

מבנים
בדק בית וייעוץ הנדסי



דו"ח ביקורת ליקויים- חוות דעת מהנדס מומחה

מערך על ידי: [REDACTED]

תאריך עריכה: 13/1/21 בשעה 12:00

לכבוד [REDACTED]

חווית דעת מומחה

מהות חוות הדעת: חוות דעת בנושא ליקויי בניה ו/או נזקים מבט, עבר המזמין [REDACTED] בנכס שסתובנו [REDACTED] שם המומחה: [REDACTED] חבר באיגוד המהנדסים והאדריכלים, בחוות הדעת המצורפת באות מוצגות העובדות המקצועיות שנבחנו ע"י הח"מ, דרכי תיקונם של הליקויים והערות אחרות לפי העניין.

מועד הביקור בנכס: מערך ביקור בנכס בנזכחות הח"מ ו/או נציג מומשרדו ביום 13/1/21 בשעה 12:00

אני מתן חוות דעת זו במקום עזרת בבית משפט ואני מצהיר באות כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עזרת שקר בבית משפט, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי, כדין עזרת בשבועה שניתנת בבית המשפט

פרטי השכלה והכשרות:

- מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים בישראל. מ.ר. 123766
- מהנדס מומחה מטעם מערכת בתי המשפט בישראל.
- בוגר פקולטה להנדסה אזרחית באוניברסיטת Drexel פילדלפיה. בעל תואר BSc בהנדסה אזרחית.
- מתכנן מערכות אינסטלציה מתקדמות.
- בוגר קורסים והשתלמויות מקצועיות רבות מטעם: מכון התקנים, לשכת המהנדסים.
- לדוגמא: קורס נזקי מים ובוחני נזקי צנרת מטעם מכון התקנים, קורס הכשרת בוררים, השתלמויות שבועיות במכון התקנים.

מסיון תעסוקתי:

- מהנדס ראשי ובעליה של חברת מבנים בדק בית.
- חברת אתגר על הנדסה- מפקח בנייה.
- פיקוח על פרויקטים רבים וביניהם:
- - צמרת הפארק קריית השרון נתניה, פרויקט הכולל 46 יחידות דיור, חניון ומחסנים.
- - "סביוני רמת אביב- אפריקה ישראל" ת"א, פרויקט יוקרתי במתחם סגור הכולל 10 בנייני מגורים מועדון ספורט וחנויות.
- מליבו בניה- מהנדס ביצוע.
- ניהול ביצועי של מספר פרויקטים גדולים וביניהם:
- - U & SEA נתניה, פרויקט הכולל 38 יחידות דיור, חניון ומחסנים.
- מנהל פרויקטים חברת אקרשטיין תעשיות.
- ע. מנהל פרויקטים רשות השיכון והדיור פילדלפיה PHA- המחלקה לפיתוח ובנייה.
- תכנון גשר Bridge 59th and Lancaster bridge עבור מחלקת התעבורה של פילדלפיה.

הקדמה

מסמכים המהווים בסיס לחוות דעת זו:

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

הערות כלליות:

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

תיאור הנכס - כללי

1. הנכס הנבדק הינו בית קרקע שבו 6 חדרים.
2. הנכס כולל סלון, פינת אוכל, מטבח, פרוזדור, 3 חדרי שינה, ממ"ד, חדר שירות, 3 מקלחות, 3 מרפסות.
3. הנכס הנבדק הינו בית קרקע בן 2 מפלסים.
4. הנכס נמצא בבניין המוגדר ע"פ תקנות התכנון והבניה כבנין שאינו גבוה או רב קומות.
5. חיפוי חזיתות המבנה עשויים אבן ושליכט צבעוני.
6. הנכס הנבדק נבנה בשיטה קונבנציונלית (שיטה העושה שימוש בבטון מזוין וקירות בלוקים כטכנולוגיה עיקרית בבניית השלד)
7. גג המבנה הינו גג בטון שטוח.
8. נכון למועד הביקור בנכס, הבית טרם חובר למערכות חשמל ותקשורת.

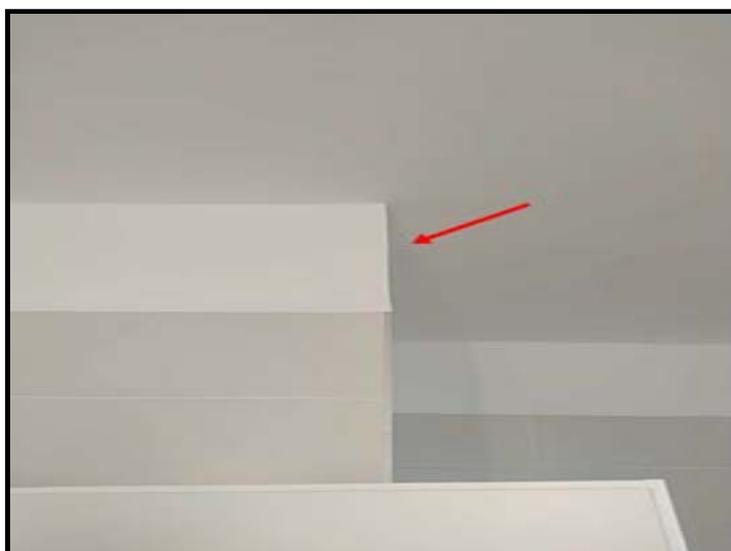
ממצאים

1. צבע וטיח

1.1. תיאור ליקוי: קיימים שקעים, חיספוסים ועקמומיות בטיח.

מיקום: תקרה מעל דלת יחידת מתבגר, קיר מעל פודסט מדרגות, תקרה מעל חלון ממד, קיר סמוך לאמבט חדר רחצה כללי





תיקונים נדרשים:
יש לשפר גימורים.
עלות: 1300 ש"ח

1.2. תיאור ליקוי: צביעת מלבן דלת המתכת בוצע שלא עפ"י הנחיות קובץ כללים של תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 2 סעיף 4.3.3.2. בגימור הצבע הקיים ישנם פגמים כגון: שכבת צבע לא מספקת, נזילות, קילופים, חוסר אחידות.

מיקום: דלת הכניסה הראשית-שיפורים מקומיים, דלת יציאה מחדר

כביסה





תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 2 סעיף 4.3.3.2, ציטוט:

א. צביעת כנפי דלתות

צובעים באמצעות התזה ללא אוויר (סעיף 4.3.1.2). זמן ההמתנה והפעולות המתבצעות בין השמת השכבות השונות יתאים לדרישות סעיף 3.4 בתקן. משימים שכבה אחת של צבע יסוד (שכבת יסוד), אפוקסי פוליאמיד בעל תכונות הידבקות טובות. העובי ריבש של השכבה יהיה 50 מיקרומטר למחות. מקפידים לחזו באזורי החשקה שבין המחים המרכיבים את כנף הדלת. לאחר סכך משימים שכבה נוספת מאיתו צבע (שכבת ביניים), בגוון שונה מגוון הצבע בשכבת היסוד, ובעובי רבש 100 מיקרומטר למחות. לאחר ריבש הצבע (ראו סעיף 3.4 בתקן) משימים שכבה עליונה של צבע פוליאוריתני הניתן לגיוון², שעוביה ריבש אינו גדול מ-50 מיקרומטר. אם משתמשים במערכת צבעים סינתטיים, עובי שכבות הצבע יכול להיות קטן מהמפורט לעיל, אך לא יהיה קטן מהנקוב בטבלה 1 בתקן.

ב. צביעת מלבני דלתות

צובעים כמפורט בסעיף א לעיל, אלא שהצביעה מתבצעת במברשת (סעיף 4.4.1) או באמצעות התזה רגילה (סעיף 4.3.1.1).

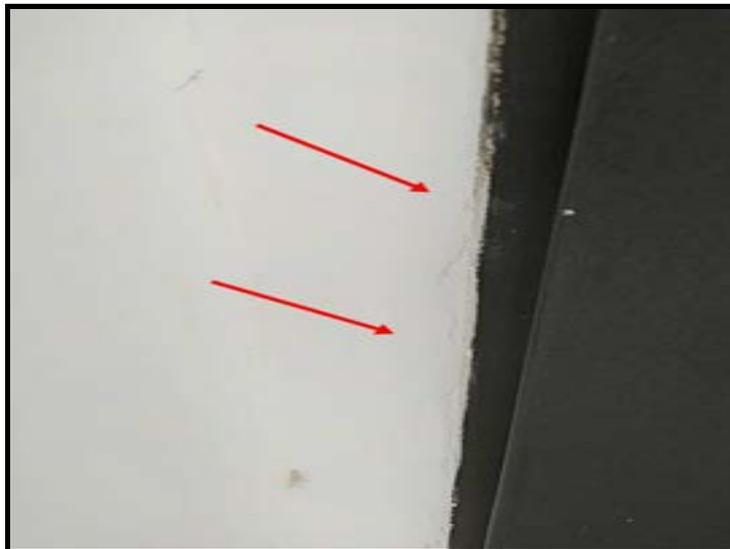
תיקונים נדרשים:

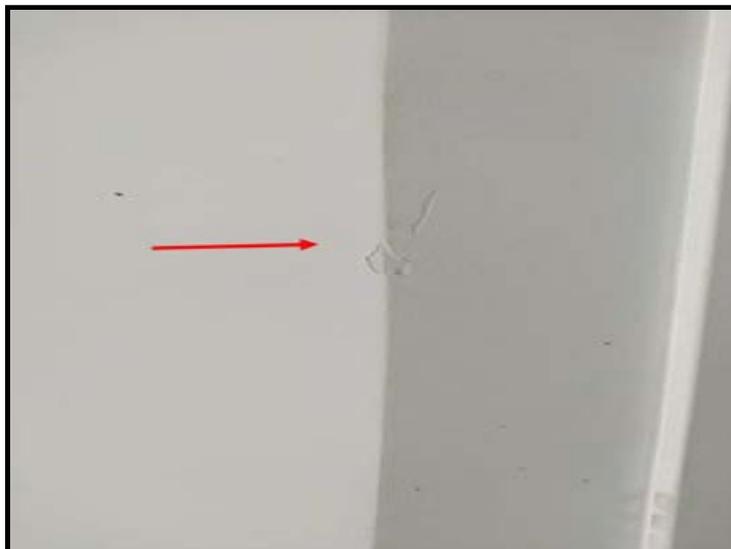
יש לשייף את הצבע הקיים ולצבוע מחדש.

עלות: 400 ש"ח

1.3. תיאור ליקוני: יש לשפר ולהשלים גימור תיקוני שפכטל וצבע.

מיקום: סמוך לדלת כניסה ראשית, קיר מעל מהלך מדרגות, בחיבור בין שני גרמי מדרגות, קומה תחתונה ועליונה סמוך למדרגות, סמוך לדלת חדר שינה הורים מבפנים, סמוך למכונת כביסה, לאורך קצוות גג הבית









הליקוי אסור לפי תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3, ציטוט:

3. ג. גיפור

נוסף על ההגנה על הסצע משמשת השכבה העליונה של מערכת הצבע בקביעת המראה של הרכיב הנובע, למטרות קישוט ונוי או למטרות זיהוי (לדוגמה: צביעת צנרת בגוונים שונים על-פי השימוש). הגיפור של מערכת הצבע יתאים לדרישות המומין.

תיקונים נדרשים:

יש לשייף את הקיים לפי צורך ולבצע צביעה חוזרת.

