



חוויות דעת

מהנדס

מומחה



04.03.2019

**חוות דעת מומחה**

אני הח"מ, מהנדס בניין בהשכלתי ובמשלח ידי, רישיון מס' נתבקשתי לערוך חוות דעת מקצועית כדלהלן ;

- מזמין חוות דעת :
- מהות הנכס נושא חוות הדעת : **בית דו-משפחתי**
- כתובת הנכס
- מטרת חוות הדעת : **איתור ליקויי בנייה**

אני נותן חוות דעתי זו במקום עדות בבית משפט ואני מצהיר בזה כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית המשפט, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי – כעדות בבית משפט.

**ואלה פרטי נסיוני המקצועי :**

- ניהול וביצוע פרויקטים רב-קומות
- ניהול וביצוע פרויקטים בתי קרקע
- ניהול וביצוע פרויקטים תמ"א 38
- פיקוח בנייה ציבורית מטעם העיריה
- עוסק באופן שוטף בפיקוח פרויקטים בתי קרקע ובנייני יוקרה
- עוסק באופן שוטף בפיקוח וליווי פרויקטים תמ"א 38 מטעם היזם והדיירים
- עוסק באופן שוטף במתן חוות דעת בנושא ליקויי בניה

**מסמכים שהומצאו לעיוני:**

1. תכניות המכר, אשר צורפו לחוזה המכירה
2. המפרט הטכני אשר צורף לחוזה המכר.
3. חוזה הקניה של הדירה.

**מסמכים כלליים בהם עיינתי:**

- חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965, על תיקוניו. (להלן "החוק").
- חוק המכר (דירות) תשל"ג-1973 על תיקוניו. (להלן "חוק המכר").
- תקינות התכנון והבניה. (להלן "התקינות").
- תקינות הג"א (פיקוד העורף) תש"ן-1990 וכן עדכונים בהוראות שבאו לאחר מכן

VideoBedekBait.com



- (להלן "הג"א").
- התקנים הישראליים (ת"י)
- הוראות כיבוי אש.
- הוראות איכות הסביבה.
- הוראות למתקני תברואה (להלן "הל"ת").
- תקינות החשמל.
- מאגר מחירים לענף הבנייה – "דקל" (להלן "דקל")

### מהו ליקוי בנייה :

- ליקוי בנייה הינו ביצוע חלק בנייה אשר איננו תואם להוראות הבאות, לפי סדר החשיבות:
  - הוראות חוק התכנון והבנייה.
  - הוראות תקינות התכנון והבנייה.
  - הוראות התקנים המחייבים.
  - הוראות המפרט הטכני אשר היווה בסיס להתקשרות החוזית בין הצדדים.

### מה הבדל בין תקופת אחריות לתקופת בדק :

ישנה הבדלה בחוק -חוק המכר (דירות) תשל"ג 1973 בין תקופת אחריות לתקופת בדק, אם כן מה ההבדל?

"תקופת בדק"-תקופה, שתחילתה בעת העמדת הדירה לרשות הקונה".  
תקופת הבדק משתנה לפי נושאים.

יש תקופת בדק שונה לשלד הבניין, לאיטום, לצבע, לריצוף, לאינסטלציה—ועוד.

"תקופת האחריות"-תקופה מוגדרת של 3 שנים שתחילתה -"בתום תקופת הבדק"  
ההבדל בניהם:

אם התגלו ליקויים בדירה בתוך תקופת בדק בית, חייב הקבלן לתקנם או לפצות בגינם, אלא אם הוכיח שמקורם בשל מעשה או מחדל של הקונה בדירה - כלומר חובת ההוכחה על הקבלן.

אם התגלו ליקויים בתוך תקופת האחריות, חייב הקבלן לתקנם אם הוכיח הקונה שמקורם הוא במחדלי הקבלן, כלומר חובת ההוכחה היא על הקונה.

סעיף 4 לחוק המכר (דירות), תשל"ג 1973



(תיקון: תש"ן), קובע כי האחריות לתיקון הפגמים מוטלת על הקבלן במקרים הבאים:

תקופת הבדק על פי חוק מכר דירות, התשל"ג 1973:

**עדכון מתאריך 06.04.2011**

1. ליקוי במוצרי מסגרות ונגרות לרבות אלומיניום ופלסטיק----- **שנתיים**.
2. ליקוי בריצוף וחיפוי פנים לרבות שקיעה ושחיקה----- **שנתיים**.
3. כשל בתפקוד ובעמידות של מכונות ודודים----- **שלוש שנים**.
4. ליקוי בפיתוח חצר, לרבות שקיעות, בין השאר של מרצפות קומת קרקע,  
בחניות במדרכות ובשבילים בשטח הבניין, וכן ליקויים במשטחים מחומרי גמר  
שונים. לעניין זה, "פיתוח חצר"-לרבות שבילים, משטחים, קירות, גדרות,  
רכיבים בנויים ומערכות, בכלל זה מערכות מים, ביוב, ניקוז ותקשורת.----- **שלוש שנים**.
5. כשל בתפקוד ובעמידות של מרכיבי מערכות הבידוד הטרמי----- **שלוש שנים**.
6. כשל במערכות צנרת, לרבות מים, מערכת הסקה, מרזבים, דלוחין וביוב  
לעניין זה "כשל", לרבות נזילות ----- **ארבע שנים**.
7. כשל באיטום המבנה, לרבות בחללים תת קרקעיים, בקירות, בתקרות ובגגות,  
לרבות גגות קלים עם סיכוך. ----- **ארבע שנים**.
8. סדקים ברוחב גדול מ 1.5 מ"מ ברכיבים לא נושאים----- **חמש שנים**.
9. התנתקות, התקלפות או התפוררות של חיפוי חוץ----- **שבע שנים**.
10. כל אי התאמה אחרת שאינה ברשימה ----- **שנה אחת**.

מתום תקופת הבדק ישנה תקופת אחריות של 3 שנים לכל הנושאים

### הבהרות

"כשל" - כישלון מלא או חלקי בתפקיד המוצר או המערכת  
"ליקוי" - ליקוי בתפקיד המוצר או מערכת, לרבות אי שמירה על יציבות,  
שלמות, איכות ומראה, הן של כל מרכיב בנפרד והן של המכלול.

עקרונות הבדיקה :



עקרונות הבדיקה:  
אופן בדיקת המבנה מבוצע בעיקר על פי העקרונות והקריטריונים שנקבעו בת"י 789 (סטיות בבניינים: סטיות מותרות בעבודות בניה יולי 2003):

**מבוא**  
בעת ביצוע עבודות בניה, אי אפשר להשיג דיוק מוחלט בהתאם למידות הנקובות בתכנית. אי דיוקים הנגרמים בכל אחד משלבי תהליך הבניה, הן באתר והן בייצור האבזרים והאלמנטים, בהתקנתם ובהתאמתם בבנין, מביעים מכמה גורמים:  
מבנה מלשירי המדידה ודיוקם;  
אופן השימוש במכשירי המדידה (מיזמנת המודדים);  
תנאי השטח בעת ביצוע עבודות המדידה.  
נוסף על כך נגרמות סטיות בערה וכמידות כתוצאה משיטתיים פיזיקליים (כגון: שינויים תרמיים ושינויים בלחות). משינויים בעומסים הפועלים על הבניין ומתנאים משתנים אחרים (סטיות נרכשות - inherent deviations). סטיות כאלה מפורטות במספר א' לתקן זה.  
תקן זה מיועד למתכננים ולמבצעים. מטרת התקן לתת בידי המתכננים והמבצעים כלים למערכת בדיקה עצמית למרחך תכנון ובקורת איכות בשלבים השונים של תהליך הבניה ומיד לאחריו, כדי להבטיח רמת בניה ותפקוד נאותות.  
כדי למנוע קשיים העלולים להיגרם מסטיות המידות מן המידות המתוכננות, הן בביצוע מלאכת הבניה והן בתפקוד הבניין הנגמר, יש לקבוע מראש בעת התכנון את גבולי הסטיות המותרות לכל שלבי הבניה. מידת הדיוק הנדרשת מהמבנה או מחלקיו מושפעת מאופיו ומייעודו של המבנה או של חלקו, מדרישות התפקוד הנדרשות מהם ומדינים אחרים החלים עליהם (כגון: תקנות התכנון והבניה).  
ערכי הסטיות הנקובים בתקן זה נקבעו על פי הדרישות הנקובות בתקנים ישראלים החלים על מוצרי בניין או מלאכות בנין, כאשר קיימים תקנים כאלה, על פי הדרישות בתקנים זרים לאחר התאמתן לתנאי הארץ ועל פי מדידות שנערכו באתרי בניה שונים בהתאם למפרט מכון התקנים הישראלי מפרט 326.  
בכל מקרה שקיימת סתירה בין דרישות תקן זה לדרישות שבתקנים ישראלים החלים על מלאכות או על מוצרים ספציפיים, דרישות התקן הספציפי הן הקובעות.

זכן על פי סעיף 2.1 פרק ב' של התקן:

**כללי**  
הסטיות המותרות של המבנה או של חלקו בהתאם לאופיים, לדרישות התפקוד החלות עליהם ולהתאמתם לדריים החלים עליהם (כגון: תקנות התכנון והבניה) ייקבעו על ידי המתכנן ויצוים בבירור. בעת קביעת המידות יביא המתכנן בחשבון גורמים אלה:  
הסטיות המותרות לפי תקן זה;  
שינויים הצפויים במידות כתוצאה משינויים פיזיקליים (3) או אחרים.  
שינויים הצפויים במידות כתוצאה משקיעות של חלקי מבנה (3);  
התאמה לסידות מינום ומקסימום הנדרשות בתקנות, בהתחשב בעבודות הגמר ובסטיות המותרות בעבודות ובמוצרים.  
כדי לעמוד בדרישות לסטיות המותרות בתקן וכדי למנוע הצטברות סטיות במהלך הקמת המבנה, ייעזר הקבלן במודד מסומן לפי הצורך או לפי דרישות המתכנן. זאת נוסף על הנדרש בתקנות התכנון והבניה לגבי ביצוע מדידות של מקום החפירות המיועדות ליציקת היסודות ושל קומת המסד. לפי הצורך יקבע המתכנן את השלבים במהלך הבניה שבהם יבוצעו המדידות.

**מכשירי מדידה שעמדו לרשותי בביקורת :**

1. מד טווח דיגיטלי Spectra
2. פלס דיגיטלי תוצרת Geo fennel
3. מד זווית דיגיטלי תוצרת Geo fennel
4. סרגל אלומיניום 2 מ"א
5. מכשיר אלקטרומגנטי למדידת רטיבות Tecnix 590
6. מכשיר דיגיטלי למדידת לחות
7. סרט מדידה
8. קליבר למדידה מדויקת של קטרים פנימיים וחיצוניים
9. מצלמה דיגיטלית עם זום אופטי 20X.

**מועד הביקורת :**

בתאריך **26.02.2019** ערכתי ביקורת בנכס הנדון במסגרתה ערכתי בדיקות וצילומים, לתיעוד והמחשה של הממצאים. חלק מהצילומים יצורפו בדו"ח להלן.

**תיאור נושא הבדיקה וחוות הדעת.**

- בית דו-משפחתי לפני האכלוס
- הנכס נרכש בשלב של תכנית, כפי שנמסר לי, על מנת שניתן יהיה לתקנם בטרם האכלוס של הדירה. **תיקונים בטרם האכלוס הינם קלים יותר וזולים יותר** הן למזמין והן ליזם.
- מטרת חוות דעתי זו הינה איתור ליקויי בנייה אם קיימים ליקויי בנייה אשר לא ניתנים לתיקון, מפחיתים את ערך הדירה, ויהיה צורך להעריכם על ידי שמאי מקרקעין.
- חוות הדעת מתייחסת לליקויים אשר ניתן היה לאתר ביום הביקורת בלבד, בסיוע מכשירי המדידה המפורטים לעיל, ללא בדיקות הורסות.**
- בדיקות מעבדה הינן בדיקות נפרדות ולא חלק מבדיקות של הח"מ.**
- יתכן ובעתיד יתגלו ליקויים נוספים אשר לא התגלו ביום הביקורת.**
- נושאים תקינים לא יצינו בחוות הדעת, אלא ליקויים בלבד
- חוות הדעת איננה עוסקת ברישומי זכויות ובאספקטים משפטיים של הקניין.**
- בחוות דעת שלהלן, יצורפו לחלק מהסעיפים צילומים. הצילומים הינם להמחשת הנאמר. לחלק מהסעיפים, לפי שיקול דעת הח"מ, לא יצורפו צילומים.
- התכן הכתוב הינו הדעות לליקויים וכאמור, הצילומים הינם להמחשה בלבד.**

**הערכת עלויות התיקונים :**

ליד כל סעיף בחוות הדעת שלהלן ירשם בסוגריים מספר, אשר מבטא את



עלות התיקון בש"ח לא כולל מע"מ.  
 החומרים המצוינים בהוראות התיקון הינם דוגמא והצעה בלבד. ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך  
 בתנאי שיוכח כי מבחינה מקצועית וטכנית הינם שווי ערך לחומר המצוין בחוות הדעת.  
 בשיקולי הערכת העלויות נלקחים בחשבון גם המלצות "דקל", וגם מחירי שוק  
 להם אני נחשף בעבודתי השוטפת כמלווה ומפקח פרויקטים.  
 המחיר הינו מחיר בו קבלן סביר יבצע את התיקון, וכולל: חומרים, שכ"ע ורווח קבלני.  
 \*\*\*\*\*

### תיאור הנכס :

קומת מרתף: ממ"ד, חדר מגורים.  
 קומת קרקע: סלון, מטבח, חצר, ש. אורחים.  
 קומה ראשונה: יחידת הורים+חדר רחצה, 2 חדרי שינה, חדר אמבטיה, מרפסת מסדרון.

### להלן חוות דעתי :

- אין חשמל בנכס בעת הביקורת

### פרק 1 . כניסה :

1.1.1. דלת כניסה .

1.1.1.1. לא אותר הסימון, יוצר מצב של חוסר וודאות לגבי תקינות הדלת.

**להלן ציטוט מת"י 5044.1 :**

סעיף 2.3.1. לתקן קובע: "כל מכלל דלת יסומן על אגף הדלת או על הדופן הצדדית שלו, בסימון ברור ובר  
 קיימא, הכולל את שם היצרן, ואת הסימן המסחר הרשום שלו. הסימון יסומן במקום גלוי לאחר ההתקנה,  
 ויכלול גם את סימון מין הדלת בכוכביות, לפי טבלה 1."  
 סעיף 2.3.2. לתקן קובע: "אם חלוצת על הדלת דרישות אקוסטיקה, עמידות בעשן ועמידות באש, יסומנו  
 הדלתות, נוסף על המפורט לעיל, גם לפי התקן המיוחד החל עליהן. גובה האותיות יהיה 3 מ"מ לפחות."  
 ת"י 1004 חלק 2 הינו תקן הון בבידוד אקוסטי של מכללי דלתות הכניסה.  
 סעיף 2.2 בתקן 1004.2 קובע: כי רמת הבידוד האקוסטי של דלת כניסה לדירה הפונה אל המבואה קומתית  
 יהיה דרגה – 3.  
 סעיף 3.2 קובע: כי דרגת הסימון האקוסטי תסומן על דלת הכניסה.  
 תוכן הסימון: (דרגה 3) db25  
 ת"י 5044.1 הון במכללי דלתות כניסה ראשית לדירות סעיף 3.1.16 מאמץ שוב את הקבוע  
 בת"י 1004.2, בהקשר לבידוד האקוסטי של דלת הכניסה.  
 ת"י 23 חלק 3 סעיף 1.5 קובע: כי הסימון יהיה בפאה הצדדית באמצע הקטע שבין הצירים או במקום אחר  
 הנראה לעיל בסימן ברור ובר קיימא, מוחתם או מוטבע על גבי תווית.  
 ת"י 5044.2 סעיף 2.1 קובע: כי "מכללי הדלתות יהיו מסומנים כנדרש בת"י 5044 חלק 1.



## 2.2. דרישות מינימום לבידוד אקוסטי

דרגת הבידוד האקוסטי של דלת הכניסה אל הדירה תהיה לפי מיקומה בבניין, כמפורט בטבלה 2.

טבלה 2 - דרגת בידוד אקוסטי לפי מיקומה של דלת הכניסה בבניין

דרגת הבידוד האקוסטי הנדרשת $R_w (dB)$	מיקום דלת הכניסה בבניין
1	דלת הכניסה פונה אל המבואה הראשית של הבניין
2	דלת הכניסה פונה אל הסביבה החיצונית
3	דלת הכניסה פונה אל המבואה הקומתית

להלן צילום להמחשה – סימון דלת תקני (צולם בכנס אחר):



**התיקון:** על הקבלן יש להציג אסמכתא על תקינות הדלת. (במקרה הצגת אישורים הנדרשים **ללא עלות**).  
----- (5,000 ₪)





9



1.1.2. צבע מלבן לא אחיד.  
**התיקון:** יש לבצע שכבה עליונה בצורה אסתטית.

----- (200 ש"ח)





1.2.1. לוח חשמל ואביזרים.

1.2.1.1. בארון התקשרות אותרו כבלים ללא סימון של יעוד הכבלים.

**להלן ציטוט מתקינות החשמל התש"ס 2000:**

#### התקנתו ותפקודו של כבל

4. .... (ג) בקצות כבל יותקנו סימונים עמידים שיאפשרו לזהותו באופן חד משמעי.

**התיקון:** יש לבצע סימון.

----- (200 ₪)

1.2.2. בארון תקשורת לא הותקן שקע לחשמל.

