

חוות דעת מהנדס מומחה

05.08.2019

2

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 : **דירה בבית משותף**
- כתובת הנכס : מס' קומה דירה
- 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").
- תקנות התכנון והבנייה. (להלן "התקנות").
- תקנות הג"א (פיקוד העורף) תש"ן-1990 וכן עדכונים בהוראות שבאו לאחר מכן (להלן "הג"א").
- התקנים הישראליים (ת"י)
- הוראות כיבוי אש.
- הוראות איכות הסביבה.
- הוראות למתקני תברואה (להלן "הל"ת").
- תקנות 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 תקנות התכנון והבנייה.
 - הוראות התקנים המחייבים.
 - הוראות המפרט הטכני אשר היווה בסיס להתקשרות החוזית בין הצדדים.

■ מה הבדל בין תקופת אחריות לתקופת בדיק :

ישנה הבדלה בחוק - חוק המכר (דירות) תשל"ג 1973
 בין תקופת אחריות לתקופת בדיק,

אם כן מה ההבדל?

"תקופת בדיק" - תקופה, שתחילתה בעת העמדת הדירה לרשות הקונה.

תקופת הבדיק משתנה לפי נושאים.

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

"תקופת האחריות" - תקופה מוגדרת של 3 שנים שתחילתה - בתום תקופת הבדיק

ההבדל בניהם:

אם התגלו ליקויים בדירה בתוך תקופת בדיק 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:

תקופות 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 מזילות-----**ארבע שנים**.
 7. כשל באיטום המבנה, לרבות בחללים תת קרקעיים, בקירות, בתקרות ובגגות, לרבות גגות קלים עם סינור.-----**ארבע שנים**.
 8. סדקים ברוחב גדול מ 1.5 מ"מ ברכיבים לא נושאים----- **חמש שנים**.
 9. התנתקות, התקלפות או התפוררות של חיפויי 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 בתכניות, אי דיוקים הנגרמים בכל אחד משלבי תהליך הבניה. הן באתר והן בייצור האבזרים והאלמנטים, בהתקנתם ובהתאמתם בבנין, נובעים מכמה גורמים:
מבנה מכשיר המדידה ודיוקם;
אופן השימוש במכשירי המדידה (מיומנות המודדים);
תנאי השטח בעת ביצוע עבודות המדידה.
נוסף על כך נגרמות סטיות בשורה ובמידות כתוצאה משינויים פיזיקליים (כגון: שינויים תרמיים ושינויים בלחות), משינויים בשומסים הפועלים על הבניין ומתנאים משתנים אחרים (סטיות נרכשות - inherent deviations), סטיות כאלה מפורטות בספח א' לתקן זה.
תקן זה מיועד למתכננים ולמבצעים. מטרת התקן לתת בידי המתכננים והמבצעים כלים למערכת בדיקה עצמית למדך תכנון ובקרת 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 משפעת מאופיו ומייעודו של המבנה או של חלקיו, 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 בניין, 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"כ 326.
בכל מקרה שקיימת סתירה בין דרישות תקן זה לדרישות שבתקנים ישראליים 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 חלקיו בהתאם לאופיים, לדרישות התפקוד החלות עליהם ולהתאמתם לדרכים החלים עליהם (כגון: תקנות התכנון והבניה) ייקבעו על ידי המתכנן ויצוין בברור. 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 משיקיעות של חלקי מבנה(3);
התאמה לסידות מינימום 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 מסמך, 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 _____ ערכתי ביקורת בנכס הנדון במסגרתה ערכתי בדיקות וצילומים, לתיעוד והמחשה של הממצאים. חלק מהצילומים יצורפו בדו"ח להלן.

תיאור נושא הבדיקה וחוות הדעת.

- הדירה בבית משותף לפני האכלוס
הנכס נרכש בשלב של תכנון, 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 בניה אם קיימים ליקויי בניה 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 יצוינו 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 :

סלון, מטבח, מרפסת, ממ"ד, יחידת הורים + חדר רחצה + מרפסת קטנה, חדר שינה
חדר אמבטיה

להלן חוות דעתי:

- אין חשמל בדירה בעת הביקורת

פרק 1. כניסה :

1.1. דלת כניסה

1.1.1 לא אותר הסימון יוצר מצב של חוסר וודאות לגבי תקניות הדלת.

להלן ציטוט מת"י 5044.1:

"סעיף 2.3.1. כל מכלל דלת יסומן על אגף הדלת או על הדופן הצדדית שלו, בסימון ברור ובר קיימא, הכולל את שם היצרן,

ואת הסימון המסחר הרשום שלו. הסימון יסומן במקום גלוי לאחר ההתקנה, ויכלול גם את סימון מין הדלת בכוכביות, לפי טבלה 1.1.

סעיף 2.3.2 לתקן קובע: "אם חלות 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 הדן 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) $25db =$

ת"י 5044.1 הדן 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 בנכס אחר):



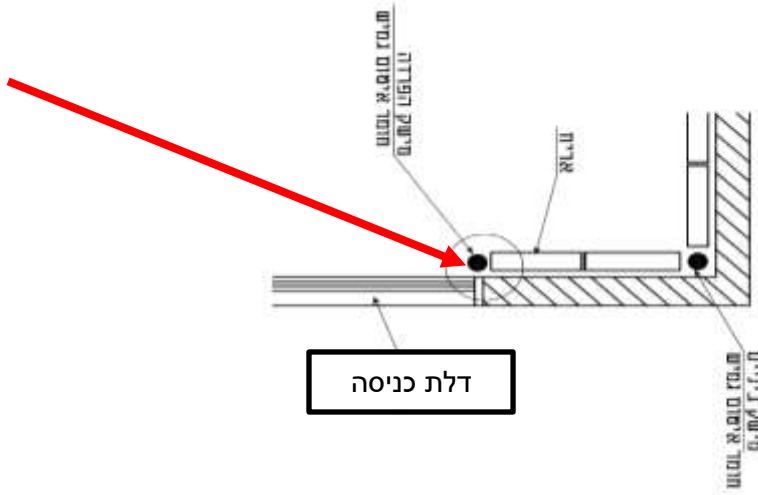
התיקון: לקבלן יש להציג אסמכתא על תקינות הדלת
(במקרה הצגת אישורים הנדרשים ללא עלות)

----- (5,000 ₪)



1.1.2 לא בוצע מילוי חומר גמיש במישק ההפרדה בין משקוף דלת הכניסה והחיפוי, בניגוד לדרישות **ת"י 1555.2 :**

סעיף 4.7.3. מישק הפרדה :
מישקי הפרדה (הגדרה 3.1.19), יעברו דרך שכבת הדבקה ושכבת האריחים והלוחות. מישקי הפרדה יהיו במקומות שבהם חומר הרקע משתנה, ובמקומות המפרש בין האריחים והלוחות לרכיבי הבניין.....
רוחב מישק הפרדה יהיה **4 מ"מ** לפחות



התיקון : יש לחרוץ רובה קיימת ולבצע מילוי חומר גמיש

----- (400 ₪)



1.1.3 חדירת רוחות דרך הדלת כאשר היא במצב סגור גם מהצד של הצירים – דלת לא נצמדת למלבן **התיקון:** יש לכוון צירים (עלות התחלתית)

----- (300 ₪)



1.2 לוח חשמל ואביזרים

1.2.1 בארון התקשורת אותרו כבלים ללא סימון של יעוד הכבלים.

להלן ציטוט מתקנות 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 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 "תקנות 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 ₪)

1.2.3 לוח חשמל ללא סימון שייכות

הקבלן מחויב באמצעות החשמלאי המוסמך שלו לסמן במקום המתאים, המוכן לכך בארונות החשמל, את חיבורי החשמל במאמ"תים. הסימון נדרש להתקיים לפי "תקנות החשמל ו"מפרט הכללי" סע' 080582 (1980) וסעיף 080682 ד' (2001) – אשר בו אין שינוי בדרישה ביחס לדרישה משנת 1980).

התיקון: יש לבצע סימון

----- (200 נ"ח)



סה"כ עלות התיקונים לפרק 1 ----- 6,300 ש"ח

פרק 2. סלון :

2.1 מילוי מישקים (רובה)

2.1.1 מילוי מישקים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפולס 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

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.
גון חומר המילוי יתאים לדרישות המתכנן.
חומרי המילוי למישקים רגילים יהיו בעלי ספיגות נימית נמוכה, כושר הידבקות טוב לציד 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.
המישקים 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. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת.
מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

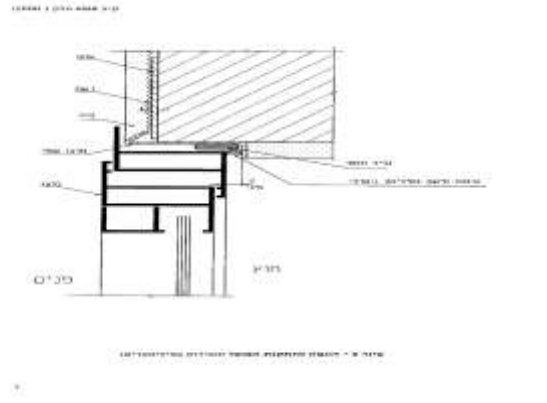
התיקון : תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב

ככדי 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

----- (800 נח)

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 מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C

----- (400 נח)

2.2.2. 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 נח)



2.2.3. לא הותקנו פקקים אגפי זכוכית.

להלן דוגמא בנכס אחר



התיקון: יש להתקין

----- (200 נר)



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 ש"ח)



2.2.5. אותר חוסר מקבילות בין אגף הימיני לאמצעי (חלק פנימי) כ- 15 מ"מ,
בניגוד לדרישות **התקן 4068** :

סעיף 4.2 סטיות בהתקנה

4. 2. סטיות מותרות בהתקנה
הסטיות (הגדרה 1.3.7) במוצר המותקן יימדדו ביחס לנקודה אחת שלו (נקודת הייחוס). בודקים על ידי
הנחת פלס על כל אחת מצלעות המוצר המותקן (סף, מזוזה, משקוף).
הסטיות מנקודת הייחוס לא יהיו גדולות מהמפורט להלן:
(א) סטייה מהאופקיות - 3 מ"מ לכל מטר רוחב מוצר, אך לא יותר מ-10 מ"מ;
(ב) סטייה מהאנכיות - 3 מ"מ לכל מטר רוחב מוצר, אך לא יותר מ-10 מ"מ; הסטייה מהאנכיות
תיבדק הן במישור המוצר והן במישור הניצב לו.
הסטייה במיקום האגף (האגפים) בתוך המלבן המותקן לא תהיה גדולה מחסטייה המצוינת בסרטוטי
יצרן המוצר.

