצע ליטוש יתר שעלול לפגוע בפני השטח של האריח. שימוש בחומרים משמרים ואטמים:</p> <p>לאחר התיקון, מומלץ להשתמש בחומרים משמרים ואטמים להגנה נוספת על פני השטח, במיוחד אם מדובר באריחים הנמצאים במקומות רטובים כמו חדרי אמבטיה. בדיקה סופית ואישור:</p> <p>לאחר התיקונים, יש לבצע בדיקה סופית כדי לוודא שהאריחים החדשים או המתוקנים משתלבים היטב עם השטח הקיים ושאינן פגמים גלויים.</p>	<b>המלצה</b>
	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.2]	<b>תקן</b>





**5.1.2. בדיקות לפני התקנת מערכת הרצפה**

**א. חומרים ומוצרים**

בודקים נתונים אלה:

- החומרים והמוצרים המגיעים לאתר הבנייה מתאימים להזמנה (סעיף 2.2) ולדרישות תקן זה.
- כל האריחים שבאותו חלל בבניין הם מאותה סדרת ייצור, מאותו גוון ומאותה מידת ייצור ("קליבר").
- התשתית מתאימה לנקוב בסעיף 4.2.1.2.
- התנאים לאחסון החומרים והמוצרים ואופן אחסונם מתאימים לדרישות סעיף 2.4.



<b>יציקת בטון באיכות ירודה על ריצוף קיים עם סדקים, פגמים וקילופים, ללא שיפוע תקני וללא חיבור לניקוז מי גשמים</b>	<b>5.2 ממצא</b>
<b>חצר</b>	<b>מיקום</b>
<p>תיאור הבעיה: במהלך הבדיקה נמצא כי הדייר ביצע יציקת בטון במקום הריצוף שהיה קיים בחצר הדירה. היציקה כוללת סדקים ופגמים, אין שיפוע תקני של 1% לניקוז מים, ואין חיבור תקני לניקוז מי גשמים. בעיות עיקריות: סדקים ופגמים ביציקת הבטון: עלולים לגרום להצטברות מים, חדירה למבנה, ופגיעה בריצוף הקיים בדירה. היעדר שיפוע תקני: השיפוע נדרש על פי תקן כדי לאפשר זרימת מים לכיוון הניקוז. היעדר שיפוע מתאימם להצטברות מים ויכול להוביל לרטיבות ונזקים נוספים. היעדר חיבור לניקוז מי גשמים: חסר חיבור תקני לניקוז מי גשמים, מה שעלול לגרום להצפה במקרים של גשמים. דרישות תקן: תקן ישראלי 2571 חלק 1: קובע את הדרישה לשיפוע של לפחות 1% במשטחים חיצוניים להבטחת ניקוז מי גשמים. תקן ישראלי 3.5021: עוסק בדרישות לניקוז תקין, כולל חיבורי ניקוז ותכנון שיפועים. תיקון מומלץ: שבירת היציקה הקיימת: יש להסיר את יציקת הבטון הנוכחית באופן מקצועי.</p>	<b>המלצה</b>
<p>הכנת תשתית חדשה: ניקוי השטח והכנה ליציקת בטון חדשה כולל חומרים מתאימים למניעת חדירת רטיבות. יישום חומרי איטום לפני היציקה החדשה, בהתאם להוראות היצרן. יציקת בטון עם שיפוע תקני: ביצוע יציקה חדשה עם שיפוע של לפחות 1% לכיוון הניקוז כדי להבטיח זרימת מים תקינה. חיזוק היציקה באמצעות רשת ברזל למניעת סדקים עתידיים. התקנת ניקוז תקני: התקנת חיבורי ניקוז מתאימים למי גשמים לפי התקן, כולל כיסוי מתאים. ביצוע בדיקה ושטיפה כדי לוודא תפקוד תקין של מערכת הניקוז. בקרה ובדיקות: בדיקת היציקה הסופית באמצעות מד שיפועים לוודא עמידה בתקנים. מעקב אחרי תפקוד הניקוז ותקינות השיפועים לאורך זמן. הקפדה על ביצוע תקין של יציקת הבטון והניקוז יבטיחו עמידות לאורך זמן וימנעו נזקים עתידיים.</p>	









## 6. נגרות

6.1 ממצא ארון אמבטיה באיכות ירודה – קילוף של ציפוי חיצוני מגוף הארון. מגירה אחת קשה מאוד לפתיחה המגירה השנייה פגומה הארון דורש החלפה בשל מצבו.