**להלן ציטוט מקובץ התקינות 6898 (2010):**

ארון תקשורת דירתי:

10.22 בכל דירה יותקן ארון תקשורת דירתי סגור במקום נגיש לתפעול ולשרות;

ארון כאמור ייבנה מחומר שאינו ממסך קרינה, ויחולו בו הוראות אלה:

(א) מידות הארון 40/30/9 סנטימטרים לפחות;

**(ב) בארון יותקן בית תקע לחשמל;**

(ג) ארון תקשורת דירתי יחובר לארון תקשורת קומתי ולתיבות להתקנת אבזרי

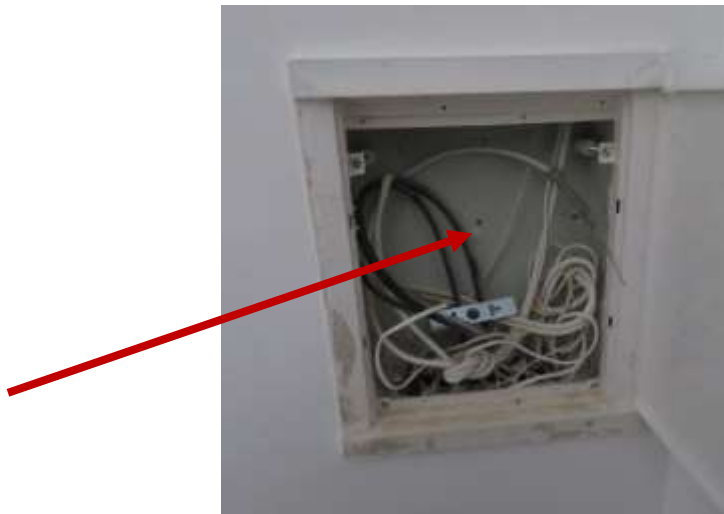
תקשורת באמצעות מובלים כאמור בפרט 10.24.

**התיקון:** יש להרכיב שקע לחשמל.

----- (300 ₪)



11



1.2.3. מכסה הלוח התעקם מכיוון שהמסגרת התעקמה עקב התעקמות הקיר  
**התיקון:** יש לפרק את המסגרת, ליישר את הקיר (לפי צורך) לרבות העבודות הכרוכות, ולהתקין את  
המסגרת מחדש בצורה ישרה ואסתטית.

----- (800 נח)





1.2.4. לוח חשמל ללא סגירה מקומות רזרביים (קלאפות).

הקבלן מחויב באמצעות החשמלאי המוסמך שלו לסמן במקום המתאים, המוכן לכך בארונות החשמל, את חיבורי החשמל במאמ"תים.

הסימון נדרש להתקיים לפי "תקינות החשמל ו"מפרט הכללי" סע' 080582 (1980) וסעיף 080682 ד' (2001) – אשר בו אין שינוי בדרישה ביחס לדרישה משנת 1980).

**התיקון:** יש לסגור מקומות רזרביים עם מכסי פלסטיק.

(200 ₪) -----



1.2.5. לא הותקן מכסה ארון ההארקה  
**התיקון:** יש להתקין מכסה.

(200 ₪) -----



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 1 ----- 6,900 ₪**

### **פרק 2 . סלון :**

2.1. מילוי מישקים ( רובה ).

2.1.1. מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושית. גימור לקוי בין השיפולים והרצפה. המראה איננו אסתטי .  
זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י - 1555.3 סעיף 2.1.9.1**

### **סעיף 2.1.9.1 (3/2003) :**

"למילוי מישקים רגילים תשמש תערובת מוכנה מראש על בסיס צמנט, מגוון או לא מגוון, שיש להוסיף לה באתר מים או מוסף פולימרי, בהתאם להוראות יצרן חומר המילוי.  
גוון חומר המילוי יתאים לדרישות המתכנן.  
חומרי המילוי למישקים רגילים יהיו בעלי ספיגות נימית נמוכה, כושר הידבקות טוב לצידי האריחים ועמידות בתנאי סביבה שונים(כגון סביבה ימית) לפי הצורך..."

### **סעיף 3.1**



3.1. מראה פני הריצוף

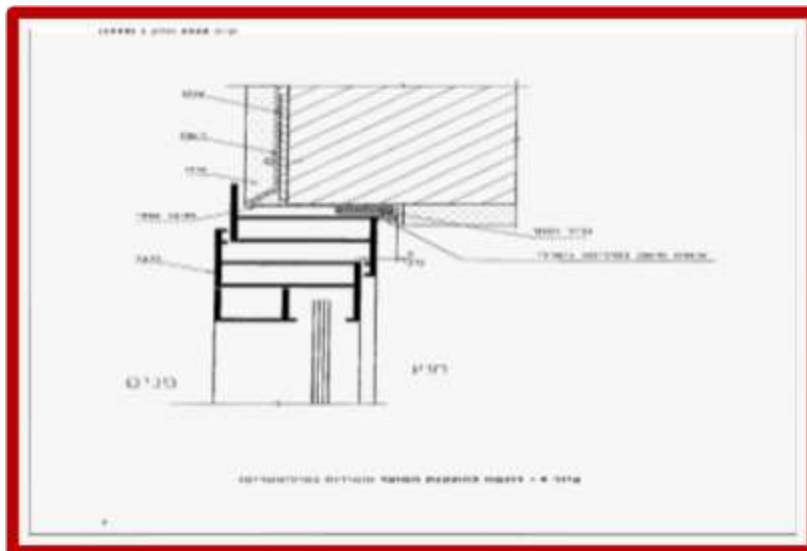
גימור האריחים יתאים לגימור שהוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת. המישיקים בין האריחים יהיו ישרים ורוחבם יהיה אחיד (בהתחשב בסטיות מישרות הפאות הצדדיות המותרות בתקן הישראלי ת"י 314), אלא אם נדרש אחרת על ידי המתכנן, או במקרים שהאריחים מעוצבים בצורות שאינן ישרות. המישיקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישיקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת. מילוי המישיקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

**התיקון:** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישיקים בצורה תקנית לכל עומק המישק, יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". ייתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים. ----- (700 ₪)

2.2. וויטרינה :

2.2.1. חוסר איטום במילוי מלא בין המלבן והקיר, ישנו חשש לחדירת רוח דרך המרווחים ללא איטום בין המלבן והקיר.

להלן שרטוט **ת"י 4068 חלק 1 (1998)** :



**התיקון:** יש לפרק את ההלבשה, לבצע איטום מלא לפי תקן ולהתקין את ההלבשה מחדש. יש לבצע מישיק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C.



(400 ₪) -----

15

2.2.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה  
**התיקון:** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק).

(300 ₪) -----

2.2.3. לא הותקנו פקקים אגפי זכוכית

להל"ן דוגמא בנכס אחר



**התיקון:** יש להתקין.

(200 ₪) -----



16



2.2.4. לא הורכבו מעצורי פתיחה (מצב לא בטיחותי, בעת הזזת אגפים ישנה אפשרות פגיעת אצבעות).

**להלן דוגמא התקנת מעצור: ( צולם בנכס אחר )**



**התיקון:** יש להרכיב.

----- (200 נה)

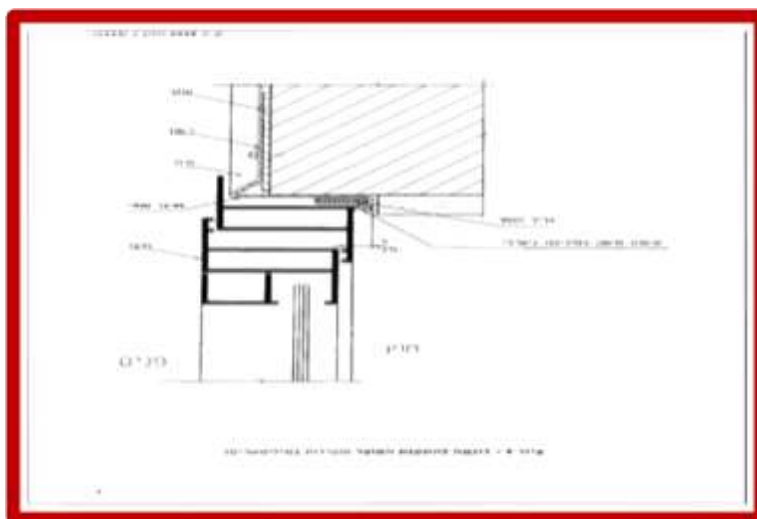




2.3. חלון בסלון .

2.3.1. חוסר איטום במילוי מלא בין המלבן והקיר, ישנו חשש לחדירת רוח דרך המרווחים ללא איטום בין המלבן והקיר .

להלן שרטוט **ת"י 4068 חלק 1 (1998)** :



**התיקון :** יש לפרק את ההלבשה, לבצע איטום מלא לפי תקן ולהתקין את ההלבשה מחדש.

יש לבצע מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C .

----- (700 נה)



2.3.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה

**התיקון:** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק)

----- (₪ 400)

2.3.3. בחיבור כלפי הגליף התחתון והעליון לא בוצע מילוי גמיש.

**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית.

----- (₪ 200)



2.3.4. אדן חלון קצר ולא חודר בתוך הגליף על פי כללי מקצוע המקובלים. בנוסף אדן חלון שבור והתיקון בוצע בצורה לקויה

**התיקון:** יש להחליף אדן חלונות, עלות התיקון כוללת פירוק והתקנה מחדש של המסגרת של החלון.

----- (₪ 1,400)



2.3.5. גומייה לא הותקנה היטב  
**התיקון:** יש להשלים

----- (200 ש"ח)



2.3.6. לא הותקנו מגיני פינות חלון הפתיחה.  
**התיקון:** יש להתקין.



(200 ש"ח) -----

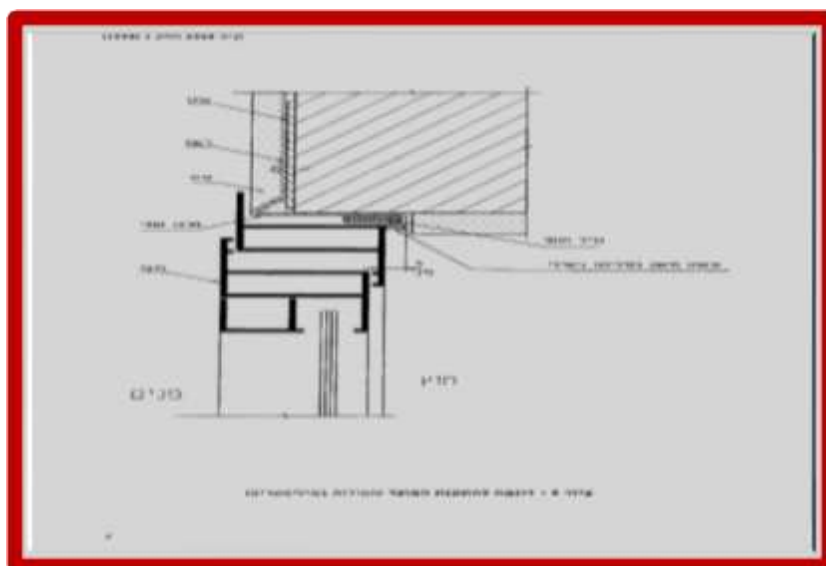
20



2.4. חלון במטבח .

2.4.1. חוסר איטום במילוי מלא בין המלבן והקיר, ישנו חשש לחדירת רוח דרך המרווחים ללא איטום בין המלבן והקיר.

**להלן שרטוט ת"י 4068 חלק 1 (1998) :**



**התיקון :** יש לפרק את ההלבשה, לבצע איטום מלא לפי תקן ולהתקין את ההלבשה מחדש.

[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)



יש לבצע מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C .

(₪ 600) -----

21

2.4.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה ונוצר סדק אנכי בין ההלבשה והקיר.  
**התיקון:** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק).

(₪ 500) -----



2.4.3. בחיבור כלפי גליף התחתון והעליון לא בוצע מילוי גמיש.  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית.

(₪ 200) -----



2.4.4. אדן חלון קצר ולא חודר לתוך הגליף הצדדי על פי כללי מקצוע המקובלים, אדן חלון פגום ותיקון הפגם בוצע בצורה לקויה ע"י דבק שיש שלא מיועד לעבודות חוץ (מתפרק עם הזמן). **התיקון:** יש להחליף אדן חלון פגום, עלות התיקון כוללת פירוק והתקנה מחדש של המסגרת של החלון.

----- (700 ₪)





2.5. אריחי הריצוף.

2.5.1. אותרו 3 אריחים פגומים, הליקוי אסור על פי **התקן 314** :

**סעיף 3.2 פגמים :**

בודקים את הפגמים באריחים כמפורט בתקן בין-לאומי **ISO 10542-2**, בעוצמת אור של כ - **300** לוקס

לא יהיו באריחים שום פגמים שאינם מהטיפוסים המתוארים בטבלה 1

מספר הפגמים ומידותיהם לא יהיו גדולים מהנקוב בטבלה 1

מספר טיפוס הפגמים באריח אחד לא יהיה גדול מהנקוב בטבלה 1

לא יהיו הבדלים מהותיים בין גוני האריחים ומרקמיהם

ודרישות התקן :

ת"י 314 (2004)

טבלה 1

מספר שידורי	טיפוס הפגם	הפגמים המותרים באריח אחד	
		סוג א	סוג ב
1	שטח כולל מקסימלי של שברים בפני האריח בפנינת (ממ"ר)	2	במנת אריחים מסוג א
2	שברים או שקערוריות <sup>(1)</sup> במסצועות, בצידם הנראה לעין בפני האריח <sup>(2)</sup>	ברוחב 0.6 מ"מ, מקסי ובאורך כולל של 10% מקסי מתיקף האריח	ברוחב 1.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל של 10% מקסי מחוקף האריח
3	סדקים נימיים בפני האריח	ק"ח	ק"ח
4	סדקים כגוף האריח הנראים על פניו <sup>(1)</sup>	0	1, שאורכו 3 מ"מ, מקסי <sup>(2)</sup>
5	בועות אוויר	0	1 <sup>(1)</sup> , שקוטרה 1 מ"מ, מקסי
6	כתמים <sup>(1)</sup>	כתם אחד <sup>(1)</sup> , שקוטרו 0.6 מ"מ, מקסי	3 כתמים <sup>(1)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 2 כתמים <sup>(1)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי
7	נקבים <sup>(1)</sup>	0	1 <sup>(1)</sup> , שקוטרו 0.8 מ"מ, מקסי <sup>(2)</sup>
		2 <sup>(1)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 0.6 מ"מ, מקסי	3 <sup>(1)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי
8	חוסר ויגוג בפני האריח	0	בשטח כולל 2.5 ממ"ר, מקסי <sup>(1)</sup>
		ברוחב 0.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 5 מ"מ <sup>(1)</sup> , מקסי	ובמידה 1.6 מ"מ, מקסי לכל פגם <sup>(1)</sup>
9	שדף ויגוג במסצועות <sup>(1)</sup>	ברוחב 0.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 8 מ"מ <sup>(1)</sup> , מקסי	ברוחב 2 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 8 מ"מ <sup>(1)</sup> , מקסי
		בעובי 0.5 מ"מ, מקסי	בעובי 0.5 מ"מ, מקסי

(חמשך חטבלת בעמוד תבא)



מספר שידורי	תיפוס הפגם	הפגמים המותרים באריח אחד	
		סוג א	סוג ב
10	שקערוריות בפני האריח המקסימלי (מ"מ)	0.15	0.3
		4	8
		0.3	0.6
11	נכשדות <sup>10</sup>	2 <sup>10</sup> , שקוטר כל אחת מהן 0.6 מ"מ, מקסי	3 <sup>10</sup> , שקוטר כל אחת מהן 1.0 מ"מ, מקסי
12	סומני ליטוש הנראים לעין או חנותנים למושע, או אורזים ללא ליטוש <sup>11</sup>	0	0
13	מספר מקסימלי של טיפוסי פגמים	2	4

**הערות לטבלה:**

(א) פגמים שמידתם המקסימלית קטנה מ-0.5 מ"מ אינם נחשבים פגמים, אלא אם בגלל מספרם וריכוזם הם בולטים לעין.  
 (ב) לצורך הגדרת הפגמים יוחשבו מקצועות גם השוליים שבמשיטת פני האריח, ברוחב 3 מ"מ לאורך חיקף האריח.  
 (ג) פגמים אלה עלולים להיגרם גם מתובלה, חחטה, התקנה, שימוש ותחזוקה לא חולמים.  
 (ד) פיקודים נימויים בפני האריח אסורים, למעט באריח שזינגו ריאקטיבי.  
 (ה) באריח ששטחו 225 סמ"ר נחיקפו 400 מ"מ. באריח ששטחו 400 מ"מ, מנדילים או מקטינים בהתאמה את האורך הכולל המקסימלי המותר של חבום, או את מספר הפגמים (אם אפשר) יחסית לחיקף או ליסדת האריח.  
 (ו) באריח ששטחו 225 סמ"ר יחסיט שונה מ-225 סמ"ר מנדילים או מקטינים בהתאמה את מספר הפגמים המותרים.  
 (ז) פגמי אריח בעל ספוגות נפוכה שזינגו אדום מותרים כחמים או יקבים או שונים (לחיל וינקובים), כמפורט להלן:  
 קטן א - 4 נקבים, שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ מקסי.  
 קטן ב - 8 נקבים, שקוטר כל אחד מהם 1.0 מ"מ מקסי.  
 (ח) באריח ששטחו 225 סמ"ר מותר, עושה המקסימלי הכולל של פגמים מהסוגים 5, 7 ו-8 יחיה 3.5 סמ"ר. באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מנדילים או מקטינים בהתאמה את היסדת הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.  
 (ט) באריח ששטחו 225 סמ"ר, באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מנדילים או מקטינים בהתאמה את היסדת הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.

**התיקון:** יש להחליף.

----- (600 טו) -----



לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בחיפוי וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – **עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.**



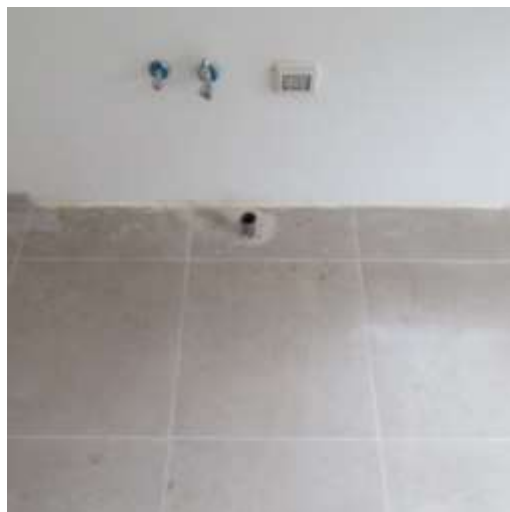


2.6. אביזרי אינסטלציה.