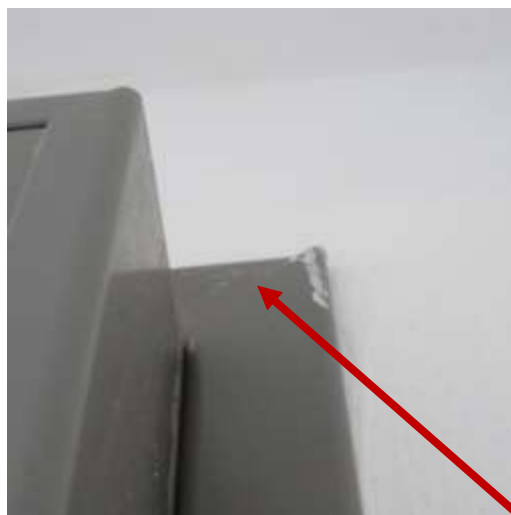
התיקון: יש לכוון גלגלים

----- (200 ₪)



2.2.6. חוסר דיוק בהתקנת ההלבשה כלפי חיבור "גרונג"
התיקון: יש לפרק את ההלבשה ולהרכיב מחדש עם חיבור תקין

----- (300 ש"ח)



2.3 לא אותר סימון באזורים מסוכנים (וויטרינות וחלונות עם זיגוג נמוך) הותקנה זכוכית

בטיחותית (מחוסמת או טריפלקס) ;

השימוש בזכוכית הבנייה יהיה בהתאם **לת"י 1099 חלק 1.**

מדובר בזיגוג שהותקן במפלס הנמוך מ-150 ס"מ מפני ריצוף ועל פי **ת"י 1099.1.1 :**

3.2 בחירת הזכוכית

מין הזכוכית וסוגה עבור שמשה המותקנת באזורי סכנה יתאימו לנדרש להלן בסעיפים 3.2.1 – 3.2.9 לפי העניין. סוג הזכוכית הבטיחות או סוג הזכוכית בהתאם לחוזקה בהולם, והוא נקבע בהתאם לנקוב בסעיף הדין בחוזק בהולם שבת"י 938 חלק 3

התיקון: על הקבלן לספק אסמכתאות בדבר תקניות המוצרים.

במידה ולא, החלפת זיגוג לזיגוג תקני מעורכת **כ – 800 ₪ למ"ר ללא עלות כעת**

במידה ויתברר כי מדובר בזכוכית פשוטה, יהיה צורך בהחלפתה **ללא עלות כעת**

בדלתות וחלונות נדרש כי תותקן זכוכית בטיחותית (זכוכית מחוסמת או טריפלקס)

וזאת על פי תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאיו ואגרותיו)

התש"ל 1970 תיקון התשס"א, סעיף 14.01 :

השימוש בזכוכית הבנייה יהיה בהתאם לת"י 1099 חלק 1.

מדובר בזיגוג שהותקן במפלס הנמוך מ-150 ס"מ מפני ריצוף ועל פי

ת"י 1099.1.1 :

3.2 בחירת הזכוכית

מין הזכוכית וסוגה עבור שמשה המותקנת באזורי סכנה יתאימו לנדרש להלן בסעיפים 3.2.1 – 3.2.9 לפי העניין.

סוג הזכוכית הבטיחות או סוג הזכוכית בהתאם לחוזקה בהולם, והוא נקבע בהתאם לנקוב בסעיף הדן בחוזק בהולם שבת"י 938 חלק 3.

למרות האמור בסעיפים 3.2.1 – 3.2.9, שמשה במחובר אליה אבזר המעביר אליה עומס כלשהו, כגון: ציר דלת, אבזר חיבור לשמשה אחרת, ידית דלת – תהיה עשויה זכוכית בטיחות מחוסמת מסוג **C** לפחות (ראו גם סעיף 3.2.1).

סוגי זיגוג בטיחותי **A, B, C** מפורטים ב :

ת"י 938, חלק 3, סעיף 1.5 :

1.5 סיווג

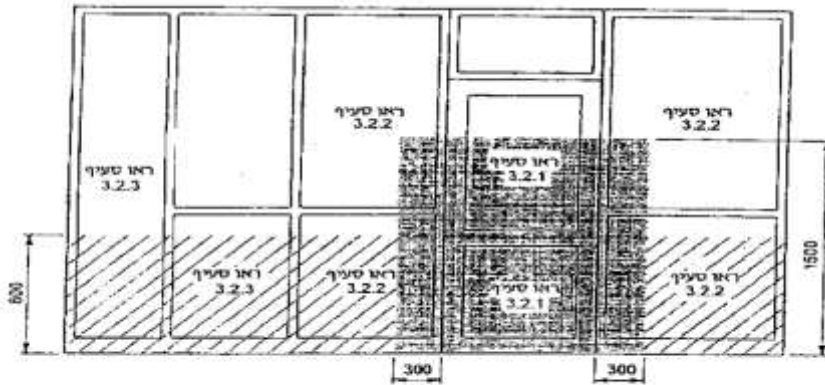
1.5.1. מסווגים את הלוחות זכוכית הבטיחות (למעט זכוכית בטיחות המתאימה לנקוב בסעיף 1.5.2) לפי החוזק בהולם של זכוכית הבטיחות שממנה עשוי הלוח, כמפורט להלן (ראו גם טבלה 1)

1.5.1.1 סוג **A** – זכוכית בטיחות המתאימה לדרישת סעיף 4.3.4 בבדיקת החוזק בהולם, בהפלת הגוף ההולם מהגבהים : 305 מ"מ, 475 מ"מ ו-1219 מ"מ

1.5.1.2 סוג **B** – זכוכית בטיחות המתאימה לדרישת סעיף 4.3.4 בבדיקת החוזק בהולם, בהפלת הגוף ההולם מהגבהים : 305 מ"מ ו-475 מ"מ

1.5.1.3 סוג **C** – זכוכית בטיחות המתאימה לדרישת סעיף 4.3.4 בבדיקת החוזק בהולם, בהפלת הגוף ההולם מהגבהים : 305 מ"מ ו-475 מ"מ

להלן ציור מת"י 1009, המתאר אזורי סכנה שנדרש בהם זיגוג בטיחותי:



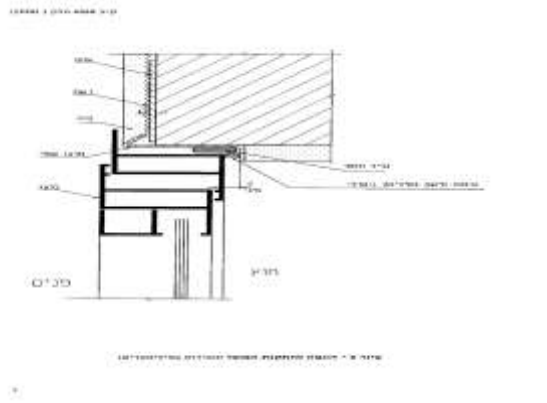
ציור 1 - אזורי סכנה (מסודות במילימטרים)

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.

יש לבצע מישק במילוי כרמית סטיק PU או סיקה סול C

----- (300 ₪)

2.4.2. לא הותקנו מכסי בורג

להלן דוגמא בנכס אחר



התיקון: יש להתקין

----- (200 נר)



2.4.3. אותר חוסר מקבילות בין האגף השמאלי למסגרת (חלק פנימי) כ- 10 מ"מ, הליקוי נוצר בגלל ההתקנת המסגרת של החלון (צד השמאלי) בצורה לא מפולסת, הסטייה שנמדדה הינה כ- 11 מ"מ, בניגוד לדרישות **התקן 4068** :

סעיף 4.2 סטיות בהתקנה

4.2. סטיות מותרות בהתקנה

הסטיות (הגדרה 1.3.7) במוצר המותקן יימדדו ביחס לנקודה אחת שלו (נקודת הייחוס). בודקים על ידי הנחת פלס על כל אחת מצלעות המוצר המותקן (סף, מזווחת, משקוף).

הסטיות מנקודת הייחוס לא יהיו גדולות מהמפורט להלן:

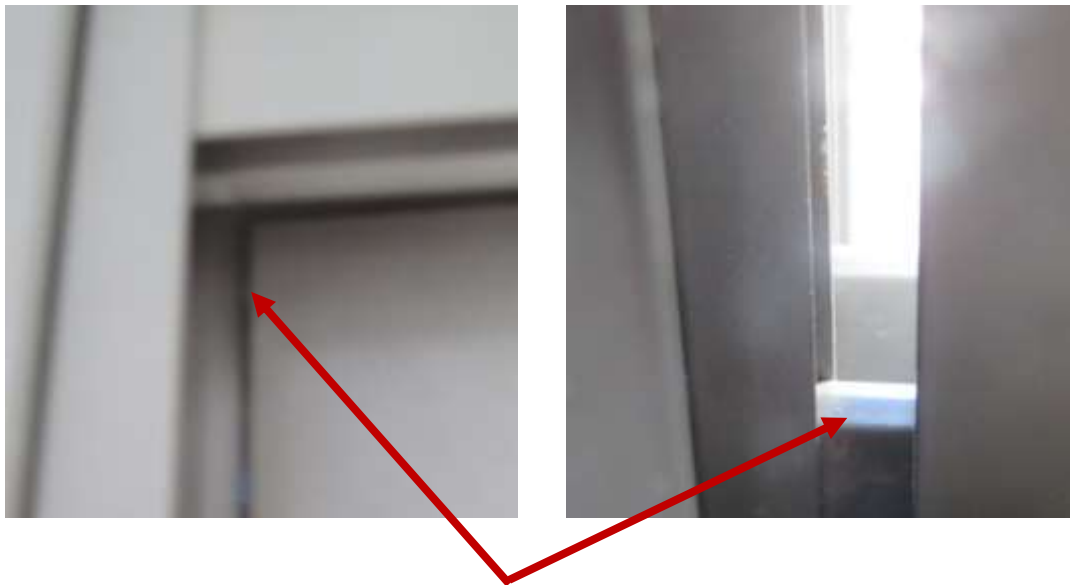
(א) סטייה מהאופקיות - 3 מ"מ לכל מטר רוחב מוצר, אך לא יותר מ-10 מ"מ;

