

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



# דו"ח ביקורת ליקויים - חוות דעת מהנדס מומחה

מהנדס אזרחי: יוגב פלד

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

תאריך עריכה: 21.6.21 שעה 13:30

## חוויות דעת מומחה

אני הח"מ נתבקשתי על ידי המזמין, [REDACTED] לתת את חוות דעתי המקצועית בעניין ליקויים בנכס שכתובתו [REDACTED]

תאריך ביצוע הבדיקה: [REDACTED]

מהנדס בודק: [REDACTED]

חבר באיגוד המהנדסים והאדריכלים.

בחוות הדעת המצורפת בזאת מוצגות העובדות המקצועיות שנבחנו ונבדקו ע"י הח"מ, דרכי תיקונם של הליקויים והערות אחרות לפי העניין.

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

### פרטי השכלה והכשרות:

מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים בישראל. מ.ר 123766

מהנדס מומחה מטעם מערכת בתי המשפט בישראל.

בוגר פקולטה להנדסה אזרחית באוניברסיטת Drexel פילדלפיה. בעל תואר BSc בהנדסה אזרחית.

מתכנן מערכות אינסטלציה מתקדמות.

בוגר קורסים והשתלמויות מקצועיות רבות מטעם: מכון התקנים, לשכת המהנדסים.

לדוגמא: קורס נאקי מים ובוחני נאקי צנרת מטעם מכון התקנים, קורס הכשרת בוררים, השתלמויות שבועיות במכון התקנים.

### נסיון תעסוקתי:

מהנדס ראשי ובעליה של חברת מבנים בדק בית.

חברת אתגר על הנדסה- מפקח בנייה.

פיקוח על פרויקטים רבים וביניהם:

- צמרת הפארק קריית השרון נתניה, פרויקט הכולל 46 יחידות דיור, חניון ומחסנים.

- "סביוני רמת אביב- אפריקה ישראל" ת"א, פרויקט יוקרתי במתחם סגור הכולל 10 בנייני מגורים מועדון ספורט וחנויות.

מליבו בניה- מהנדס ביצוע.

ניהול ביצועי של מספר פרויקטים גדולים וביניהם:

- U & SEA נתניה, פרויקט הכולל 38 יחידות דיור, חניון ומחסנים.

מנהל פרויקטים חברת אקרשטיין תעשיות.

ע. מנהל פרויקטים רשות השיכון והדיור פילדלפיה PHA- המחלקה לפיתוח ובנייה.

תכנון גשר Bridge 59th and Lancaster bridge עבור מחלקת התעבורה של פילדלפיה.

**מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**הקדמה****מסמכים המהווים בסיס לחוות דעת זו:**

1. חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965.
2. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) תש"ל-1970.
3. חוק מכר (דירות) תשל"ג-1973.
4. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרות.
5. "התקן"- תקנים ומפרטים של מכון התקנים הישראלי.
6. תקנות הג"א (פיקוד העורף), תש"ן-1990.
7. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) התשמ"א-1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
8. המפרט הכללי לעבודות בנייה.
9. מאגר מחירון "דקל".
10. תוכניות הבית כפי שצרפו לחוזה המכר (באם הוגשו).
11. מפרט טכני שצורף לחוזה המכר (באם הוגש).

**הערות כלליות:**

1. חוות דעת זו מתייחסת רק לליקויים בעבודות שכבר בוצעו.
2. חוות הדעת עוסקת בטיב ביצוע העבודות וזאת עפ"י השוואה לדרישות התקנים, התקנות, המפרט ומסמכים שהוצגו בפני וזאת בעיקר בהיבטים הטכניים, ההנדסיים ואדריכליים.
3. חוות דעת זו אינה מתייחסת להתאמות בין מצבו הפיזי של הנכס לבין הרישומים ברשויות שונות כגון עירייה, טאבו מנהל מקרקעי ישראל וכו' וזאת אלא אם כן צוינה אי התאמה כזו באופן מפורש.
4. הבדיקות בעיקרן הינן ויזואליות, לגבי ליקויים שניתן לאתרם בשלב זה של הבנייה. יש לקחת בחשבון כי יתכנו ליקויים נסתרים שלא ניתן לאתרם כיום.
5. באם לא הוגשו לידי סט תוכניות קונסטרוקציה, אדריכלות, מערכות ופרטי בניין שונים, סביר להניח שקיימים ליקויים נוספים אשר אינם ניתנים לאיתור בשלב זה.
6. בעתיד ייתכנו ליקויים ו/או נזקים אשר אינם מפורטים בחוות דעת זו אשר ייחשפו בעקבות הצגת מסמכים אלה או בעקבות ליקוי שלא היה ניתן לאתרם בהעדר מסמכים אלה. במידת הצורך חוות הדעת תעודכן בהתאם.
7. סדקים ו/או רטיבויות בנכס אשר לא קיימים במועד הביקור, עלולים להופיע בעתיד ולכן אינם נכללים בחוות דעת זו.
8. חוות הדעת ערוכה עפ"י דרישות תקנים ו/או תקנות שהיו בתוקף בזמן עבודות הבנייה.

## תיאור הנכס - כללי

1. הנכס הנבדק הינו בית דו משפחתי בן 2 קומות שבו 6 חדרים.
2. הנכס כולל סלון, פינת אוכל, מטבח, פרוזדור, 4 חדרי שינה, ממ"ד, 1 שירותי אורחים, 2 חדרי רחצה, 1 מרפסות, חצר.
3. הנכס נמצא בבניין המוגדר ע"פ תקנות התכנון והבניה כבנין שאינו גבוה ואינו רב קומות.
4. חיפוי חזיתות המבנה עשויים טיח מותז.
5. הנכס הנבדק נבנה בשיטה בשיטה קונבנציונלית (שיטה העושה שימוש בבטון מזוין וקירות בלוקים כטכנולוגיה עיקרית בבניית השלד).
6. גג המבנה הינו גג רעפי חרס.
7. נכון למועד הביקור, הנכס נבנה לפני 30 שנים. (כפי שנמסר לי ע"י בעלי הנכס)

## הערות כלליות

הסתייגות כללית

יש לקרוא את הממצאים בחו"ד זו בכפוף להסתייגויות שלהלן, המהווים חלק בלתי נפרד מן החו"ד:

1. חו"ד זו בעיקרה הינה על סמך ממצאים שניתן לקבוע בשטח ועל פי המסמכים שמוצגים בפני במהלך הסיוור. יתכן בהחלט שישנם ממצאים נוספים או אחרים שאותם היה אפשר לקבוע במידה והיו מציגים בפני מסמכים נוספים ו/או אחרים, כגון תוכניות הקונסטרוקציה של המבנה, תוכניות מערכות חשמל, תכנון מערכות האינסטלציה ותוכנית עבודה ששימשו לבניית המבנה ורישומים שונים בצורת טקסט כתוב ו/או בתרשימים כפי שהם מופיעים ברשויות השונות כגון עירייה, טאבו, מנהל מקרקעי ישראל וכיוצא בזה.
2. סביר להניח שתוכניות הבניה המקוריות אינן נמצא כיום או שקיים קושי באיתורם וזאת מפאת הזמן החולף מאז שהמבנה נבנה. יתכן ויהיה ניתן לאתרם בתיק הבניין שבמחלקת ההנדסה ברשות מקומית או מחוזית. מסמכים כאלה כאמור, לא הוצגו בפני על ידי מזמין החו"ד ולכן לא תהיה התייחסות למסמכים כאלה, אלא אם נרשם אחרת באופן מפורש. במקרה כזה ההתייחסות תהיה ספציפית לאותו העניין ולא התייחסות כללית.
3. חו"ד זו אינה עוסקת בבדיקת סיבולת ועמידות המבנה ברעידות אדמה.
4. אלא אם נרשם אחרת באופן מפורש, חו"ד זו אינה עוסקת בבדיקת התאמה בין הקיים בפועל לבין הנדרש ע"י התוכניות שעל פיהן נבנה הבניין (חריגות בניה). לא מן הנמנע שישנן חריגות או שינויים שנעשו במבנה במשך הזמן או במהלך בנייתו.
5. יתכנו ליקויים ו/או נזקים סמויים, שלא ניתנים לאיתור וחיזוי במהלך ביצוע הבדיקה ואפשרי כי יתבררו רק במהלך המגורים במבנה כגון מפגעים אקוסטיים וליקויים תפקודיים אחרים.
6. יתכן כי בעתיד יתגלו רטיבויות ו/או סדקים אשר אינם קיימים במועד הביקור במבנה ו/או תהיה החמרה בליקויים שכבר קיימים במבנה במועד ביצוע הבדיקה ואשר אין אפשרות לחזות אותם מראש.
7. הבדיקה נערכה בעיקרה באמצעים ויזואלים תוך שימוש במכשירי מדידה מקובלים בענף.