2.6.1. לא אותר מ"ר לקבועה (כיור מטבח), על פי דרישות **הל"ת סעיף 3.2**  
**ותקן 1205.2 סעיפים 2.4.2.2 ו- 2.5.1 .**

**התיקון:** יש להרכיב מ"ר של הכיור לפי דרישות **הל"ת** לרבות עבודות כרוכות.

(₪ 1,200) -----



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 2 ----- 8,700 ₪**

**פרק 3 . חצר :**

3.1. אריחי הקופינג:

3.1.1. לא הושלמו אבן וביטון מעקה בכניסה

**התיקון:** יש להשלים

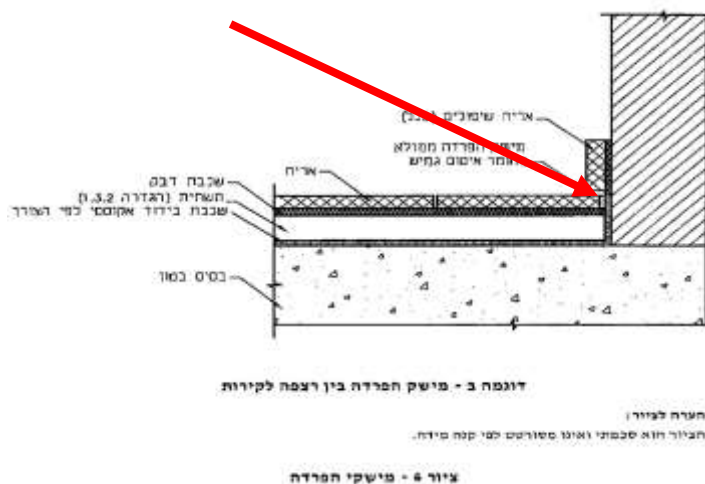
(₪ 400) -----



3.2. אריחי הריצוף .

3.2.1. במישק המחבר בין הרצפה והקירות לא בוצע מילוי חומר גמיש, בניגוד לדרישות **התקן 1555.3** ;

**להלן שרטוט מתקן 1555.3 סעיף 4.1 :**



**התיקון :** יש לחרוץ את הרובה הקיימת ולבצע מילוי חומר איטום גמיש כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע

(600 ₪) -----



3.2.2. לא הותקנה זווית חיזוק בקצה המשטח ריצוף למניעת שבירת האריחים  
**התיקון:** יש להרכיב זווית

----- (800 פה)



3.2.3. אותרו 7 אריחים פגומים, בנוסף לא בוצע ביטון למניעת שברים בריצוף בין אבן המשתלבת

והריצוף, הליקוי אסור על פי **התקן 314**

**התיקון:** יש להחליף אריחים פגומים, יש לבטן את החיבור בין האבן המשתלבת והאריחים

----- (2,000 ₪)





לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בריצוף וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

3.3. בחיפוי האבן של הקירות החיצוניים ישנם פגמים המהווים מפגע אסתטי במראה המבנה:  
3.3.1. השחזה לקויה ולא אסתטית מספר אבני החיפוי,  
בניגוד לדרישות **ת"י 2378**:

להלן ציטוט לת"י 2378 חלק 1:

### **3.2.1 דרישות כלליות**

האבן לחיפוי צריכה להיות שלמה, בת-קיימא, ללא סדקים (ההגדרה 1.3.3) או פגמים אחרים העלולים להשפיע על קיים, על החוזק ועל המראה שלה.

**התיקון**: יש להחליף אבן פגומה.

(600 ₪) -----



3.3.2. שאריות בטון ע"ג אבני החיפוי ולא הושלם ביטון האבנים באזור עמוד המעקה  
**התיקון:** יש לנקות את אבני החיפוי ולבצע ביטון

----- (400 ₪)





3.3.3. חיתוך אבן החיפוי לא מדויק כלפי יציאת השקע והמפסק  
**התיקון:** את האריחים אשר אינם חתוכים מדויק יש להחליף עם עיבוד חיתוך תקין ולבצע מילוי גמיש  
סביבו.

----- (600 ש"ח)





3.3.4. צינור ניקוז הותקן צמוד מדי לקיר ולפני הקרקע, בניגוד לדרישות **הל"ת** :

7.3.5 הגישמה תיגמר באחת משתי צורות אלה:

7.3.5.1 במקרה של שפיכה חופשית מעל פני הקרקע, תיגמר הגישמה בזווית

יציאה של בין 30 עד 45, העשויה מיצקת ברזל או מפלדה. נקודת

השפיכה של המים בזווית היציאה תהיה מרוחקת ממישור פני הקיר

או העמוד - בין 5 ס"מ עד 15 ס"מ, ומעל מיפולס פני הקרקע הסופיים -

בין 15 ס"מ עד 20 ס"מ.

7.3.5.2 במקרה ולא מתאפשרת שפיכה חופשית מעל פני הקרקע, תחובר

הגישמה אל תא בקרה למי גשם.

**התיקון**: יש לפרק אריחי החיפוי, לסתת בטון סביב הצינור, לחתוך חלק מצינור הקיים, להרכיב (להחליף)

זווית חדשה על פי דרישות **הל"ת**, לבטן צינור מחדש ולהשלים אבני החיפוי, לרבות עבודות כרוכות

(2,000 ₪) -----



3.4. מישקים לא אחידים .

3.4.1. רובה לא אחידה: מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפולס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. המראה איננו אסתטי.

זאת בניגוד לדרישות המפורטות ב**ת"י - 1555.3** .





33

**התיקון:** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק נדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.

(400 ₪) -----

3.5. גוף תאורה ומפסק אינם מוגנים מים

**התיקון:** יש להחליף

(400 ₪) -----





3.6. לא בוצעו שיפועים כנדרש לכיוון הנקז, יציאה מהסלון דרך הוויטרנה ובכניסה לבית, השיפוע שנמדד הינו 0.70% ו- 0.40%, בניגוד לת"י 1555.3 :

### סעיף 3.2

#### מפלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

פני הרצפה יהיו אופקיים או משופעים ויתאימו למפלס ולשיפוע שבתכנון.

בשטחים שאינם מקורים או בשטחים החשופים לגשם, השיפוע של פני הרצפה המוגמרים יהיו 1% לפחות, כלפי פתחי הניקוז.

הסטיות המקסימאליות המותרות מהתכנון והפרשי הגובה בין אריחים סמוכים יהיו כמפורט בתקן הישראלי ת"י 789 (1 מ"מ). המתכנן ידאג לכך, שגובה החלל לאחר הריצוף, בהתחשב בסטיות המותרות במפלס הרצפה, יתאים לנדרש בתקנון התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות).

**התיקון:** פירווק ריצוף קיים, ריצוף מחדש לרבות ביצוע שיפועים לפי דרישת ת"י (עלות התחלתית).

----- (₪ 4,600)





3.7. מתחת לחלונות אותרו סימני מים המתבטאים בכתמים, הליקוי נוצר מחוסר עיבוד אף מים באדני החלונות.

**התיקון:** יש לבצע חריץ

----- (600 ש"ח)





\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 3 ----- 13,400 ₪**

**פרק 4. יחידת הורים:**

4.1. מילוי מישקים (רובה).

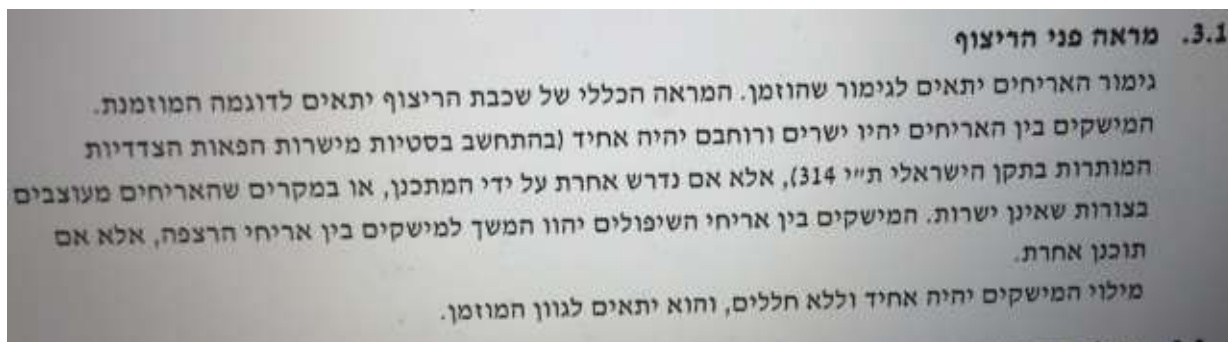
4.1.1. מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. גימור לקוי בין השיפולים והרצפה. המראה איננו אסתטי. בנוסף אותר חיתוך לקוי ולא מדויק בצמוד למלבן

זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י – 1555.3 סעיף 2.1.9.1**

**סעיף 2.1.9.1 (3/2003):**

"למילוי מישקים רגילים תשמש תערובת מוכנה מראש על בסיס צמנט, מגוון או לא מגוון, שיש להוסיף לה באתר מים או מוסף פולימרי, בהתאם להוראות יצרן חומר המילוי. גוון חומר המילוי יתאים לדרישות המתכנן. חומרי המילוי למישקים רגילים יהיו בעלי ספיגות נימית נמוכה, כושר הידבקות טוב לצדי האריחים ועמידות בתנאי סביבה שונים (כגון סביבה ימית) לפי הצורך...".

**וסעיף 3.1**



אותר חיתוך אריח לקוי ולא מדויק כלפי מזוזת המלבן.

**התיקון:** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית  
לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק נדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת  
כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.  
את האריח אשר אינו חתוך מדויק יש להחליף עם עיבוד חיתוך תקין

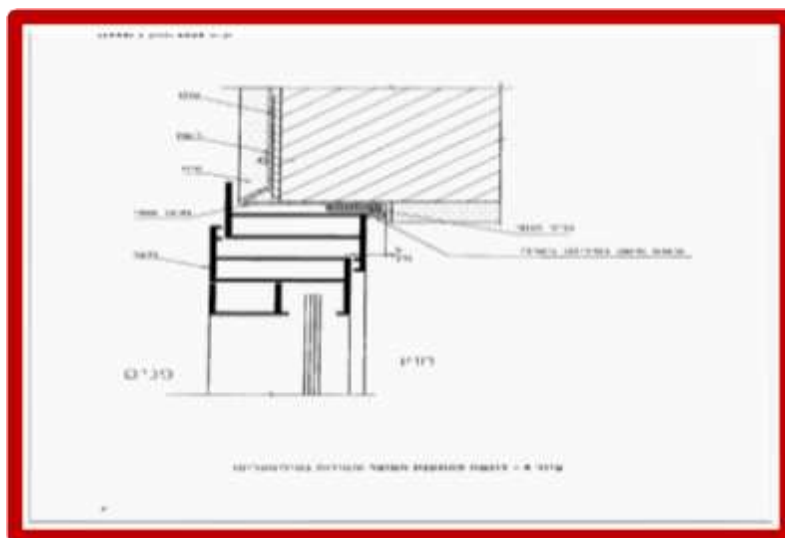
----- (800 שח)



4.2. חלונות :

4.2.1. חוסר איטום במילוי מלא בין המלבן והקיר, ישנו חשש לחדירת רוח דרך המרווחים ללא איטום בין  
המלבן והקיר.

להלן שרטוט ת"י 4068 חלק 1 (1998) :



**התיקון:** יש לפרק את ההלבשה, לבצע איטום מלא לפי תקן ולהתקין את ההלבשה מחדש.  
יש לבצע מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C.

----- (300 ₪)

4.2.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה ונוצר סדק אנכי בין ההלבשה והקיר.  
**התיקון:** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק).

----- (300 ₪)



VideoBedekBait.com



4.2.3. בחיבור כלפי גליף התחתון והעליון לא בוצע מילוי גמיש.  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית.

----- (200 ₪)



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 4 ----- 1,600 ₪**

**פרק 5 . 2 חדרי שינה בקומה ראשונה :**

5.1. מילוי מישקים (רובה).

5.1.1. מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. גימור לקוי בין השיפולים והרצפה. המראה איננו אסתטי.  
זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י - 1555.3 סעיף 2.1.9.1**.

**התיקון:** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.

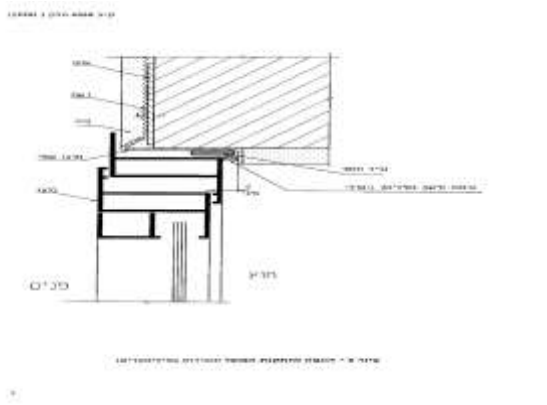
----- (900 ₪)



5.2. חלונות :

5.2.1. חוסר איטום במילוי מלא בין המלבן והקיר, ישנו חשש לחדירת רוח דרך המרווחים ללא איטום בין המלבן והקיר.

**להלן שרטוט ת"י 4068 חלק 1 (1998) :**



**התיקון :** יש לפרק את ההלבשה, לבצע איטום מלא לפי תקן ולהתקין את ההלבשה מחדש, יש לבצע מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C .

----- (600 ₪)

5.2.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה

**התיקון :** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק).

----- (400 ₪)

5.2.3. הלבשה שרוטה בחדר שינה

**התיקון :** יש להחליף.

----- (500 ₪)





41



5.2.4. בחיבור כלפי הגליף התחתון והעליון לא בוצע מילוי גמיש.  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית.

----- (200 ש"ח)



5.2.5. אדן חלון קצר ולא חודר לתוך הגליף הצדדי על פי כללי מקצוע המקובלים, בנוסף הפרשי גובה בין חלקי האדן והתיקון בוצע בצורה לקויה  
**התיקון:** יש להחליף אדן חלון קצר, עלות התיקון כוללת פירוק והתקנה מחדש של המסגרת של החלון.

[VideoBedekBait.com](http://VideoBedekBait.com)



(1,400 ₪) -----

42



5.2.6. גומייה לא הושלמה  
התיקון: יש להשלים

(100 ₪) -----



5.3. אריחי הריצוף .

5.3.1. אותרו 2 אריחים שרוטים ואריח אחד פגום בחדר מס' 2, הליקוי אסור על פי **התקן 314** :

**סעיף 3.2 פגמים :**

בודקים את הפגמים באריחים כמפורט בתקן בין-לאומי **ISO 10542-2**, בעוצמת אור של כ – **300** לוקס

לא יהיו באריחים שום פגמים שאינם מהטיפוסים המתוארים בטבלה 1

מספר הפגמים ומידותיהם לא יהיו גדולים מהנקוב בטבלה 1

מספר טיפוס הפגמים באריח אחד לא יהיה גדול מהנקוב בטבלה 1

לא יהיו הבדלים מהותיים בין גוני האריחים ומרקמיהם

ודרישות התקן :



ת"י 314 (2004)

טבלה 1

מספר שידורי	תימוש הסנס	הפגמים המותרים באריח אחד	
		סוג א	סוג ב
1	שטח כולל מקסימלי של שברים בפני האריח בפניגות (מ"ר)	2	במנת אריחים מסוג א
2	שברים או שקערוריות <sup>(א)</sup> במקצועות, בצידם הנראה לעין בפני האריח <sup>(ב)</sup>	ברוחב 0.6 מ"מ, מקסי ובאורך כולל של 10% מקסי מחיקף האריח	במנת אריחים מסוג ב
3	סדקים נימיים בפני האריח	0	12
4	סדקים בגוף האריח הנראים על פניו <sup>(א)</sup>	0	5
5	בועות אוויר	0	1
6	כתמים <sup>(א)(ב)</sup>	כתם אחד <sup>(א)</sup> , שקוטרו 0.6 מ"מ, מקסי	1, שאורכו 3 מ"מ, מקסי <sup>(א)</sup>
7	דקבוים <sup>(א)(ב)</sup>	0	3 כתמים <sup>(א)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 2 כתמים <sup>(א)</sup> , שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי
8	במקצועות <sup>(א)</sup>	0	1, שקוטרו 0.8 מ"מ, מקסי <sup>(א)</sup>
	חיסר ויגוג בפני האריח	0	3, שקוטר כל אחד מהם 0.6 מ"מ, מקסי
9	במקצועות <sup>(א)</sup>	ברוחב 0.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 5 מ"מ <sup>(א)</sup> , מקסי	בשטח כולל 2.5 מ"מ <sup>(א)</sup> , מקסי ובימדה 1.6 מ"מ, מקסי לכל מקסי <sup>(א)</sup>
	עודף ויגוג במקצועות <sup>(א)</sup>	בעובי 0.5 מ"מ, מקסי	ברוחב 2 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 8 מ"מ <sup>(א)</sup> , מקסי

(המשך הטבלה בעמוד הבא)

מספר שידורי	תימוש הסנס	הפגמים המותרים באריח אחד	
		סוג א	סוג ב
10	שקערוריות בפני האריח	15 <sup>(א)</sup>	80 <sup>(א)</sup>
	המקסימלי (מ"ר)	4	8
	המידת המקסימלית של שקערוריות אחת (מ"מ)	0.3	0.6
11	נבששות <sup>(א)</sup>	2 <sup>(א)</sup> , שקוטר כל אחת מהן 0.6 מ"מ, מקסי	3 <sup>(א)</sup> , שקוטר כל אחת מהן 1.0 מ"מ, מקסי
12	סוסני ליטוש הנראים לעין או חניתיים למושיש, או אוורים ללא ליטוש <sup>(א)</sup>	0	0
13	מספר מקסימלי של טיפוסי פגמים	2	4

חירות לטבלה:

(א) פגמים שפירתם המקסימלית קטנה מ-0.5 מ"מ אינם נחשבים פגמים, אלא אם בגלל מספרם וריכוזם הם בולטים לעין.  
 (ב) לאורך הגדרת הפגמים ייחשבו מקצועות גם השוליים שבפשיטה פני האריח, ברוחב 3 מ"מ לאורך חיקף האריח.  
 (ג) פגמים אלה עלולים להיגרם גם מהנבלח, החסנה, החקנה, שימוש ותחזוקה לא הולמים.  
 (ד) סדקים נימיים בפני האריח אסורים, למעט באריח שזיגוגו ריאקטיבי.  
 (ה) באריח ששטחו 225 סמ"ר נחיקטו 400 מ"מ. באריח ששטחו שונה מ-225 סמ"ר נחיקטו שונה מ-400 מ"מ. מגדילים או קטנים בהתאמה את האורך הכולל באריח ששטחו 225 סמ"ר. באריח ששטחו שונה מ-225 סמ"ר מגדילים או קטנים בהתאמה את מספר הפגמים המותרים.  
 (ו) המקסימלי המותר של חבום, או את מספר הפגמים לאם אפשר יחסית לחיקוף או לשטח האריח.  
 (ז) 4 - א נקבים, שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי. 3 - א נקבים, שקוטר כל אחד מהם 1.0 מ"מ, מקסי.  
 (ח) באריח ששטחו 225 סמ"ר מותר שהשטח המקסימלי הכולל של פגמים מהסוגים 5, 17 ו-18 יחיה 1.5 סמ"ר. באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מגדילים או קטנים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.  
 (ט) באריח ששטחו 225 סמ"ר, באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מגדילים או קטנים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.