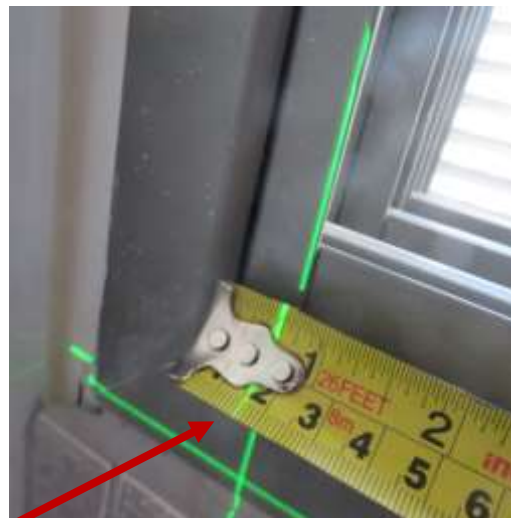
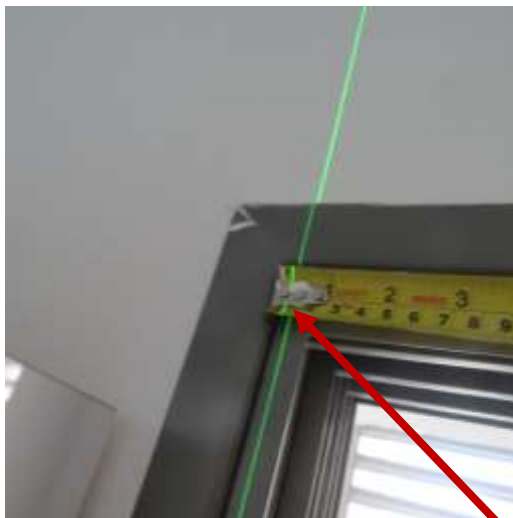
(ב) **סטייה מחאנכיות - 3 מ"מ לכל מטר רוחב מוצר, אך לא יותר מ-10 מ"מ; הסטייה מחאנכיות** תיבדק הן במישור המוצר והן במישור הניצב לו.

הסטייה במיקום האגף (האגפים) בתוך המלבן המותקן לא תהיה גדולה מהסטייה המצוינת בסרטוטי יצרן המוצר.

התיקון: יש לפרק צד השמאלי של המסגרת ולהתקין מחדש בצורה מפולסת, לרבות עבודות הכרוכות (עלות התחלתית)

----- (800 ש"ח)





2.5. חיפוי מטבח

2.5.1 בחיבור בין משטח שיש וחיפוי היקר בוצע מילוי חומר צמנטי ולא חומר גמיש אנטי בקטריאלי

התיקון: יש לחרוץ רובה קיימת ולבצע מילוי חומר גמיש אנטי בקטריאלי

----- (400 ₪)



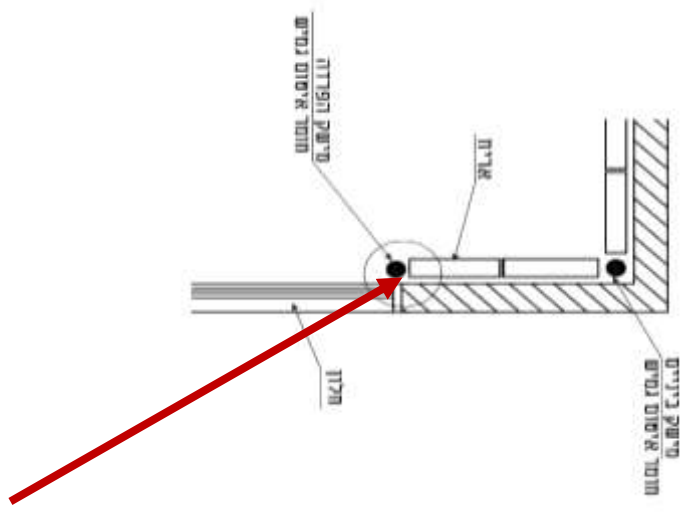
2.5.2 מסגרת חלון מטבח שקועה בחיפוי הקרמיקה של הקיר
התיקון: יש לבצע את הקרמיקה כך שההלבשה של החלון מתלבשת על החיפוי ולא הפוך. כפשרה,
ניתן להציע מסגרת הלבשה נוספת, בכפוף לאישור של המזמין
----- (800 נח)



2.5.3 לא בוצעה רובה גמישה במישק ההפרדה בין חיפוי הקיר ומסגרת חלון המטבח



בניגוד לת"י 1555.2 :



התיקון: יש לחרוץ רובה קיימת ולבצע מילוי חומר גמיש

----- (400 נ"מ)



2.5.4 אותר חיתוך אריח לא מדויק ולא אסטטי סביב השקעים

התיקון: את האריחים אשר אינם חתוכים מדויק יש להחליף, לאחר מכן יש לבצע מילוי חומר גמיש. יש לפרק שקעים ולהרכיב מחדש או בתוך שטח החיפוי או מעל החיפוי, כדי לקבל גמר אסתטי (עלות התחלתית)

----- (1,200 ₪)



2.5.5 המרווח בין החיפוי וכיור משתנה ב-5 מ"מ לאורך הכיור, אותרה סטייה בין החיפוי לקצה משטח השיש כ-9 מ"מ לאורך השיש 1.90 מ', הליקוי נוצר בגלל הרכבת אריחי החיפוי בסטייה ללא זווית ישרה

(זווית 90), 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 קיר (כיור) ולהרכיב מחדש בזווית ישרה ללא סטייה, לרבות עבודות הכרוכות

----- (900 נח)







2.6 בניית קירות

2.6.1 קיר כניסה אורך הקיר 0.75 מטר אותרה סטייה 15 מ"מ בגלל בנייה קירות לא בזווית ישרה (זווית 90), בניגוד לדרישות **התקן 789**

התיקון: יש ליישר את הקיר, לרבות העבודות הכרוכות

----- (600 ₪)

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





2.6.2 אותרה סטייה כ-30 מ"מ בקיר מטבח אורך הקיר 0.40 מטר
הליקוי נוצר בגלל הבניה ללא בזוית ישרה (זווית 90)
התיקון: יש ליישר את הקיר, לרבות העבודות הכרוכות

----- (800 שח)

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





2.6.3 אותרה סטייה מעל 50 מ"מ לאורך קיר של המסדרון כלפי קו הריצוף ורוחב מסדרון משתנה ב-27 מ"מ. התקנת משקוף דלת הכניסה לחדר שינה עקומה כלפי ריצוף. **התיקון:** יש לפרק 2 דלתות (חדר שינה וחדר אמבטיה), ליישר את הקיר, להרכיב דלתות מחדש בקו אחיד עם הריצוף, לרבות עבודות הכרוכות (עלות התחלתית) ----- (2,800 ₪)

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







סה"כ עלות התיקונים לפרק 2 ----- 11,600 ש"ח

פרק 3. מרפסת :

3.1 אריחי הקופינג :

3.1.1. 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

----- (400 ₪)

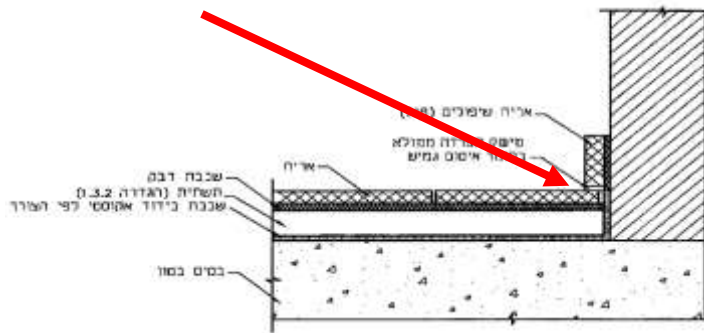


3.2. אריחי הריצוף

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** :



דוגמה 3 - מישק הפרדה בין רצפה לקירות

הערה לצורך

הצויר הוא שכתמי ואילו מסודרסט 100 קנה מידה.

צויר 4 - מישקי הפרדה

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

או "כרמית PU" או שו"ע

(400 ₪) -----



3.2.2 לא בוצע מילוי חומר גמיש בין אריחי החיפוי של מעקה והקופינג,

בניגוד לדרישות **ת"י 1555.2 :**

סעיף 4.7.3. מישק הפרדה :

מישקי הפרדה (הגדרה 3.1.19), יעברו דרך שכבת הדבקה ושכבת האריחים והלוחות. מישקי הפרדה יהיו במקומות שבהם חומר הרקע משתנה, ובמקומות המפרש בין האריחים והלוחות לרכיבי הבניין..... רוחב מישק הפרדה יהיה 4 מ"מ לפחות

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

או "כרמית PU" או שו"ע

(400 ₪) -----



3.3 באזורים מסוימים בריצוף המרפסת לא בוצעו שיפועים כנדרש לכיוון הנקז:
השיפוע שנמדד הינו בין 0.20%; ל- 0.60%
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).