עלות: 1000 ש"ח

1.4. תיאור ליקוי: יש לבצע תיקוני שליכט צבעוני

מיקום: חזית צפון מערבית בחצר הדירה בחיבורי התקרה

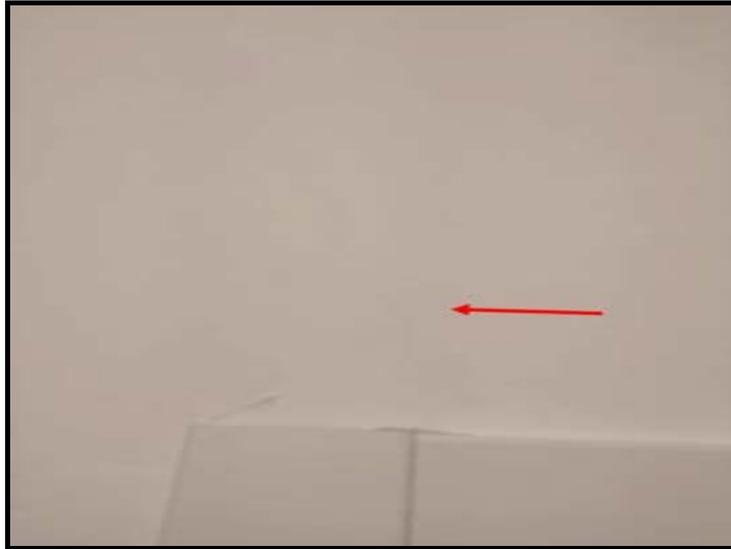


עלות: 350 ש"ח

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

מיקום: מעל ארון תקשורת, מעל דלת חדר כביסה





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

3.1. מראה מערכת הטיח

המראה של מערכת הטיח, גיסור הטיח וגיזו יתאימו למונחן. במערכת טיח המיועדת לגיסור בשכבת צבע בלבד, לא ייראו סדקים שעוביים גדול מ-0.3 מ"מ.

תיקונים נדרשים:

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

עלות: 100 ש"ח

1.6. **תיאור ליקוי:** סדקים בסגנון "קורי עכביש" מכונים לעיתים גם "סדקי מרצדס".

סדקים אילו נוצרים לרוב עקב עבודה לקויה של הטייח(אי הכנת הרקע, חוסר נקיון, חוסר אשפרה, עבודה על משטח יבש מדי, הכנת תערובת טיח לקויה, וכיוצ"ב).

מיקום: לאורך כל מעקה בנוי לאורך הגג





תיקונים נדרשים:

יש להסיר את שכבות הצבע הרופפות ולבצע צביעה חוזרת בצבע גמיש מותאם לתנאי חוץ.
עלות: 1100 ש"ח

2. חיפוי

2.1. **תיאור ליקוי:** מילוי משקי ההתפשטות בחיבורי קירות ובחיבור רצפה לקירות בוצע ע"י רובה ובמרווחים של עד 3 מ"מ מקסימום.

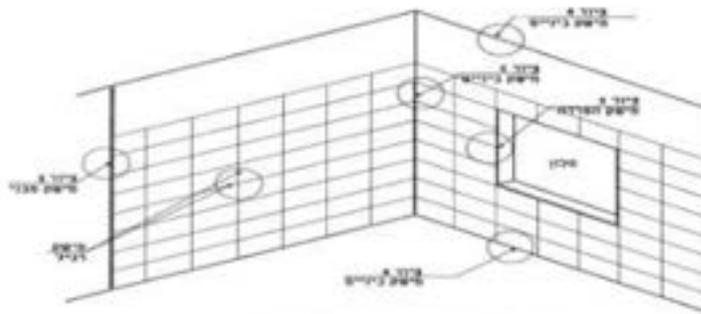
ביצוע זה גורם להתפוררות וסדיקה של חומר המילוי ואינו מאפשר תזוזות של מערכת החיפוי והריצוף כתוצאה מתזוזות במבנה, שינוי טמפרטורה ועומסים. כמו כן ביצוע מישקים אלו הינו חובה תחת הנחיות תקן 1555 חלק 2 סעיף 4.7.

דוגמאות למיקום משקי ההתפשטות מתוארים בשרטוט המצורף אשר הינו חלק מתקן 1555.

מיקום: חיבורי קירות וחיבורי רצפה לקירות בחדרי הרחצה בבית







צויר 2 - דוגמת שבמטיות למיטקים

4.7.4. איטום מישקי התפשטות

המישקים ייאטמו בחומר איטום המתאים לדרישות סעיף 2.2.5.2 כדי שיוכלו לקבל את התוויות במבנה. ניתן להשתמש בפרופילים לגימור המישקים, הפרופילים יעמדו בדרישות המפורטות בסעיף 2.2.6.

4.7.2. מישקי בנייים

- מישקי הבנייים (הגדרה 1.3.18) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים או הלוחות.
- רוחב מישקי הבנייים יהיה 6 ס"מ לפחות.
- מישקים אנכיים יהיו במפגש בין מישורים (כגון : פינות פנימיות וחיצוניות – ראו דוגמות בצוירים 2 ו-5).
- מישקים אופקיים יהיו במקומות אלה :
 - במפגש בין קיר לריצפה ולתקרה (ראו דוגמה בצויר 4)
 - במפגש בין שני מישורים (כגון : מתחת לבליטות).
- המרחקים בין מישק אופקי למשנהו ובין מישק אנכי למשנהו יהיו בהתאם לתכנון.

תיקונים נדרשים:

יש להסיר את מילוי הרובה באזור משקי ההתפשטות לבצע חריצה והרחבת המישקים למינימום 6 מ"מ רוחב ולהשלים איטום בחומר גמיש המותאם לחדרי רחצה
 גלחת: 850 ש"ח

2.2. תיאור ליקוץ: יש לשפר ביצוע סגירה במרק אלסטי בין הקיר לבין ארון המזווה

מיקום: סמוך לדלת מזווה (קומה ראשונה)



עלות: 60 ש"ח

2.3. תיאור ליקוי: גימור פינות סרגלי אלומיניום במיכלי אסלה/ חיפוי אמבט בוצע בצורה חדה מידי. במצב הקיים ישנם פינות חדות אשר גורמות למפגע בטיחותי. יש לשפר ו/או לשנות את הגימור.

מיקום: חיפוי שרותים חדר רחצה מתבגר ושירותי הורים, חיפוי אמבט





עלחת: 150 ש"ח

3. ריצוף

3.1. תיאור ליקוי: שיפוע מפלס פני הרצפה בתא מקלחת לקוי.
נדרש שיפוע של בין 1% ל-4% כלפי פתח הניקוז כאשר בפועל בוצע 0.6%.

מיקום: מקלחת הורים





וזאת בניגוד להנחיות תקן ישראלי ת"י 1205 חלק 3 סעיף 3.2.5.1, ציטוט:

3. 2. 5. 1. תא סקלחת ללא אנגית

- רצפת תא סקלחת ללא אנגית תונקו כמפורט להלן:
- באמצעות מחסום רצפה ונקו,
- באמצעות מאסף תסצויד במחבר ונקו שיהובירו למחסום רצפה אשר ימוקם מחוץ לתא הסקלחת,
- שיפוע רצפת תא לכיוון הנקו יהיה בין 1% ל-4%.

תיקונים נדרשים:

פירוק אריחים והתקנת אריחים חדשים בשיפוע מתאים, כולל עיבוד מחדש של הקרמיקה סביב פתח הניקוז והתאמה עם החיפוי בקיר.

עלות: 2100 ש"ח

3.2. תיאור ליקוי: שיפוע מפלס פני הרצפה במרפסת לקוי. נדרש שיפוע של 1% כלפי פתח הניקוז כאשר בפועל
 בוצע 0.4%.

במרפסת הורים 0.5%

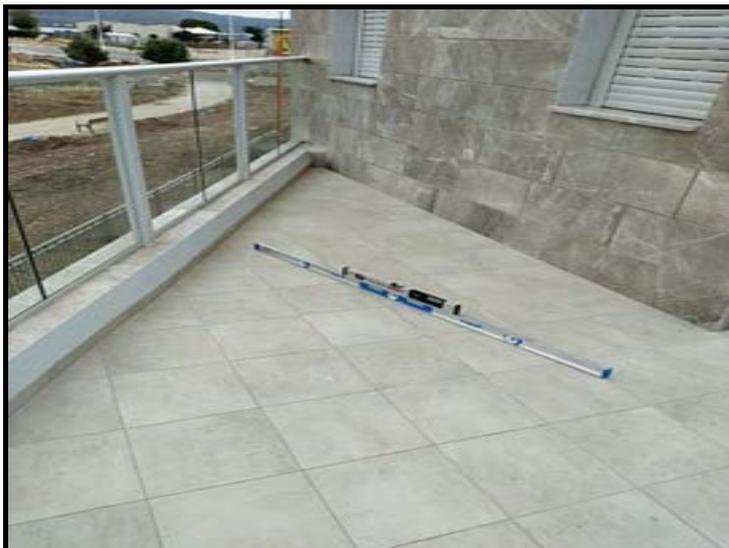
במרפסת כביסה 0.4%

יש לבצע תיקון מקומי בחזית מזרחית מרפסת הורים. יש לפרק ריצוף מכלל שטח מרפסת סלון ומרפסת כביסה.
 התיקון יעשה ע"י פירוק אריחי הריצוף, פינוי הפסולת והשלמת הריצוף במפלס המתאים.

מיקום: מרפסת סלון, מרפסת הורים חזית מזרחית, מרפסת חדר

כביסה









וזאת בניגוד להנחיות תקן ישראלי ת"י 1555 חלק 3 סעיף 3.2, ציטוט:

3.2 מפלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

פני הרצפה יהיו אופקיים או משופעים ויתאימו למפלס ולשיפוע שבתכנון⁽¹⁴⁾. בשטחים שאינם מקורים או בשטחים החשופים לגשם, השיפוע של פני הרצפה המוגדרים יהיה 1% לפחות, כלפי פתחי הניקוז. חסימות המקסימליות המותרות מתכנון והפרשי הגובה בין אריחים סמוכים יהיו כמפורט בתקן הישראלי ת"י 789. המטכנן ידאג לכך, שגובה החלל לאחר הריבוף, בהתחשב בסטיות המותרות במפלס הרצפה, יתאים לנדרש בתקנות התכנון והבנייה (בקשה לחיתוך, תנאים ואגרות).

תיקונים נדרשים:

פירוק אריחים באזור והתקנת אריחים חדשים בשיפוע מתאים, כולל עיבוד מחדש של הקרמיקה סביב פתח הניקוז והתאמה עם החיפוי בקיר.

עלות: 11400 ש"ח

3.3. תיאור ליקוי: בבדיקת גרם המדרגות נמצא שקיימים יחידות פגומות(סדקים)

מיקום: מדרגה שלישית מלמעלה, פודסט-3 יח'





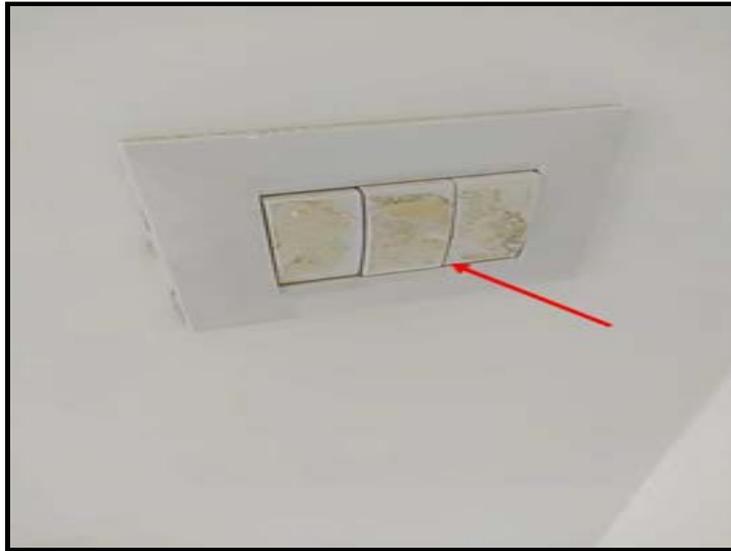
תיקונים נדרשים:

יש לבצע תיקונים בדבק אפוקסי תואם וליטוש.