התיקון: יש להחליף.



(600 ₪) -----

45



לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בריצוף וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה  
אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

5.4. דלת כניסה .

5.4.1. דלת כניסה לחדר שינה 2 אינה דלת 80 כמו שאר הדלתות בניגוד לתכנית  
התיקון: יש לפרק את המלבן, להרחיב פתח על פי התכנית ולהרכיב מלבן ודלת חדשים לרבות העבודות  
הכרוכות

(2,800 ₪) -----



VideoBedeKBait.com



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 5 ----- 7,500 ₪****פרק 6 . ממ"ד :**

6.1. מילוי מישקים .

6.1.1. רובה לא אחידה: מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. רובה לא הושלמה. המראה איננו אסתטי. זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י - 1555.3**

**התיקון :** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.

(400 ₪) -----

6.2. חלון ממ"ד:

6.2.1. ביטון סף חלון לא תקני (חלול, בדיקה בהקשה).  
**התיקון :** יש להשלים ביטון בעזרת מילוי חומר צמנטי (דייסה).

(300 ₪) -----

6.2.2. בריח תקוע או לא פעיל כראוי.  
**התיקון :** יש לשחרר.

(100 ₪) -----

6.2.3. סימני חדירת מים, טיח וצבע מתקלף בחצר אנגלי של ממ"ד  
**התיקון :** יש לסתת צבע וטיח רופף, לבצע שכבת טיח חדשה וצבע דוחה מים, מומלץ להרכיב פרופיל שישמש כאף מים.



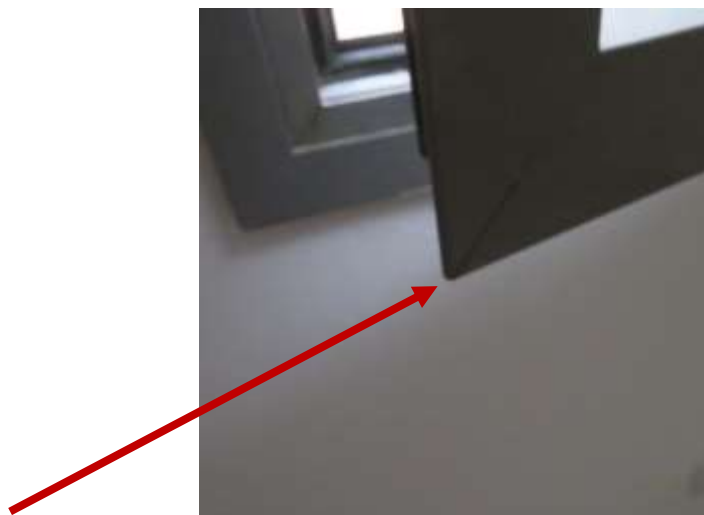
(700 ₪) -----

47



6.2.4. לא הותקנו פינות מגן.  
התיקון: יש להתקין.

(200 ₪) -----



\*\*\*\*\*

סה"כ עלות התיקונים לפרק 6 ----- 1,700 ₪

**VideoBedekBait.com**



## פרק 7 . חדר רחצה :

7.1. מילוי מישקים.

7.1.1. מילוי המישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. המראה איננו אסתטי. זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י – 1555.3**.

**התיקון :** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.

----- (600 ₪)

לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בחיפוי וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

7.2. אריחי הריצוף.

7.2.1. דלת לא חוסמת מעבר בין 2 סוגי הריצוף בכניסה לחדר רחצה, בניגוד לדרישות כללי המקצוע המקובלים – פגם אסתטי בולט לעין

**התיקון :** יש לחתוך אריחים על פי קו הדלת ולהשלים אריחי ריצוף חדר רחצה

----- (900 ₪)







7.3. מערכת נקזים ואביזרים לבנים .

7.3.1. יש לנקות את חלקה הפנימי של צנרת הניקוזים בנכס משאריות חומרי בניה שהתאספו.  
**התיקון:** יש לבצע בדיקות ופעולות אחרונות למערכות לפני מסירת הנכס לדיירים. יש לנקות את חלקה הפנימי של הצנרת.

49

(400 ₪) -----

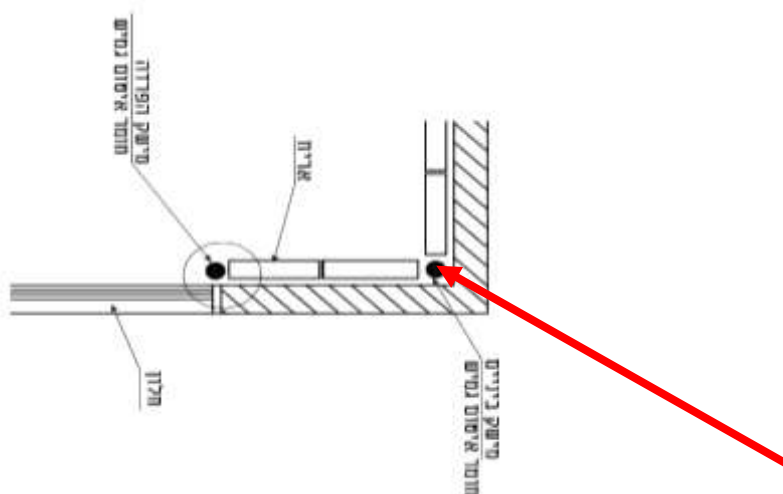
\* בנכס טרם נעשה שימוש במערכת אספקת המים באופן סדיר.

7.4. חוסר מילוי/גימור לא אסתטי.

7.4.1. לא בוצע חומר איטום גמיש במישק ביניים (בפינות)  
להלן ציטוט ושרטוט **ת"י 1555 חלק 2** :

#### סעיף 4.7.2. מישקי ביניים :

מישקי הביניים (הגדרה 1.3.18) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים והלוחות.  
רוחב מישקי הביניים (בפינות חדרים רטובים) יהיה **6 מ"מ** לפחות

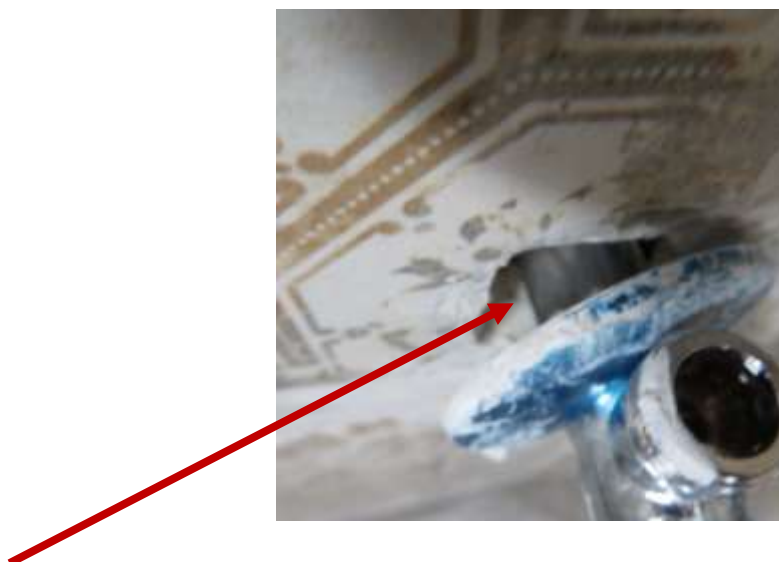


**התיקון:** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע.  
(800 ₪) -----



7.4.2. לא בוצע מילוי גמיש כלפי יציאת ברזי הכיור.  
**התיקון:** יש להשלים.

----- (200 ₪)



7.4.3. לא בוצעה רובה גמישה במישקים שבין תחתית הקירות והרצפה  
וזאת בניגוד להוראות **התקן 1555.3**,

[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)

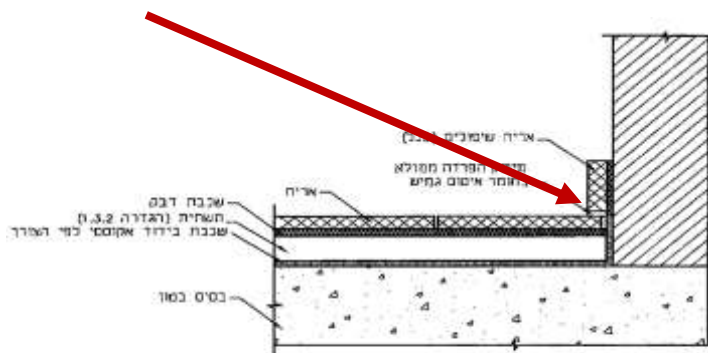


**להלן ציטוט מת"י 1555.3:**

**סעיף 4.7.4. מישק הפרדה (הגדרה 3.1.16):**

מישקי הפרדה נדרשים בין מערכת הרצפה לרכיבים מבניים אחרים, כגון בין הרצפה לעמודים ולקירות (מחופים באריחים או לא מחופים), או בין אריחי קרמיקה לחומרים אחרים המחפים את הרצפה. דוגמה לרכיבים של מישקי הפרדה מתוארת בציור 5.

**להלן ציור 5:**



דוגמה ב - מישק הפרדה בין רצפה לקירות  
הערות לציור:  
הציור הוא סכמטי ואינו מסווגים כפי קנה מידה.  
ציור 4 - מישקי הפרדה

**התיקון:** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי הקיים ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע. ----- (800 ₪)





לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בריצוף וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

52

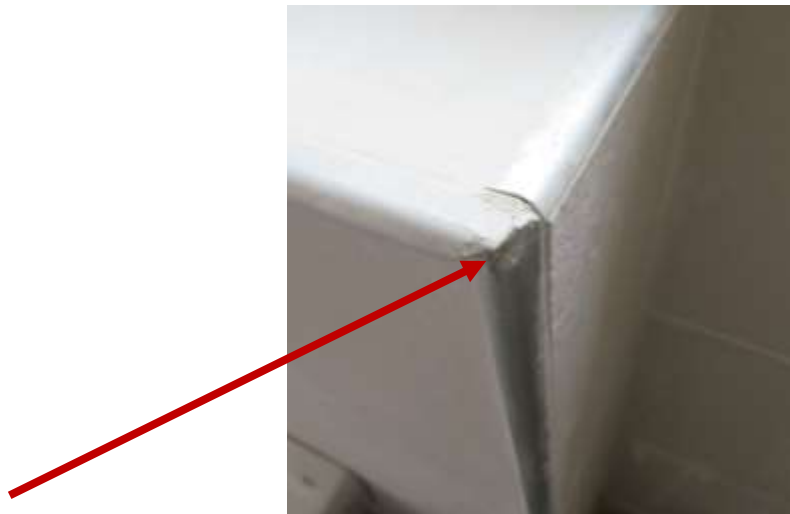
7.4.4. אותר חיתוך אריח לא מדויק כלפי ראש תא מקלחת  
התיקון: את האריח אשר אינו חתוך מדויק יש להחליף, לאחר מכן יש לבצע מילוי חומר גמיש.

----- (400 ₪)



7.4.5. פינת קרמיקה חיפוי מיכל הדחה הותקנה בצורה לקויה - חדה מדי.  
התיקון: יש לפרק את הפינה ולהרכיב מחדש בצורה תקינה ואסתטית .

----- (400 ₪)



7.5. חשמל .

7.5.1. גוף תאורה שהותקן אינו מוגן מים .  
**התיקון:** יש להחליף גוף תאורה.

----- (200 ₪)





7.6. חלון .

7.6.1. זכוכית שהותקנה בחלון הינה זכוכית שקופה בניגוד לדרישות התקן  
**התיקון** : יש להחליף זכוכית

54

----- (900 ₪)



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 7 ----- 5,600 ₪**

**פרק 8 . חדר אמבטיה :**

8.1. מילוי מישקים .

8.1.1. מילוי המישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. המראה איננו אסתטי.

זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י – 1555.3**

**התיקון** : תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה תקנית

לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של מישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית בעזרת

כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים".



יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים.

(600 ₪) -----

לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בחיפוי וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

55

8.2. אריחי הריצוף.

8.2.1. אריח פגום ברצפה, הליקוי אסור על פי **התקן 314**:

התיקון: יש להחליף.

(200 ₪) -----



8.2.2. דלת לא חוסמת מעבר בין 2 סוגי הריצוף בכניסה לחדר אמבטיה, בניגוד לדרישות כללי מקצוע המקובלים – פגם אסתטי בולט לעין  
התיקון: יש לחתוך אריחים על פי קו הדלת ולהשלים אריחי ריצוף חדר אמבטיה

(900 ₪) -----



8.2.3. אותרה סטייה מהמישוריות פני החיפוי בקיר כלפי הריצוף, הסטייה שנמדדה הינה כ – 12 מ"מ, לאורך הקיר כ – 1.0 מ', בניגוד לדרישות **התקן 1555.2** :

3.2. סטיות בפני החיפוי

3.2.1. מישוריות פני החיפוי

הסטייה מהמישוריות לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ לכל 2 מ'.

3.2.2. הפרשי גובה בין אריחים או לוחות סמוכים

הפרש הגובה בין אריחים או לוחות סמוכים לא יהיה גדול מ-1.5 מ"מ.

**התיקון** : יש לפרק אריחי החיפוי ולהרכיב מחדש ללא סטייה מהמישור.

----- (1,800 ₪)





8.3. מערכת נקזים ואביזרים לבנים .

8.3.1. יש לנקות את חלקה הפנימי של צנרת הניקוזים בנכס משאריות חומרי בניה שהתאספו.  
**התיקון:** יש לבצע בדיקות ופעולות אחרונות למערכות לפני מסירת הנכס לדיירים. יש לנקות את חלקה הפנימי של הצנרת.

----- (400 ₪)

\* בנכס טרם נעשה שימוש במערכת אספקת המים באופן סדיר.



8.3.2. שיפוע רצפה תא מקלחת לא תקני, שיפוע נמדד הינו 4.60% - גדול מדי, בניגוד לדרישות ת"י 1205.3 סעיף 3.2.5.1:

"...שיפוע רצפה תא מקלחת ללא אגנית תהיה בין 1%-4% לכיוון הנקז..."

**התיקון:** יש לפרק ריצוף ולהרכיב מחדש לרבות ביצוע שיפועים תקנים לכיוון נק' נקז.

(1,200 ₪) -----



8.3.3. לא בוצע ברז מים חמים למכונת הכביסה,

בניגוד לדרישות הל"ת

להלן ציטוט מהל"ת - חובת מים חמים למכונת כביסה.

**טבלה 3.6.3.1 סידורים תברואיים מינימליים בבניי מגורים**

6	5	4	3	2	1
הכנה למכונת כביסה <sup>(1)</sup>	כיורי מטבח <sup>(1)</sup>	מקלחות <sup>(1)</sup>	כיורי רחצה <sup>(1)</sup>	אסלות	פרטים
קבועות	קבועות	קבועות	קבועות	קבועות	
1	1	1	1	1	יחידת דיור

הערות:

(1) חובה לספק מים קרים וחמים לכמות המינימאלית הנדרשת.

**התיקון:** יש להרכיב נק' מים חמים על פי דרישות **הל"ת**, לרבות העבודות הכרוכות.

----- (800 שח)



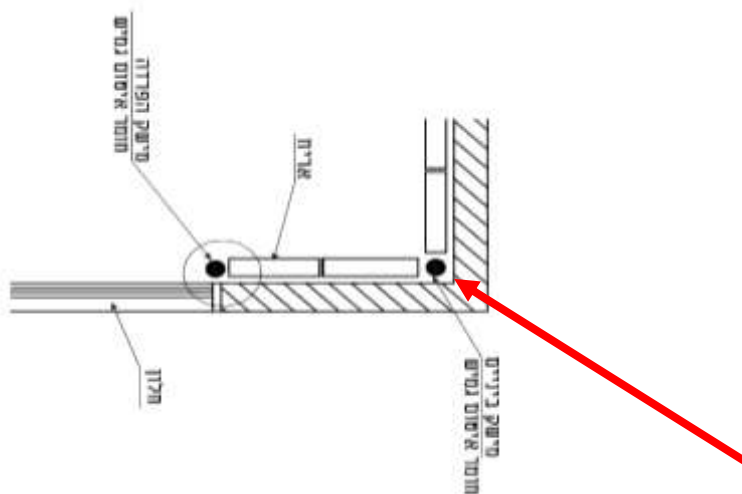
8.4. חוסר מילוי/גימור לא אסתטי.