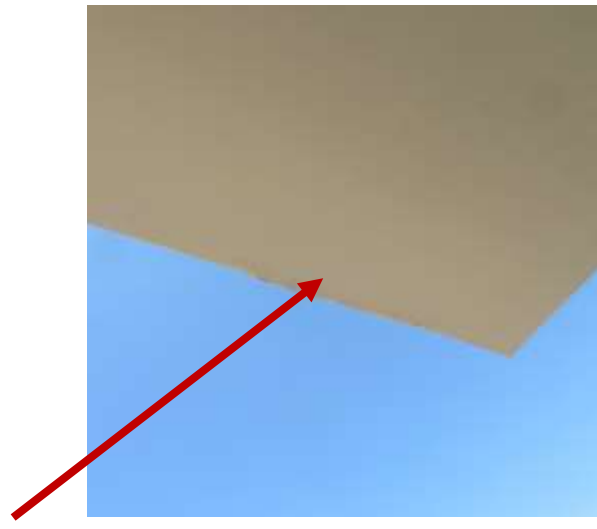
התיקון : פירוק ריצוף קיים, ריצוף מחדש לרבות ביצוע שיפועים לפי דרישת ת"י
(עלות התחלתית)

(2,800 ₪) - - - - -



3.4. בתקרה אותרו סימני חדירת מים המתבטאים בכתמים, הליקוי נוצר מחוסר עיבוד אף מים **התיקון:** יש לבצע או להרכיב פרופיל שישמש כאף צמוד לקצה, יש לסתת צבע רופף ולבצע תיקוני שפכטל חוץ וצבע דוחה מים

----- (600 ₪)



סה"כ עלות התיקונים לפרק 3 ----- 4,600 ₪

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.

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 לציד האריחים ועמידות בתנאי סביבה שונים(כגון סביבה ימית) לפי הצורך..."

וסעיף 3.1

3.1. מראה פני הריצוף
גומור האריחים יתאים לגומור שהוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת.
המישקים 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. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת.
מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

התיקון : תיקוני מילוי רובה בין האריחים בשטח הנרחב

כדי 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

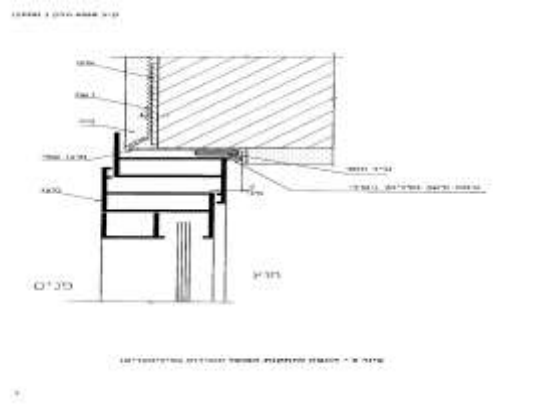
----- (500 ₪)

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

----- (400 נח)

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 נח)

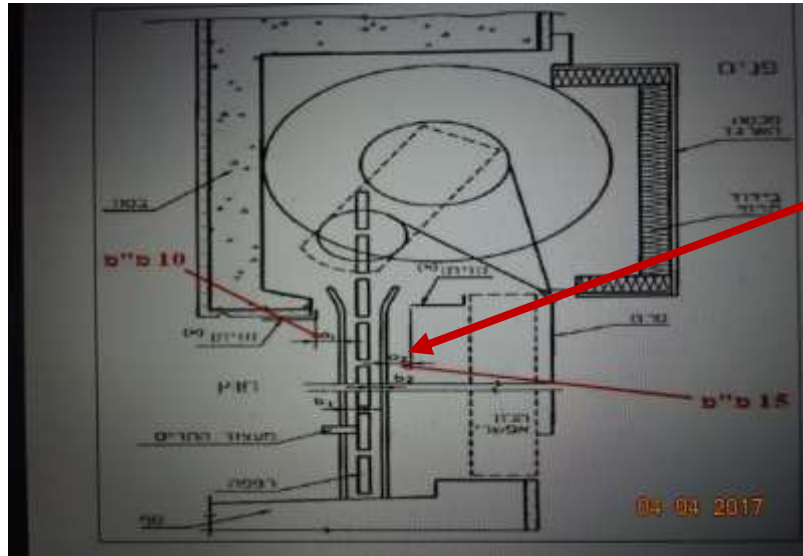


4.2.3. לא הותקנו מכסי בורג
התיקון: יש להתקין

----- (200 נר)



4.2.4. בין תריס הגלילה לבין ארגז התריס נמדד מרווח של כ - 50 מ"מ.
על פי **התקן 1509.2** מותר מרווח המקסימלי של 15 מ"מ (פנים)



ת"י 1509.2 סעיף 3.0.7 :

לא יעלה מרווח על 15 מ"מ (פנים) ו 10 מ"מ (חוץ) באופן שיהיה סגור באמצעות זווית אלומיניום הכולל מברשת כדי לצמצם את המרווח עד פני התריסים לאטימה מפני חדירת רטיבות ולמניעת חדירת חרקים ומזיקים פנימה. חשוב לציין שביצוע סגירה ע"פ דרישות תקן יפתור גם חלק מבעיות הרוח בדירה. יש להחליף מחסום רוח לתקין.

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

----- (400 ₪)



4.2.5. לא בוצע חריץ ניקוז מסילה פנימית של החלון .
התיקון: יש לבצע חריצים

----- (200 נח)



4.3. אריחי הריצוף

4.3.1 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
		במנת אריחים מסוג א	במנת אריחים מסוג ב
1	שטח כולל מקסימלי של שברים בפני האריח בפירות (ממ"ר)	2	12
2	שברים או שקערוריות ⁽¹⁾ במקצועות, בצידם הנראה לעין בפני האריח ⁽²⁾	ברוחב 0.6 מ"מ, מקסי ובאורך כולל של 10% מקסי מחיקף האריח	ברוחב 1.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל של 10% מקסי מחיקף האריח
3	שדקים נימניים בפני האריח	קטן	קטן
4	שדקים בגוף האריח הנראים על פניו ⁽³⁾	0	1, שאורכו 3 מ"מ, מקסי ⁽⁴⁾
5	בועות אוויר	0	1 ⁽⁵⁾ , שקוטרה 1 מ"מ, מקסי
6	כתמים ⁽⁶⁾	כתם אחד ⁽⁷⁾ , שקוטרו 0.6 מ"מ, מקסי	3 כתמים ⁽⁸⁾ , שקוטר כל אחד מהם 2 כתמים ⁽⁹⁾ , שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי
7	נקבים ⁽¹⁰⁾	0	1 ⁽¹¹⁾ , שקוטרו 0.8 מ"מ, מקסי ⁽¹²⁾
8	במקצועות ⁽¹³⁾	2 ⁽¹⁴⁾ , שקוטר כל אחד מהם 0.6 מ"מ, מקסי	3 ⁽¹⁵⁾ , שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקסי
	פני האריח	0	בשטח כולל 2.5 ממ"ר, מקסי ⁽¹⁶⁾ ובמידה 1.6 מ"מ, מקסי לכל פגם ⁽¹⁷⁾
9	במקצועות ⁽¹⁸⁾	ברוחב 0.5 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 5 מ"מ ⁽¹⁹⁾ , מקסי	ברוחב 2 מ"מ, מקסי ובאורך כולל 8 מ"מ ⁽²⁰⁾ , מקסי
	שדף ויגוג במקצועות ⁽²¹⁾	בעובי 0.5 מ"מ, מקסי	בעובי 0.5 מ"מ, מקסי

(החשד הטבלה בעמוד הבא)

47

מספר שידורי	טיפוס הפנס	הפגמים המותרים באריח אחד		
		סוג א	סוג ב	בטנת אריחים מסוג א
10	סקרוריות בסני האריח	15	80	בטנת אריחים מסוג ב
	השטח הכולל המקסימלי (מ"ר)	4	8	
	המדידה המקסימלית של סקוריות אחת (מ"מ)	0.3	0.3	0.6
11	נבדשותות	2	3	2
	סקור כל אחת מהן 0.6 מ"מ, מקסי	3	3	2
12	סימני ליטוש הנראים לעין או חזותיים למושש, או אורזים ללא ליטוש	0	0	0
13	מספר מקסימלי של טיפוסי פגמים	4	4	4

הערות לטבלה:

- פגמים שמידתם המקסימלית קטנה מ-0.5 מ"מ אינם נחשבים פגמים, אלא אם כולל מספרם וריכוזם הם בולטים לעין.
- לאורך הגדרת הפגמים יחשבו סקוריות גם השוליים שבמשתה מני האריח, ברוחב 3 מ"מ לאורך חוקף האריח.
- פגמים אלה נחלים להיגרים גם פחובלח, החסנה, התקנה, שימוש ותחזוקה לא חולמים.
- סקוריות נימוים בסני האריח אסורים, למעט באריח שיונוגו רואקטיבי.
- באריח ששטחו 225 סמ"ר והיקפו 400 מ"מ, באריח ששטחו 225 סמ"ר והיקפו שונה מ-600 מ"מ, מנדילים או פקטינים בהתאמה את האורך הכולל המקסימלי המותר של הפנס, או את מספר הפגמים (אם אפשר) יחסית להיקפו או לשטח האריח.
- באריח ששטחו 225 סמ"ר, באריח ששטחו שונה מ-225 סמ"ר מנדילים או פקטינים בהתאמה את מספר הפגמים המותרים.
- באריח בעל ספורות נפרדה שיונוגו אולם מותרים כפגמים או נקבים או שניהם (לחלק יינקובי), כמפורט להלן.
 - לסוג א - 4 נקבים, שקוטרו כל אחד מהם 0.8 מ"מ מקסי.
 - לסוג ב - 4 נקבים, שקוטרו כל אחד מהם 1.0 מ"מ מקסי.
- באריח ששטחו 225 סמ"ר מותר שהשטח המקסימלי הכולל של פגמים מהסוגים 5, 7-8 ויחיה 3.5 סמ"ר. באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מנדילים או פקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.
- באריח ששטחו 225 סמ"ר, באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מנדילים או פקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.

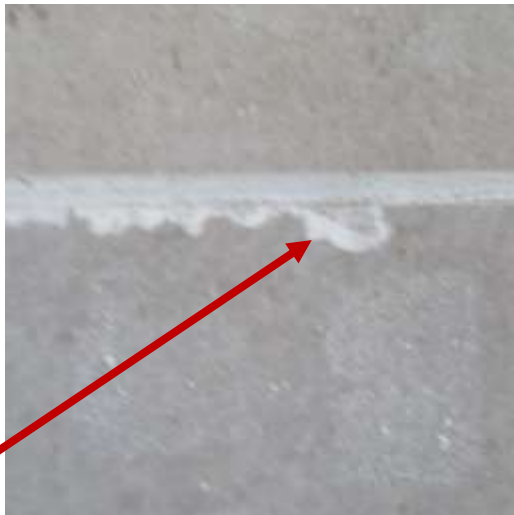
התיקון: יש להחליף אריחים ופנל פגומים, לרבות העבודות הכרוכות. פגמים קטנים באריחי הריצוף

יש לתקן בעזרת חומר אמייל, לדוגמה "fix all" של "יעקובי"

----- (600 ש"ח)



VideoBedeBait.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.