## ממצאים

### 1. עבודות טיח וצבע

א. תיאור ליקוי: סדקים קלים בשכבת הטיח ובמחיצות הפנים.

1.1.1. מיקום: לדוגמא: תקרת חדר שינה דרום מזרחי  
קומה שניה, מעל דלת חדר שינה דרום מערבי, לאורך קיר  
דרומי בחדר שינה דרום מערבי



## מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



תיקונים נדרשים:

יש לבצע סיתות וחריצה לאורך הסדק לבצע מילוי בחומר גמיש ותיקוני שפכטל וצבע.

הליקוי אסור לפי תקן 1920 חלק 2 סעיף 3.1, ציטוט:

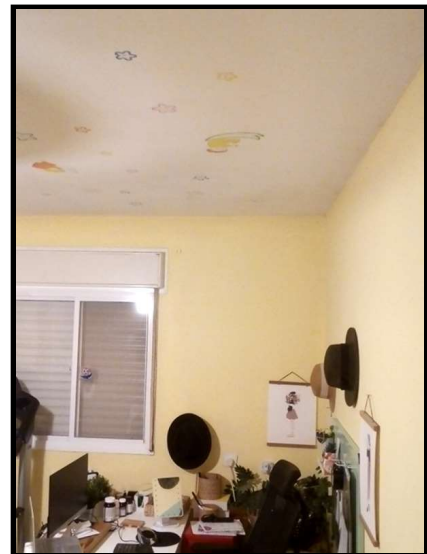
1.3. מראה מערכת הטיח

המראה של מערכת הטיח, גימור הטיח וגונו יתאימו למוזמן. במערכת טיח המיועדת לגימור בשכבת צבע בלבד, לא ייראו סדקים שעוביים גדול מ-0.3 מ"מ.

עלות: 650 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: בבדיקת הנכס נראה כי שכבת הצבע הקיימת בקירות ובתקרת הנכס ישנה. כמו כן, קיימים פגמים (כגון: קילופים מכות וחורים) בקירות. מומלץ לקחת בחשבון צביעה כוללת של כל הקירות והתקרה. כולל תיקוני שפכטל וצבע. תמחור סעיף זה הינו לתיקוני שפכטל וצבע מקומיים ולצבע סופרקריל ופוליסיד לבן רגיל.

1.2.1. מיקום: כל חדרי הנכס

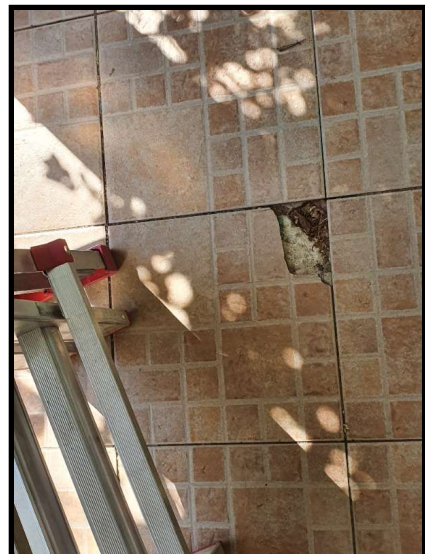
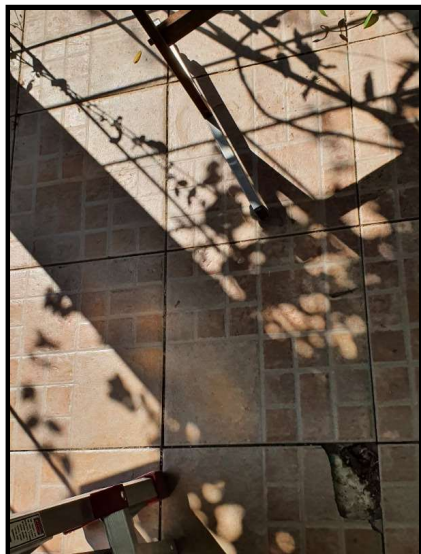
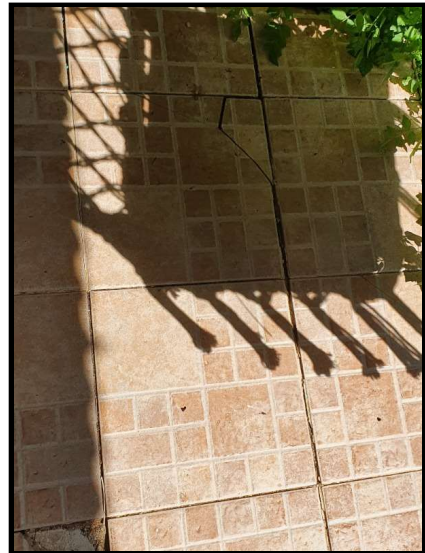
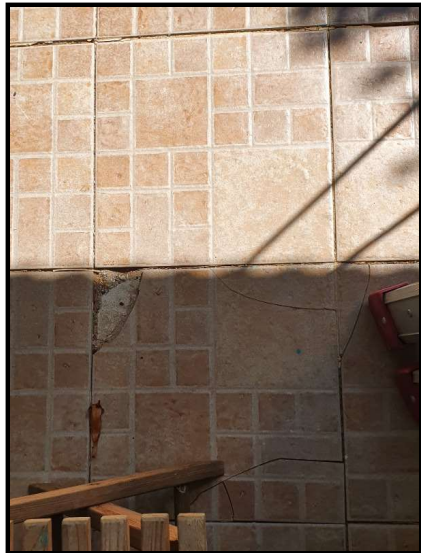


עלות: 12500 ש"ח

## 2. ריצוף

א. תיאור ליקוי: קיימים פגמים באריחי הריצוף כגון: כתמים, שברים, סדקים ומקצועות שבורים לאורך משטח הריצוף

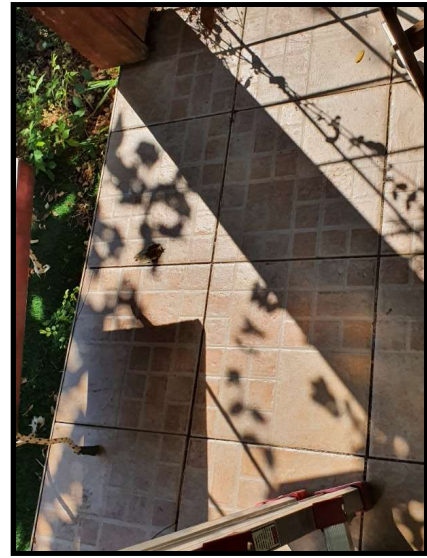
### 2.1.1. מיקום: לאורך מרפסת הסלון



## מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



תיקונים נדרשים:

יש לבצע פירוק כולל של אריחי הריצוף הפגומים במרפסת ולהחליפם באריחים חדשים, כולל עבודות פירוק ופינוי פסולת.

וזאת בניגוד להנחיות תקן 314 סעיף 3.2, ציטוט:

**3.2 פגמים**

בודקים את הפגמים באריחים כמפורט בתקן הבין-לאומי ISO 10545-2, בעוצמת אור של כ-300 לוקס.

לא יהיו באריח שום פגמים שאינם מחטיפוסים המתוארים בטבלה 1<sup>(10)</sup>מספר הפגמים ומידותיהם לא יהיו גדולים מהנקוב בטבלה 1<sup>(10)</sup>מספר טיפוסים הפגמים באריח אחד לא יהיה גדול מהנקוב בטבלה 1<sup>(10)</sup>לא יהיו הבדלים מהותיים בין נוגי האריחים ומרקמיהם<sup>(10)</sup>בניגוד להנחיות תקן 1555 סעיף 5.1.4.2, **ציטוט:****5.1.4.2 בדיקת האריחים**

מוודאים שהאריחים נלקחו מכמה אריוות שונות ועורבבו באופן אקראי.

בודקים שכל האריחים שלמים ושפני האריחים נקיים. אריחים שנשדקו או נפגעו במהלך העבודה, או

שנתגלו כפגומים, יוסרו ויוחלפו באחרים.