8.4.1. לא בוצע חומר איטום גמיש במישק ביניים (בפינות),

להלן ציטוט ושרטוט **ת"י 1555 חלק 2 :****סעיף 4.7.2. מישקי ביניים :**

מישקי הביניים (הגדרה 1.3.18) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים והלוחות.

רוחב מישקי הביניים (בפינות חדרים רטובים) יהיה **6 מ"מ** לפחות



**התיקון:** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע.  
----- (800 נח)



8.4.2. לא בוצע מילוי גמיש כלפי יציאת ברזי הכיור.  
**התיקון:** יש להשלים.

----- (200 נח)



8.4.3. לא בוצעה רובה גמישה במישקים שבין תחתית הקירות והרצפה

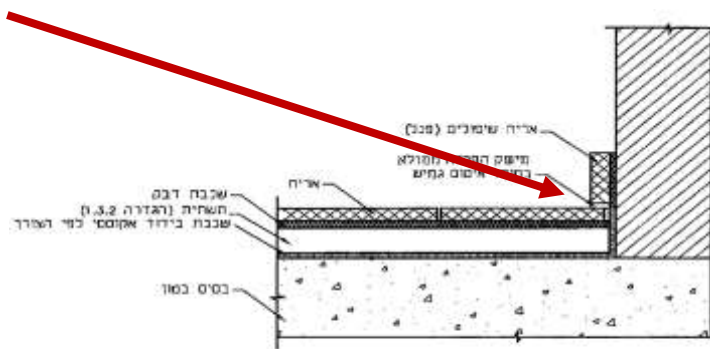
וזאת בניגוד להוראות **התקן 555.3**,

להלן ציטוט **מת"י 1555.3**:

**סעיף 4.7.4. מישק הפרדה (הגדרה 3.1.16) :**

מישקי הפרדה נדרשים בין מערכת הרצפה לרכיבים מבניים אחרים, כגון בין הרצפה לעמודים ולקירות (מחופים באריחים או לא מחופים), או בין אריחי קרמיקה לחומרים אחרים המחפים את הרצפה. דוגמה לרכיבים של מישקי הפרדה מתוארת בציור 5.

**להלן ציור 5 :**



דוגמה ב - מישק הפרדה בין רצפה לקירות

הצורה לציור:  
הציור הוא סכמתי ואינו מסווגים לפי קנה מידה.

ציור 5 - מישקי הפרדה

**התיקון :** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי הקיים ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע.

----- (800 נח)



VideoBedeKBait.com



לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בריצוף וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

8.4.4. אותר חיתוך אריח לא מדויק כלפי סוללת האמבטיה וצנרת כיור  
התיקון: את האריחים אשר אינם חתוכים מדויק יש להחליף, לאחר מכן יש לבצע מילוי חומר גמיש.

----- (700 ₪)



8.4.5. פינת קרמיקה חיפוי מיכל הדחה הותקנה בצורה לקויה ולא אסתטית, חד מדי.  
התיקון: יש לפרק את הפינה ולהרכיב מחדש בצורה תקינה ואסתטית.

----- (400 ₪)



8.4.6. מילוי בין האמבטיה והחיפוי בוצע בחומר צמנטי ללא חומר גמיש אנטי בקטריאלי.  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש אנטי בקטריאלי בצורה אסתטית.

----- (400 ₪)



8.5. דלת כניסה  
8.5.1. הלבשה פגומה .  
**התיקון:** יש להחליף את ההלבשה.



(300 ₪) -----



8.6. חשמל .

8.6.1. שקעים מ.כביסה שהותקנו אינם מוגני מים.

**התיקון:** יש להחליף .

(300 ₪) -----



\*יש לקבל אישור על ההרכבה והתקינות בידוד אקוסטי מעבר צנרת ורטיקלית (קולטן).





- על האריחים באזורים רטובים בדירה לעמוד במקדם התנגדות להחלקה,

### על פי תקינות התכנון והבנייה סעיף 3.1.2.9

להלן ציטוט :

התנגדות להחלקה של מישור ההליכה תתאים למפורט בטבלה או בתקן ישראלי ת"י 2279 –  
התנגדות להחלקה של משטחי הליכה קיימים ושל חומרים המיועדים למשטחי הליכה, או  
שהתנגדות להחלקה תתאים למקדם 0.5, כמפורט בתקן.

**ותקן 2279** (התנגדות להחלקה לאריחים) דורש דרגות התנגדות החלקה שונות לפי המיקום (חדרי רחצה,

מרפסות ...) לפי טבלה 1 :

ת"י 2279 (2009)

טבלה 1 - דרישות מינימליות של התנגדות להחלקה של מוצרים חדשים  
המועדים למשטחי הליכה או של משטחי הליכה קיימים, באזורים ספציפיים  
שלא באזורי עבודה תעשייתיים

מספר סידורי	האזור	חדרנה בבדיקה כבבט של מוצרים חדשים <sup>(1)</sup>	חדרנה במטוטלת של משטחים קיימים <sup>(2)</sup>
1	יחידות דוור, למעט מרפסות, חדרי רחצה ותאי מקלחות	R9 או לחילופין - ראו הערות (ד) לסבלה	אין בודקים במטוטלת - ראו הערות (ד) לטבלה
2	מרפסות ככל הנוהגים וחדרי רחצה ביחידות דוור <sup>(1)</sup> , למעט רצפת תאי מקלחות	R10 או A <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>
3	תאי מקלחות מרפסות ביחידות דוור <sup>(1)</sup>	R11 או B	W
4	אזורים רטובים בימורים שמתחילים חום ברגליים יחפות, כגון חדרי רחצה ציבוריים וחדרי מלגחות ביכורים חגמזדים לתאי מקלחות, למעט רצפת תאי מקלחות ומונחות	R11 או B	W
5	תאי מקלחות מרפסות ביחידות דוור <sup>(1)</sup>	R11 או B	W
6	תאי מקלחות מרפסות ציבוריים	R11 או B	W
7	חדרי מלגחות ציבוריים שאינם צמודים לתאי מקלחות, ואזורים יבשים רוב הזמן שמתחילים חום ברגליים יחפות, לרבות כספונות	R10 או A	X
8	טנברים חיצוניים עבור הולכי רגל	R10	X
9	משטחים משטחים חיצוניים <sup>(1)</sup>	R11	45+2va
10	משטחים משטחים מניינים ישנים ששיפועם גדול מ-2% <sup>(1)</sup>	R10	35+2va
11	מישור פני שלח מדגנות כגון יחידות דוור ודרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2 לחלק	R9 <sup>(1)</sup>	Y
12	מישור פני שלחי מדרגות בנויות מעזרים, למעט כווד יחידות דוור ודרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2	R10	X או כפי שמצוין בסעיף 2 לטבלה לריגות דרישות תמיכה שטבלה 2
13	מישור פני שלחי מדרגות בנויות ציבור, חוץ לכותלי בניינים ובאזורים רטובים ודרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2	R9 או A <sup>(1)</sup>	Y
14	מבואות המניחה בנויות מעזרים <sup>(1)</sup> רצפת פלילית - אחרים	R9 <sup>(1)</sup>	Y

בנייה בניה 02.08.2014 תקן זה נועד לשימוש אישי בלבד. אין לעולם לנעוטים. לחיצה על לינק למידע נוסף על התקן.

**התיקון:** יש לקבל מהקבלן/ספק האריחים אישורים הנדרשים.  
במקרה אי קבלת אישורים הנדרשים יש לפרק אריחי ריצוף ולהרכיב מחדש.  
לרבות עבודות כרוכות (עלות התיקון 350 ₪ למ"ר).

----- (ללא עלות כעת)

\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 8 ----- 9,800 ₪**

**VideoBedeKbait.com**

טל: 03-7229034 ✉ דואר אלקטרוני: poratoren1@gmail.com



## פרק 9. מעבר מדרגות ומסדרון בקומה ראשונה:

9.1. מעבר מדרגות

9.1.1. שלח פגום.

**התיקון:** יש להחליף

----- (400 ₪)



9.1.2. אותו הפרשי גובה בין מדרגות הסמוכות: 16,8 ס"מ ו17,9 ס"מ;

גדול מהמותר **בתקנות התכנון והבנייה** :

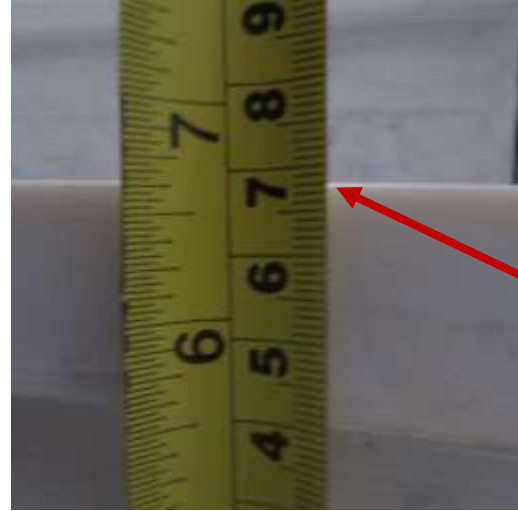
**סעיף 3.2.2.13 :**

"במדרגות במהלך אחד, המשמשות חלק מדרך מוצא לא תותר סטייה העולה על **5 מ"מ** בעומק השלח או בגובה הרום, **בין מדרגות סמוכות**, וסטייה העולה על **10 מ"מ** בעומק השלח או בגובה הרום, בין המדרגה אשר מידתה היא הגדולה ביותר לבין המדרגה אשר מידתה היא הקטנה ביותר."

**התיקון:** יש לבצע חישוב גובה מדרגות,

לפרק מספר מדרגות ולהרכיב מחדש על פי דרישות, לרבות עבודות כרוכות (עלות התחלתית)

----- (2,400 ₪)





9.2. לוחות משנים חשמל ואביזרים.

9.2.1. בארון התקשרות אותרו כבלים ללא סימון של יעוד הכבלים.

**להלן ציטוט מתקינות החשמל התש"ס 2000:**

#### התקנתו ותפקודו של כבל

4. .... (ג) בקצות כבל יותקנו סימונים עמידים שיאפשרו לזהותו באופן חד משמעי.

**התיקון:** יש לבצע סימון.

----- (200 נה)

9.2.2. בארון תקשורת לא הותקן שקע לחשמל.

**להלן ציטוט מקובץ התקינות 6898 (2010):**

ארון תקשורת דירתי:

10.22 בכל דירה יותקן ארון תקשורת דירתי סגור במקום נגיש לתפעול ולשרות;

ארון כאמור ייבנה מחומר שאינו ממסך קרינה, ויחולו בו הוראות אלה:

(א) מידות הארון 40/30/9 סנטימטרים לפחות;

**(ב) בארון יותקן בית תקע לחשמל;**

(ג) ארון תקשורת דירתי יחובר לארון תקשורת קומתי ולתיבות להתקנת אבזרי



תקשורת באמצעות מובלים כאמור בפרט 10.24.

70

**התיקון:** יש להרכיב שקע לחשמל.

(300 ₪) -----



9.2.3. מכסה הלוח התעקם מכיוון שהמסגרת התעקמה עקב התעקמות הקיר  
**התיקון:** יש לפרק את המסגרת, ליישר את הקיר לרבות העבודות הכרוכות, ולהתקין את הלוח מחדש  
בצורה ישרה ואסתטית.

(800 ₪) -----



71



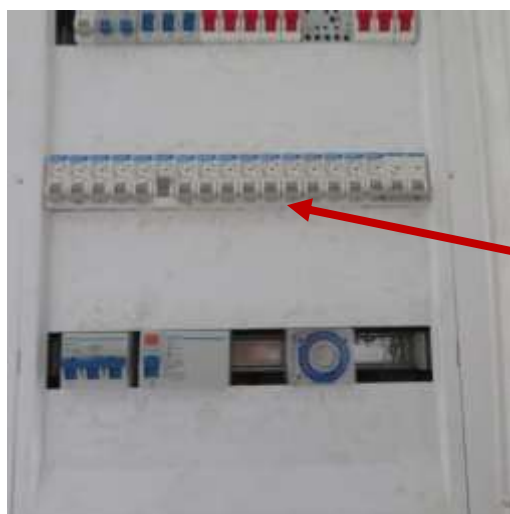
9.2.4. לוח חשמל ללא סגירה מקומות רזרביים (קלאפות).

הקבלן מחויב באמצעות החשמלאי המוסמך שלו לסמן במקום המתאים, המוכן לכך בארונות החשמל, את חיבורי החשמל במאמ"תים.

הסימון נדרש להתקיים לפי "תקינות החשמל ו"מפרט הכללי" סע' 080582 (1980) וסעיף 080682 ד' (2001) – אשר בו אין שינוי בדרישה ביחס לדרישה משנת 1980).

**התיקון:** יש לסגור מקומות רזרביים עם מכסי פלסטיק.

----- (200 נה)



VideoBedeKBait.com



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 9 ----- 4,300 ₪**

72

**פרק 10 . מרפסת :**

10.1 . אריחי הקופינג:

10.1.1 . אריחי קופינג של מעקה (נדבך ראש) בוצעו ללא קיבוע בברגים .  
להלן ציטוט **מתקן 2378.4 :**

**4.5.2** אבנים המודבקות על צידם העליון של משטחים אופקיים (למשל כרכוב עליון או קופינג) יעוגנו אל הרקע על ידי בורג אחד לכל אבן. במקרה זה, כל 3 מטר יהיה מישק התפשטות ביניים.

**התיקון :** יש לקבע את אריחי הקופינג בברגים כנדרש.

----- (600 ₪)

10.1.2 . אותרו 2 אבני קופינג של המעקה פגומות.

**התיקון :** יש להחליף אבני הקופינג הפגומות, עלות התיקון כוללת פירוק והתקנה מחדש של חלק מהמעקה.

----- (900 ₪)







10.1.3. אותרו סימני מזילת מים ע"ג הקיר המתבטאים בכתמים, הליקוי נוצר מחוסר עיבוד אף מים בתחתית שולי הקופינג.

**התיקון:** יש לבצע חריץ אף מים, לסתת צבע רופף ולבצע תיקוני שפכטל חות וצבע דוחה מים

----- (800 ש"ח)

\* מומלץ לבצע חיפוי קרמי/שיש בין הקופינג ורצפת המרפסת



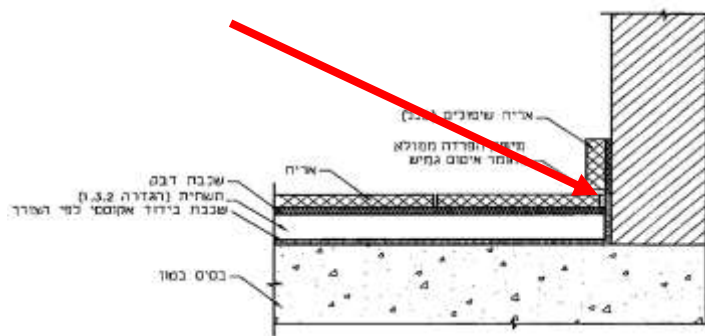


10.2. אריחי הריצוף .

10.2.1. במישק המחבר בין הרצפה והקירות לא בוצע מילוי חומר גמיש,

בניגוד לדרישות **התקן 1555.3** ;

**להלן שרטוט מתקן 1555.3 סעיף 4.1 :**



דוגמה ב - מישק הפרדה בין רצפה לקירות

הערות לצורך:

הצילום הוא סכמתי ואינו מסודר כדי להקלה מידה.

צילום 4 - מישקי הפרדה

**התיקון:** יש לחרוץ את הרובה הקיימת ולבצע מילוי חומר איטום גמיש כדוגמת "סיכה סיל C"

או "כרמית PU" או שו"ע

----- (600 נ"מ)





10.3. בחיפוי האבן של הקירות החיצוניים ישנם פגמים המהווים מפגע אסתטי במראה המבנה:

10.3.1. חיתוך אבן החיפוי לא מדויק כלפי יציאת השקע. גימור סביב השקע לקוי ולא אסתטי  
**התיקון:** את האריח אשר אינו חתוך מדויק יש להחליף עם עיבוד חיתוך תקין ולבצע מילוי גמיש סביבו.

(600 ₪) -----



10.4. אותרה סטייה מהקו האופקי של אבני החיפוי כלפי קו הריצוף, הסטייה שנמדדה הינה כ – 40 מ"מ, לאורך הקיר כ – 1.70 מ', הליקוי נוצר כקיר ההפרדה בנוי ללא קו אחיד עם קיר הפנימי של המסדרון וכתוצאה מזה מלבן דלת היציאה למרפסת אינו בולט מספיק כלפי הקיר,

בניגוד לדרישות **התקן 789 טבלה 3.**

להלן ציטוט **מהתקן 789** :

שבלה 3 - סטייה של גומרים (חמסין)

שוג הניסוח	סוג הסטייה	רכיב חבנין	שיטת המדידה	השגיאה המקסימלית המותרת
הליקוי באבן טבעית	סטייה מהאנכיות	קירות רחץ וסירות פנים	באמצעות הורדת אנך או באמצעי מדידה אלקטרוניים	3 מ"מ לאורך סרגול 2 מ"מ $8 \times \sqrt{h/3}$ (מ"מ) לכל גובה החיפוי
	סטייה מהקו האופקי		המדידה והנבע במישורים האופקיים	$5 \times \sqrt{h/3}$ (מ"מ) -f אורך הסטע הנמדד (מ"מ)
ריצוף באדווה רצפה מסלואנית/ סטרסיקה/ גמטופס	סטייה שרוב המפלס המותכנן	רצפה סוגמרת	כמפורט בספרט סכונ החקיקה הישראלית 324 ממ"כ	±5 מ"מ בכל נקודת-מדידה
ריצוף באדווה רצפה מסלואנית	סטייה בקוסמיות		מדידה לאורך המישורים	±2 מ"מ לאורך קו חזר באורך עד 2 מ"מ
	הפרש בגובה בין שני ארזות סטוכים		כמפורט בנתקן הישראלי ת"י 1555 חלק 3	1.0 מ"מ
ריצוף באדווה קרמיקה/ וספספ	הפרש בגובה בין שני ארזות סטוכים			1.5 מ"מ כאשר רחב המישור בין הארזות הוא 3 מ"מ עד 3 מ"מ, 1.8 מ"מ כאשר רחב המישור בין הארזות נידל 3-5 מ"מ

החיות לשבלה:  
 1. סגולתו גם נתקן הישראלי ת"י 1428 חלק 1.  
 2. גב 0 - גובה הקור, הנמדד במטרים.  
 3. גב 10 - ראו גם ספספ הישראלי ת"י 1553 חלק 1.  
 4. חלק 1 - ראו גם נתקן הישראלי ת"י 1578 חלק 1.  
 5. חלק 2 - ראו גם נתקן הישראלי ת"י 1428 חלק 1.  
 6. חלק 3 - ראו גם נתקן הישראלי ת"י 1555 חלק 1.