4.4 דלת כניסה

4.4.3 דלת פגומה

התיקון: יש להחליף

----- (1,800 ₪)



סה"כ עלות התיקונים לפרק 4 ----- 4,400 ₪

VideoBedeKbait.com

פרק 5. חדר שינה :

5.1 מילוי מישקים (רובה)

5.1.1 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.

זאת בניגוד לדרישות המפורטות ב**ת"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

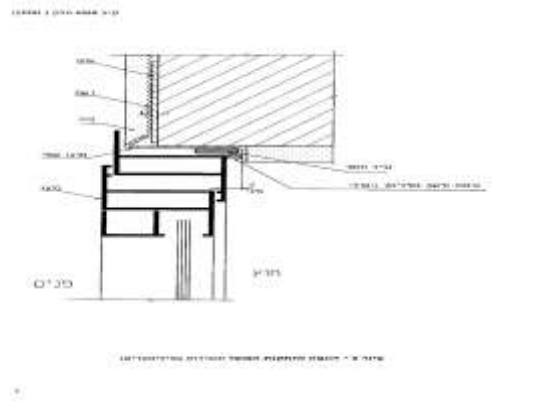
----- (400 ₪)

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

(200 ₪) -----

5.2.2. המסגרת לא מקובעת לקיר בצורה תקינה

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

(200 ₪) -----

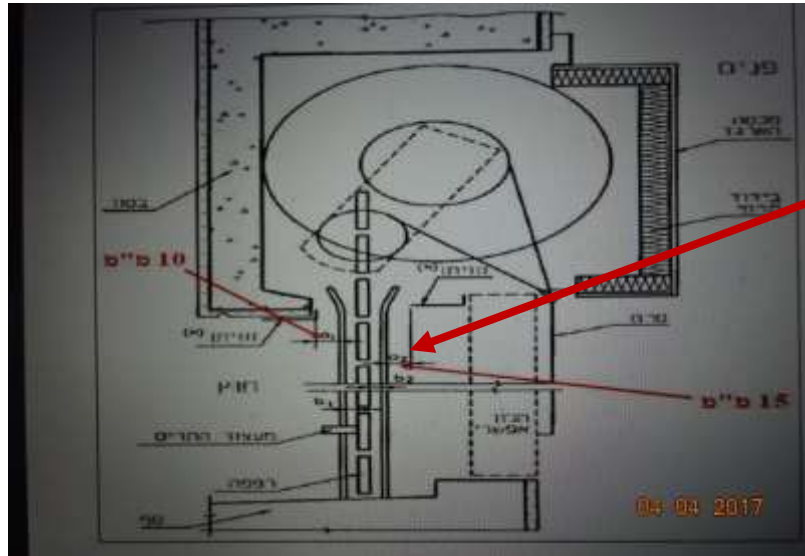
5.2.3. לא הותקנו מכסי בורג

התיקון: יש להתקין

(200 ₪) -----



5.2.4. בין תריס הגלילה לבין ארגז התריס נמדד מרווח של כ - 60 מ"מ.
על פי **התקן 1509.2** מותר מרווח המקסימלי של 15 מ"מ (פנים)



ת"י 1509.2 סעיף 3.0.7 :

לא יעלה מרווח על 15 מ"מ (פנים) ו 10 מ"מ (חוץ) באופן שיהיה סגור באמצעות זווית אלומיניום הכולל מברשת כדי לצמצם את המרווח עד פני התריסים לאטימה מפני חדירת רטיבות ולמניעת חדירת חרקים ומזיקים פנימה. חשוב לציין שביצוע סגירה ע"פ דרישות תקן יפתור גם חלק מבעיות הרוח בדירה. יש להחליף מחסום רוח לתקין.

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

----- (400 ₪)



5.2.5. חוסר דיוק בהתקנת ההלבשה כלפי חיבור "גרונג"
התיקון: יש לפרק את ההלבשה ולהרכיב מחדש עם חיבור תקין

----- (300 נ"מ)



5.2.6. בחיבור כלפי הגליף התחתון והעליון לא בוצע מילוי גמיש

התיקון: יש לבצע מילוי גמיש בצורה תקינה ואסתטית

(200 ש"ח) -----



5.3. אריחי הריצוף

5.3.1 מרווח מהקיר לקצה הפאנל משתנה מ-15 מ"מ עד 25 מ"מ (עובי מילוי בהתקנת הפנלים)

התיקון: יש לפרק חלק מפנלים ולהרכיב מחדש בעובי אחיד, לרבות עבודות הכרוכות

(600 ש"ח) -----



5.4. דלת כניסה

5.4.1 אותרה סטייה אנכית בהתקנת המלבן. הסטייה שנמדדה הינה כ - 16 מ"מ.

כתוצאה מזה הדלת בחלק התחתון לא נצמדת למלבן, בניגוד לדרישות **התקן 23.2**

4.3. סטייה מהזוויות הישרות

מודדים את הסטייה מהזוויות הישרות שבין המשקוף לבין המזוזות ובין החווק⁽²⁾ (אם ישנו) לבין המזוזות. במלבן שנדרש בו חיזוק ארעי (לפי סעיף 3.3.1) מודדים את הסטייה מהזוויות הישרות כשהחיזוק הארעי מותקן במלבן. משתמשים בווייתון מתכת, שהמידות הנומינליות של שוקיו הן (1000 x 660) מ"מ לפחות, המתאים לתקן הגרמני DIN 875-1. מצמידים את השוק הארוכה של הזוויתון למזוזת המלבן, באופן שהשוק השנייה תיגע בפאת המשקוף. מודדים במד-רווח את המרווח הגדול ביותר שבין השוק השנייה לבין פאת המשקוף. המרווח הגדול ביותר הנמדד הוא הסטייה מהזווית הישרה. חוזרים על הבדיקה בחווק⁽²⁾ (אם ישנו). הסטייה מהזווית הישרה לא תחיה גדולה מ-2 מ"מ לכל 1 מ' ברוחב המלבן.

התיקון: יש לפרק את המלבן ולהרכיב מחדש בצורה מפולסת,

לרבות העבודות הכרוכות

----- (800 נח)





סה"כ עלות התיקונים לפרק 5 ----- 3,400 ש"ח

פרק 6. ממ"ד :

6.1 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. אגף עשוי מתכת (חלון הדף) לא נפתח עד הסוף

התיקון : יש לשחרר (עלות התחלתית)

----- (200 ₪)



6.2.2. בריח תקוע
התיקון: יש לשחרר

----- (100 ₪)

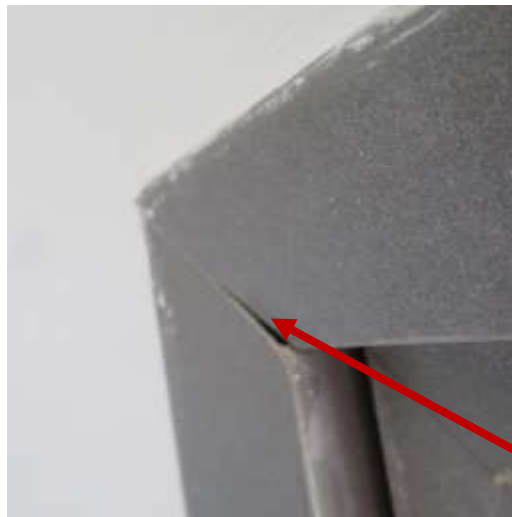


6.2.3. לא הותקנו פינות מגן
התיקון: יש להתקין

----- (200 ₪)



6.2.4. ההלבשה לא הותקנה היטב ולא צמודה לקיר. חוסר דיוק בהתקנת ההלבשה כלפי חיבור "גרונג"
התיקון: יש לפרק את את ההלבשה, ליישר את הקיר (לפי צורך) ולהרכיב מחדש בצורה תקינה,
יתכן ויהיה צורך בפירוק והתקנה מחדש מסגרת החלון (עלות התחלתית)
----- (800 ₪)





6.2.5. חלון הדף לא צבוע היטב
התיקון: יש לצבוע

----- (200 ₪)



6.3. דלת ממ"ד :
6.3.1. דלת לא נסגרת היטב
התיקון: יש לכונן צירים (עלות התחלתית)

----- (200 ₪)

6.3.2. צבע המלבן לא אחיד
התיקון: יש לבצע שכבה עליונה

----- (200 ₪)



3.6.3. לא אותר הסימון יוצר מצב של חוסר וודאות לגבי תקינות הדלת.
התיקון: על הקבלן יש להציג אסמכתא על תקינות הדלת

----- (4,000 ₪)

(במקרה הצגת אישורים הנדרשים ללא עלות)



סה"כ עלות התיקונים לפרק 6 ----- 6,300 ₪

פרק 7. חדר רחצה :

7.1 מילוי משיקים

7.1.1 מילוי המישים במקומות הפזורים אינו אחיד ביחס למפלט 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 משיקים 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 אריחים פגומים

7.2.1 לא בוצע מעבר מודרג בכניסה לחדר רחצה, בניגוד לדרישות **התקן 1555.3** סעיף **4.1.1.3**:

לסיפוי פתחים המחברים משטחים מרוצפים באזורים לא רטובים עם משטחים באזורים רטובים, כגון: מרפסות, גגות וחדרי רחצה יתוכנן מעבר מודרג ו אחר, לשם מניעת מעבר מים מהאזור הרטוב לאזור הלא רטוב.

התיקון: יש לפרק אריחי הריצוף חדר רחצה ולהרכיב מחדש לרבות ביצוע מעבר על פי דרישות התקן (2,000 ₪) -----

או להרכיב סף אסתטי באושורו המזמין, במקרה התקנת הסף
הליקוי הנ"ל מהווה בסיס לקביעת הורדת ערך הדירה ע"י שמאי מקרקעין.