עלות: 600 ש"ח

3.4. תיאור ליקוי: קיימים כתמים ושאריות לכלוך (כגון חומרי מליטה, שאריות צבע וחומרי איטום).

מיקום: שקעים ומפסקים, חלונות, רכיבי אלומיניום





נדרש על פי המפרט הכללי לעבודות בנייה (2001), פרק 10 סעיף 10090, ציטוט:

אשפרה, הגנה על ריצוף, בקרת איכות
לאחר גמר הריצוף או החיפוי, המשטחים יהיו נקיים, בגוון אחיד וללא כתמים.
אם נעשות עבודות אחרות לאחר גמר ביצוע הריצוף, יש להגן על הריצוף באמצעים מתאימים.
לא יורשה ניקוי הריצוף במים זורמים או בהצפה.

עלות: 400 ש"ח

3.5. תיאור ליקוי: בקו החיבור בין הריצוף הקרמי לבין הפנלים וחיפוי האבן במרפסת לא בוצע מישק הפרדה. חוסר בהשלמת מישק זה יגרום לחדירת מים אל מצע מילוי הריצוף, חדירת המים תגרום לרטיבות כלואה מתחת לאריחי הריצוף אשר תוביל להתפוררות מילוי המישקים (רובה) ולצמיחה של עשביה. כמו כן, מומלץ למנוע חדירת מים אל רצפת המרפסת ככל שניתן. יש להסיר בזהירות את מילוי הרובה הקיים ולבצע השלמת מישק הפרדה גמיש כולל מילוי בחומר איטום גמיש.

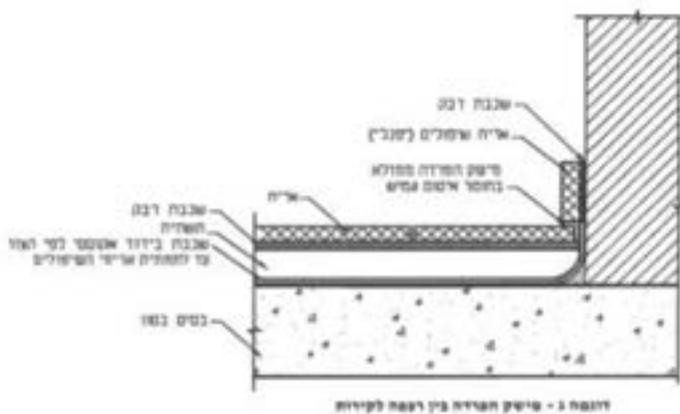
מיקום: בחיבור קו הריצוף במרפסת הורים עם קירות החיפוי



וזאת כנדרש עפ"י תקן ישראלי ת"י 1555 חלק 3 סעיף 4.7.4, ציטוט:

4.7.4 מישקי הפרדה (הנדרה) (1.3.16)

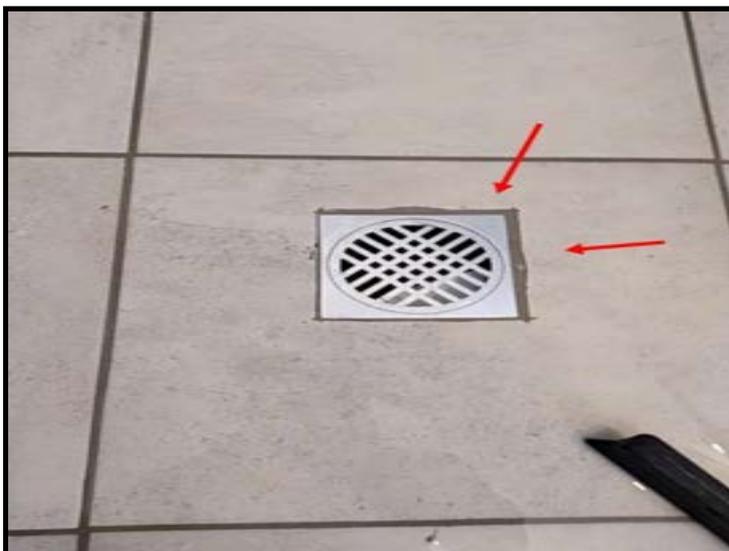
מישקי הפרדה נדרשים בין סערכת הרצפה לרכיבים מבניים אחרים, כגון בין רצפה לעמודים ולקירות (מחופים באריחים או לא מחופים), או בין אריחי קרמיקה לחוסרים אחרים המחפים את הרצפה. דוגמה לרכיבים של מישקי הפרדה מתוארת בציור 3.



עלות: 350 ש"ח

3.6. תיאור ליקוי: חיתוך האריחים בוצע באופן לא מקצועי.

מיקום: מקלחון מתבגר-1 יח', מקלחון הורים-1 יח', סביב רוזטת מעקה בפודסט





תיקונים נדרשים:

יש לבצע החלפה מקומית של אריחים באזורים הנ"ל, כולל עבודות הפירוק, פינוי הפסולת, ניקוי מצע החול/סומסום וריצוף חוזר באריחים חדשים.

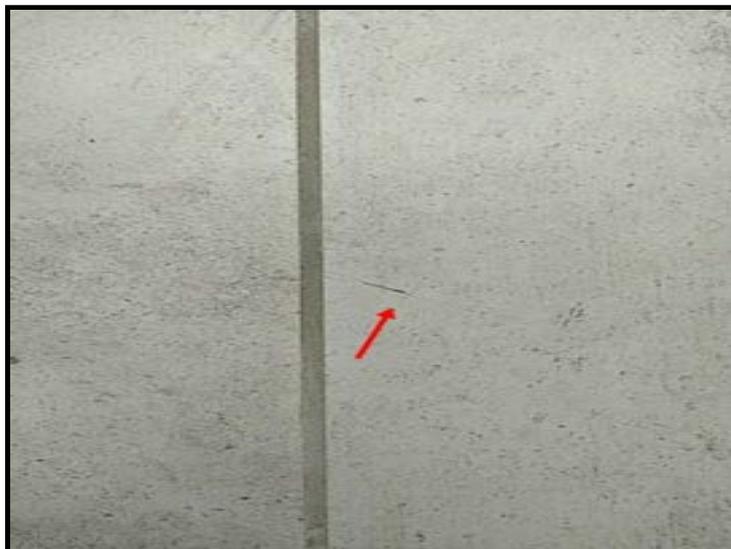
עלות: 600 ש"ח

3.7. תיאור ליקון: קיימים פגמים באריחי הריצוף כגון: כתמים, שברים, סדקים ומקצועות שבורים העולים מעל המותר בתקן.

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

מיסום: מתחת כיור מתבגר-1 יח', מחוץ לכניסה ראשית-1 יח', סמוך לויטרינת הורים-1 יח', מרפסת הורים שורה שניה מול ויטרינה-1 יח', סמוך לנקז מרפסת הורים-1 יח', מתחת לטלויזיה בחדר שינה הורים-1 יח', סמוך למזווה-1 יח'









וזאת בניגוד להנחיות תקן 314 סעיף 3.2, ציטוט:

3.2. סגמים

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

לא יהיו באריח שום סגמים שאינם מהטיפוסים המתוארים בטבלה 1^א

מספר הסגמים ומידותיהם לא יהיו גדולים מהנוסב בטבלה 1^א

מספר טיפסי הסגמים באריח אחד לא יהיה גדול מהנוסב בטבלה 1^א

לא יהיו הבדלים מחותיים בין גוני האריחים ומרקמיהם^א

בניגוד להנחיות תקן 1555 סעיף 5.1.4.2, ציטוט:

5.1.4.2. בדיקת האריחים

מוודאים שהאריחים נלקחו מכמה אריזות שונות ועורבבו באופן אקראי.

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

שתגלו כפגמים, יוסרו ויוחלפו באחרים.

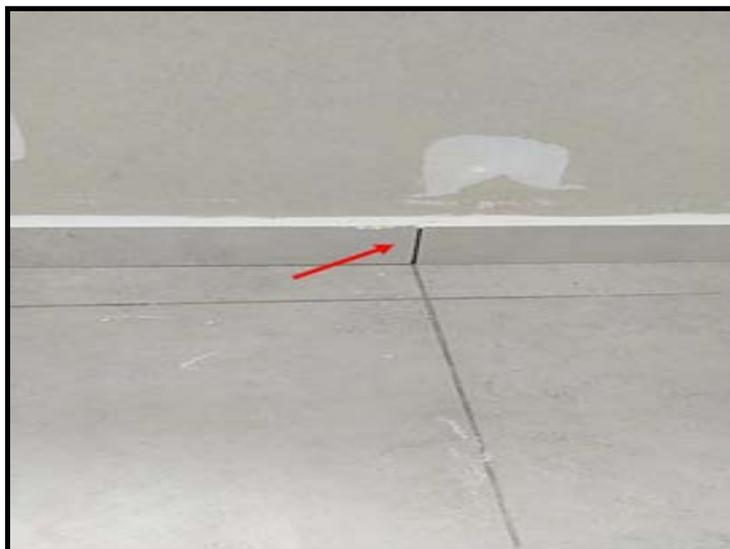
תיקונים נדרשים:

יש לבצע החלפה מקומית של אריחים באזורים הנ"ל, כולל עבודות הפירוק, פינוי הפסולת, ניקוי מצע החול/סומסום וריצוף חוזר באריחים חדשים.

עלות: 1750 ש"ח

3.8. תיאור ליקוי: טרם הושלמה עבודת מילוי למישקים (רובה) שבין אריחי הריצוף

מיקום: פאנלים קיר דרומי יחידת מתבגר





תיקונים נדרשים:

יש להשלים מילוי רובה בגוון תואם במקומות הנקובים לעיל

עלות: 50 ש"ח

4. גבס

4.1. תיאור ליקוי: חיבור לקוי בין לוחות גבס. קיים טלאי בקו התפר בין לוח ללוח. עבודות ההרכבה ויישום שכבת השפכטל לא בוצעו עפ"י כללי מקצוע מקובלים. יש צורך בשיוף המישקים עד לקבלת מישוריות אחידה של הקירות / התקרה.

מיקום: מעל דלת כניסה ראשית





אופן הביצוע בא לידי ביטוי במפרט כללי לעבודות בנייה סעיף 210493 (ה, ב) ציטוט:

ב. איחוי מישקים לפני איחוי המישקים יש לוודא שבכל קצה לוח (משני צידי המישק) קיימת מגרעת ברוח ובעומק תואמים לסרט השריון.

את המישקים בין לוחות הגבס, המוצמדים זה לזה, סותמים במרק מיוחד וסרט משריון, וכן סותמים במרק את השקעים שנוצרו ע"י אמצעי החיבור על מנת לקבל משטח מישורי. את המישקים ניתן לסתום ביד או בעזרת מכשירי עזר. שלבי הסתימה יהיו:

1. הכנסת מרק למישק והדבקת סרט השריון מעליו.
2. מתן שכבה נוספת של מרק המבטיחה מעבר חלק מלוח ללוח.
3. ליטוש המישק ביד שמיר, במידת הצורך.