עלות: 5800 ש"ח



**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

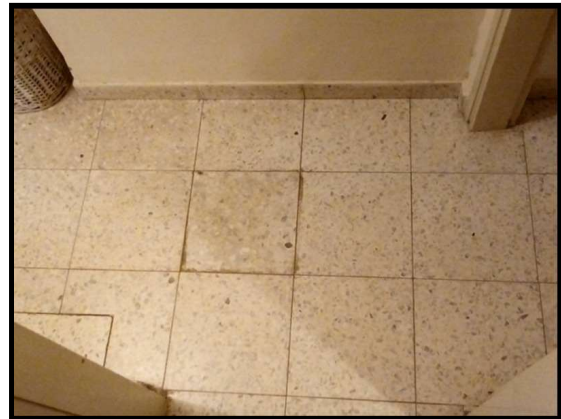
טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ב. **תיאור ליקוי:** קיימים חללים ותזוזה מתחת לרצפות. בבדיקת הקשה ע"ג האריחים באמצעות כלי קשיח, אותרו חללים הנובעים מחוסר מילוי הומוגני של כלל שטח גב האריח. בנוסף, קיימת שקיעה מקומית ותזוזה של האריחים באזורים הנ"ל. חללים אלו גורמים לדבקות לקויה למצע המלט מתחת לאריחי הטרצו והתנתקותם. בזמן ביקורי במקום לא ניתן היה לבצע בדיקה של חוזק הדבקות במתיחה ובדיקת שליפה וזאת בכדי שלא לגרום נזק נוסף לריצוף. בדיקת חוזק ההדבקות נדרש עפ"י תקן ישראלי 1555 חלק 3 סעיף 5.2.1

**2.2.1. מיקום:** לאורך ריצוף הנכס בקומה שניה במיוחד

בפרוזדור

**תיקונים נדרשים:**

1. באם קיימת כמות מספקת של אריחי ריצוף רזרביים ניתן לבצע החלפה מקומית. (קיימת סבירות נמוכה מאוד). ( 4,600 ש"ח)
  2. הדבקות אריחים חדשים ע"ג הריצוף הקיים לאורך שטח הקומה. יש לקחת בחשבון פירוק וקיצור של דלתות. (25,000 ש"ח)
  3. השלמת פרקט בחדרים בהם קיים הליקוי. יש לקחת בחשבון פירוק וקיצור של דלתות. (5,500 ש"ח)
- עלות: 25000 ש"ח**

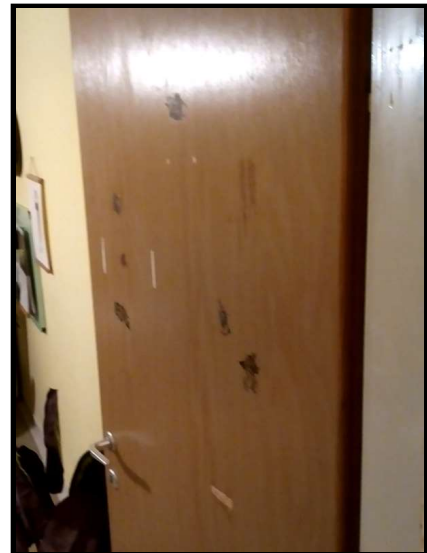
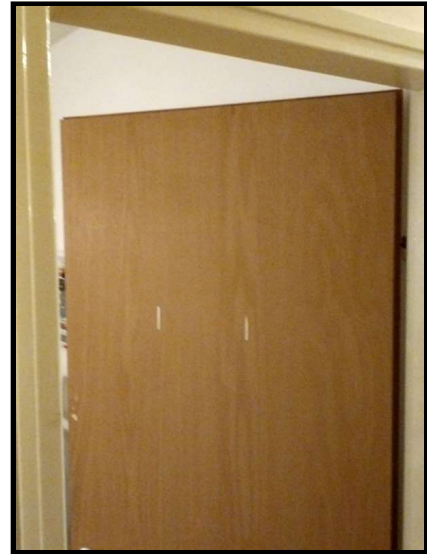
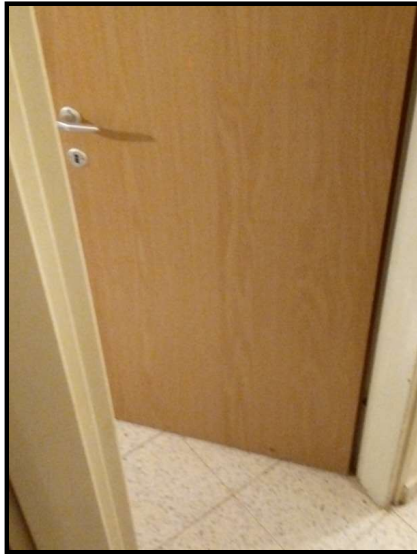
**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**3. דלתות**

א. **תיאור ליקוי:** מכלולי דלתות (כנפי הדלתות ומשקופים) בנכס ישנים ובלויים. בבדיקת הנכס נמצא כי מכלולי דלתות העץ לא הוחלפו שנים רבות/מאז בניית הנכס. המכלולים ישנים, בלויים וכמו כן קיימים פגמים רבים כגון סדיקה התפוררות והתקלפות צפויי הדלתות. בנוסף, קיימים סימני רטיבות המלווים בהתנפחות, התפוררות וסימני עובש.

**3.1.1. מיקום: כל הדלתות בנכס****תיקונים נדרשים:**

יש לקחת בחשבון פירוק והחלפה כוללת של כל מכלולי דלתות הדירה. (1700 x ש"ח)  
**עלות: 11200 ש"ח**

**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**4. חלונות ועבודות אלומיניום**

א. תיאור ליקוי: בחלק הפנימי התחתון של ארגז תריס הגלילה קיים מרווח בין מסילת התריס לבין ארגז התריס (מרווח זה מסומן בשרטוט כ-a1, a2). המרווח הקיים הינו 20-40 מ"מ לעומת 15 מ"מ מקסימאליים המותרים. המרווח הקיים גורם לחדירת רוחות אל החלל הפנימי של ארגז התריס ומשם אל הדירה.

**4.1.1. מיקום: חלונות קומה שניה**

תיקונים נדרשים:

יש להוסיף זוויתני אלומיניום להקטנת המרווח.

עפ"י תקן 1509, חלק 2 סעיף 3.61, ציטוט

**3.6 יחידת הארגז (ציורים 1, 2)****3.6.1 מבנה**

יחידת הארגז מורכבת מארגז וממכסה.

מבנה יחידת הארגז יהיה כזה, שהמרווח  $a_1$  (ציורים 2א, 2ב) לא יהיה גדול מ-10 מ"מ, והמרווח  $a_2$ 

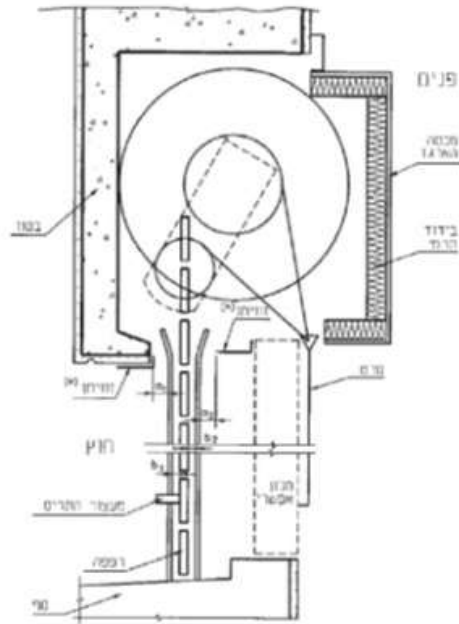
(ציור 2א) לא יהיה גדול מ-15 מ"מ.

תכנון המכסה של יחידת הארגז יאפשר פתיחה נוחה שלו, לצורך תחזוקת החלקים הנמצאים בתוך הארגז.

### מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



עלות: 2100 ש"ח

## מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ב. תיאור ליקוי: קיימים פגמים ב"שלות" (ה"שלות" מחברות בין התריסים למסגרת האלומיניום) כגון: התפוררות כתוצאה מחשיפה ממושכת לשמש, שברים, מכות והתנתקות.

## 4.2.1. מיקום: תריס חלון ממד



תיקונים נדרשים:

יש לפרק את השלות ולהחליפן בשלות חדשות.



דוגמא לשלות

עלות: 300 ש"ח

**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

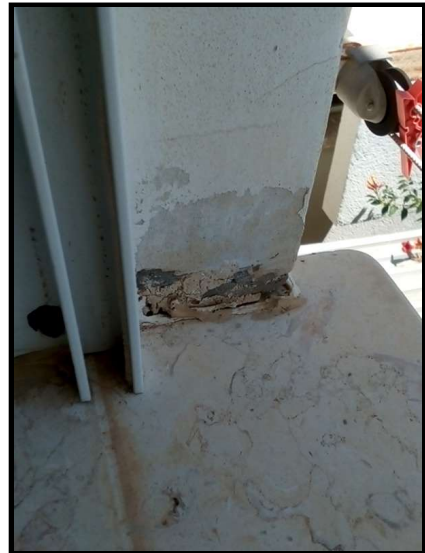
office@Bedek-Mivnim.co.il

ג. תיאור ליקוני: קיימים פגמים (כגון: קרעים וחורים) ברכיבי רשתות הזבובים.4.3.1. **מיקום**: לדוגמא: חדרי שינה קומה שניה, חדר

רחצה כללי קומה שניה

**תיקונים נדרשים**:

יש לפרק את הרשתות ולהחליפם.