7.2.2. אותרה סטייה מעל 10 מ"מ בחיפוי מיכל הדחה,

בניגוד לדרישות **התקן 1555.2** :

3.2 סטיות בפני החיפוי

3.2.1 מניעת מים מהחדר
הסטייה מהמישוריות לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ לכל 2 מ'.

3.2.2 הפרש 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

----- (1,200 ₪)



7.2.3 הותרה סטייה בחיפוי קיר כתוצאה מבניית החיפוי ללא זווית ישרה (זווית 90).

בניגוד לדרישות **התקן 1555.2** :

התיקון : יש לפרק אריחי החיפוי ולהרכיב מחדש ללא סטייה בקו אחיד עם הריצוף, לרבות עבודות הכרוכות

----- (1,500 נ"מ)





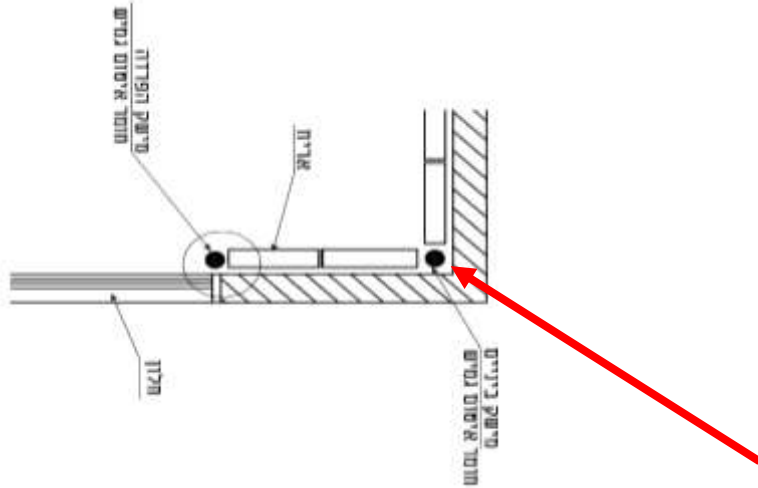
7.3 חוסר מילוי/גימור לא אסתטי

7.3.1 לא בוצע חומר איטום גמיש במישק הביניים (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 הצמנטי 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)



7.3.2. לא בוצעה רובה גמישה במישקים שבין תחתית הקירות והרצפה

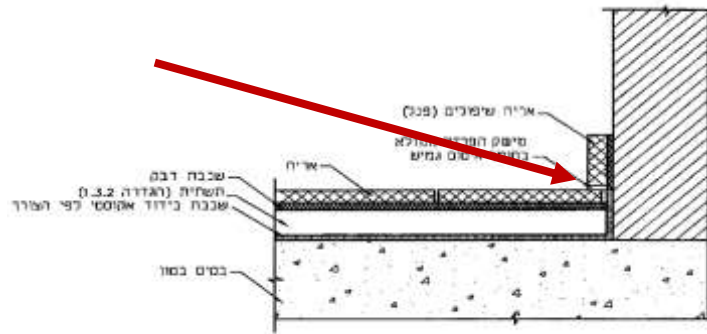
וזאת בניגוד להוראות תקן **1555.3**

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

הערה לציור:
הציור הוא סכמתי ואינו מסוידט 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)



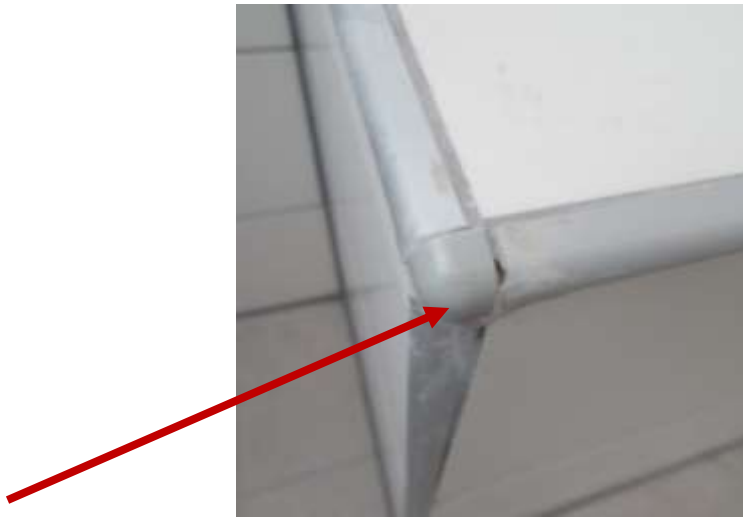
לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בחיפוי וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

7.3.3 אותר חיתוך אריח לא מדויק כלפי יציאת צנתר ביוב
התיקון: את האריח אשר אינו חתוך מדויק יש להחליף, לאחר מכן יש לבצע
מילוי חומר גמיש

----- (300 נ"מ)



7.3.4 פינות קרמיקה חיפוי מיכל הדחה הותקנה בצורה לקויה ולא אסתטית, חד מדי.
להלן דוגמה מנכס אחר :



התיקון: יש לחתוך את הפינות ולהרכיב פינת פלסטיק בצורה תקינה ואסתטית .
----- (700 ₪)



7.4 חשמל

7.4.1 גוף תאורה שהותקן אינו מוגן מים

התיקון: יש להחליף גוף תאורה

----- (200 ₪)



7.5 חלון

7.5.1 סטייה כ-10 מ"מ בהתקנת חלון כלפי קו אריחי החיפוי (קו העליון)

התיקון: יש לפרק את המסגרת ולהרכיב מחדש בקו המקביל לחיפוי בצורה אסתטית

----- (600 ₪)



סה"כ עלות התיקונים לפרק 7 ----- 8,400 ש"ח



פרק 8. חדר אמבטיה :

8.1 מילוי משיקים

8.1.1 מילוי המישיקים 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 משיקים 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.**

8.2. לא בוצע מעבר מודרג בכניסה לחדר אמבטיה, בניגוד לדרישות **התקן 1555.3 סעיף 4.1.1.3:**

לסיפי פתחים המחברים משטחים מרוצפים באזורים לא רטובים עם משטחים באזורים רטובים, כגון: מרפסות, גגות וחדרי רחצה **יתוכנן מעבר מודרג** ו אחר, לשם מניעת מעבר מים מחאזור הרטוב לאזור הלא רטוב.

התיקון: יש לפרק אריחי הריצוף חדר רחצה ולהרכיב מחדש לרבות ביצוע מעבר על פי דרישות התקן

----- (2,500 ₪)

או להרכיב סף אסתטי באישורו של המזמין, במקרה התקנת הסף
הליקוי הנ"ל מהווה בסיס לקביעת הורדת ערך הדירה ע"י שמאי מקרקעין.



8.3 מערכת נקזים ואביזרים לבנים
8.3.1 לא אותר מחסום רצפה לקבועה (כיור) במרחק פחות מ – 30 ס"מ,
על פי דרישות **הל"ת** סעיף 3.2

להלן ציטוט הל"ת 3.2 מחסום קבועה :

3.2	מחסום קבועה
3.2.1	מחסום קבועה יתכן להיות חלק בלתי נפרד מחסובקבועה או מחסום נפרד המותקן אחרת.
3.2.2	מחסום נפרד יותקן סמוך ככל האפשר למחנה הסביליות. המרחק המינימלי שנמצא הקבועה אל מעלה המחסום לא יעלה על 30 ס"מ.
3.2.3	אם ישנו המינימום על חתם מחסום קבועה יחיד 5 ס"מ. במקומות בהם נפוץ חתם, או על סף, יחיד חתום המיושם על חתם מחסום הקבועה נעיל כ- 5 ס"מ מעבר חתם חלוק או על הלוח העליון.
3.2.4	חלל מחסום תחת חתם יותקן כדלקמן: 3.2.4.1 למחסום סביליות שחבים מחסום חלק בלתי נפרד מחסובקבועה, באותה המסגרות והתחתית. אם המחסום יחיד בלי אם אמצעים למניעת לנזק לרצף וקוף גבול חתם קבועה. אם המחסום יחיד סמוך עם פתח נישא ומסגרת סרפק לרצף וקוף גבול חתם קבועה. אם המחסום יחיד סמוך המינימום המינימום חתם חלוק או על הלוח העליון. אם חלל ארוך המינימום או מחסובקבועה. 3.2.4.2 המינימום המינימום חתם חלק בלתי נפרד מחסובקבועה, באותה

ותקן 1205.2

התיקון: יש להרכיב מחסום רצפה של הכיורים לפי דרישות **הל"ת**, לרבות עבודות כרוכות

----- (1,200 ₪)



8.3.2. אין גישה נוחה למרכזיית המים (מחלק) בניגוד לת"י 5434.6:

3.3	התקנת מחלקים
3.3.1	המחלק יותקן במקום המאפשר גישה נוחה לפעולות טיפול ותחזוקה. המרחק בין המחלקים יהיה 10 ס"מ לפחות (ראו ציור א-3 בנספח א'). המרחק בין פני רצפת הבטון למחלק יהיה 30 ס"מ לפחות.
3.3.2	בכל מחלק יותקן ברז ניתוק ראשי.
3.3.3	למחלק המותקן בתוך ארון המאפשר גישה נוחה לטיפול בחיבורים ולהחלפת צנרת. ראו דוגמה למידות ארון המחלקים בציור א-3. המרחק בין דופנות הארון לקצה המחלק יהיה 7 ס"מ לפחות כאשר אין דרכם חיבורי צנרת, ו- 20 ס"מ לפחות כאשר יש דרכם חיבורי צנרת.