ה. צביעת מחיצות גבס

מילוי המישקים שבין לוחות הגבס, כולל מריחת המרק, יעשה תוך הקפדה מלאה על כך שפני התפר לאחר המילוי יהיו במישור לוחות הגבס. כל שקע או בליטה באזור זה יגרמו להבדלי גוון בגמר הצבע בין לוחות הגבס לבין התפר.

יש להחליק את פני השטח המיועד לצביעה בנייר ליטוש עדין (נייר זכוכית) ולהסיר בקפדנות את האבק. מותר להשתמש בסיד סינתטי, ובצבע פלסטי מכל הסוגים.

עלוחת: 120 ש"ח

5. דלתות

5.1. תיאור ליקון: חוסר תאום דלת הכניסה. יש צורך לבצע תאומים לנעילה תקינה בין אגף הדלת למלבן.

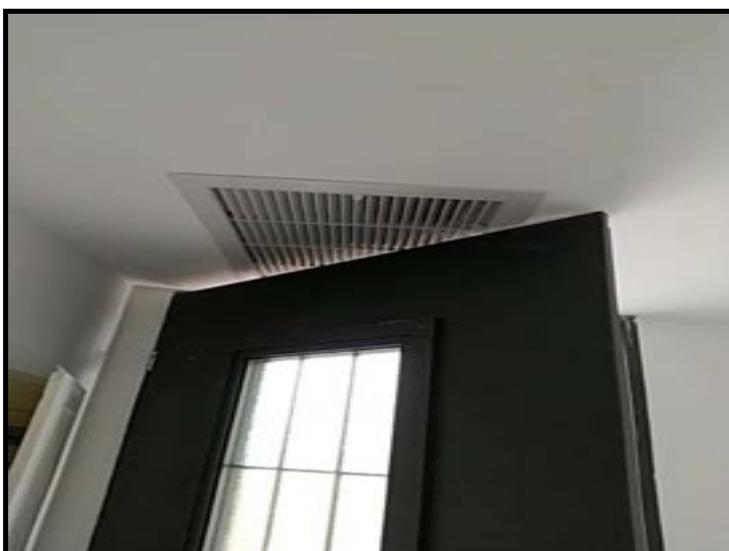
מיקום: דלת חדר רחצה הורים - הדלת לא ננעלת



עלות: 200 ש"ח

5.2. תיאור ליקון: בפתיחת דלת הכניסה קיים מגע וחיכוך בין הדלת ובין בורג מכסה פתח המיזוג שבתקרת הגבס.

מיקום: דלת כניסה ראשית



תיקונים נדרשים:

יש לשנות את סוג הגריל לגריל ללא בורג בולט. לחילופין ניתן לשנות את מיקום הגריל אל מחוץ לטווח הדלת

עלות: 350 ש"ח

5.3. תיאור ליקוני: יש לשפר קיבוע ציר עליון של הדלת. הציר אינו מחובר כנדרש

מיקום: דלת חדר כביסה למרפסת



עלות: 50 ש"ח

5.4. תיאור ליקוני: מכלול הדלת אשר בא במגע עם אקלים החוץ אינו אטום מפני חדירת מים ורוחות.

1. יש לשפר איטום בתחתית של הדלת.

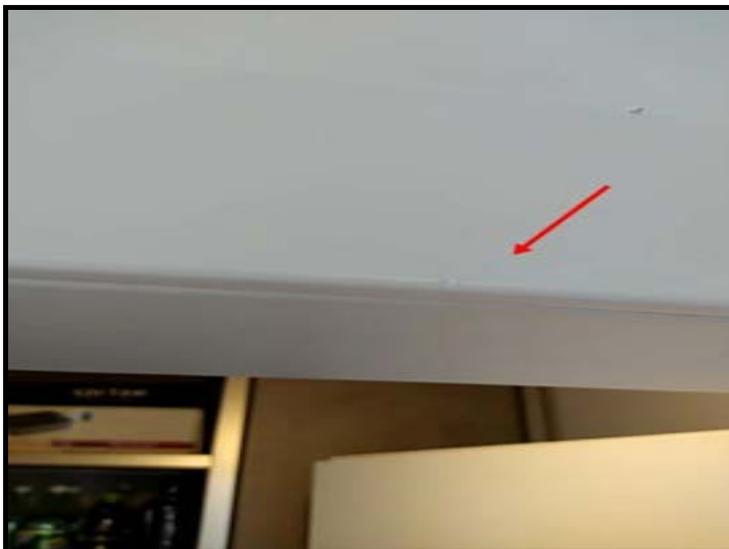
2. יש להתאים אביזר אטימה בתחתית כנף הדלת, את אביזר יש להתאים למפלס פני הריצוף.

מיקום: דלת כניסה ראשית

עלות: 200 ש"ח

5.5. תיאור ליקוץ: בהלבשות העץ של דלתות הפנים ישנם פגמים מסוג מעיכות / שברים / שריטות. יש להחליף.

מיקום: הלבשה עליונה דלת מזווה, הלבשה עליונה חדר רחצה מתבגר, הלבשה עליונה חדר שינה הורים





הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 23.

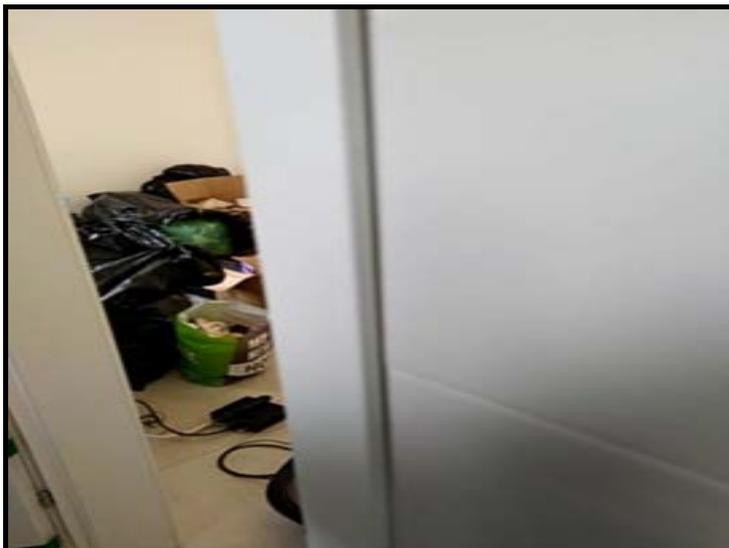
עלות: 750 ש"ח

5.6. תיאור ליקוי: יש לחדש מילוי במרק אלסטי בגוון תואם סביב משקופי דלתות הדירה.

מיקום: הלבשה עליונה פנימית מזווה, דלת חדר רחצה מתבגר, חדר

שינה הורים, דלת חדר כביסה





עלאת: 250 ש"ח

5.7. תיאור ליקוי: טרם הושלם מילוי סיליקון דוחה עובש בתחתית הלבשת הדלת. יש להשלים מילוי לצורך מניעת חדירת רטיבות להלבשה ולמלבן הדלת.

מיקום: בתחתית הלבשת הדלתות בחדרי רחצה



עלאת: 250 ש"ח

5.8. תיאור ליקוי: קילופים / שריטות בציפוי הפורניר בדלתות / בדלת הפנים.

מיקום: דלת חדר כביסה



הליקוי אסור ע"פ: תקן 23 חלק 3 סעיף 3.4.2.2.
ציטוט:

פגמים חזותיים

בודקים בבדיקה זו אם את הפיאה העליונה והפיאות הצדדיות של הדלת.
בבדיקה ממרחק 2 מ' מהדלת, לא ייראה בציפוי אף אחד מהפגמים המתוארים בסעיף "פגמים חזותיים" בתקן
הישראלי ת"י 23 חלק 1, ולא תיראה היפרדות של הציפוי במקצועות הדלת.

תיקונים נדרשים:

יש צורך בהחלפת הדלת/ דלתות.

עלות: 950 ש"ח

6. חלונות ועבודות אלומיניום

6.1. תיאור ליקוץ: מעקה האלומיניום לא קובע באופן מיטבי אל הקיר. במצב הקיים קיימות תזוזות רחבות של המעקה. הדבר מהווה מפגע בטיחותי

מיקום: מעקה ימני תחתון במהלך המדרגות



תיקונים נדרשים:

יש לשפר עיגון וקביוע המעקה אל הקיר הסמוך

עלות: 160 ש"ח

6.2. תיאור ליקוי: זכוכית במעקה המדרגות הותקנה כך שקיים רווח קטן מאוד בין תחתית הזכוכית למדרגות. במצב הקיים תיתכן פגיעה בזכוכית עקב תזוזות קלות.

מיקום: זכוכית לאורך מעקה מדרגות



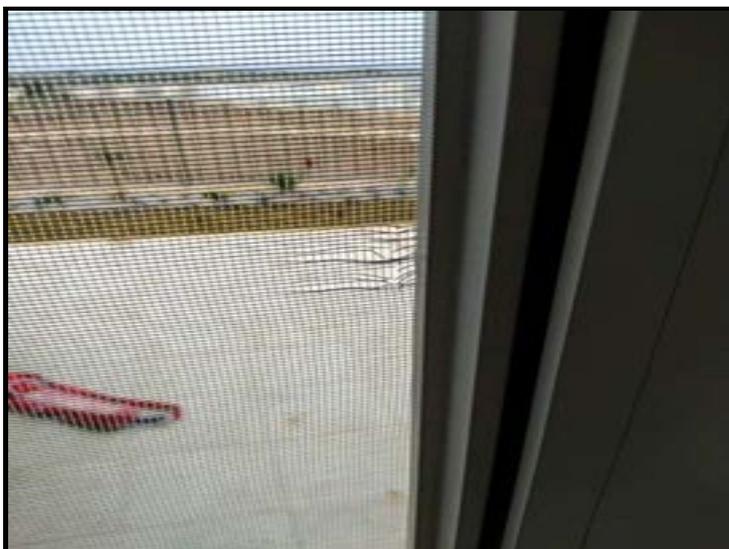
תיקונים נדרשים:

יש לפרק את מכלול המעקה ולהתקין מסגרת הכוללת מאחזי יד עמודים ופרופילים באופן מוגבה מהקיים כך שזכוכית המעקה תהיה במרווח מהמדרגה.

עלות: 4000 ש"ח

6.3. תיאור ליקוי: רשתות הויטרינה קרועות

מיקום: רשת ויטרינה וחלון מערבי מטבח





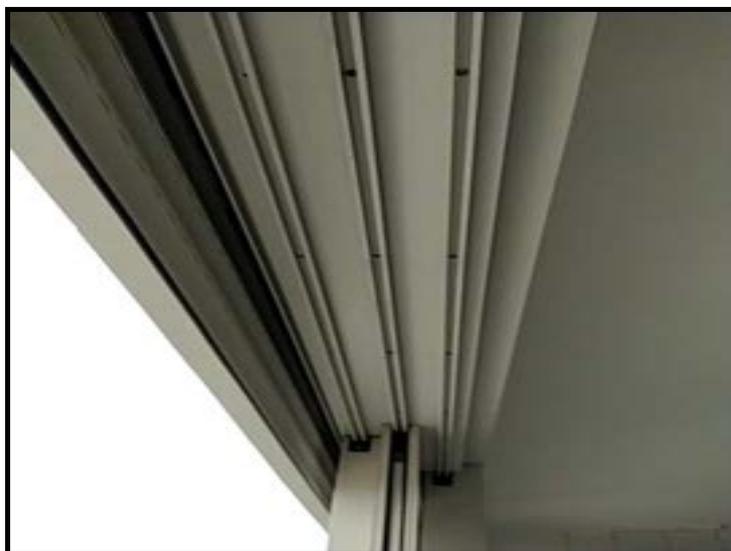
תיקונים נדרשים:

יש לבצע תיקון מקומי ובמידת הצורך להחליף

עלות: 350 ש"ח

6.4. תיאור ליקוי: יש להשלים אטם פרצים במסילה עליונה של חלונות. אטם פרצים: מונע התנתקות ופירוק של כנף החלון ממסילה. האטם נראה בתור רכיב פלסטיק מרובע אשר מעוגן בבורג במרכזו ומותקן במסילה עליונה של חלונות (שני יחידות לכל מסילה).