**עלות**: 650 ש"חד. תיאור ליקוני: האיטום הסיליקוני סביב פרופילי החלונות ישן, בלוי ומתקלף בחלקו. במצב הקיים תתכן חדירת מים ורוחות דרך המישקים הפתוחים.4.4.1. **מיקום**: כל חלונות הנכס**תיקונים נדרשים**:

יש צורך לבצע תיקוני אטימה ע"י מריחת חומרים על בסיס סיליקון (חומרי איטום אלסטומריים חד רכיבים לשימוש בבניינים), להשלים ולחדש את האטימה. במקומות בהם נמצא כי האיטום מתקלף יש להסירו לחלוטין ולבצע מחדש

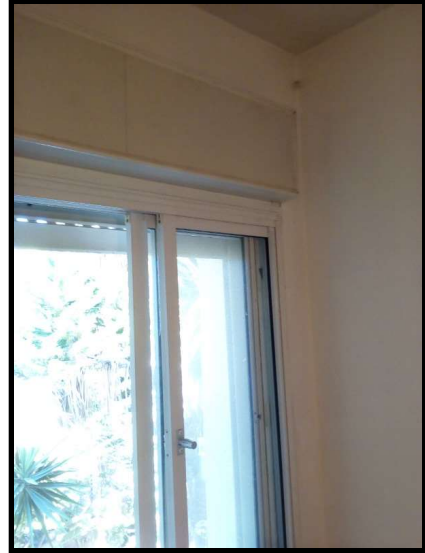
**עלות**: 800 ש"ח

**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ה. תיאור ליקוני: פרופילי חלונות האלומיניום וסוג הזיגוג הקיים בחלונות הבית ישנים מאוד. עובי הפרופילים והזיגוג נמוך ומקנה הגנה תרמית ו/או אקוסטית נמוכה מאוד. יש לקחת זאת בחשבון לפני רכישת הנכס

**4.5.1. מיקום: כל חלונות הנכס**

ו. תיאור ליקוני: יש להשלים מעצורים חסרים לתריסי גלילה, לדוגמה: חלון תריס גלילה דרום אזרחי קומה שניה.

**4.6.1. מיקום: תריסי הגלילה**

תיקונים נדרשים:

. יש להחליף מעצורים חלודים ובלויים.

עלות: 400 ש"ח

**מבנים - בדיק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

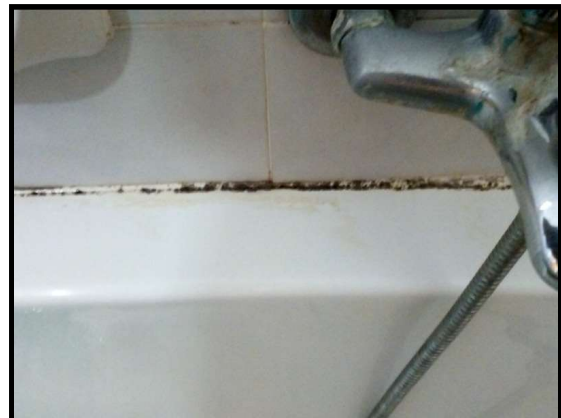
office@Bedek-Mivnim.co.il

ז. תיאור ליקוני: יש להשלים עיגון וקיבוע גומיית אטימה חלון כנף רשת חדר שינה דרום מזרחי**4.7.1. מיקום: חלון כנף רשת חדר שינה דרום מזרחי**

עלות: 20 ש"ח

**5. כלים סניטריים**

א. תיאור ליקוני: מילוי חומר האטימה שבוצע בין חיבור אמבט לבין הקרמיקה בוצע ע"י חומר אטימה אשר אינו מותאם לאזורים החשופים לרטיבות. כתוצאה מכך קיימים סימני עובש ופטירות ע"ג חומר האטום.

**5.1.1. מיקום: חדר רחצה כללי**תיקונים נדרשים:

יש להסיר בהירות את המילוי הקיים ולבצע אטימה בסיליקון דוחה עובש מותאם לחדרי רחצה בקו החיבור בין האמבט לקיר.

הליקוי אסור עפ"י 3.1.3 בהל"ת 2012, ציטוט:

קבועת שרברבות תותקן בצורה המאפשרת גישה נוחה לניקוייה. במקרים בהם הקבועה נוגעת בקיר או ברצפה, יהיו שטחי המגע אטימי מים.

עלות: 150 ש"ח

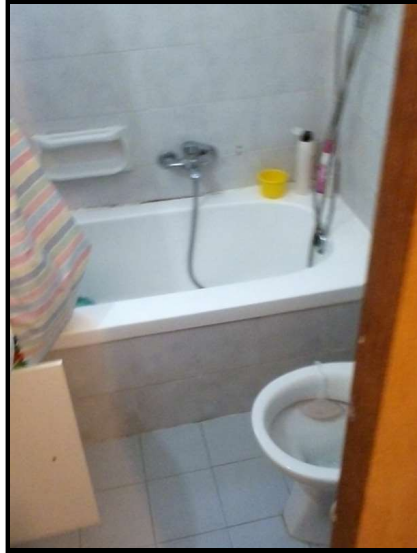


**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

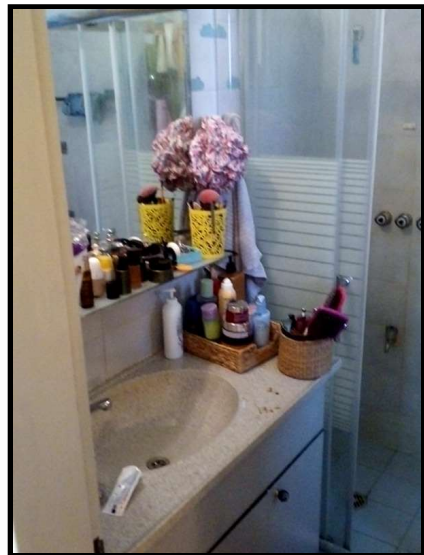
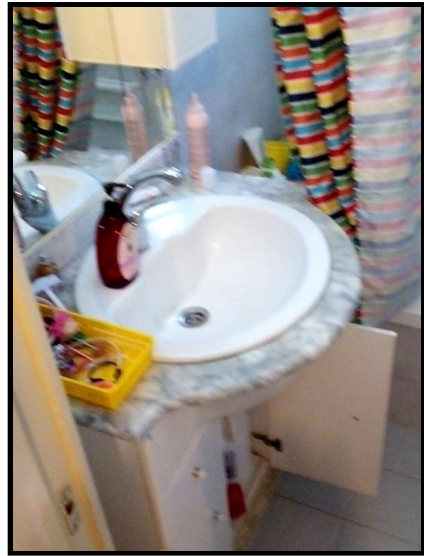
ב. תיאור ליקוץ: בחדרי הרחצה קיימים כלים סניטריים (אסלות, כיורים, ברזים וכו..) ישנים ובלויים. מומלץ להחליפם. מומלץ לקחת בחשבון פירוק והחלפת הרכיבים הסניטריים. תמחור סעיף זה הינו חלק מליקוי החלפת צנרת בפרק אינסטלציה.

**5.2.1. מיקום: חדרי רחצה**

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

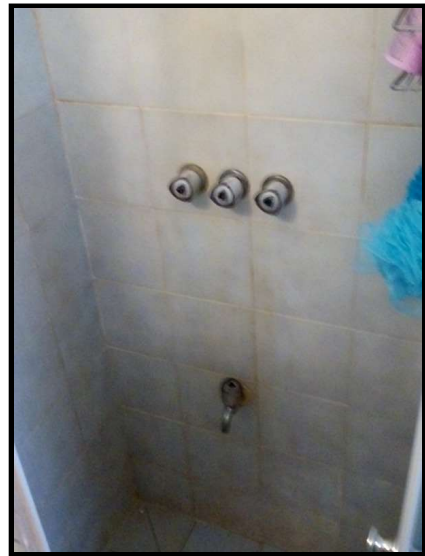
טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



**6. אינסטלציה וניקוז**

א. **תיאור ליקוי:** (דירה יד שניה) צנרת אספקת המים שהינה בת 30 שנים, בוצעה מצינורות ברזל. קיים חשש לקורוזיה בצינורות אספקת מים. יש לציין כי כיוון שהצנרת מוסתרת ואינה ניתנת לחשיפה ייתכנו חלקים נוספים המכילים קורוזיה. ביום הבדיקה אותרו סימני קורוזיה קשים בצנרת אספקת המים החמים אך לא ניתן לדעת בוודאות באם הדבר נובע כתוצאה מקורוזיה במערכת הסולרית ודוד המים או גם מצנרת אספקת המים. יש לקחת בחשבון כי צנרת זו כבר ישנה. למרות זאת בבדיקה של צנרות המים החשופות בגג הבית נראה כי הצנרת במצב טוב (ללא כל סיני בליה או קורוזיה). אך יש לציין כי הדבר נבדק אך ורק באופן מקומי

**6.1.1. מיקום: צנרת אספקת המים**



סימני קורוזיה במים

**תיקונים נדרשים:**

בשלב זה אין צורך לבצע החלפה של הצנרת אך יש לקחת בחשבון כי יהיה צורך לבצע החלפה כוללת של חלקי האינסטלציה החלודים בעתיד הקרוב.