התיקון: יש להתקין את מרכזיית המים בצורה מסובבת

כלפי חדר שרות, כך שתאפשר גישה נוחה לתחזוקה בהתאם להוראות התקן

----- (1,500 ₪)



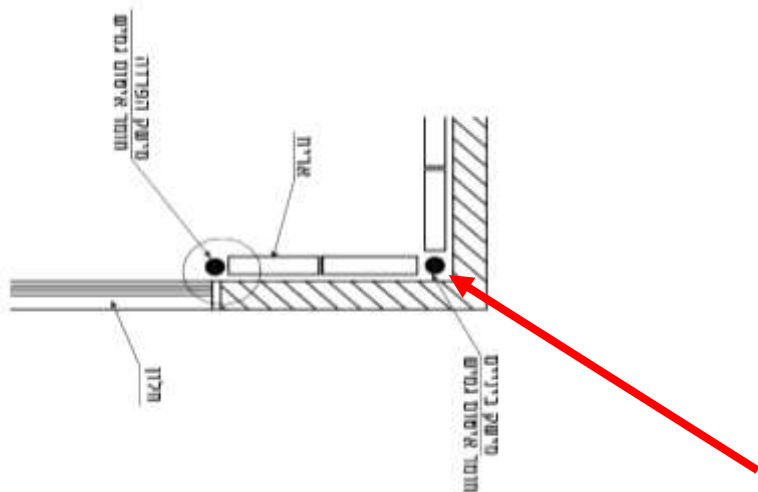
8.4 חוסר מילוי/גימור לא אסתטי

8.4.1 לא בוצע חומר איטום גמיש במישק ביניים (בפינות)

להלן ציטוט ושרטוט ת"י 1555 חלק 2

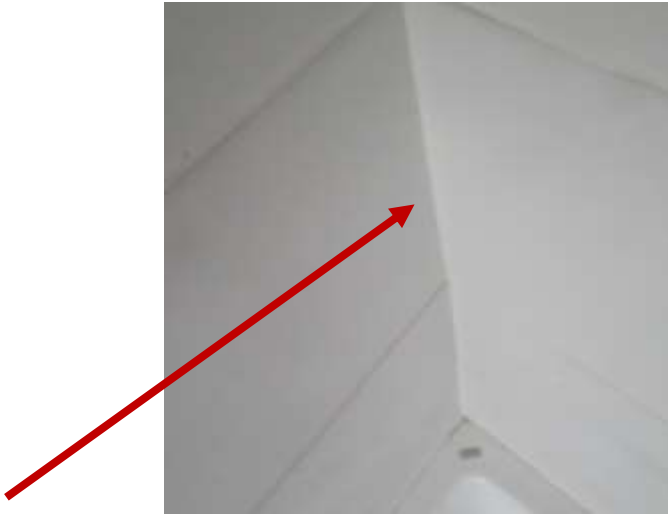
סעיף 4.7.2. מישקי ביניים:

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 ש"ח)



8.4.2. לא בוצעה רובה גמישה במישקים שבין תחתית הקירות והרצפה

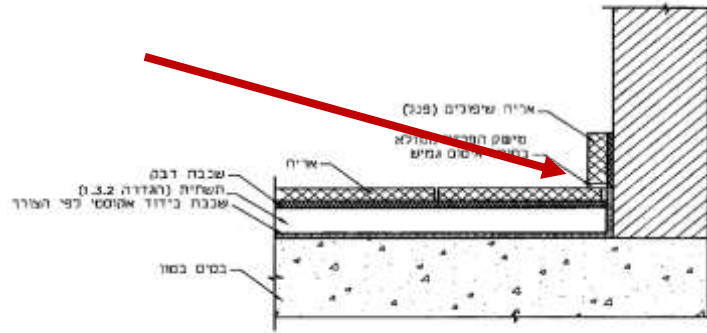
וזאת בניגוד להוראות התקן **1555.3**

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

הערה לצורך
הצילוח חוז סכמתי ואילו ספורטס לפי קנה מידה.

צילוח 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 נח)

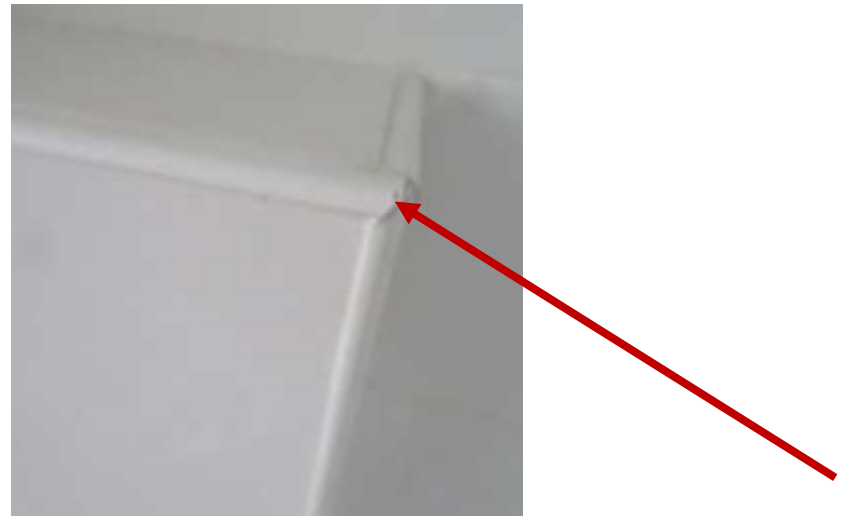


לאור ההיקף הנרחב של הליקויים בחיפוי וכן סבירות גבוהה לשבירת אריחים סמוכים לצורך תיקונים מקומיים ו/או במקרה אי השגת אריחים זהים נדרש להחליף שטח נרחב יותר – עלות התיקון תהיה גדולה יותר בצורה משמעותית.

8.4.3 פינת קרמיקה חיפוי מיכל הדחה הותקנה בצורה לקויה ולא אסתטית, חד מדי.
להלן דוגמה מנכס אחר :



התיקון: יש לפרק/לחתוך את הפינה ולהרכיב פינת פלסטיק בצורה תקינה ואסתטית .
----- (400 ₪)



8.4.4 מילוי בין האמבטיה והחיפוי בוצע בחומר צמנטי ללא חומר גמיש אנטי בקטריאלי
התיקון: יש לחרוץ רובה קיימת לבצע מילוי גמיש אנטי בקטריאלי בצורה אסתטית
----- (400 ₪)



8.5 חשמל

8.5.1 גוף תאורה שהותקן אינו מוגן מים

התיקון: יש להחליף גוף תאורה

----- (200 נר)



8.6 לא הותקן צילנדר דלת יציאה לחדר שירות.

התיקון: יש להתקין

(300 ₪) -----



8.7 לא בוצע אורור תיקני בחדר אמבטיה לפי הוראות **תקנות תכנון והבנייה**

התיקון: כאחד הפתרונות יש להתקין ונטה

(1,000 ₪) -----



8.8 מסתור כביסה



על פי תקנות התכנון והבנייה נדרש כי : "מבנה מעקה ומסעד יעמדו בדרישות התקן 1142..."
יש לקבל תוצאות בדיקת החוזק והתקינות של המסתור מהקבלן ויועץ הבטיחות

8.8.1 לא הותר סימון ע"ג הדוד "ציפוי מייל" ללא ציפוי צמינטי.
להלן תמונה מנכס אחר :



התיקון: על הקבלן יש להציג אסמכתא על תקינות הדוד
----- (1,500 ₪)

(במקרה הצגת אישורים הנדרשים ללא עלות)



8.8.2 לא בוצע קיר בין השכנים

התיקון: יש לבצע

----- (1,000 ₪)



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

- על האריחים באזורים רטובים בדירה לעמוד במקדם התנגדות להחלקה על פי

תקנות 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 שההתנגדות 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 המיועדים למשטחי הליכה או של משטחי הליכה קיימים, באזורים שמצויים שלא באזורי עבודה תעשייתיים

מספר סידורי	האזור	הדרגה בדיקה כבט של מוצרים חדשים	הדרגה במטילת של משטחים קיימים
1	יחידות דוור, למעט מרפסות, חדרי רחצה ותאי מקלחות	R10 או R11	אין בודקים במטילת - ראו הערה (ד) לטבלה
2	מרפסות בכל הבניינים וחדרי רחצה ביחידות דוור, למעט רצפת תאי מקלחות	R10 או R11	X
3	תאי מקלחות מרצפות ביחידות דוור	R11 או B	W
4	חדרי סלחיות ציבוריות שאינם צמודים לתאי מקלחות, ואזורים יבשים רוב הזמן שמתהלכים בהם ברגליים (רחצה, לרבות במקוואות)	R10 או A	X
5	מעברים חיצוניים עבור חולכי רגל	R10	X
6	משטחים משוטטים חיצוניים	R11	45+2xa
7	משטחים משוטטים פנימיים יבשים ששפתם גדול מ-2%	R10	35+2va
8	מישור פני שלחי מדרכות בתוך יחידות דוור (דרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2 לחלק)	R10	Y
9	מישור פני שלחי מדרכות בבנייני ציבור, מתוך לכתלי בניינים ובאזורים רחביים (דרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2)	R10	X או כפי שמצוין בסעיף 13 לטבלה 2 תוספת דרישות תוספת 2 שבטבלה 2
10	מישור פני שלחי מדרכות בבנייני ציבור, מתוך לכתלי בניינים ובאזורים רחביים (דרישות נוסף - כקובץ בטבלה 2)	R10 או A	Y
11	מגרות הבנויות ממוצרים חדשים, רצפת סלילית, אחידים	R11	Y

בניה בניה 02.08.2014 חתום זה נועד לשימוש אישי בלבד. אין לטול לוחיות לתיקון או לשינוי בעל דרך מותרת על ידי המורה.

תיקון: יש לקבל מהקבלן/ספק האריחים אישורים נדרשים. במקרה אי קבלת אישורים הנדרשים יש לפרק את אריחי הריצוף ולהרכיב מחדש לרבות עבודות כרוכות (עלות התיקון 350 ₪ למ"ר). ----- (ללא עלות כעת)

סה"כ עלות התיקונים לפרק 8 ----- 12,200 ש"ח

פרק 9. כללי :

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

9.1.1 צבע בקירות ובתקרה במספר מקומות לא אחיד

9.1.2 עיבוד גליפים ופינות

9.1.3 השלמה וגימור סביב חלונות ומשקופי דלתות, נק' חשמל

9.1.4 גימור מעל השיפולים

9.1.5 פנלים בולטים מקו ההלבשה בניגוד לכללי מקצוע המקובלים





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

ערכאה: בית המשפט המחוזי בתל אביב-יפו הליך: אז' 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 מגרגירי חול, זנבות מלט, כתמים, פריחות, אבק ולכלוך. יש לסתום חורים, שקעים ליד ברזל זיון, סדקים ושאר פגמים באמצעות מלט צמנטי עד שהמשטח יהיה חלק אחד 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. יש לפרק פנלים בולטים ולהרכיב מחדש בקו אחיד עם ההלבשה, לרבות עבודות הכרוכות

(4,500 ₪) -----

..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' (1,000 ₪)

9.2 עבודות חשמל

9.2.1 יש לבצע ווי תליה לגופי התאורה בדירה

תקנות 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 יעשו באמצעות מהדקים מיוחדים.