6.1 ממצא

חדר רחצה כללי

מיקום



<p>6.2 ממצא</p>	<p>ארון אמבטיה חדר הורים באיכות ירודה. קושי בפתיחת מגירות וקילוף ציפוי</p>
<p>מיקום</p>	<p>חדר רחצה הורים</p>
<p>המלצה</p>	<p>יש להחליף את ארון האמבטיה בארון אמבטיה תקין.</p>





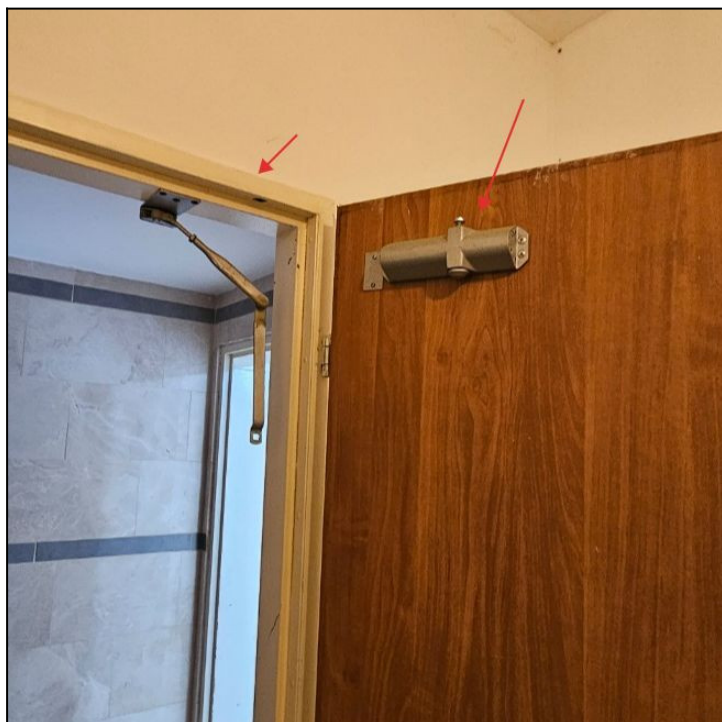
## 7. דשא

	<p><b>7.1 ממצא</b> דשא סינטטי בלוי ופגום שבחלקו הוסר</p>
	<p><b>מיקום</b> חצר</p>
	<p><b>המלצה</b></p> <p>תיאור הבעיה:  במהלך הבדיקה נמצא כי השוכר ככל הנראה הסיר כ- 100 מטר מרובע של דשא סינתטי מהחצר והשאיר את השטח עם סומסום בלבד. מצב זה יוצר שטח חשוף ומלכלך, אשר אינו עומד בתנאים הנדרשים לשימוש תקין בחצר. הדשא הסינתטי הקיים המצב בלוי ופגום. בעיות עיקריות:  שינוי בתנאי החצר: הסרת הדשא הסינתטי ושימוש בסומסום יוצר שטח שאינו מתאים לשימוש נוח אונעים, במיוחד במקרים של רטיבות או חום.  פגיעה בערך הנכס: שינוי תנאי החצר עלול לפגוע בערך הדירה, שכן השימוש בחצר נפגע ואינו תואם את המצב שהיה אמור להיות.  בעיות ניקיון ותחזוקה: סומסום בלבד אינו מהווה תחליף לדשא סינתטי מבחינת ניקיון, תחזוקה ושימושיות, מה שגורם לכלוך מוגבר וקשיי תחזוקה.  תיקון מומלץ: השלמת הדשא שהוסר בחדש והחלפת הדשא הפגום הקיים בדשא חדש. שיקום הדשא הסינתטי:</p> <p>הסדרת השטח:  יש להסיר מחדש את הקרקע ולהכין אותה להתקנת דשא סינתטי, כולל ניקוי, פילוס ויישור השטח.  יש להוסיף שכבת בסיס של סומסום דחוס מתחת לדשא הסינתטי וליצור שיפועים מתאימים לניקוז מי הגשם  חודה או הסכום:  באמצעות ביצוע התיקונים הנדרשים, ניתן להחזיר את החצר למצב תקין, אסתטי ופונקציונלי,</p>
	<p><b>מחיר</b> 3,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 3,000 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>