מיקום: ויטרינת סלון





עלחת: 100 ש"ח

6.5. תיאור ליקוץ: ברכיבי האלומיניום ישנן פגיעות חיצוניות (כגון: מעיכות, שריטות, קילופים) הבולטות לעין וגורמות לפגם אסתטי או בעיות תפקוד.. פגמים אלו אינם חלק מרכיבי החלונות והדלתות.
מיקום: לאורך מעקה מרפסת כביסה, מסגרת שמאלית ויטרינת הורים





הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי: ת"י 4068 חלק 1, סעיף 4.2 ציטוט:
 המוצר המותקן יעמוד בעומסים הסטטיים והדינמיים הפועלים עליון במקום התקנתו. כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, כגון: קמטים, סריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם ע"י מלט או סיד, גימוש, כתימה. שרידי חומר מגן יוסרו מן המוצרים באמצעים מתאימים.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע תיקוני צבע בגוון תואם לאורך מעקה.

יש לבצע תיקונים מקומיים לצורך יישור ופילוס הרכיבים במסגרת הויטרינה.

עלות: 550 ש"ח

6.6. תיאור ליקוי: חיבורים וחיתוכים לקויים של פינות מלבן החלונות.

מיקום: ארגז תריס גלילה בויטרינת הורים חלק שמאלי, חלק תחתון
חלון חדר שינה הורים שמאלי, חלק תחתון חלון חדר רחצה הורים,
חלון חדר רחצה כללי





הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי: ת"י 1068 חלק 2 סעיף 203

ציטוט:

חיבור הפרופילים ואיטומם כל מלבן או אגף יהיו מורכבים לפי כללי המקצוע הטובים.

הפרופילים יהיו חתוכים בקווים ישירים.

פינות המלבן והאגפים יהיו סגורות והמישק ביניהן יהיה חלק.

תיקונים נדרשים:

לתיקון יש לפרק את הקיים ולהתקין מחדש.

עלות: 300 ש"ח

6.7. תיאור ליקוי: יש לבצע כיווני נעילות לכנפי חלונות

מיקום: כנף ימנית חלון חדר רחצה הורים



עלות: 100 ש"ח

6.8. תיאור ליקוי: אותרו פגמים (שריטות/ סדקים/ שברים) בזכוכיות. יש לבצע החלפה.

מיקום: מעקה מדרגות חלק תחתון, יחידה שלישית ושביעית חזית דרום מזרחית לאורך מעקה מרפסת הורים, יחידה ראשונה מלמעלה במהלך מדרגות







עלאת: 3650 ש"ח

6.9. תיאור ליקוי: יש לבצע מילוי במרק אלסטי סביב הלבשות חלונות הדירה בחיבורי הקיר והלבשת החלון.

מיקום: חלק תחתון חלונות מטבח, חלון חדר רחצה מתבגר, חלק תחתון חלון חדר ארונות וילונות חדר שינה הורים, חלק תחתון חלון ממדב חלון חדר רחצה כללי





עלות: 250 ש"ח

6.10. תיאור ליקוי: יש להשלים הרכבת שסתומי מים חד כיווניים בפתחי הניקוז מתחת לחלונות ההזזה, וכמו כן בתחתית אגפים הקבועים בחלונות הנכס.
מיקום: ויטרינת סלון



וזאת לפי הנחיות תקן 1068 חלק 1 סעיף 201, ציטוט:

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



דוגמאות לשסתומים חד כיווניים

עלחת: 80 ש"ח

6.11. תיאור ליקוי: טרם הושלמו פקקים (אטמים עיוורים) בקצוות ידיות ויטרינות העשויות מפרופיל T. יש להשלים פקקים.

מיקום: ויטרינה



דוגמה לפקק

עלוח: 60 ש"ח

6.12. תיאור ליקוי: כנפי חלונות הזכוכית קשות להזזה.

מיקום: ויטרינת סלון



והאת לפי הנחיות תקן 1068 חלק 1, ציטוט:

302.2.7.4 כוח הפעלה

302.2.7.4.1 חלון חזות

בודקים אנף בלא עבר כשחוא סגור אבל לא נעול.

כוח ההפעלה הנדרש להוצאת החלון מהמנוחה לא יהיה גדול מ-120 נ'.

בודקים אנף בלא עבר, כשחוא נסגור במצב של פתיחה חלקית. בעת ביצוע הבדיקה יהיו כל

האבזורים המשמשים לייצוב החלון משוחררים. מפעילים כוח על וקף האחזקה כדי להביא את

האנף לידי תחילת תנועה איטית. מודדים את הכוח.

כוח ההפעלה לא יהיה גדול מ-70 נ'.

לפי חשבוש ביו המופיע לבין הוצרה, מותר שכוח ההפעלה עבור חלונות שגובהם גדול

מ-1.60 מ' לא יהיה גדול מ-80 נ'.

תיקונים נדרשים:

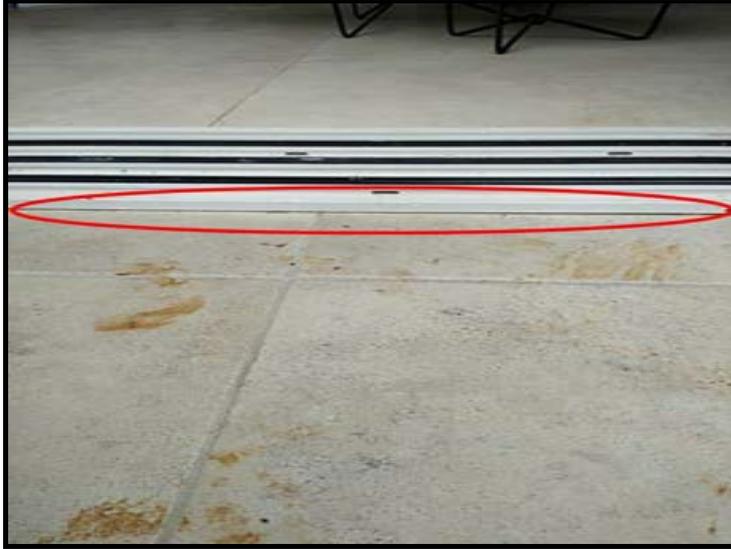
1. יש לפרק כנפי חלונות, לוודא כי כל גלגלי ההסעה קיימים ולשפר את תנועתם על ידי גירוז.
2. יש לנקות את המסילה משריות לכלוך.
3. יש לוודא פילוס ועיגון כולל למסילות.

עלחת: 300 ש"ח

6.13. תיאור ליקוי: יש לחדש אטימה סביב חלונות האלומיניום. תתכן חדירה של מי גשם ורוחות. יש צורך לבצע תיקוני אטימה ע"י מריחת חומרים על בסיס סיליקון, העומד בדרישות מפמ"כ 153 (חומרי איטום אלסטומרים חד רכיבים לשימוש בבניינים).

מיקום: ויטרינת סלון, שני חלונות מטבח, חלונות חדר שינה הורים, חלק תחתון ויטרינת הורים









הליקוי אסור עפ"י התקן ישראלי: ת"י 4068, חלק 1 סעיף 4.1 ציטוט:

לא תהיה חדרית מים לעברו המימיו של הקיר, לא דרך חלון מותקן ולא דרך הריקף הריצוני של סוגר מותקן.

וכן לפי סעיף 5.2 בתקן, **ציטוט:**

תכנון האיטום

המשיקים המצוינים להלן יהיו אטומים:

בין המלבן הסמוי (אם ישנו) לבין הבניין,

בין המוצר לבין המלבן הסמוי,

אם אין מלבן סמוי – בין המוצר לבין הבניין.

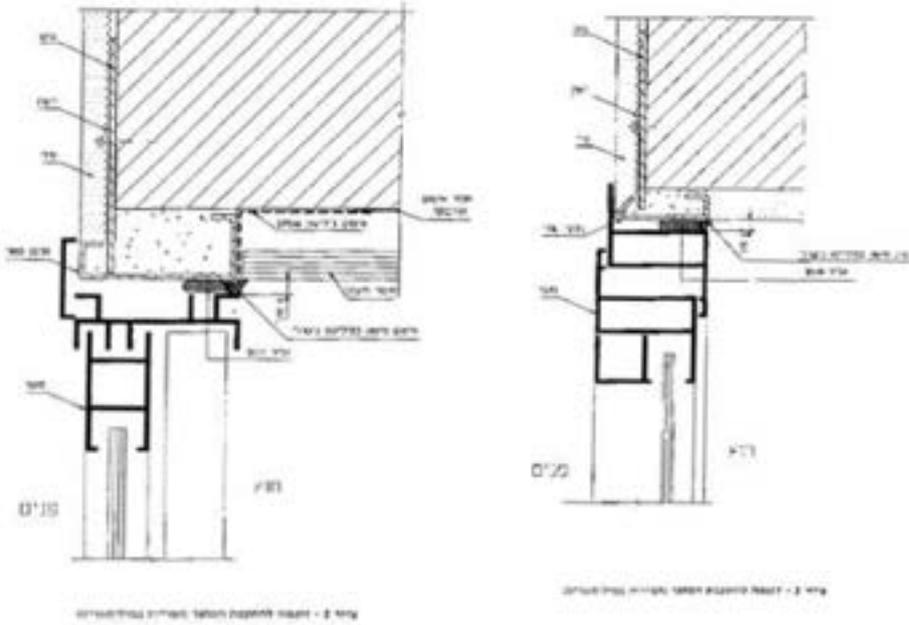
האיטום יהיה רציף בכל היקף המוצר והמלבן הסמוי (אם ישנו). יש להימנע ככל האפשר ממשיקים בעלי חתך משולש. אם יש לאטום משיקים הנמצאים במישורים שונים, יש להספיד במיוחד על רציפות האיטום במעבר בין

הליקוי אסור גם עפ"י סעיף 5.32 בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאים

ואגרותיה), **התש"ל – 1970, ציטוט:**

סידוריה הריצוניים של בניין יתוכננו ויבנו באופן המונע חדרית מים ורטיבות לתוכו מבחוץ.

המישורים. תכנון המישור החיצוני בין המוצר למלבן הסמוי, או בין המוצר לבניין (אם אין מלבן סמוי), יאפשר לתחוק מחדש את האיטום. חומרי האיטום יבחרו בהתאם לנתונים המצוינים בטבלה 2.



עלות: 390 ש"ח

6.14. תיאור ליקוי: בעת ירידת/עליית תריס הגלילה קיימים רעשים חזקים.

מיקום: תריס גלילה ויטרינת סלון וחדר שינה הורים

תיקונים נדרשים:

יש לבצע כיוונים נדרשים בתריס הגלילה

עלות: 300 ש"ח

7. ציפוי קירות חוץ

7.1. תיאור ליקונו: ישנם כתמים ולכלוכים ע"ג הקירות אשר מקורם בעבודות בניה שהתבצעו בשטח.

מיקום: חזית מזרחית מעקה מרפסת הורים



עלות: 100 ש"ח

7.2. תיאור ליקוי: באבני חיפוי ישנם פגמים (שברים, חורים וסדקים) המהווים פגיעה במראה האבן. יש לבצע תיקונים בדבק אפוקסי תואם וליטוש.