על פי נוסחה סטייה מותרת עד 4 מ"מ.

**התיקון:** יש לפרק את אבני החיפוי ולהרכיב מחדש ללא סטייה מהמישור.

----- (2,300 ₪)

אם לא ניתן לתיקון מקומי, הליקוי הנ"ל מהווה בסיס לקביעת הורדת ערך הדירה ע"י שמאי מקרקעין.





10.5. מעקה מרפסת .

10.5.1. חוסר דיוק בהתקנת הלבשת המעקה  
**התיקון:** יש לפרק את ההלבשה הקצרה ולהרכיב את ההלבשה החדשה .

----- (300 ₪)



- חיבור חלקי המעקה יבוצע על פי דרישות **התקן 1068** :

[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)

**סעיף 203**

המלבן יהיה מורכב לפי כללי המקצוע הטובים, הפרופילים יחתכו בקווים ישרים ופינות המלבן יהיו סגורות עם מישק חלק.

**ולת"י 1142, סעיף 6**

המסעד (הגדרה 3.2) מקביל למשטח, מקביל למהלך מדרגות או לכבש, ומחובר על הבניין. אזן המסעד (הגדרה 3.3) משמש את בעצמו בית-אחיזה (הגדרה 3.4), ולחלופין אפשר להרכיב עליו בית-אחיזה, גם אזן עליון של מעקה יכול לשמש בית-אחיזה.

מבנה המסעד, לרבות בית אחיזה (אם ישנו), יאפשר גריפה רציפה לאורכו.

בית-אחיזה (אם ישנו) יורכב על האזן באופן קשיח ויציב, ככה שכל הכוחות המופעלים על מעקה או על מסעד לפי סעיף 9, יוכלו להיות מופעלים על הבית-אחיזה ומעובדים ממנו על האזן.

קצוות המסעד וקצוות חופשיים של בית-אחיזה יהיו מכופפים או שיהיו עשויים באופן שלא יהיו בהם קצוות בולטים של האזנים. החתך והצורה של בית-אחיזה או של אזן המשמש בית-אחיזה יהיו נוחים לאחיזה הבטוחה של היד, ולא יהיו בהם פינות חדות, שקעים ובלטות העלולים לגרום לקושי או לפגיעה בעת אחיזה.

\* על פי תקנות התכנון והבנייה נדרש כי : "מבנה מעקה ומסעד יעמדו בדרישות התקן 1142..."

יש לקבל תוצאות בדיקת החוזק והתקינות של המעקה מהקבלן ויועץ בטיחות

10.6. גוף תאורה אינו מוגן מים

**התיקון:** יש להחליף גוף תאורה

(200 ₪) -----



10.7. באזורים מסוימים בריצוף המרפסת לא בוצעו שיפועים כנדרש לכיוון הנקז: השיפוע שנמדד הינו 0.40%; בניגוד לת"י 1555.3 :

### סעיף 3.2

#### מפּלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

פני הרצפה יהיו אופקיים או משופעים ויתאימו למפּלס ולשיפוע שבתכנון.

בשטחים שאינם מקורים או בשטחים החשופים לגשם, השיפוע של פני הרצפה המוגמרים יהיו 1% לפחות, כלפי פתחי הניקוז.

הסטיות המקסימאליות המותרות מהתכנון והפרשי הגובה בין אריחים סמוכים יהיו כמפורט בתקן הישראלי ת"י 789 (1 מ"מ). המתכנן ידאג לכך,

שגובה החלל לאחר הריצוף, בהתחשב בסטיות המותרות במפּלס הרצפה, יתאים לנדרש בתקנון התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות).

**התיקון:** פירוק ריצוף קיים, ריצוף מחדש לרבות ביצוע שיפועים לפי דרישת ת"י (עלות התחלתית).

(2,600 ₪) -----



10.8. לא הותקן ארון מחלק מים

**התיקון:** יש להרכיב

----- (400 ₪)



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 10 ----- 9,300 ₪**

**VideoBedeKBait.com**

טל: 03-7229034 דואר אלקטרוני: poratoren1@gmail.com





פרק 11. ש. אורחים בקומת קרקע:

81

11.1. מערכת נקזים ואביזרים לבנים

11.1.1. שיפוע רצפה תא מקלחת לא תקני, שיפוע נמדד הינו 4.8% ,

בניגוד לדרישות ת"י 1205.3 סעיף 3.2.5.1 :

"...שיפוע רצפה תא מקלחת ללא אגנית תהיה בין 1%-4% לכיוון הנקז..."

בנוסף נמדד שטח הרצפה תא מקלחת :  $0.62 \text{ מ"ר} = 79 \times 78.5$  , בניגוד לדרישות **הל"ת**

להלן ציטוט מ**הל"ת** : מידות – תיקון התשנ"ט:

שטח הרצפה בתא המקלחת יהא לא פחות מ **0.65 מ"ר**, ומידתו הקצרה ביותר תהא לא פחות מ – 70 ס"מ. הרצפה בהיקפה תהא משופעת אל שולי אגן המקלחת. מו הרצוי שקרקעית אגן המקלחת תדרג לפחות 2 ס"מ מתחת לפני הרצפה הסמוכה.

**התיקון** : יש לפרק ריצוף ולהרכיב מחדש לרבות ביצוע שיפועים תקנים לכיוון נק' נקז ולהרחיב את שטח תא

המקלחת על פי הרישות **הל"ת**.

(1,200 ₪) -----





11.1.2. לא הותקן ארון למחלק מים  
**התיקון:** יש להתקין

----- (400 ₪)



11.1.3. יש לנקות את חלקה הפנימי של צנרת הניקוזים בנכס משאריות חומרי בנייה שהתאספו  
**התיקון:** יש לבצע בדיקות ופעולות אחרונות למערכות לפני מסירת הנכס

[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)



לדיררים. יש לנקות את חלקה הפנימי של הצנרת

(400 ₪) -----

\* בנכס טרם נעשה שימוש במערכת אספקת המים באופן סדיר

83

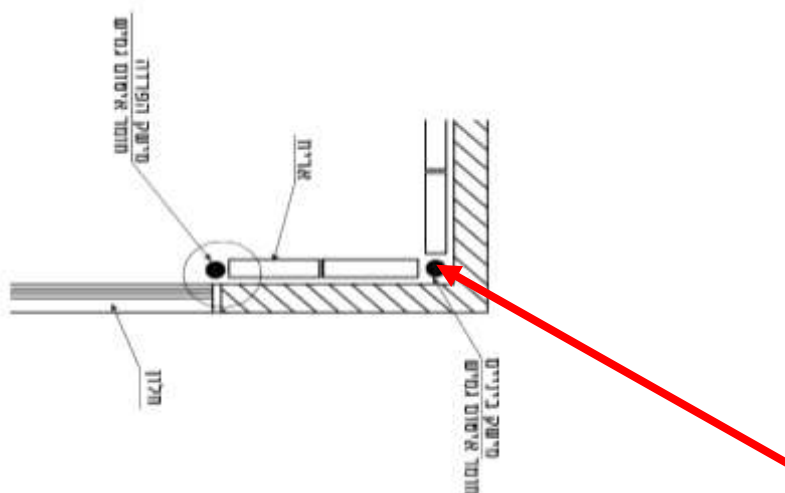
11.2. חוסר מילוי/גימור לא אסתטי.

11.2.1. לא בוצע חומר איטום גמיש במישק ביניים (בפינות)

להלן ציטוט ושרטוט **ת"י 1555 חלק 2** :

**סעיף 4.7.2. מישקי ביניים :**

מישקי הביניים (הגדרה 1.3.18) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים והלוחות.  
רוחב מישקי הביניים (בפינות חדרים רטובים) יהיה **6 מ"מ** לפחות



**התיקון :** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע.

(800 ₪) -----



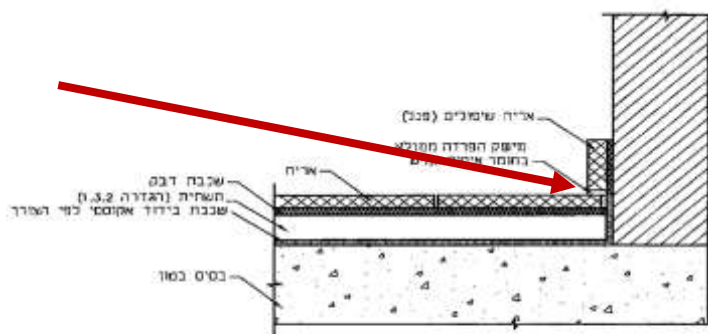
11.2.2. לא בוצעה רובה גמישה במישקים שבין תחתית הקירות והרצפה וזאת בניגוד להוראות **התקן 1555.3**,

**להלן ציטוט מת"י 1555.3:**

**סעיף 4.7.4. מישק הפרדה (הגדרה 3.1.16):**

מישקי הפרדה נדרשים בין מערכת הרצפה לרכיבים מבניים אחרים, כגון בין הרצפה לעמודים ולקירות (מחופים באריחים או לא מחופים), או בין אריחי קרמיקה לחומרים אחרים המחפים את הרצפה. דוגמה לרכיבים של מישקי הפרדה מתוארת בציור 5.

**להלן ציור 5:**



דוגמה ב - מישק הפרדה בין רצפה לקירות

הערות לציור:

הציור הוא סכמתי ואינו מסווגים לפי קנה מידה.

ציור 4 - מישקי הפרדה



**התיקון:** יש לחרוץ/להוציא את החומר צמנטי הקיים ולבצע מילוי חומר איטום גמיש בצורה אסתטית על ידי חומר גמיש אנטי בקטריאלית, בגוון התואם לרקע החיפוי, כדוגמת "סיכה סיל C" או "כרמית PU" או שו"ע.

(800 שח) -----



לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בריצוף וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

11.2.1. פינת קרמיקה חיפוי מיכל הדחה הותקנה בצורה לקויה ולא אסתטית, חד מדי.  
**התיקון:** יש לפרק את הפינה ולהרכיב מחדש בצורה תקינה ואסתטית .

(300 שח) -----



11.2.1. חוסר מילוי גמיש בין המסגרת והחיפוי,  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש.

----- (200 ש"ח)



11.3. חלון

11.3.1. הותקנה זכוכית שקופה  
**התיקון:** יש להחליף



(700 ₪) -----

87



11.4. מילוי מישקים

11.4.1. מילוי המישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלס פאזות האריח (גולש מעל פני אריח או שקוע מדי), שחיקה וגבשושיות. המראה איננו אסתטי.

זאת בניגוד לדרישות המפורטות **בת"י - 1555.3**

**התיקון:** תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב בכדי לקבל גוון אחיד וביצוע מישקים בצורה

תקנית לכל עומק המישק. יידרש לבצע ניקוי יסודי של המישק הנדרש. את העבודה יש לבצע בצורה ידנית

בעזרת כלי חד ולבצע מילוי. יודגש כי מדובר "בעבודת נמלים". יתכן ויידרש גם פירוק ושחזור האריחים

(600 ₪) -----

\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 11 ----- 5,400 ₪**



## פרק 12. חדר מגורים קומת מרתף

12.1. חשמל

12.1.1. מסגרת הלוח שקוע בטיח והמכסה התעקם מכיוון שהמסגרת התעקמה עקב התעקמות הקיר **התיקון**: יש לפרק את המסגרת, ליישר את הקיר לרבות העבודות הכרוכות, ולהתקין את הלוח מחדש בצורה ישרה ואסתטית.

----- (800 נה)



12.1.2. לוח חשמל ללא סגירה מקומות רזרביים (קלאפות).

הקבלן מחויב באמצעות החשמלאי המוסמך שלו לסמן במקום המתאים, המוכן לכך בארונות החשמל, את חיבורי החשמל במאמ"תים.

הסימון נדרש להתקיים לפי "תקינות החשמל ו"מפרט הכללי" סע' 080582 (1980) וסעיף 080682 ד' (2001) – אשר בו אין שינוי בדרישה ביחס לדרישה משנת 1980).

**התיקון**: יש לסגור מקומות רזרביים עם מכסי פלסטיק.

----- (200 נה)





12.1.3. בארון התקשרות אותרו כבלים ללא סימון של יעוד הכבלים.

**להלן ציטוט מתקינות החשמל התש"ס 2000:**

**התקנתו ותפקודו של כבל**

4. .... (ג) בקצות כבל יותקנו סימונים עמידים שיאפשרו לזהותו באופן חד משמעי.

**התיקון:** יש לבצע סימון.

----- (200 נה)

12.1.4. בארון תקשורת לא הותקן שקע לחשמל.

**להלן ציטוט מקובץ התקינות 6898 (2010):**

ארון תקשורת דירת:

10.22 בכל דירה יותקן ארון תקשורת דירתי סגור במקום נגיש לתפעול ולשרות;

ארון כאמור ייבנה מחומר שאינו ממסך קרינה, ויחולו בו הוראות אלה:

(א) מידות הארון 40/30/9 סנטימטרים לפחות;

**(ב) בארון יותקן בית תקע לחשמל;**

(ג) ארון תקשורת דירתי יחובר לארון תקשורת קומתי ולתיבות להתקנת אבזרי

תקשורת באמצעות מובלים כאמור בפרט 10.24.

**התיקון:** יש להרכיב שקע לחשמל.



(300) -----

90



12.2. חלון

12.2.1. בחיבור כלפי גליף התחתון לא בוצע מילוי גמיש.  
**התיקון:** יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית.

(200) -----



[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)



12.2.1. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה ונוצר סדק אנכי בין ההלבשה והקיר.  
**התיקון:** יש לקבע את המסגרת בצורה תקינה ויציבה, יש לבצע מילוי גמיש (מרק).

(300 ₪) -----

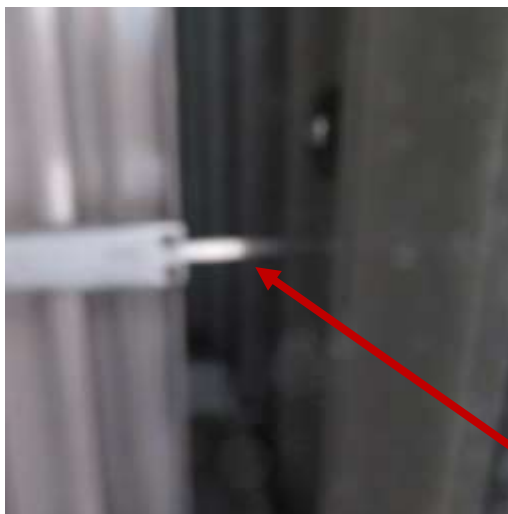


12.2.1. בין תריס הגלילה לבין ארגז התריס נמדד מרווח של כ - 32 מ"מ.  
על פי **התקן 1509.2** מותר מרווח המקסימלי של 15 מ"מ (פנים).

**התיקון:** יש לצמצם את המרווח באמצעות פרופיל אלומיניום ומברשת, לאטימה מפני חדירת רטיבות  
ולמניעת חדירת חרקים ומזיקים פנימה.

חשוב לציין שביצוע סגירה לפי דרישות התקן יפתור גם חלק מבעיות הרוח בדירה.

(300 ₪) -----



12.3. שלוליות מים ברצפת חצר אנגלית

**התיקון:** יש לבצע מדה מתפלסת לרבות שיפוע לכיוון הנקז ולאחר מכן לבצע שכבת איטום

----- (1,200 ₪)



\*\*\*\*\*

**סה"כ עלות התיקונים לפרק 12 ----- 2,400 ₪**

**VideoBedekBait.com**



**פרק 13 . גג :**

13.1. התקנת דוד

13.1.1. לא הותקן מגש לקליטת מי העודפים על פי דרישות **התקן 1556**

2. 4. 3. דוודים ומכלים בגג

דוודים ומכלי מים יותקנו בהתאם לתוכניות או לחנחיות חמתכנון. בגג אגדים עדיף להשעין את הדוד או את מכל המים על שני אגדים לפחות, שתוכננו לשאת אותו. ההרכבה תבטיח יציבות אופקית ואנכית לדוד המים. לא תורשה תזווה חופשית. מתחת לדוד יותקן מגש לקליטת מי העודפים מהדוד. חמגש ינוקו על ידי צינורית ניקוז לצנרת הדלוחים. לא יורשה ניקוז מעל משטח הרעפים ומשם למרובים.