## 8. דלתות אש

	<b>8.1 ממצא</b> דלת אש נמצאה ללא מחזיר שמן לא נעולה וללא מפתח
	<b>מיקום</b> מחסן
	<b>המלצה</b> יש להתקין מחזיר שמן על דלת אש על פי דרישות כיבוי אש ודרישות התקן ולהחליף מנעול
	<b>תקן</b> [דרישות כיבוי אש והצלה על פי נספח בטיחות]



## 9. דלתות פנים

<p><b>9.1 ממצא</b></p> <p>בחדר ההורים בדלת הכניסה מנעול שבור ודופן הדלת שמכסה את המנעול שבורה נראה כתוצאה של סימני פריצת הדלת</p>	
<p><b>מיקום</b></p> <p>חדר הורים</p>	
<p><b>המלצה</b></p> <p>יש להחליף את הדלת והמנעול.</p>	







## הערכה כספית

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (₪)
<b>1</b>	<b>דלת כניסה</b>				
1.1	ידית דלת כניסה משוחררת ולא תקינה	1	קומפ'	200	₪ 200
1.2	כנף הדלת לא נפתחת ונסגרת בקלות בתנועה רציפה	1	קומפ'	200	₪ 200
1.3	מחזיר שמן מנותק מהמנגנון שלו	1	קומפ'	200	₪ 200
<b>1.4</b>	<b>סה"כ דלת כניסה</b>				<b>₪ 600</b>
<b>2</b>	<b>אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות</b>				
2.1	רקמול פעמון שבור	1	קומפ'	200	₪ 200
2.2	אביזרי חשמל מותקנים באופן רופף.	1	קומפ'	600	₪ 600
2.3	אביזרי חשמל - מכסי קופסאות חשמל חסרים.		קומפ'		
2.4	שקע שבור מתחת לכיור המטבח		קומפ'		
<b>2.5</b>	<b>סה"כ אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות</b>				<b>₪ 800</b>
<b>3</b>	<b>אלומיניום</b>				
3.1	רשת יתושים קרועה-חלון יציאה לחצר	1	קומפ'	200	₪ 200
3.2	נמצא שהגומיות לזיגוג זכוכית בחלון נקרעו		קומפ'		
3.3	מקלחון על דופן אמבטיה בחדר אמבטיה כללי רעוע		קומפ'		
<b>3.4</b>	<b>סה"כ אלומיניום</b>				<b>₪ 200</b>
<b>4</b>	<b>עבודות איטום וליקויי רטיבות</b>				
4.1	סימני רטיבות נמצאו בעזרת מד לחות ומצלמה תרמית		קומפ'		
4.2	סימנים שחורים בתקרה באזור המטבח המעידים על עובש או פיה	1	קומפ'	500	₪ 500
4.3	רטיבות באזור צינור 4" של ביוב המנקז את השירותים	1	קומפ'	3,500	₪ 3,500
4.4	רטיבות גבוהה בקיר של ארון חשמל	1	קומפ'	1,995	₪ 1,995
4.5	סימני רטיבות נמצאו בעזרת מד לחות ומצלמה תרמית	1	קומפ'	7,000	₪ 7,000
4.6	רטיבות וסימני עובש בתקרת שרותי חדר רחצה הורים	1	קומפ'	4,000	₪ 4,000
4.7	רווח בתחתית המבנה כתוצאה מהסרת גובה הקרקע בחצר	1	קומפ'	8,000	₪ 8,000
<b>4.8</b>	<b>סה"כ עבודות איטום וליקויי רטיבות</b>				<b>₪ 24,995</b>
<b>5</b>	<b>ריצוף</b>				