מיקום: מעקה מרפסת חדר כביסה-1 יח'



הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי: ת"י 2378 חלק 1 סעיף 3.2.1 ציטוט:
 דרישות כלליות
 האבן לחיפוי צריכה להיות שלמה, בת קיימא, ללא סדקים (הגדרה 1.3.3) או פגמים אחרים העלולים להשפיע על הקיים, על החוזק ועל המראה.
 ניתן לתקן את האבן תיקונים קלים, בתנאי שאושרו על ידי המהנדס האחראי (הגדרה 1.3.10).

עלחת: 120 ש"ח

7.3. תיאור ליקוי: יש לבצע תיקוני כוחלה ומילוי משיקים באבני חיפוי החוץ

מיקום: במקומות פזורים לאורך כל קירות החוץ לדוגמה סמוך לחלון צפוני, מתחת חלון חדר הורים (מכיוון מרפסת)







עלאת: 900 ש"ח

8. כלים סינטטיים

8.1. תיאור ליקוי: ניקוז הכיור בוצע ע"י צינור שרשורי וללא סיפון תקני. במצב הקיים לא תהיה הפרדה בין לכלוך לבין מי הניקוז.

קיים מעבר של לכלוך אל צינורות האינסטלציה מתחת לריצוף הדבר יכול לגרום לסתימות של קווים אלו. יש להשלים סיפון תקני.

מיקום: כיור יחידת מתבגר וחדר רחצה הורים (2 יח'), כיור חדר רחצה

כללי



עלאת: 1900 ש"ח

8.2. תיאור ליקוי: קיים לחץ מים נמוך בברז המטבח.

יש לציין כי לחץ המים הכללי בנכס הינו תקין.

מיקום: ברז מטבח



תיקונים נדרשים:

יש לפרק את הברז ולבצע נקיון בברז עצמו ובצנרת הזנת המים אשר מגיעה אליו.

עלות: 250 ש"ח

8.3. תיאור ליקוי: יש לסגור במרק אלסטטי סביב מיכלי הדחת השירותים בחדרי הרחצה בבית

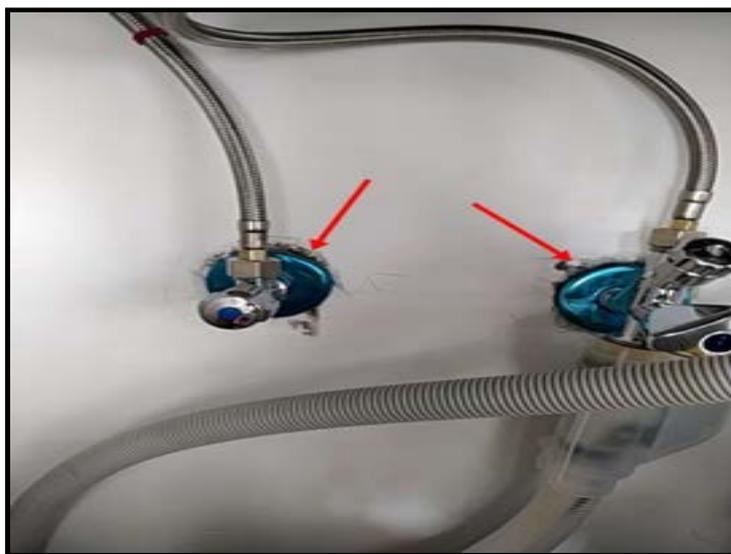
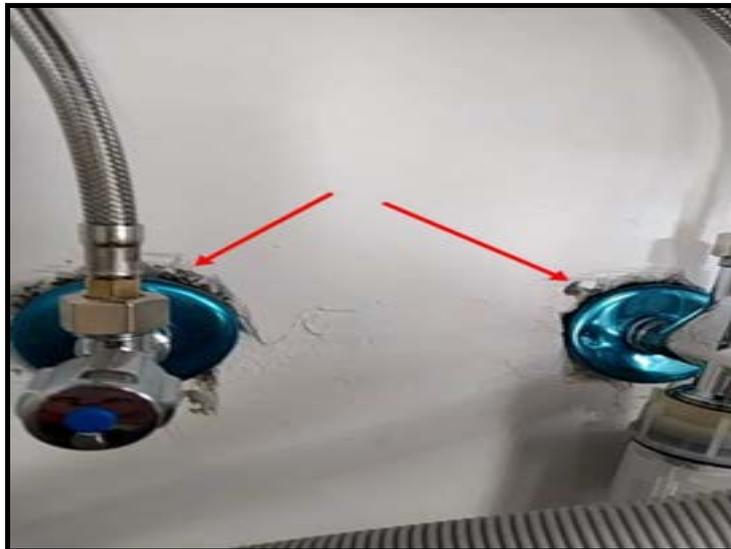
מיקום: מיכלי הדחה בשירותי הנכס

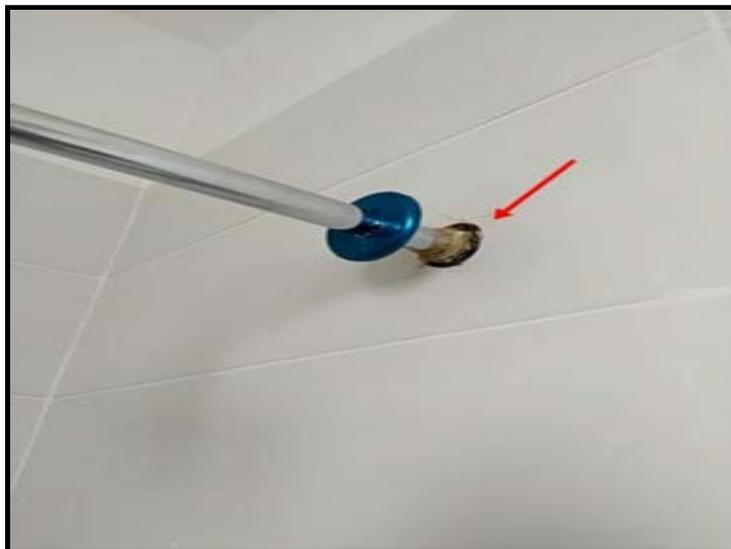


עלות: 150 ש"ח

8.4. תיאור ליקוי: יש לאטום מרווחים מחדירי רטיבות מסביב לבריזי האמבטיה בחדר רחצה כללי ובמקלחת בחדר רחצה הורים.

מיקום: בריזי הזנת מים לכיור מטבח, ברז גן בחצר הדירה, ראש דוש קבוע יחידת מתבגר, שירותי חדר רחצה כללי







עלות: 250 ש"ח

8.5. תניאור ליקוני: יש להשלים עיגון וקיבוע המיכל אל הקיר באופן מיטבי

מיקום: מיכל הדחה שירותי מתבגר



עלות: 50 ש"ח

8.6. תיאור ליקוי: יש להשלים אטימה סביב מעבר צנרת שופכין ביציאה מאסלה/ מאסלות. יש לבצע אטימה מוחלטת של הפתח ע"י חיפוי קרמיקה בגוון תואם. מעבר הצנרת החשוף מחובר אל צינור השופכין הראשי לבנין הדבר יכול להוות פתח מעבר לחרקים, ריחות ביוב וחדירת מים לקומות תחתונות.

מיקום: מאחורי אסלה בחדר רחצה כללי



עלות: 200 ש"ח

9. אינסטלציה

9.1. תיאור ליקוי: יש לנקות את פנים צנרת הדלוחין העוברת ברצפת הדירה משאריות חומרי בנייה שהתאספו בזמן ביצוע העבודות. במצב הקיים זרימת המים תהיה לקויה ויתכנו הצפות.

מיקום: נקודת ביקורת במזווה



עלות: 500 ש"ח

10. חשמל

10.1. תיאור ליקוי: לא בוצע סימון למתגים החשמליים בלוח החשמל בהתאם לייעודם וזאת כנדרש ע"פ תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט), פרק ד' סעיף מס' 14, ציטוט:

סימון

מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתרעה יסומנו בהתאם לייעודם.

מיקום: ארון חשמל



תיקונים נדרשים:

יש לבצע סימונים.

עלות: 450 ש"ח

10.2. תיאור ליקוי: בתי מנורה החשופים לרטיבות הותקנו ללא כיסוי (ארמטורה) או אינם מוגנים מפני רטיבות וזאת בניגוד לנדרש ע"פ תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט) סעיף 27.

מיקום: גופי תאורה בחדרי רחצה ומרפסת



ציטוט:

מנורה בחדר אמבטיה או במקלחת

מנורה בחדר אמבטיה או במקלחת, תהיה מוגנת בפני חדירת רטיבות בהתאם לתנאים במקום ההתקנה.

תיקונים נדרשים:

יש להשלים

עלות: 350 ש"ח

10.3. תיאור ליקוי: לא בוצעה סגירה מיטבית סביב שקע החשמל. במצב הקיים יחדרו מי גשמים אל תוך השקע

מיקום: שקע חשמל מרפסת סלון



תיקונים נדרשים:

יש להשלים סגירה ואטימה

עלות: 100 ש"ח

10.4. תיאור ליקוי: שקע החשמל לתנור חימום הותקן כך שחלקו על הקיר וחלקו על אריחי החיפוי. במצב

הקיים נגרם מפגע אסתטי

מיקום: מעל דלת חדר רחצה כללי





תיקונים נדרשים:

יש לפרק את השקע ולהתקינו מעל החיפוי או על גביו

עלות: 200 ש"ח

10.5. תיאור ליקוי: נכון ליום הבדיקה, דוד החשמל אינו פעיל.

מיקום: דוד חשמל

10.6. תיאור ליקוי: גוף התאורה אינו מקובע היטב לקיר / לתקרה.

מיקום: במקומות רבים בדירה לדוגמה מזווה, מדרגות



וזאת בניגוד לנדרש לפי תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזנים ממתח עד 1000 וולט), התשמ"ה - 1984, סעיף 28 (א'), ציטוט:

קביעת מנורה וחיבורה
מנורה המורכבת על קיר או על תקרה תיקבע באופן יציב ובחיזוק בר-קיימא.

תיקונים נדרשים:

יש להשלים חיזוקים, עיגון וקיבוע ובמקרה הצורך גם בורגי עיגון.

עלות: 200 ש"ח

10.7. תיאור ליקוי: יש להשלים מכסים לקופסאות הסתעפויות חוטי חשמל בכל המקומות הנדרשים בקירות הדירה.

מיקום: באופן פזור בבית לדוג' סמוך לחלון מטבח



עלות: 80 ש"ח

10.8. תיאור ליקוי: יש לסגור מרווחים בלתי בטיחותיים בין המפסקים ע"י קלאפות בארון החשמל.