הערה: לצורך ביצוע החלפת הצנרת ייתכן כי יידרש פירוק חלקי של הריצוף וחיפוי בבית. באם לא קיימים אריחי רזרביים, ייתכנו הבדלי גוון מהותיים בין אריחים הישנים לחדשים. במצב זה יש לקחת בחשבון החלפה כוללת של אריחים בבית. תמחור סעיף זה הינו:

- החלפת קו הזנת מים לכיור מטבח כאשר קו המים עובר באופן חיצוני.

- החלפה כוללת של צנרות אספקת המים בחדרי רחצה קומה שניה כולל החלפת כלים סניטריים, חיפוי וריצוף.

- העברת כל צנרות המים באופן חיצוני למבנה למעט חיבורי צנרות מגג הבית לחדרי הרחצה בקומה שניה.

- סעיף זה הינו ללא תמחור עלות החלפת קווי המים בשירותי האורחים.

**עלות: 41000 ש"ח**

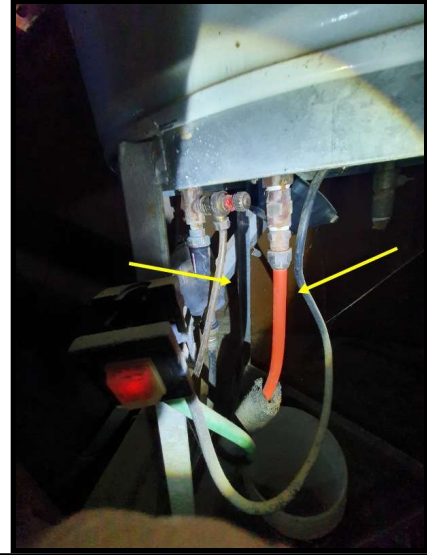
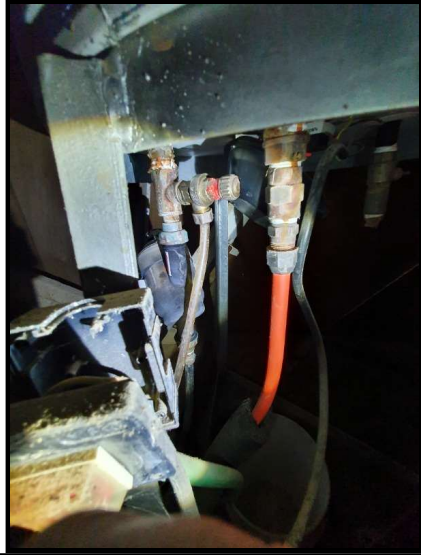
## מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ב. תיאור ליקוי: קטרי צנרת אספקת המים במספר מקומות בדירה אינם תקינים. קוטר הצנרת מתחת למינימום הנקוב בהוראות מתקני תברואה. א. קוטר צינור אספקת חמים ראשי לדירה הינו 16 במקום 25 למספר נקודות 8. ב. קוטר צינור הזנת מים לדוד 16 במקום 20. תמחור ותיקון סעיף זה הינו חלק מסעיף לעיל.

## 6.2.1. מינקום: צנרת מים בנכס



מתקני תברואה טבלה 2.13.1.2

טבלה 2.13.1.2 – קוטר מינימלי לצנרת מים

| צנור מתכתי<br>(מגולוון באינצ'ים)                        | קוטר צנור<br>מינימלי למים<br>קרים או חמים<br>במ"מ | מיקום נקודות<br>הצריכה                        | מספר נקודות<br>צריכה שקוטר<br>מבואם 16 מ"מ |
|---|---|---|--|
| 1/2   | 16  | בכל מקום                                      | 1  |
| 1/2   | 20  | באותו חדר<br>שרותים או בחדרי<br>שרותים נפרדים | 2-3  |
| 3/4   | 25  | בכל מקום                                      | מ-4 עד 9                                   |
| 1   | 32  | בכל מקום                                      | מ-10 עד 16                                 |
| מ-17 נקודות, יש לחשב את קוטר הצינורות לפי טבלאות 2.13.4 |   |   |  |

ג. תיאור ליקוי: ביום הבדיקה בעת פתיחת מספר נקודות מים בו זמנית הורגשה ירידת לחצים בברזים. בבדיקה נמצא כי בבית הנבדק קוטר צנרת אספקת המים החמים והקרים נמוכה מדי לכמות הברזים הקיימים בבית. כתוצאה מכך, בזמן הפעלת מספר ברזים בו זמנית קיימת ירידת לחצים. בשלב זה הדבר אינו ניתן לתיקון. מכיוון שמשמעותו שינוי כולל תווי מעבר הצנרת בבית. יש לקחת זאת בחשבון לפני רכישת הבית. תמחור סעיף זה כלול בסעיף החלפת צנרת הברזל.

מינקום: צנרת מים בגג הבית

**מבנים - בדיק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ד. **תיאור ליקוי:** ניקוז הכיור בוצע ע"י צינור שרשורי וללא סיפון תקני. במצב הקיים לא תהיה הפרדה בין לכלוך לבין מי הניקוז. קיים מעבר של לכלוך אל צינורות האינסטלציה מתחת לריצוף הדבר יכול לגרום לסתימות של קווים אלו. בנוסף, קיים חשש למעבר ריחות ביוב מצנרת הדלוחין לחלל החדר.

**6.4.1. מיקום: ניקוז כיור שירותי אורחים****תיקונים נדרשים:**

יש להשלים סיפון תקני.

**עלות: 450 ש"ח**

ה. **תיאור ליקוי:** נכון למועד הביקור, לא נראים סימנים חיצוניים (כגון כתמי רטיבות ע"ג קירות ורצפות) המעידים על נזילה כלשהי מצנרת המים העוברת בקירות וברצפה למעט הנקוב בדוח זה. כיוון שהצנרת מוסתרת ואינה ניתנת לחשיפה, לא ניתן לקבוע בוודאות את מצבה. - לא ניכרים סימנים המעידים על כך שבוצעו בעבר תיקוני צנרת כלשהם (כגון פירוק מרצפות וחיפויים). יש לקחת בחשבון כי יתכנו נזילות מצנרת אשר עלולות להתפרץ בעתיד ואין אפשרות לחזות אותם מראש כיום.

**מיקום: כללי**

**יצוין כי עפ"י תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 2, טבלה 1 סעיף 1, נדרשת בדיקה תקופתית ע"י מהנדס מידי שנה.**

**מבנים - בדיקת בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ו. **תיאור ליקוי:** זרימת המים במערכת הניקוז (דלוחין ושופכין), אינה טובה. קיים חשש לסתימות במערכת. לאחר הניקוי יש לבצע בדיקה חוזרת בכדי לוודא שאין מדובר בפגם באופן הרכבתה והנחתה.

**6.6.1. מיקום:** צנרת הניקוז בחדרי רחצה ומטבח.

עלות: 650 ש"ח

**7. חשמל**

א. **תיאור ליקוי:** בבדיקת תקינות מערכת החשמל נתגלה כי לא הושלמו חיבורי הארקות לשקעי החשמל. הארקה היא אמצעי הבטיחות החשוב ביותר ברשת החשמל הביתית ותפקידו לגרום לניתוק אספקת הזרם במקרה של קצר או התחשמלות. שקעי חשמל ללא ארקה הינם סכנה בטיחותית חמורה ביותר שיש לטפלה בדחיפות. ליקוי זה יכול להיגרם ממספר רב של סיבות.

**7.1.1. מיקום:** שקע חשמל בסלון סמוך למיקום פסנתר**תיקונים נדרשים:**

יש לבצע בדיקה כוללת למערכת החשמל ע"י חשמלאי מוסמך. עלות תיקון הליקויים יתבררו רק לאחר קבלת תוצאות הבדיקה.

**מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

ב. **תיאור ליקוי:** אביזרי החשמל הקיימים בנכס ישנים מאוד ובלויים. מומלץ לקחת בחשבון החלפה כוללת של כל אביזרי החשמל בנכס באופן כולל

7.2.1. **מיקום:** גופי תאורה, שקעי ומפסקי החשמל בכל

חדרי הנכס



עלות: 7200 ש"ח

**8. רטיבויות ואיטום**

א. **תיאור ליקוי:** קיימים סמני רטיבות בפרוזדור ובקיר חדר שינה סמוך, הסימנים מלווים בהתקלפות והתנפחות של שכבת הטיח והצבע. ביום הבדיקה בוצע מדידת לחות באזורים אילו ונמצא כי קיימת לחות גבוה. ממצאים: קיימת נזילה מצנרת מים בחדר רחצה. מעבר הרטיבות מחדרי הרחצה אל מחוצה להם התאפשר עקב אטימה לקויה ברצפת חדר הרחצה.

8.1.1. **מיקום:** חדר רחצה כללי







#### תיקונים נדרשים:

בזמן ביצוע עבודות פירוק והחלפת הריצוף בחדר הרחצה יש לטפל גם בנושא הרטיבות. תמחור סעיף הינו לטיפול ברטיבות בלבד לאחר פירוק הריצוף

בדיקת אטימות כוללת למערכת אספקת המים הינה לפי הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-1  
בדיקת אטימות כוללת למערכת ניקוז המים (דלוחין ושופכין) הינה לפי הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-2.2.

**מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-1**

- ג-1. בדיקת מערכת הספקת המים, מערכת כיבוי האש, קווי הלחץ (נקזי שניקה) ומערכות סולאריות**  
 בודקים את האטימות בלחץ מים של כל המערכות כמפורט להלן:
- בודקים כל קטע ממקום החיבור אל הרשת הכללית.
  - מוודאים שהקטע הנבדק נקי מכל פסולת.
  - סוגרים בפקקים את המוצאים לאזורי צריכת המים, או מחברים אותם באמצעות מעקף.
  - ממלאים את הקטע הנבדק במים ראויים לשתיה, ומקפידים על הוצאת כל האוויר מתוכו.
  - מעלים בהדרגה את לחץ המים עד להשגת לחץ הבדיקה. לחץ הבדיקה לא יהיה נמוך מלחץ העבודה המרבי הצפוי כפול 1.5, ובכל מקרה, לא יהיה נמוך מ-12.0 בר.
  - מוודאים שההפרש בין טמפרטורת המים המשמשים לבדיקה לבין טמפרטורת הסביבה לא יהיה גדול מ- $10^{\circ}$  צ'.
  - משהים את לחץ הבדיקה כמפורט להלן:
    - בצנרת מתכת - 15 דקות לפחות;
    - בצנרת פלסטיק - 60 דקות לפחות.
- במשך השחיית לחץ הבדיקה, לא יתגלו בצנרת סימני דליפה, לא תהיה ירידת לחץ כלשהי בצנרת מתכת, ולא תהיה ירידת לחץ הנדולה מ-0.6 בר בצנרת פלסטיק.**

**הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-2.2.**

- ג-2.2. בדיקת נקזים ומערכת האיוור**  
 בודקים את האטימות בלחץ מים כמפורט להלן:
- אוטמים את קצות הנקז הנבדק או כל קטע שלו בפקקים מתאימים.
  - מתקינים בתוך הפקקים צינורות עומד (שפופרות פיזומטריות) בגבהים המתאימים ללחץ הבדיקה הנדרש.
  - ממלאים את הנקז, לרבות צינורות העומד, במים, במילוי מוקדם, עד לגובה הנדרש בבדיקה, ומשחררים את כל האוויר הכלוא בצנרת.
  - משהים את המים למשך זמן המילוי המוקדם כנקוב בטבלה ג-1.
  - בתום המילוי המוקדם, מוסיפים מים לנקז עד להשגת לחץ הבדיקה הנדרש. ממלאים באיטיות מהנקודה הנמוכה ביותר, כדי לשחרר את כל האוויר הכלוא בצנרת.
  - בודקים במשך 30 דקות לפחות בלחץ 0.3 בר, ובפרק זמן זה ממלאים את הנקז הנבדק במים שנפחם מדוד.
- תוספת המים הנדרשת לשמירת עומד המים בזמן הבדיקה לא תהיה גדולה מהתוספת המותרת לפי טבלה ג-2.**  
**לא יחיו דליפות מים בצנרת ובחיבורים.**

**עלות: 2600 ש"ח**

ב. **תיאור ליקוי:** בזמן הביקור לא ניתן לראות סימני חדירה של רטיבות למעט הנקוב בדוח זה, אך לא מן הנמנע שיהיו רטיבויות כאלה בעתיד שאותן לא ניתן לחזות כעת מראש. יש לקחת סוגיה זו בחשבון כחלק ממערכת השיקולים לפני רכישת הבית.  
**מיקום:** כללי

**מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

[office@Bedek-Mivnim.co.il](mailto:office@Bedek-Mivnim.co.il)

ג. תיאור ליקוני: הדירה גובלת עם הקרקע. בשלב זה לא ניתן לאתר חדירות מים שמקורם באטימה לקויה בין המבנה לקרקע אך לא מן הנמנע שחדירות מי כאלה יתגלו בעתיד. יש לקחת סוגיה זו בחשבון כחלק מהשיקולים לפני רכישת הבית.  
מיקום: כללי

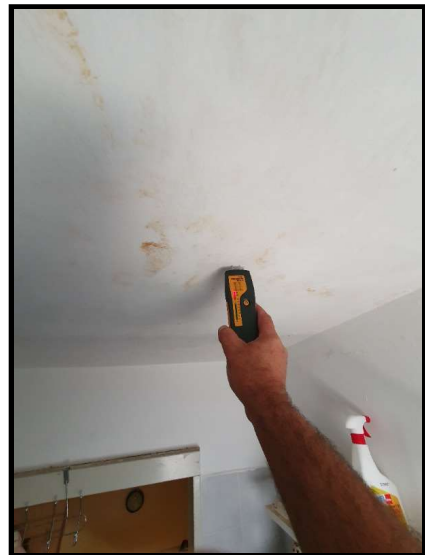
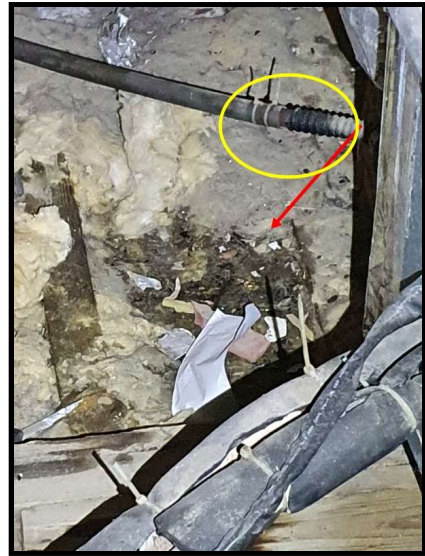
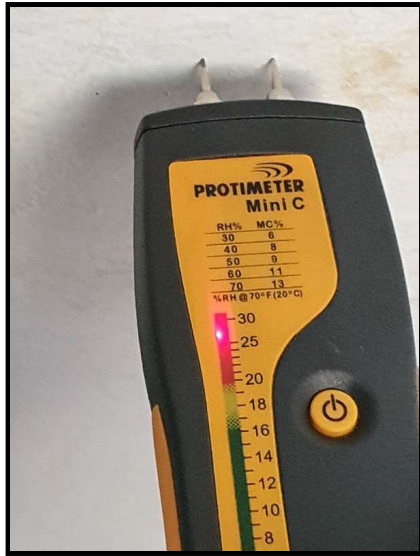
ד. תיאור ליקוני: קיימים סימני רטיבות לאורך תקרת חדר הרחצה. בבדיקה נמצא כי קיימת נזילת מים מצינור מערכת המיזוג המייני מרכזית בתקרת הבית. לטענת שוכרי הנכס צנרת ניקוז זו נסתמת לעיתים תכופות. יש לבצע החלפה כוללת של צנרת הניקוז לצינור 16 מ"מ מינימום בשיפוע של 2% כלפי חלקו החיצוני של הגג ומשם אל חצר הבית.

**8.4.1. מיקום: תקרת חדר רחצה**

## מבנים - בדיק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



עלות: 600 ש"ח

ה. תיאור ליקוי: קיימים סימני עובש וקילופי צבע בסמוך למיקום הדלת. קיימם חשש לפגיעה באיטום וחדירת רטיבות מקירות החוץ הסמוכים או מדלת היציאה. יש לחדש ולהשלים את עבודות האיטום בחלקו האחורי של הקיר כולל איטום סביב כנף הדלת.