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
5.1	פגיעות ופגמים בפנלים		קומפ'		
5.2	יציקת בטון באיכות ירודה על ריצוף קיים עם סדקים, פגמים וקילופים, ללא שיפוע תקני וללא חיבור לניקוז מי גשמים		קומפ'		
<b>5.3</b>	<b>סה"כ ריצוף</b>				<b>0 ₪</b>
<b>6</b>	<b>נגרות</b>				
6.1	ארון אמבטיה באיכות ירודה - קילוף של ציפוי חיצוני מגוף הארון. מגירה אחת קשה מאוד לפתיחה המגירה השניה פגומה הארון דורש החלפה בשל מצבו.		קומפ'		
6.2	ארון אמבטיה חדר הורים באיכות ירודה. קושי בפתיחת מגירות וקילוף ציפוי		קומפ'		
<b>6.3</b>	<b>סה"כ נגרות</b>				<b>0 ₪</b>
<b>7</b>	<b>דשא</b>				
7.1	דשא סינטטי בלוי ופגום שבחלקו הוסר	1	קומפ'	3000	3,000 ₪
<b>7.2</b>	<b>סה"כ דשא</b>				<b>3,000 ₪</b>
<b>8</b>	<b>דלתות אש</b>				
8.1	דלת אש נמצאה ללא מחזיר שמן לא נעולה וללא מפתח		קומפ'		
<b>8.2</b>	<b>סה"כ דלתות אש</b>				<b>0 ₪</b>
<b>9</b>	<b>דלתות פנים</b>				
9.1	בחדר ההורים בדלת הכניסה מנעול שבור ודופן הדלת שמכסה את המנעול שבורה נראה כתוצאה של סימני פריצת הדלת		קומפ'		
<b>9.2</b>	<b>סה"כ דלתות פנים</b>				<b>0 ₪</b>
<b>10</b>	<b>סה"כ ביניים</b>				<b>29,595 ₪</b>
<b>11</b>	<b>בצ"מ (10%)</b>				<b>2,960 ₪</b>
<b>12</b>	<b>פיקוח הנדסי (10%)</b>				<b>3,256 ₪</b>
<b>13</b>	<b>סה"כ</b>				<b>35,811 ₪</b>
<b>14</b>	<b>מע"מ (17%)</b>				<b>6,088 ₪</b>
<b>15</b>	<b>סה"כ כולל מע"מ</b>				<b>41,899 ₪</b>



## **הערות להערכה כספית**

- המחירים הנ"ל מתבססים על עבודות תיקון המתבצעות ע"י קבלן ראשי 1 המחזיק צוות וציוד באזור, באם העבודות יבוצעו ע"י קבלנים מזדמנים הרי יש לצפות למחירים גבוהים מהנקובים, בשיעור של עד 20-30%.
- המחירים צמודים למדד הבניה הידוע בזמן עריכת הביקורת. במידה ולא ימצא ריצוף באותו גוון וטקסטורה כך שלא ניתן יהיה להבחין בין 3 אריח "חדש" ל"ישן" נדרש להחליף משטחים שלמים.
- לצורך ביצוע התיקונים יידרש זמן סביר של כשבועיים בהם לא יוכלו הדיירים לקיים אורח חיים סביר בדירה.
- מומלץ לבדוק ע"י מעבדה מוסמכת אטימות חלל המרחב המוגן נגד גזים. מומלץ לבדוק ע"י מעבדה מוסמכת תכונות פיזיקליות של אבן החיפוי/מערכת החיפוי/הידבקות האבן לתשתית.

**בברכה,  
ניר כהן  
בית הבדק**