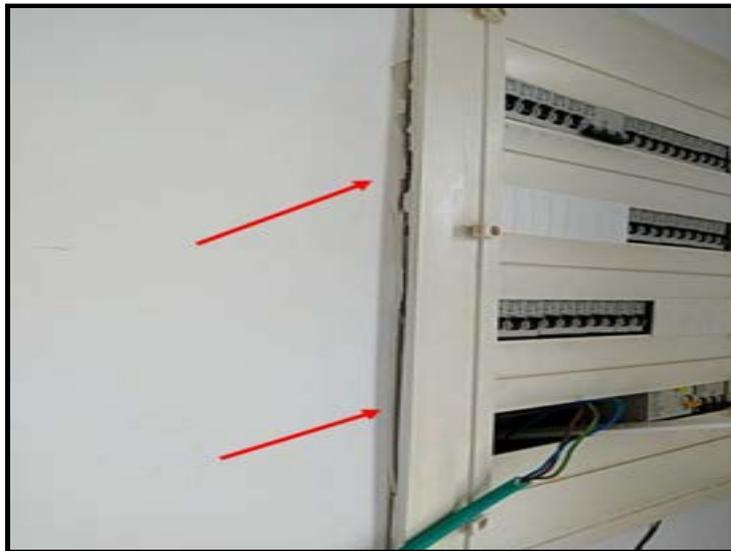
מיקום: ארון חשמל



עלות: 50 ש"ח

10.9. תיאור ליקוי: יש להשלים עיגון וקיבוע ארון חשמל/תקשורת

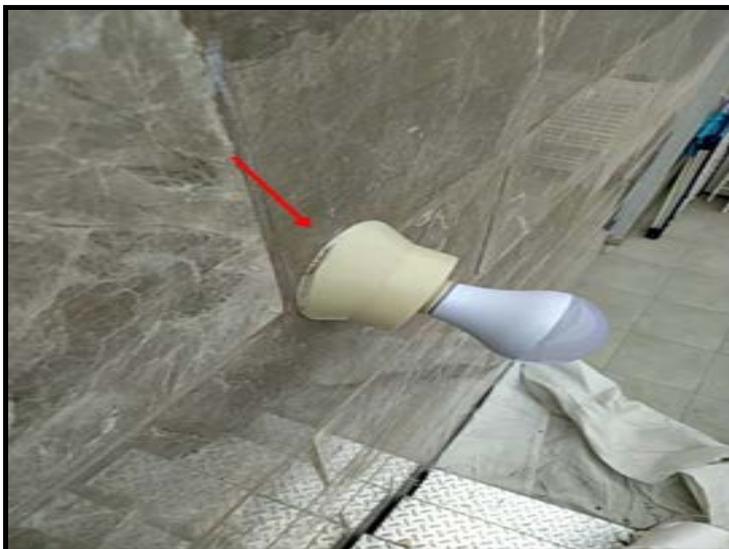
מיקום: ארון חשמל



עלות: 100 ש"ח

10.10. תיאור ליקוי: נקודת המאור הותקנה באזור חשוף לרטיבות. מיקום גוף התאורה בוצע באזור החשוף לרטיבות וזאת ללא הגנות מספקות. ביום הבדיקה נראה כי תיתכן חדירת מים אל נקודת המאור.

מיקום: מרפסת חדר כביסה



תיקונים נדרשים:

1. שינוי מיקום נקודת התאורה.
2. השלמת איטום סביב גוף התאורה נגד חדירת מים.

עלות: 150 ש"ח

11. בנייה

11.1. תיאור ליקוי: בבדיקת מישוריות ופילוס הקירות בנכס, אותרה סטייה זויתית של 2.5 ס"מ בבניית הקירות.

הסטיות הנקובות להלן הינם מעל לסטיות המותרת בעבודות שלד ומפורטת בתקן ישראלי ת"י 789 (סטיות בבניינים: סטיות מותרות בעבודות בנייה), טבלה 1,

מיקום: קיר מאחורי שירותים בחדר רחצה כללי



שם המערכת	שיטת מדידה	מאפיין המדידה	תיאור המדידה (הערות)	שם המדידה
הפיקוד והפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	בין 50-100 מ"מ	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות
	בין 100-200 מ"מ	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	
הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	בין 20-50 מ"מ	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות
	בין 50-100 מ"מ	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	
הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	$A = 10 \times \sqrt{\frac{r}{1.5}}$	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות
	$A = 10 \times \sqrt{\frac{r}{1.5}}$	מדידת מרחק בין המערכת למערכת	הפעולה במערכת רשת קומודיזציות נכונות	

תיקונים נדרשים:

יש לפרק את אריחי החיפוי ולהתקין מחדש

עלות: 2500 ש"ח

12. דודים ומערכות סולאריות

12.1. תיאור ליקוי: עיגון מעמד דוד המים בגג הבית בוצע על גבי אבנים משתלבות. בסיס זה אינו מותאם כלל לתמיכה בדוד ואינו תקני.

יש לרוקן את הדוד לפרק את המעמד ולהשלים התקנת תושבות הגנה תקניות למעמד הקולטים.

מיקום: מעמד הקולטים בגג הבית



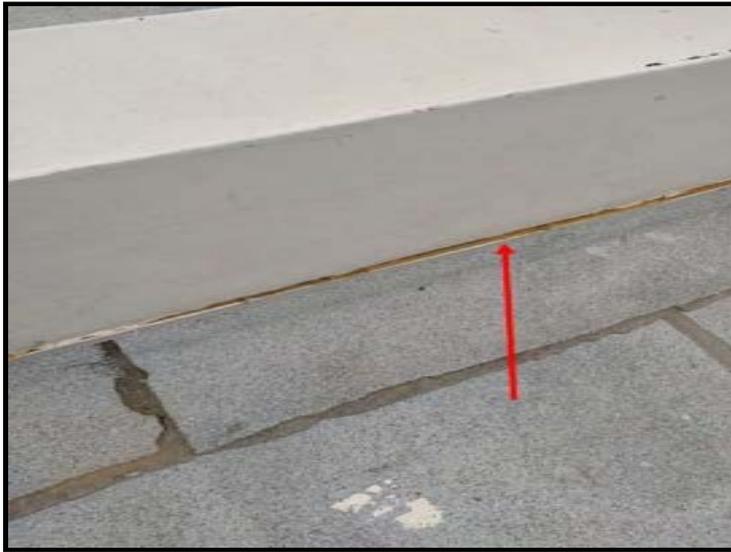
עלות: 1400 ש"ח

12.2. תיאור ליקוי: בוצעה בדיקה לדוד החשמל ונמצא כי בהפעלת מפסק הדוד - הדוד אינו מתחמם.. יש לבצע בדיקה מקיפה לתקינות האוגר וחיבורי מערכת החשמל. רק לאחר קבלת חוות הדעת יתבררו עליות התיקונים.
מיקום: דוד חשמל

13. נגה בניין

13.1. תיאור ליקוי: התקנה לקוייה של סרגלי חיזוק לאורך קו התפר בין היריעות הביטומניות לבין המעקה והקירות.
פרופילי האלומיניום שהורכבו אינם תואמים כלל להנחיות התקן, יש לפרק את הקיים ולהשלים לפי הנחיות התקן המצורף.

מיקום: לאורך מעקה בנוי בגג הבית



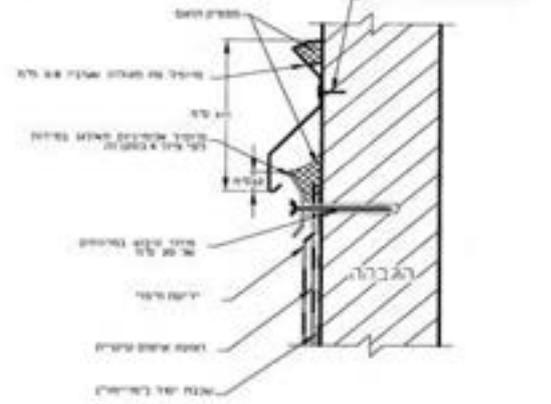


התקנת הסרגלים נדרשת לפי תקן ישראלי 1752 חלק 2, סעיף 2.6.2, ציטוט:



חוק 8 - אופן התקנת הסרגלים לתבנית בטון של ארבעת הקצוות בגלילימטרית

8.4.2 - אופן התקנת הסרגלים לתבנית בטון של ארבעת הקצוות בגלילימטרית
התקנת הסרגלים לתבנית בטון של ארבעת הקצוות בגלילימטרית



חוק 8 - אופן התקנת הסרגלים לתבנית בטון של ארבעת הקצוות בגלילימטרית
התקנת הסרגלים לתבנית בטון של ארבעת הקצוות בגלילימטרית

תיקונים נדרשים:
א. יש לפרק את הסרגלים הקיימים ולבצע מחדש כנדרש.
עלות: 5800 ש"ח

13.2. תיאור ליקוי: בגג הבית בוצע מערכת איטום חשופה כאשר גימור פני השטח העליונים של היריעה בוצעו

בחומר גס/ דק

וזאת ללא ביצוע "הלבנות" (חומר איטום אקרילי לבן העוזר לשמור על יריעות האיטום מפני נזקי חום השמש).

לאורך חיבורי יריעות האיטום/ לכל שטח הגג.

וזאת בניגוד להנחיות תקן ישראלי 1752 חלק 2

מיקום: לאורך חיבורי היריעות בגג הבית



ובכללים לעבודות בניה - ק"כ 1752 חלק 2

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

תיקונים נדרשים:

צביעת חפיות היריעות בצבע מגן קרינת שמש על בסיס אקרילי לפי הנחיות יצרן.

עלות: 1400 ש"ח

13.3. **תיאור ליקוי:** לא בוצע מדרך המוביל מפתח היציאה לגג אל המתקנים השונים שבגג, וזאת כנדרש עפ"י תקן ישראלי ת"י

1752 חלק 2 סעיף 4.2.8.1;

וזאת בניגוד להנחיות תקן ישראלי 1752 חלק 2

מיקום: לאורך גג הבית

וזאת כנדרש עפ"י תקן ישראלי ת"י 1752 חלק 2 סעיף 4.2.8.1;

וזאת בניגוד להנחיות תקן ישראלי 1752 חלק 2

מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי
מבנים - בדק בית וייעוץ הנדסי

עלות: 2800 ש"ח

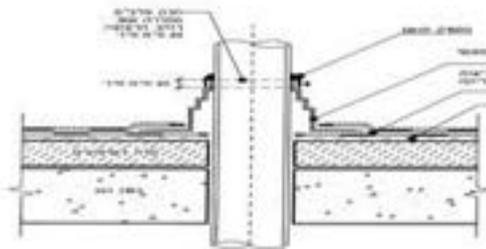
13.4. **תיאור ליקוי:** בגג הבית/ בנין הועברו צנרות מיזוג אוויר דרך פתח בניה אשר נבנה במיוחד ליעוד זה. פרטי

ואופן שיטת בניה ואיטום הפתח נוגדים את הנחיות תי 1752 חלק 1

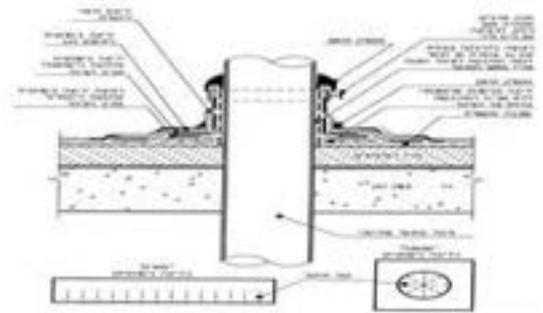
לדוגמא: מידות הבניה למבנה מכסה אינם לפי התקן, לא בוצע שיפוע של 5% כלפי התעלה, לא בוצע אף מים

מיקום: לאורך פרט מעברי צנרות בגג הבית





4.2. תיקונים ושיפורים בדרך חדירה של צנורות מוצנעים דרך תבנית בטון. התיקונים והשיפורים יבוצעו על ידי יצירת חתך בצורת חצי עיגול בעל רדיוס של 15 ס"מ סביב צנור החדירה. החתך ימלא בטון מוצק ויכוסה במינימום 5 ס"מ של שכבת גיבוי. התיקונים והשיפורים יבוצעו על ידי יצירת חתך בצורת חצי עיגול בעל רדיוס של 15 ס"מ סביב צנור החדירה. החתך ימלא בטון מוצק ויכוסה במינימום 5 ס"מ של שכבת גיבוי.