**התיקון:** יש להרכיב מגש שינקז את המים (הרכבת הצינור) לצמ"ג. לא ניתן להוציא צינור ניקוז לשטח הרעפים, לרבות עבודות הכרוכות

----- (1,800 ₪)

13.1.2. לא אותר שסתום לחץ בדוד

**התיקון:** יש להרכיב

----- (300 ₪)





13.2. גג רעפים

13.2.1. לא בוצע אוורור חלל הגג על פי דרישות **התקן 1556** :

3. 10. אוורור חלל הגג

3. 10. 1. כללי

יתוכנן אוורור לחלל הגג שבין מישור הסיכוך לתקרה, לרבות פתחי אוורור פסיביים שימוקמו בחלק העליון של הגג (ברכס הגג) או בשורות העליונות של הרעפים, או שימוקמו בגמלוני (כשקיימים שני גמלוני) שני פתחים זה מול זה. לחלופין יתבצע אוורור הגג באופן מכני. פתחי האוורור יכוסו ברשת עמידה בתנאי מזג האוויר ובשיתוך, שתמנע כניסת ציפורים לחלל הגג.

3. 10. 2. אוורור פסיבי

אוורור פסיבי הוא אוורור המתבצע ברעפי אוורור, ברכס מאוורר, בתריסי אוורור בגמלוני או באזורי אוורור פסיביים על פי הוראות היצרן. שטחי האוורור (הפסיבי) יהיו 1/900 מסך כל שטח היטל התקרה. כאשר האוורור נעשה על ידי רעפי אוורור, כמויות רעפי האוורור יהיו כמפורט להלן:  
- לרעפי חרסית: רעף אוורור אחד לכל 10 מ"ר גג (משטח הגג מדוד בשיפוע);  
- לרעפי בטון: רעף אוורור אחד לכל 8 מ"ר גג (משטח הגג מדוד בשיפוע).

3. 10. 3. אוורור מכני

האוורור המכני יבטיח 4 החלפות אוויר בשעה לפחות.

**התיקון**: יש לבצע אוורור של הגג באחת השיטות מפורטות בתקן (עלות התחלתית)

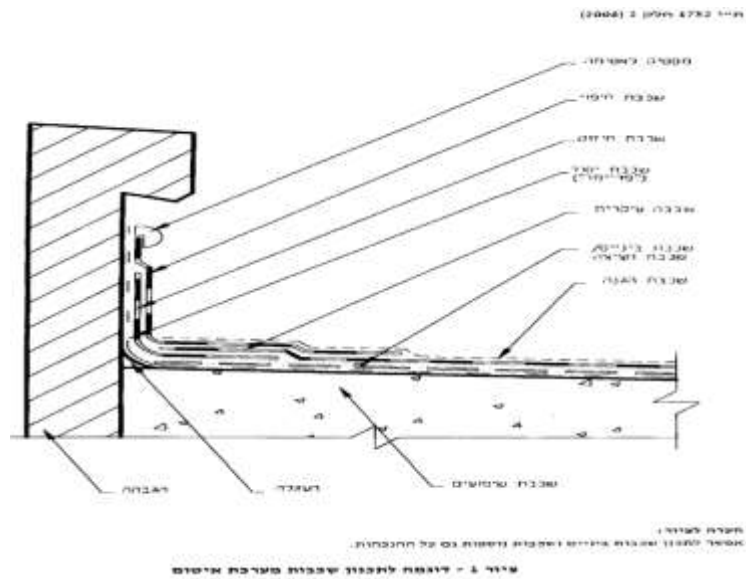
----- (2,500 ₪)

\* לא ניתן לבדוק ביצוע תקנות הבידוד מתחת לרעפים (הותקנו לוחות)

13.3. גג שטוח (היריעות)

13.3.1. שכבת חיזוק לא הורכבה לפי דרישות **התקן 1751**

שכבת חיזוק תושם בכל מפגש בין המישורים השונים של המשטחים המיועדים לאיטום, כגון: בין מישור הגג לבין מישור פני ההגבהות; בין מישור הגג לבין הצנרת החודרת. שכבת החיזוק תיעשה מיריעה עיקרית, המתאימה לנקוב **בסעיף 2.1.1**. גימור הפן העליון של היריעה יהיה בחומר דק, כגון חול או טלק". היריעות יותקנו על ההגבהות ועל מישור הגג במידות המפורטות בציורים 2 ו-3, לפי העניין. החפיות בין היריעות יתאימו לנקוב **בסעיף 4.2.5**.



**התיקון:** יש להרכיב

(1,500 ₪) -----





13.3.2. בגג השטוח לא בוצעה הלבנה של הביטומן הגלוי בתפר בין היריעות בניגוד לת"י 1752.2

סעיף 5.2 :

- בגגות חשופים מוודאים שביטומן גלוי(בחיבורים, בעיבודים וכדומה) נצבע בצבע מהסוג המומלץ על ידי יצרן היריעות.

**התיקון:** לבצע הלבנת היריעות

----- (1,000 ₪)



13.3.3. שכבת יריעות ביטומניות אינן מודבקות היטב לגג במספר מקומות, אותרו פגמים בהדבקות היריעה: חללים, גלים, התנפחות...

**התיקון:** יש לחתוך יריעות מנופחות לא מודבקות היטב ולבצע תיקונים ע"י הדבקות היריעות חדשות ומריחת הזפת

--- (עלות התיקון נכללת בסעיף 13.3.8)

13.3.4. אבני הקופינג (נדבך ראש) של מעקה בהיקף הגג בוצע ללא קיבוע בברגים להלן ציטוט מתקן 2378.4 :

4.5.2 אבנים המודבקות על צידם העליון של משטחים אופקיים (למשל כרכוב עליון או קופינג) יעוגנו אל הרקע על ידי בורג אחד לכל אבן. במקרה זה, כל 3 מטר יהיה מי שק התפשטות ביניים.

[VideoBedekBait.com](http://VideoBedekBait.com)



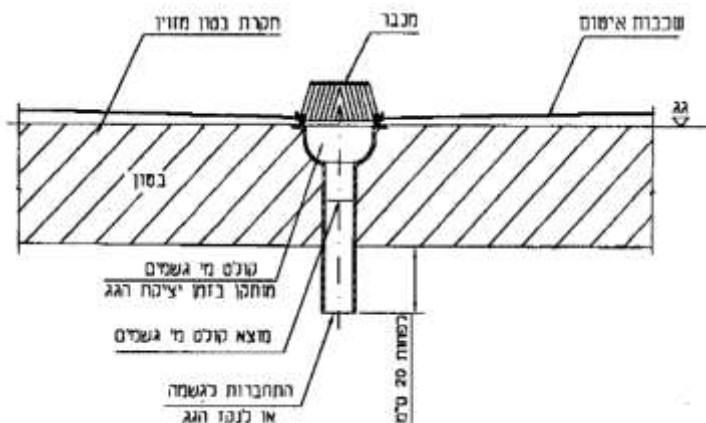
**התיקון:** יש לקבע את אריחי הקופינג בברגים כנדרש

----- (800 ש"ח)

97



13.3.5. בגג חסר מכבר (קובע) לנקי' ניקוז כפי שסומן **בתי"י 1205.2:**



**התיקון:** יש להרכיב

----- (200 ש"ח)



13.3.6. צ"א התעקם ואיטום סביבו לא תקין  
**התיקון:** יש ליישר ולחתוך צ"א ולהשלים איטום סביבו

----- (400 ש"מ)



13.3.7. יציאת צנרת דרך הגג בוצע ללא שרוולי מעבר (מקל סבא),  
מעבר צנרת דרך הקירות בוצע ללא איטום תיקני, בניגוד לדרישות **התקן 1752.1** :

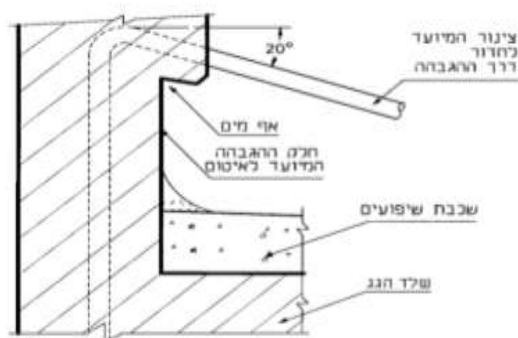
**3.2.5. אלמנטים חודרים העוברים דרך הגג והמעקה**

**3.2.5.1. צנרת חודרת דרך מעקה או אלמנטים חודרים אחרים על הגג**

צנרת שחודרת דרך חלקו האנכי של המעקה או אלמנטים אחרים על הגג, מעל מפלס מערכת האיטום ואף המים, תותקן בשיפוע יורד של 20° לפחות כלפי הגג (ראו ציור 17).

**3.2.5.2. צנרת חודרת**

- הצנרת החודרת תיעשה חומר קשיח, חסיך אש ועמיד בקרינה על-סגולה, זאת נוסף על עמידותה בדרישות הייחודיות לתפקודה ;
- קוטרם המינימלי של צינורות חודרים יהיה 2" (ראו גם סעיף 3.2.5.3) ;
- כל צנרת חודרת תבלוט מעל פני שכבת השיפועים 30 ס"מ לפחות ;
- המרחק בין הדופן החיצונית של הצנרת החודרת להגבהה הסמוכה (לרבות המעקה) יהיה 40 ס"מ לפחות ;
- המרחק בין הדופן החיצונית של הצנרת החודרת לקצה הצווארון או טבעת החידיק של קולט מי הגשם יהיה 100 ס"מ לפחות ;
- הצנרת תבוטן באופן יציב בשלד הגג.



ציור 17 - מעבר צינור או שרוול דרך הגבהה

**3.2.5.3. שרוולים (ראו ציור 18)**

צינורות חודרים שקוטרם קטן מ-2" יועברו דרך שכבות הגג בתוך צינור שקוטרו 2" לפחות (להלן "שרוויל").

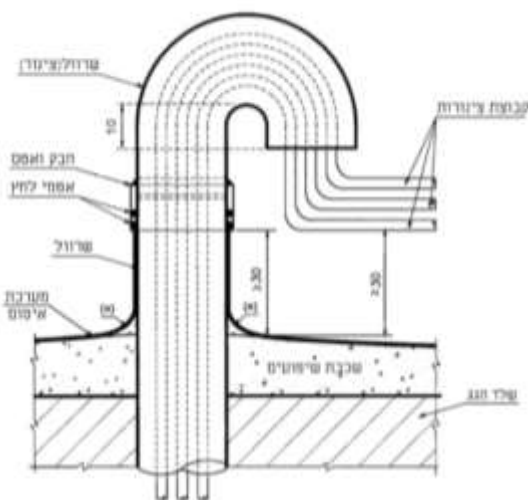
צינורות המועברים דרך שרוול והמיועדים להעביר נוזלים או גזים שהטמפרטורה שלהם גבוהה מטמפרטורת הסביבה (ארובה, צינור מים מקולט מי גשם וכדומה) יבודדו.

השרוויל יעמוד בכל הדרישות החלות על צנרת חודרת המפורטות בסעיף 3.2.5.2 ובדרישות שלהלן: - קוטר השרוויל יותאם למספר הצינורות העוברים דרכו, לקוטרם ולאופיים, כך שיאפשר תחזוקה והחלפה של הצינורות.

- אפשר לבנות שרוול בקוטר גדול, משני חלקים, האחד אנכי והאחר מכופף, כדי להקל את העברת הצינורות דרכו.

- המרחק בין תחתית החבק לפני שכבת השיפועים והמרחק בין תחתית הצנרת האופקית לשכבת השיפועים יהיה 30 ס"מ לפחות.

- אם השרוויל מסופק עם צווארון לצורך חפייה אופקית עם שכבות האיטום, יהיה רוחב הצווארון 120 מ"מ לפחות לכל כיוון. הצווארון יהיה עשוי חומר היוצר חיבור אטום בינו לבין שכבות האיטום.

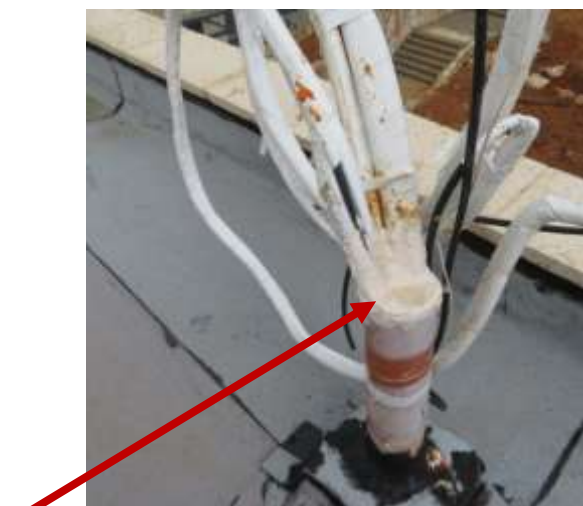


תצורה לצידו:  
א. תפרוך ביישול וטבע לני שיטת האג'יטום המתוכננת.

צויר 18 - דוגמה לשררול למעבר קבוצת צינורות דרך חגג  
(תמונות בסנטימטרים)

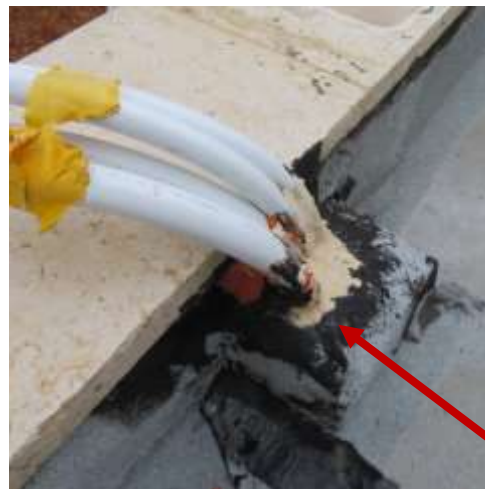
**התיקון:** יש לבצע שררולים על פי דרישות התקן

----- (1,800 ₪)





101



13.3.8. לא בוצעו שיפועים כנדרש אל כיוון הנקז. נדרש היה שהשיפוע לא יפחת מ- 1.5 % לכיוון הנקזים

**בת"י – 1752.1 סעיף 3.1.1.2**

אותרו שלוליות מים עומדים במספר מקומות הגג

**ציטוט ת"י – 1752.1 סעיף 3.1.1.2 :**

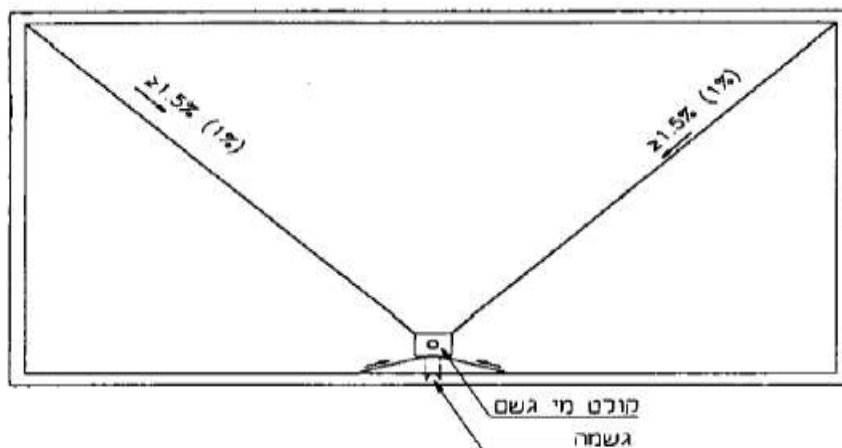
"שיעור השיפועים בכל מקום בגג, לרבות לאורך קווי המפגש של אזורי השיפועים, יהיה:

- 1.5 % מינימום כשמערכת האיטום חשופה (מערכת איטום שבה שכבת האיטום העליונה מהווה את השכבה העליונה של הגג)."

- 1 % מינימום כשמערכת האיטום לא חשופה (מערכת איטום

שמעליה מותקנת מערכת הגנה, המתאימה לדרישות המפורטות בחלקים האחרים של סדרת תקנים זו).

למרות האמור לעיל מומלץ לתכנן את השיפועים בשיעור גבוה יותר."



ציור 2 - דוגמה לתכנון השיפועים

**התיקון:** יש לבצע שכבה מדה מתפלסת לרבות שיפועים תקנים לכיוון הנקז ולאחר מכן לבצע 2 שכבות היריעות הביטומניות על פי הנדרש

----- (2,000 ₪)



\*\*\*\*\*

סה"כ עלות התיקונים לפרק 13 ----- 12,300 ₪



**פרק 14. כללי :**

14.1. אותר גמר לקוי צבע וטיח המהווה הפרעה אסתטית בולטת לעין, לדוגמה :

14.1.1. צבע בקירות ובתקרה במספר מקומות לא אחיד

14.1.2. עיבוד גליפים ופינות

14.1.3. השלמה וגימור סביב חלונות ומשקופי דלתות, סביב נק' חשמל

14.1.4. גימור מעל השיפולים

14.1.5. קו שיפולים לא אחיד.

103



**VideoBedekBait.com**



מדובר בפגם אסתטי בולט לעין. להלן פסק דין בעניין זה:

**ערכאה: בית המשפט המחוזי בתל אביב-יפו הליך: אד' 001494/97 תאריך: 24/08/03**

השופטים: דר' גבריאל קלינג, סגן נשיא הטיעון כי אין פיצוי על פגם אסתטי, פגום מעיקרו. טיעון הנתבעים נבע' 43 לסיכומי הנתבעת מס' 2 כי "אין גבול או מבחן לאסתטיקה", עשוי להתקבל כאשר מדובר בעניינים של טעם שבהם עשויות דעות להיות חלוקות, כמו למשל צבעם של קירות. אך דרכם של בתי משפט לפצות בעלי דין על ליקויים רבים שכל כולם אסתטיים כמו טיח שאינו ישר או כתמים בריצוף. הנתבעים חוזרים ומסתמכים על דברים שנאמרו בע"א 4445/90 "עמיגור" (ניהול נכסים) בע"מ נ' מאיוסט, תק-על (2(94)) 674. אכן נאמר שם בפסקה 12... ובניגוד למפרט הכללי - סעיף 11031 – לפיו "כל משטחי טיח ובטון ינוקו היטב מגרגרי חול, זנבות מלט, כתמים, פריחות, אבק ולכלוך. יש לסתום חורים, שקעים ליד ברזל זיון, סדקים ושאר פגמים באמצעות מלט צמנטי עד שהמשטח יהיה חלק אחיד וישר" וכן, בניגוד לת"י 1922.