מיקום: מעל לפנלים סמוך לדלת יציאה אחורית לחצר

עלות: 2700 ש"ח

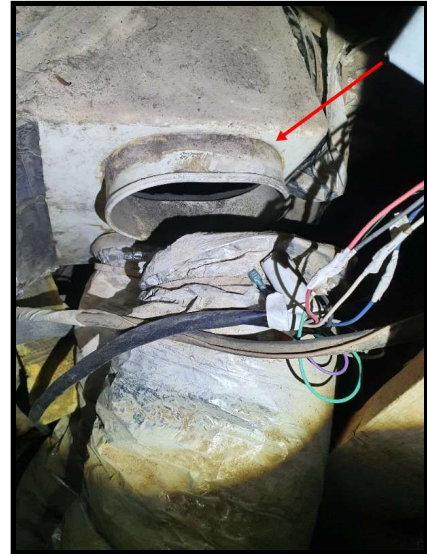
## מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

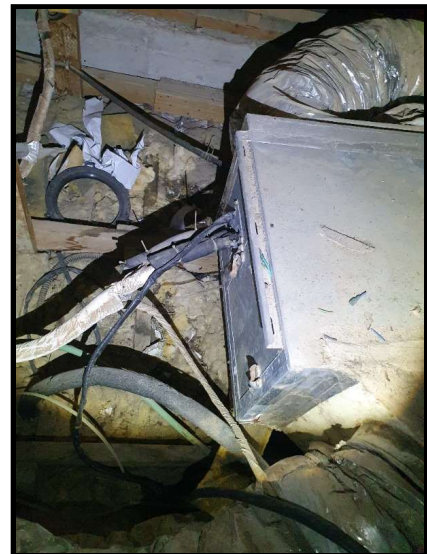
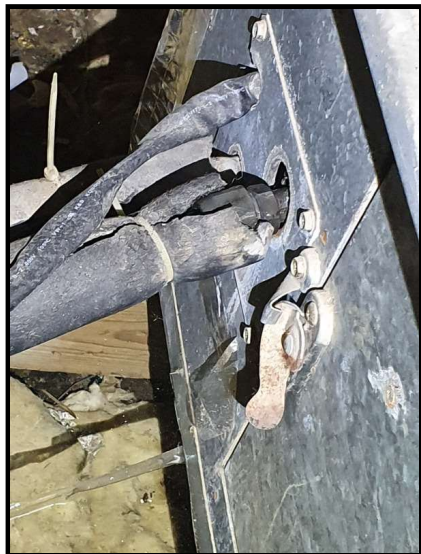
**9. מיזוג אוויר**

א. תיאור ליקוי: קיימות ספיקות אוויר נמוכות מאוד בגריל מיזוג בחדרי השינה. בבדיקה כניסת צנרות האוויר אל המאייד בגג הבית נמצא כי צנרת האוויר התנתקה מחיבורי המאייד. יש להתקין מחדש

**9.1.1. מיקום: חדרי שינה קומה שניה**

**3.1.2. מערכת המובלים תתוכנן כך שתבטיח את ספיקת האוויר הנדרשת בכל יציאה. ספיקת האוויר תהיה ניתנת לוויסות בהתאם לצורך בכל חלל ממוזג.**

ב. תיאור ליקוי: מערכת מיזוג האוויר מיושנת (במיוחד מערכת מיני מרכזי בקומה שניה) יתכנו בה ליקויים עתידיים אשר אינם ניתנים לבדיקה כיום.

**9.2.1. מיקום: מערכות מיזוג בנכס**

### מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

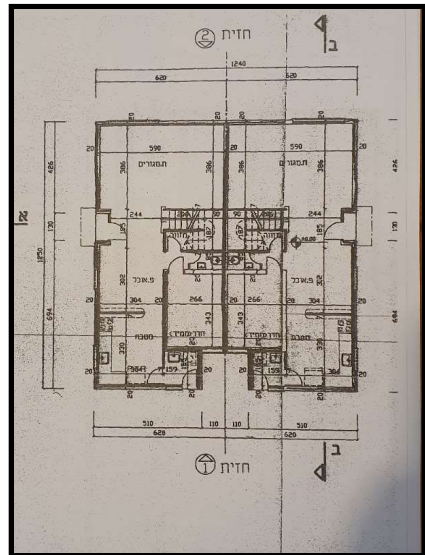
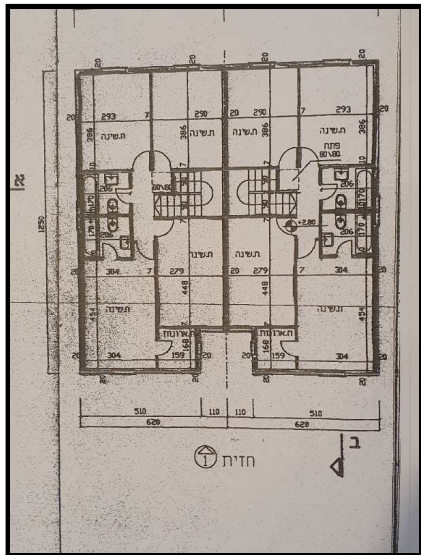
טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

#### 10. מבנה

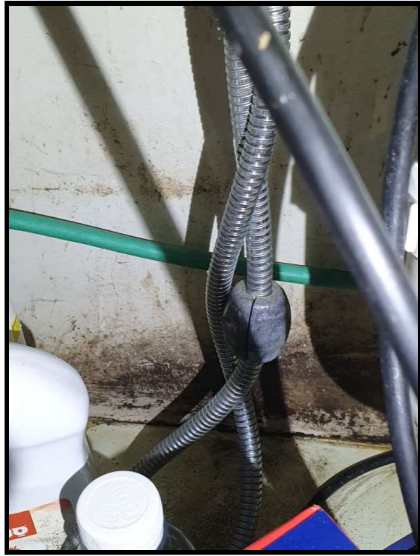
א. תיאור ליקוני: קיימת אי התאמה לתוכנית היתר בנייה אשר הוצגו בפני ע"י המזמין. ההבדלים באים לידי ביטוי בבחינות הבאות: א. בוצע מחסן חיצוני בחלקה האחורי של חצר הנכס. ב. לא נמצא כל אזכור לפרגולה במרפסת הסלון.. יש לציין כי הובהר לרוכשי הנכס כי אינני שמאי או מודד מוסמך. בדיקת הסטיות בוצע אך ורק למידות הפנים וחללי הפנים ואינה עוסקת בסטיות שטח הנכס או החצר.

##### 10.1.1. מיקום: חריגות



**11. ארונות**

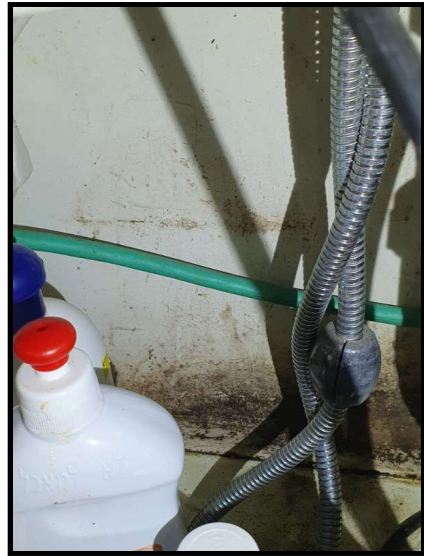
- א. תיאור ליקוי: ארון חדר רחצה קומה שניה וארונות המטבח אותרו פגמים שנוצרו כתוצאה מהזנחה. הפגמים שאותרו היום: . תפקוד לקוי של הרכיבים כתוצאה מעיוות, שברים והתנתקות. . רטיבויות ועובש. . ריקבון בעץ. . קילופים, שברים וקרעים.

**11.1.1. מיקום: ארונות**

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



תיקונים נדרשים:

מומלץ לקחת בחשבון החלפה כוללת של ארונות חדרי הרחצה ומטבח

הקריטריונים לקביעת רמת התחזוקה והפגמים וכן אופן התיקון מפורטים בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף 2.8.

עלות: 48000 ש"ח



**מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**12. גגות רעפים**

א. תיאור ליקוי: גג הבית בוצע מגג רעפים הכולל קונסטרוקציית עץ. בחלל הגג הקיים לא בוצע בידוד תרמי המפריד בין גג הרעפים לתקרה. ללא בידוד תרמי ישנו צורך מוגבר לשימוש במערכות זוללות אנרגיה גבוהות לצורך קירור או חימום חלל הבית לאורך זמן. בידוד התרמי הנמוך יורגש במיוחד בימי החורף והקיץ כאשר הטמפרטורה החיצונית תהיה גבוהה או נמוכה המיוחד

**12.1.1. מיקום: גג רעפים****תיקונים נדרשים:**

1. אופציה ראשונה בעלת יכולת בידוד גבוהה, התקנת יריעות בידוד פוליאסטר בשילוב רדיד אלומיניום.
2. בעלת יכולת בידוד יותר נמוכה, התקנת שכבות קלקר קשיח על גבי רצפת גג הבטון.
3. אופציה שלישית בעלת הבידוד הגבוה ביותר, שילוש של שני האופציות לעיל.