להלן דוגמא לקיום וו תליה: (צולם בנכס אחר)



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

----- (400 ₪)

9.3 חריצי ניקוז וחורי ניקוז ללא סגירה על ידי פקקים כדאי למניעת כניסת חרקים

להלן ציטוט ת"י 1509 חלק 2:

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

התיקון: יש להתקין פקקים

(400 נח) -----



9.4 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 :

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)

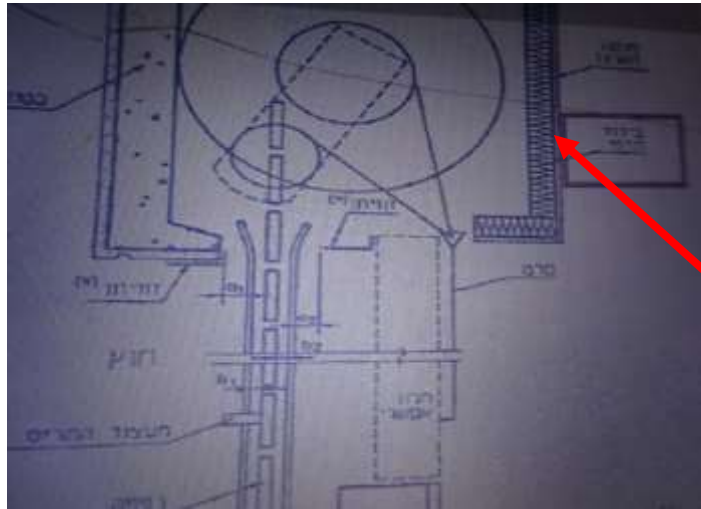
5.1.6 מספר סידורי לזיהוי (באריזה)

9.5 מישקי הריצוף מחליפים גוון

התיקון: יש לשקם את המראה של מישקי הריצוף (לפי הצורך) לדוגמת "קלינר 5000 – NTSI"
----- (600 ש"ח)

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

1509.2 להלן שרטוט תקן



התיקון: יש להשלים

(400 ₪) - - - - -

סה"כ עלות התיקונים לפרק 9 ----- 7,300 ₪



פרק 10. איטום, ניקוזים :

- בעת ביקורי לא אותרו סימני רטיבות בקירות החיצוניים כולל באזור של הפתחים החיצוניים, אך יתכן כי בעתיד יופיעו חדירות מים שלא ניתן לצפות מראש.
- נכון למועד הביקור, לא 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.

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

סה"כ עלות התיקונים לפרק 10 -----

פרק 11. אי התאמה לחוק המכר דירות, למפרטים, לתכניות וכו':

11.1 קיימת סטייה במידות :

11.1.1 האורך של הסלון

$$3.494\% = 100\% * 601 / (580 - 601)$$

11.1.2 מידות המטבח

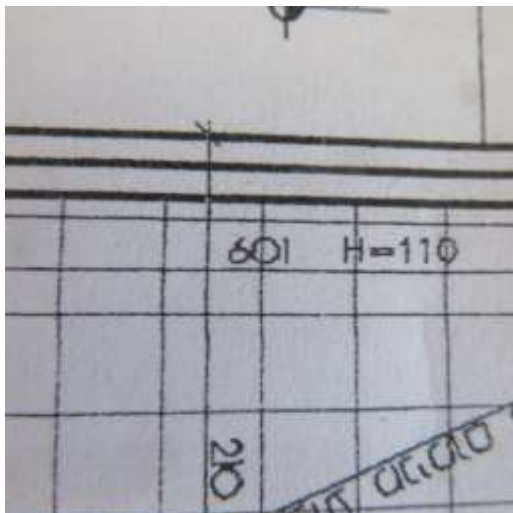
$$3.68\% = 100\% * 326 / (314 - 326)$$

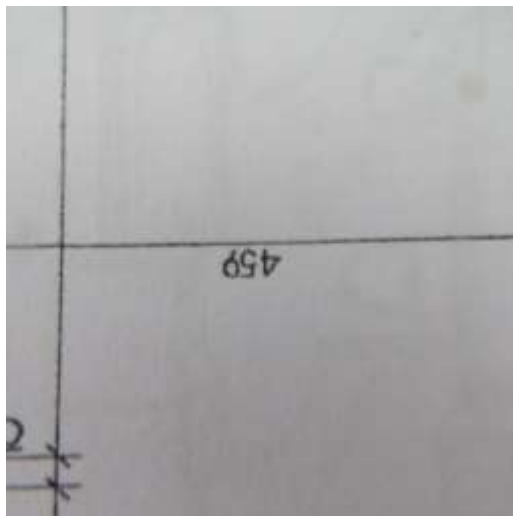
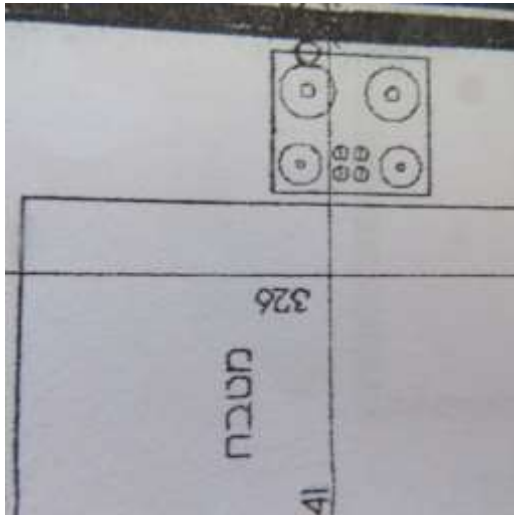
$$4.79\% = 100\% * 459 / (437 - 459)$$

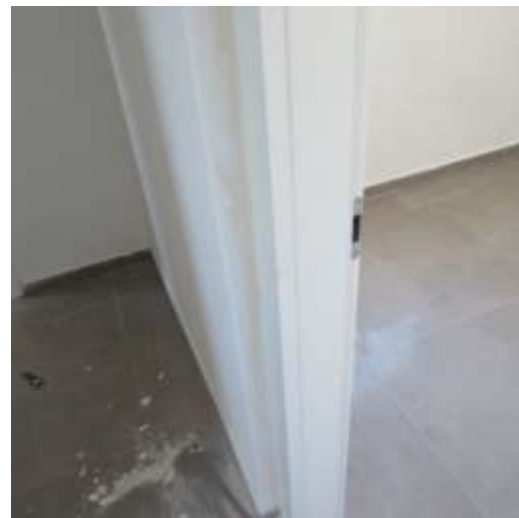
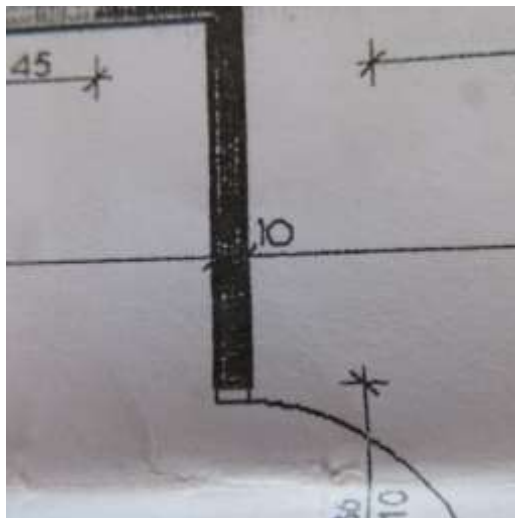
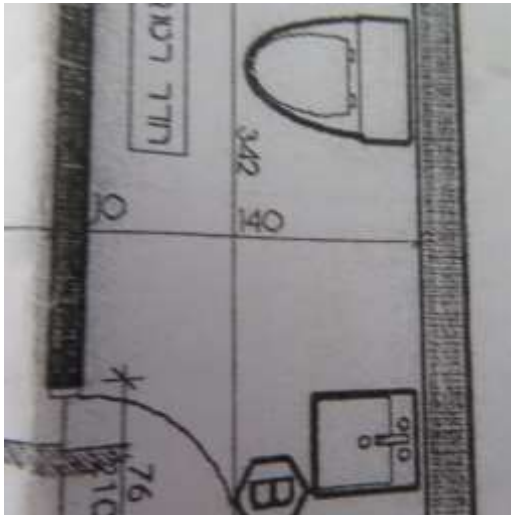
11.1.3 רוחב חדר רחצה (מקיר לקיר ללא חיפוי)

$$7.857\% = 100\% * 140 / (129 - 140)$$

11.1.4 קיר חדר שינה בוצע בעובי 20 ס"מ בניגוד מצב המתוכנן (10 ס"מ)







התיקון: מומלץ להזמין מודד מוסמך לבדיקה גודל הנכס ללא עלות כעת, מומלץ להתייעץ עם שמאי לגביי אפשרות פיצוי לירידת ערך הנכס.

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**



■ נושאים אשר על המוכר לספק יחד עם המפתח

- 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 :

1.	כניסה	6,300
2.	סלון	11,600
3.	מרפסת סלון	4,600
4.	יחידת הורים	4,400
5.	חדר שינה	3,400
6.	ממ"ד	6,300
7.	חדר רחצה	8,400
8.	חדר אמבטיה	12,200
9.	כללי	7,300
10.	איטום	-
11.	אי התאמה	

אומדן עלויות התיקונים הנוספים בדירה – 64,500 ₪ (הערכה)

בצ"מ - 6,500 ₪

פיקוח הנדסי - 6,500 ₪

סה"כ לפני מע"מ - 77,500 ₪

מע"מ - 13,200 ₪

סה"כ אומדן עלויות כל תיקוני הליקויים/הרג'קטים המתוארים בדו"ח זה הינו עד סכום של כ- 90,700 ₪

(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'.

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 הישראלים 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.