**התיקון:** נדרש לבצע תיקוני צבע בגמר כל התיקונים. נדרש לשפשף את הצבע, להכין לצביעה ולצבוע מחדש תוך הקפדה על ביצוע מקצועי וקבלת גוון תואם ומראה אחיד וזאת בהתאם לכללי המקצוע. לבצע תיקוני שפכטל צבע.

----- (₪ 4,000)

..וכן בהתאם לפסיקה של כב' השופט וגנר, בימ"ש השלום בחיפה ת.א. 9604/00 ינקו (ינאי) דב נגד שיכון עובדים בע"מ לפיו: "באשר לצבע הדירה, יש לקבל את טענות התובע כי אומנם בגמר עבודות התיקונים יהיה צורך בצביעה או ליתר דיוק לתיקוני צבע..."

- בגמר עבודות יתכן צורך לתיקונים אחרונים של שפכטל וצביעה חוזרת שטחים נרחבים בכדי למנוע טלאים, כתמי לכלוך כולל פינוי פסולת, ניקיון וכו' (₪ 1,500).

14.2. עבודות חשמל.

14.2.1. יש לבצע ווי תליה לגופי התאורה בדירה.

תקינות החשמל מעגלים סופיים, התשמ"ה 1984 קובעים:



**28. קביעת מנורה וחיבורה:**

- א. מנורה המורכבת על קיר או על תקרה תיקבע באופן יציב ובחיזוק בר-קיימא.  
 ב. מותר לתלות מנורה שמשקלה אינו עולה על 1 ק"ג על פתיל זינה שחתך מוליכיו 0.75 מ"מ לפחות.  
 ג. ליד כל נקודת מאור בתקרה ייקבע וו-תליה המתאים לשאת משקל של 10 ק"ג לפחות.  
 ד. החיבורים בין המוליכים של המנורה ומוליכי המעגל הסופי ייעשו באמצעות מהדקים מיוחדים.

**להלן דוגמא לקיום וו תליה: (צולם בנכס אחר).**

**התיקון:** יש לבצע ווי תליה לגופי תאורה לשאת 10 ק"ג.

(400 ₪) -----

14.3. חריצי ניקוז וחורי ניקוז ללא סגירה על ידי פקקים כדאי למניעה כניסת חרקים

להלן ציטוט ת"י 1509 חלק 2:

חריצי ניקוז וחורי ניקוז המיועדים לסגירה על ידי פקקים יתאימו לצורות הפקקים ולמידותיהם

**התיקון:** להתקין פקקים.

(400 ₪) -----



14.4. האלומיניום והזיגוג בדירה לא מסומנים

- חוסר הסימון יוצר מצב של חוסר וודאות לגבי תקניות המוצרים.
- על הקבלן לספק אסמכתאות בדבר תקניות.

להלן ציטוט מת"י 1068.1 סימון חלונות אלומיניום

**106 : סימון**

לכל חלון תוצמד פתקית מסומנת בסימון ברור ובר-קיימא. מקומה תהיה מוצנע אבל היא תראה לעין בלא שיהיה צורך לפרק את החלון או להסיר את האגפים.

**הסימון יכלול לפחות פרטים האלה :**

106.1 : שם היצרן וסימן המסחר הרשום שלו, אם ישנו.

106.2 : כינוי סוג החלון לפי תפקודו.

106.3 : חלון רפפות בקיר פנים (מין 104.1.6.1) יסומן, נוסף על המפורט לעיל, גם באות "פ".

להלן ציטוט מת"י 938.1 סימון לוחות זכוכית

**5. סימון ותעודת משלוח**

5.1 סימון האריזה

כל אריזה תסומן בצבע בר-קיימא, או תוצמד עליה תווית שאינה ניתנת להסרה בשלמותה

**הסימון יכלול פרטים האלה:**

**VideoBedeKBait.com**



- 5.1.1 שם היצרן וסימן המסחר הרשום שלו, אם ישנו
- 5.1.2 מין הזכוכית (לפי סעיף 4)
- 5.1.3 עוביו הנומינלי של הלוח
- 5.1.4 סוג הלוח (לפי סעיף "סיווג" בכל אחד מחלקי סדרת התקנים 938.1)
- 5.1.5 מידות הלוחות (באריזה)
- 5.1.6 מספר סידורי לזיהוי (באריזה)

14.5. מישקי הריצוף מחליפים גוון.

**התיקון:** יש לשקם את המראה של מישקי הריצוף (לפי צורך) לדוגמת "קלינר 5000 - NTSI".

----- (800 ₪)

14.6. יש לבצע בידוד תרמי ארגזי תריסים לפי דרישות התקן **1509 חלק 2**:

להלן שרטוט תקן 1509.2



**התיקון:** יש להשלים.

----- (600 ₪)

\*\*\*\*\*

סה"כ עלות התיקונים לפרק 14 ----- 7,700 ₪



### פרק 15 . איטום, ניקוזים :

- בעת ביקורי אותרו סימני רטיבות בקירות החיצוניים כולל באזור של הפתחים החיצוניים, אך יתכן כי בעתיד יופיעו חדירות מים שלא ניתן לצפות מראש.
- נכון למועד הביקור, אותרו סימנים חיצוניים פעילים של רטיבות בנכס שמקורם ממערכת שרברבות או עקב אטימה לקויה של הרצפה בחדרים רטובים או הפרחות שנוצרו כתוצאה מרטיבות כלואה בשכבת חומר מילוי (חול או סומסום), אשר מתחת לאריחים (כגון כתמי רטיבות וצבע מתקלף ע"ג תחתית של קירות), אך יתכן כי בעתיד יופיעו סימנים אלו שלא ניתן לצפות מראש. כיוון שהצנרת והאטימה מוסתרת ואינה ניתנת לחשיפה, לא ניתן לקבוע בוודאות את מצבה כיום. יש להיות במעקב לאחר תחילת השימוש הסדיר במערכות המים.
- כל מוקדי הרטיבות או חשש לרטיבות, שמפורטים בחוות דעתי, יש לבחון על ידי שרברב ואיש האיטום.

15.1. רמת לחות גבוהה.

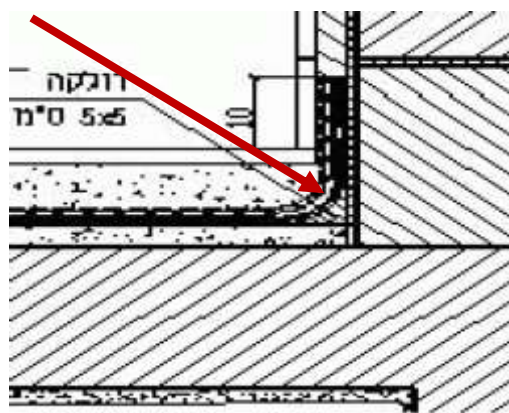
15.1.1. קירות חדר מגורים ורצפה צמודה, כתוצאה מרטיבות כלואה בשכבת חומר מילוי (חול או סומסום) ועלייה קפילרית לקירות, וזאת בניגוד ל"ת"י 1555 חלק 3 :

#### **2.1.4 :**

החול לתשתית יהיה חול צורני נקי ויבש ומתיר תכולת רטיבות מקסימלית של 6% בבדיקה מעבדה ביבוש בטמפרטורה גבוהה מ-105 מעלות, במידה והמצע היא שכבת סומסום נדרש שתכולת הרטיבות בסומסום לתשתית לא תהיה גדולה מ-3% בעת התקנה מערכת הרצפה.

15.1.2. מסדרון צמוד לדלת יציאה למרפסת,

15.1.3. צמוד לוויטרינה בסלון :





15.1.4. אותרה רמת לחות לא סבירה מתחת לחלונות חדרי שינה, יחידת הורים ומטבח

15.1.5. סימני חדירת מים, צבע מתקלף ורמת לחות גבוהה (רטיבות פעילה) מתחת לחלון חדר מגורים

קומת מרתף, הליקוי אסור על פי התקן **ת"י 4068.1** :

#### סעיף 1.4

##### 1.4 תסקור המוצר המותקן :

תפעול המוצר המותקן יהיה תקין.

לא תהיה חדירת מים לעברו הפנימי של הקיר, לא דרך חלון מותקן ולא דרך ההיקף החיצוני של מוצר מותקן.

המוצר המותקן יעמוד בעומסים הסטטיים והדינמיים הפועלים עליו במקום התקנתו.

כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, בגון; קמטים,

שריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם על ידי מלט או סיד, גימום, כתימה,

שרידי חומר מגן יוסרו מן המוצרים באמצעים מתאימים.

#### וסעיף 5.1 :

##### 5.1 תכנון ההתקנה :

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים ומלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי האיטום המישקים

(ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם.

#### \* המחשה בלבד.

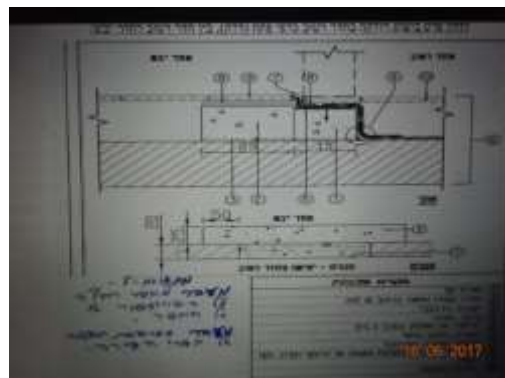
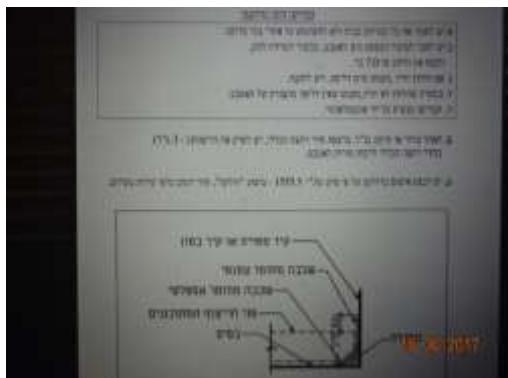
**הערות / התיקון הנדרש:** יש לנתח את המצב לבצע תיקוני אטימה יסודיים כולל בדיקה של אפשרויות

אחרות לחדירת מים ותיקונים בהתאם.

1. לצורך בדיקה יש לבדוק לחץ מים בצנרת.

2. יש לפרק ריצוף במספר מקומות (כולל ריצוף באזור הוויטרינה והמרפסת), לפי הצורך ותוצאות הבדיקה

3. יש לבצע תיקוני איטום ורולקה לפי דרישות **התקן 1555.3** : (לפי תמונות)



4. להרכיב ריצוף מחדש (שפורק).

הרמת מספר אריחי ריצוף במספר מקומות וייבוש מצעים בעזרת מאווררי חום

יש לבצע איטום סביב החלון כטיפול הראשוני, אם הרטיבות תמשך/תתפשט יש לבצע עבודות איטום בצורה יסודית: יש לפרק את המסגרת, לבצע איטום על פי דרישות התקן ולהרכיב המסגרת מחדש. עלות התחלתית

----- (7,500 ₪)

\* יש להיות במעקב. אם הרטיבות תתפשט/תמשך יש לבצע תיקונים על פי הוראות הנ"ל

במידה אם הרטיבות תחזור יש לבצע תיקונים יסודיים של איטום, החלפת ריצוף וחול/סומסום רטוב, כולל כל העבודות הגמר הכרוכות בכך. ללא עלות כעת.

במידה והתיקונים המקומיים יגרמו לנזקים או פגמים נוספים במועד התיקונים או עקב ליקויים נוספים, יהיה צורך בתיקונים או החלפות בשטח נרחב יותר, וזאת בתוספת של תשלום שאינה מפורטת כעת.





112



[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)







114



\*\*\*\*\*

סה"כ עלות התיקונים לפרק 15 ----- 7,500 ₪

**VideoBedeKBait.com**

טל: 03-7229034 ✉ דואר אלקטרוני: poratoren1@gmail.com



**קירות חיצוניים, חיפויים :**

לא ניתן כיום לבדוק בצורה יסודית את אופן החיבור של החיפוי החיצוני בקירות הבניין. לצורך בדיקת החיבור, דרוש גם לעיין בתכניות הקונסטרוקציה של הבניין העוסקות בנושא זה. בנוסף, אין אפשרות לבדוק את האבנים במעטפת באופן מדגמי ע"י פירוקם (חוסר גישה וכן בדיקה כזו חורגת ממסגרת חוות דעתי).

\*\*\*\*\*

**\* לא בוצע ניקיון סופי (יתכן לקויים מוסתרים) ובדיקה אחרונה של מערכות לפני מסירה לדייר**



[VideoBedeKBait.com](http://VideoBedeKBait.com)

**נושאים אשר על המוכר לספק יחד עם המפתח:**

117

שמות הספקים של הכלים הסניטריים, אביזרי האינסטלציה והריצוף.

לכל המוצרים והנושאים שלהלן, הקבלן ימסור גם את שם היצרן ו/או הספק,

ואת מספרי הטלפון ליצירת קשר לצורך קבלת שירות, כמו כן:

1. חוברת הוראות שימוש ותחזוקה לחומרים השונים והמתקנים השונים המותקנים בדירה. יש לוודא כי הנאמר בחוברת הינו פרטני לדירה הנדונה ולא אמירות כלליות ללא שיוך ספציפי.
2. טופס 4. רצוי טופס 5 - תעודת גמר, אם הקבלן הצליח להגשים.
3. יש לבצע עם חשמלאי הבניין בדיקת תקינות חיבורי הקיר החשמליים.
- החשמלאי יבדוק בנוכחות המזמין, באמצעות מכשור המתאים (כגון מזלג ומנורה) את כל חיבורי הקיר החשמליים לוודא שיש בהם זרם חשמלי.
4. אחריות לדלת הכניסה.
5. אחריות למתקן החימום מים חמים.
6. אחריות לדלתות פנים, במידה והייצור על ידי יצרן מוביל (כמו פנדור, למשל).
7. אחריות לאלומיניום בדירה, לרבות חלון ממ"ד.
8. אישור תקינות זכוכית (זיגוג) ב"אזורי סכנה" כהגדרת ת"י 1099:
- זיגוג אלמנטים אלומיניום בתחום הגובה שבין הרצפה וגובה 105 ס"מ. (ויטרינה למשל).
9. אחריות למתקן מערכת הסינון בממ"ד.
10. הוראות ואחריות האינטרקום לדירה.
11. אריחים רזרביים של ריצוף וחיפויי קירות. מקובל לקבל כמות 3%-5% משטחי

**החיפוי/הריצוף לפי ת"י 1555**

\*\*\*\*\*



### אומדן עלות תיקון הליקויים / הרג'קטים המתוארים לעיל :

	6,900	כניסה	.1
	8,700	סלון	.2
	13,400	חצר	.3
	1,600	יחידת הורים	.4
	7,500	2 חדרי שינה	.5
	1,700	ממ"ד	.6
	5,600	חדר רחצה	.7
	9,800	חדר אמבטיה	.8
	4,300	מעבר מדרגות ומסדרון בקומה הראשונה	.9
	9,300	מרפסת	.10
	5,400	ש. אורחים בקומת קרקע	.11
	2,400	חדר מגורים בקומת מרתף	.12
	12,300	גג	.13
	7,700	כללי	.14
	7,500	איטום	.15

אומדן עלויות התיקונים הנוספים בדירה – 104,100 ₪ (הערכה)

בצ"מ 10% - 10,400 ₪

פיקוח הנדסי 10% - 10,400 ₪

סה"כ לפני מע"מ - 124,900 ₪

מע"מ 17% - 21,250 ₪

סה"כ אומדן עלויות כל תיקוני הליקויים/הרג'קטים המתוארים בדו"ח זה הינו עד סכום של כ- 146,150 ₪

(הערכה כספית) כולל תוספת עבור פיקוח הנדסי ותוספת מע"מ כחוק ולא כוללת הערכת שמאי.

הסכום עשוי לגדול בהתאם לעליית מחירי חומרי גלם, שכר עבודה וכו'.

**VideoBedekBait.com**

הערות כלליות:

1. מזגן מרכזי, דוד מים חמים, תאורה, שקעים וכו' לא נבדקו כחלק מסיור זה.
2. בדיקת מערכת החשמל – ע"י מהנדס חשמל מוסמך בלבד.
3. בדיקת מערכת הגז – ע"י טכנאי גז מוסמך בלבד.
4. שטחים משותפים לא נבדקו כחלק מסיור זה.
5. דו"ח זה הינו דו"ח רג'קטים ראשון בלבד. במידה ויינתנו בשלב כלשהו הערות נוספות כלשהן ע"י הרוכש/בעל הדירה או המהנדס מטעמו, הקבלן יחויב לבצע את כל התיקונים הנדרשים גם בהתאם להערות הנוספות הנ"ל.
6. בעל הדירה שומר לעצמו את הזכות להוסיף הערות נוספות לקבלן.
7. תקופות הבדק והתיקונים לאלמנטים השונים, תחלנה ממועד המסירה הסופית בלבד – לאחר ביצוע כל התיקונים הנדרשים.
8. על העבודות כולן לעמוד בכל דרישות התקנים הישראליים הרלוונטיים ובכל דרישות המפרטים הטכניים הכלליים הרלוונטיים ודרישות המפרטים המיוחדים. במידה והקבלן לא יעמוד בדרישות אלו ולא יבצע את כל התיקונים כנדרש, הרוכש שומר לעצמו את הזכות לדרוש/לתבוע מהקבלן את הערך הכספי הדרוש לצורך ביצועם.
9. השווי כספי של אי ביצוע המידות כנדרש וכמתחייב עפ"י החוזה, יוערך ע"י שמאי.

\*\*\*\*\*

הנני מצהיר שחוות דעתי זו ניתנת על ידי לשם הגשתה כראייה לבית המשפט. אני מצהיר בזה כי אין לי עניין אישי בנכס, חוות דעתי זו נערכה על בסיס מקצועי בלבד וכי ידוע לי היטב שלעניין החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בבית משפט.