ניתן לבצע אחת משני השיטות וגם לשלב ביניהם..

עלות: 6800 ש"ח

**13. ממד**

א. תיאור ליקוי: בריח נועל חלון הביטחון תקוע יש לשחררו.

מיקום: חלון ממד

ת"י 4422 חלק 3 סעיף 3.2.5

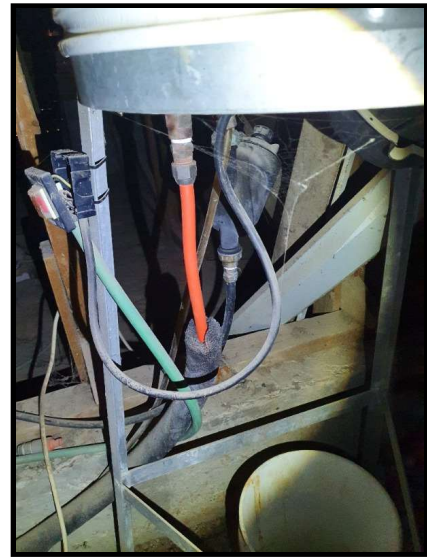
**3.2.5 הגבלות**

חל איסור על צביעה של אטמים, אזורי מסבים, הברגות ואזורי סימון.  
צביעת בריחים נעים תיעשה באופן שיאפשר את תפקודם התקין לאחר הצביעה.

עלות: 150 ש"ח

**14. דודים ומערכות סולאריות**

א. תיאור ליקוי: לדירה מערכת חימום מים באמצעות אנרגיית השמש (מערכת סולרית). אותרו הליקויים הבאים: א. נראה כי המערכת מיושנת והבלאי ניכר בה היטב. ב. בחלקים חיצוניים ובחיבורי צנרת ישנה קורוזיה. יתכן שמקורה בשיתוך. ג. חסרים שרוולים לבידוד טרמי. ד. קולטי השמש אינם מחוברים כלל ובכל מקרה נמצאו ישנים ובלויים. ה. חיבורי החשמל בוצעו בצורה לקויה. קיים מפגע בטיחותי. ו. ספיקת המים החמים במערכת נמוכה מדי. ז. בדוד המים החמים ישנם סימני קורוזיה. ח. לא ניתן לבדוק את מצבו של גוף החימום, הנמצא בתוך הדוד. - מומלץ להחליף את המערכת בשלמותה.

**14.1.1. מיקום: דוד המים והקולטים**

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות: 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il



סימני קורוזיה במים



יצוין כי בדיקה של המערכת ותחזוקתה, יש לבצע מדי שנתיים וזאת עפ"י הוראות תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 2 טבלה 1.

עלות: 5200 ש"ח

## מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

הערכה כספית

| מס' | סעיף                     | מחיר      |
|-----|--------------------------|-----------|
| 1   | עבודות טיח וצבע          | 13150     |
| 2   | ריצוף                    | 30800     |
| 3   | דלתות                    | 11200     |
| 4   | חלונות ועבודות אלומיניום | 4270      |
| 5   | כלים סניטריים            | 150       |
| 6   | אינסטלציה וניקוז         | 42100     |
| 7   | חשמל                     | 7200      |
| 8   | רטיבויות ואיטום          | 5900      |
| 9   | ארונות                   | 48000     |
| 10  | גגות רעפים               | 6800      |
| 11  | ממד                      | 150       |
| 12  | דודים ומערכות סולאריות   | 5200      |
|     | פיקוח 10%                | 17492.00  |
|     | סה"כ                     | 192412.00 |
|     | מע"מ 17%                 | 32710.04  |
|     | סה"כ כולל מע"מ           | 225122.04 |

הערות:

1. ייתכן פער מחירים משמעותי בין קבלן לקבלן, כמו כן יש לקחת בחשבון עלויות בלתי צפויות מראש.
2. המחירים הנקובים לעיל מבוססים עפ"י מחירים המקובלים בשוק ומתוך ניסיוני בענף הבנייה.
3. חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של עוגמת נפש וכדומה. בהקשר זה יש להיוועץ בעורך דין.
4. לחוות דעת זו מצורפים תצלומים שצולמו על ידי במהלך ביקורי בנכס הנדון. תצלומים אלה מהווים חלק בלתי נפרד מחוות הדעת.
5. חוות הדעת נכונה ליום הבדיקה בלבד.
6. הנני מצהיר כי אין לי עניין אישי בנכס, וחוות דעתי זו נערכה על בסיס מקצועי בלבד.

י  
  
  


**מבנים – בדק בית וייעוץ הנדסי**

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

**סיכום**

מצבו הכללי של המבנה ירוד גם בהתחשב בגילו של המבנה. במידה והתחזוקה הייתה טובה יותר היה אפשר לצפות לרמת ליקויים פחותה יותר. מכיוון שהנכס מושכר זה זמן רב לא בוצע כל טיפול או תחזוקה משמעותיים בנכס. נכון ליום הבדיקה אותרו ליקויים בעייתיים אשר דורשים הוצאה כספית מורחת. בנוסף, יש לקח בחשבון כי הרכיבים הקיימים בנכס ישנים ובלויים ולכן מומלץ להחליפם.

להלן טבלה המדרגת עפ"י דעתי ובהתבסס על ניסיוני את הציון הכללי שניתן על ידי לגבי רכיבי המבנה השונים וזאת בהשוואה למבנים דומים מבחינת המיקום, הסוג והגיל:

מבנה - 6

רטיבויות איטום וניקוז- 6

ריצוף- 6

גגות בסיכוך קל - 6

חלונות ודלתות - 6

מערכות אינסטלציה ותברואה - 5

מערכת חשמל - 6

מערכות מיזוג אויר - 5

מסגרות - 6

חצר - 7

חדר בטחון - 7

ארונות - 6

סהכ ציון מ-10: 6.5

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

טלפון להתקשרויות : 052-3451236 | 054-3331745

office@Bedek-Mivnim.co.il

מפתח

- 5 ..... ( עלות: 650 ש"ח ) סדקים נימיים
- 6 ..... ( עלות: 12500 ש"ח ) צביעת נכס יד 2
- 7 ..... ( עלות: 5800 ש"ח ) פגמים באריחי ריצוף
- 9 ..... ( עלות: 25000 ש"ח )
- 10 ..... ( עלות: 11200 ש"ח ) מכלולי דלתות ישנים
- 11 ..... ( עלות: 2100 ש"ח ) מרווח פנימי/ חיצוני בתריס הגלילה
- 13 ..... ( עלות: 300 ש"ח ) התפוררות ופגמים בשלות
- 14 ..... ( עלות: 650 ש"ח ) קרעים ברשת
- 14 ..... ( עלות: 800 ש"ח ) איטום לקוי
- 15 .....
- 15 ..... ( עלות: 400 ש"ח )
- 16 ..... ( עלות: 20 ש"ח )
- 16 ..... ( עלות: 150 ש"ח ) אטימה לקויה בין קיר לאמבט
- 17 ..... כלים סניטריים בלויים וישנים
- 19 ..... ( עלות: 41000 ש"ח ) חשש לקורוזיה במערכת אספקת מים
- 21 ..... קוטר צנרת אספקת מים למספר נקודות
- 21 ..... ירידת לחצים בברזים כתוצאה מקוטר צנרת נמוך. (דירה יד 2)
- 22 ..... ניקוז כוור בוצע ע"י צינור שרשורי ( עלות: 450 ש"ח )
- 22 ..... אין סימני רטיבות
- 23 ..... זרימת מים נמוכה ( עלות: 650 ש"ח )
- 23 ..... אין ארקה בשקעים
- 24 ..... אביזרי חשמל ישנים ( עלות: 7200 ש"ח )
- 24 ..... רטיבות מחדר רחצה ( עלות: 2600 ש"ח )
- 26 ..... אין סימני רטיבות בנכס
- 27 ..... אין סימני רטיבות מהקרקע
- 27 ..... ( עלות: 600 ש"ח )
- 28 ..... ( עלות: 2700 ש"ח )
- 29 ..... ספיקות אוויר נמוכות
- 29 ..... מערכת מיושנת
- 30 ..... אי התאמה לתוכנית היתר בניה
- 31 ..... פגמים ( עלות: 48000 ש"ח )
- 33 ..... אין יריעות בידוד תרמי ( עלות: 6800 ש"ח )
- 33 ..... בריח נועל חלון הביטחון תקוע ( עלות: 150 ש"ח )
- 34 ..... ליקויים במערכת חימום ( עלות: 5200 ש"ח )