איור 4.2 - תיקונים ושיפורים בדרך חדירה של צנורות מוצנעים דרך תבנית בטון. התיקונים והשיפורים יבוצעו על ידי יצירת חתך בצורת חצי עיגול בעל רדיוס של 15 ס"מ סביב צנור החדירה. החתך ימלא בטון מוצק ויכוסה במינימום 5 ס"מ של שכבת גיבוי.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע את איטום בסיס הצינורות כנדרש לעיל.

13.6. תיאור ליקוי: לא הותקנו רשתות הגנה מפני סתימות, לפתחי צנרת הניקוז בגג וזאת כפי שנדרש עפ"י כללי מקצוע מקובלים הבאים לידי ביטוי במפרט כללי לעבודות בנייה סעיף 07051, ציטוט:

"ראשי המרזבים בשטח הגג יכוסו ברשת ממתכת בלתי חלידה, לפי פרט בתוכנית. בהעדר תוכנית תהיה הרשת עשויה חוטים מגולוונים".

מיקום: פתחי ניקוז גג הבית



"ראשי המרזבים בשטח הגג יכוסו ברשת ממתכת בלתי חלידה, לפי פרט בתוכנית. בהעדר תוכנית תהיה הרשת עשויה חוטים מגולוונים".

תיקונים נדרשים:

יש להשלים הרכבת רשתות. (1 יח x 30 ש)

עלות: 160 ש"ח

13.7. תיאור ליקוי: מוצא צנרת הארובה החודרת דרך גג הבנין בוצע בסמוך למעקה הבנוי. מעבר הצנרת בסמיכות רבה כל כך למעקה הבנוי אינה מאפשרת ביצוע אטימה באופן יעיל ורציף כמו כן הדבר נוגד את הנחיות ת"י 1752 חלק 1 סעיף 3.1.1.6

מיקום: צנרת ארובה בגג הבית



תיקונים נדרשים:

יש לשנות במעט את תווי צנרת הארובה ולהשלים גגון מעל מיקום מעבר הצנרת. הגגון צריך להיות מחומר שאינו מחליד. כגון: נירוסטה או אלומיניום.

עלות: 1400 ש"ח

הערכה כספית

מס'	סעיף	מחיר
1	ציפוי קירות חוץ	1,120
2	אינסטלציה	500
3	גבס	120
4	חיפוי	1,060
5	דלתות	3,000
6	חלונות ועבודות אלומיניום	10,590
7	כלים סניטריים	2,800
8	צבע וטיח	4,250
9	ריצוף	17,250
10	חשמל	1,680
11	בנייה	2,500
12	דודים ומערכות סולאריות	1,400
13	גג הבניין	12,360
	פיקוח 10%	5,863
	סה"כ	64,493
	מע"מ 17%	10,963.81
	סה"כ כולל מע"מ	75,456.81

הערות:

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




נספח

רשימת ציוד אשר יש לקבל מהקבלן ביום קבלת המפתח:

1. 5 מפתחות לדלת כניסה
2. מפתחות לדלתות הפנים
3. מעצורים לדלתות פנים
4. מושבי אסלה
5. מתלה דוש ידני
6. 2 שלטים לחניונים
7. 2 מפתחות לתיבת דואר
8. מטף כיבוי אש 3 ק"ג
9. הוראות תחזוקה ושימוש ברכיבי הדירה
10. תעודות אחריות (לדוג' לדוג' החשמל)

הערה : נספח זה בא בכדי לסייע ביום קבלת המפתח והינו בגדר המלצה בלבד.

אין באמור בנספח זה בכדי להוות חלק מחוות הדעת ההנדסית.

נספח

מילון מושגים :

1. "קופינג" - שכבת הכיסוי העליונה בראש קירות או מעקות. כלומר, לוח שיש הנמצא בדרך כלל מתחת למעקות אלומיניום במרפסות, ספי חלונות ובחלק עליון של קירות.
2. "מלבן" – הכוונה היא למלבן דלת. המלבן מורכת משתי מזוזות ומשקוף. רוב האנשים מכנים את מלבן הדלת בתור משקוף. אך משקוף הינו רק הרכיב העליון מתוך המלבן. הכוונה למסגרת הדלת אשר נשארת מקובעת לקיר בזמן פתיחת הדלת.
3. "משקוף" – החלק העליון בלבד של המלבן. כלומר, הרכיב האופקי העליון במסגרת הדלת.
4. "מזווה" - החלק הצדדי בלבד של המלבן. כלומר, הרכיב האנכי הצדדי במסגרת הדלת. במסגרת הדלת קיימות שתי מזוזות מצידה הימני והשמאלי של המסגרת.
5. "הלבשה" – רכיב אופקי או אנכי אשר מכסה את מפגש הקיר עם החלון או הדלת בדרך כלל. כאשר מתקינים חלון או דלת נשאר מרווח חשוף של המפגש בין הקיר לבין החלון או הדלת. לצורך מראה יותר אסתטי מתקינים הלבשה אשר מכסה את החיבורים הללו. כלומר, בדרך כלל סביב כל דלת או חלון קיימות הלבשות.
6. "פלנג" – מכסה ברזל אשר מכסה את פתח האוורור בזמן חירום בממ"ד. הפלנג נמצא בדרך כלל מעל דלת הממ"ד. ברוב הממ"דים קיימים שני פתחי אוורור מעל הדלת. לרוב, הפתחים משמשים להעברת צנרת מיזוג אוויר.
7. "אדן חלון" - נקרא גם "סף החלון". החלק החיצוני התחתון של החלון. בדרך כלל מבוצע מלוחות שיש, אך יכול להיות גם מחומרים אחרים כגון אלומיניום.
8. "מרק אלסטי" - חומר אטימה (נראה כמו סיליקון) המשמש לאיטום פנימי באיזורים בהם אין חשש לרטיבות, כמו סדקים בקירות, חדרים וסביב חלונות.
9. "רום קופסאות ביקורת" - הגובה העליון של קופסת הביקורת או מחסום ריחות. ברצפת חדרי רחצה קיימים חורים עם המכסים המשמשים לניקוז מים מכיורים, אמבטיות, מקלחונים וכו'. ניתן לראות את הקופסאות הללו ברצפת חדרי הרחצה (בדרך כלל יש עליהם מכסים). גובה קופסת הביקורת הינו הגובה של מסגרת הקופסה כאשר מסירים את המכסה.
10. "מישקים" - מרווחים בין אריחים שונים. לדוגמא: המרווח בין אריחי קרמיקה ברצפה או בקיר מקלחת נקראים מישקים.
11. "משקי ביניים" - מרווחים אופקיים ואנכיים במפגשי קירות, רצפה לקירות תקרה לקירות (אם קיים חיפוי עד התקרה) וסביב חלונות המבוצע בעיקר בחדרי רחצה. רוחב המרווח הינו של 6 מ"מ מינימום אשר ממולא בחומר אטימה גמיש כדוגמאת סיליקון עמיד בשבש ובגוון תואם לאריחי הסמוכים.
12. "חיפוי" - עבודות חיפוי על גבי קירות (ולא רצפה). לדוגמא: במרבית הדירות מבצעים חיפוי על גבי הקירות בחדרי רחצה.
13. "מעבר מדורג" - הפרשים בגובה מפלס פני הריצוף. קיים בין חדרי רחצה לחדרים או פרוזדורים סמוכים, בין כניסה לדירה ולובי קומתי.
14. "רוזטה" – רכיב (בדרך כלל עגול או אליפטי) אשר מכסה פרטים לא אסתטיים בנימור. לדוגמא: כאשר מבצעים חיתוך באריח אבן, קרמיקה וכדומה לצורך העברת ברו, מכסים את חיתוך האריח ע"י רוזטה. בחיבור ידית דלת לכנף דלת מתקינים רוזטה בכדי לחסות את מנגנון הדלת. (פירוש בהקשר לדו"ח זה).

15. "אף מים" – אף מים הינו חריץ בחלקה העליון של התקרה אשר מונע טפטוף המים בזמן הגשמים על גבי התקרה ובכך פגיעה בשכבת הטיח.
16. "כיסוי ארמטורה" – רכיב המכסה את נורת גוף התאורה מפני חדירת מים. חייב התקנה בחדרי רחצה ובחלקה החיצוני של הדירה אשר חשוף לאקלים חיצוני.
17. "ספרינקלר" – מתו מים, מצוי בדירה כחלק ממערכת כיבוי אש. מתוכנן להמטיר מים בכל מצב בו הטמפרטורה בנכס עולה על הטמפרטורה שנקבעה עבורו מראש.
18. "כנף חלון" – מסגרת המורכבת מפרופילים. הכנף מזוגגת ונעה על גבי מסילה או צירים.

❖ פירוש המושגים הנ"ל הינו לצורך מתן הסבר כללי למזמיני הדו"ח ולשם הבנת הדו"ח באופן ברור יותר בלבד. יתכנו שינויי בין הפירושים הקיימים במילון זה לבין פירושים הנדסיים ו/או במקומות אחרים. אין באמור במילון זה משום ערבות משפטית ואין לשייך הסברים אלו לכתוב בדו"ח. כאשר מדובר בתביעה משפטית יש לפרש כפי שרשום בתקנים ובמושגים רלבנטיים ולא לפי מילון זה.

כל הזכויות שמורות
ט.ל.ח.

מפתח

6 שקעים וחספוסים בטיח (עלות: 1300 ש"ח)

8 צביעת מלבן דלתות (עלות: 400 ש"ח)

10 תיקוני שפכטל וצבע (עלות: 1000 ש"ח)

14 (עלות: 350 ש"ח)

14 סדקים נימיים (עלות: 100 ש"ח)

15 סדקים קורי עכביש (עלות: 1100 ש"ח)

16 תפרי ביניים עם רובה (עלות: 850 ש"ח)

19 (עלות: 60 ש"ח)

20 פינות חדות (עלות: 150 ש"ח)

21 שיפוע לקוי בתא מקלחת (עלות: 2100 ש"ח)

23 שיפוע קטן במרפסת (עלות: 11400 ש"ח)

27 (עלות: 600 ש"ח)

29 נקיון רכיבים (עלות: 400 ש"ח)

31 תפרי ביניים במרפסת (עלות: 350 ש"ח)

32 חיתוך (עלות: 600 ש"ח)

33 פגמים באריחי ריצוף (עלות: 1750 ש"ח)

37 לא בוצע רובה (עלות: 50 ש"ח)

38 חיבורים בין לוחות (עלות: 120 ש"ח)

40 תאום (עלות: 200 ש"ח)

40 (עלות: 350 ש"ח)

41 (עלות: 50 ש"ח)

41 (עלות: 200 ש"ח)

42 פגמים בהלבשה (עלות: 750 ש"ח)

43 מילוי סביב הלבשות (עלות: 250 ש"ח)

44 סיליקון בתחתית הלבשות (עלות: 250 ש"ח)

45 פגמים בדלת (עלות: 950 ש"ח)

46 (עלות: 160 ש"ח)

47 (עלות: 4000 ש"ח)

47 (עלות: 350 ש"ח)

48 אטם פרצים (עלות: 100 ש"ח)

49 פגיעות באלומיניום (עלות: 550 ש"ח)

51 חיבורים וחיתוכים לקויים (עלות: 300 ש"ח)

53 כיווני נעילות (עלות: 100 ש"ח)

53 פגמים בזכוכית (עלות: 3650 ש"ח)

55 מרק אלסטי (עלות: 250 ש"ח)

57 שסתום חד כיווני (עלות: 80 ש"ח)

58	.....	פקקים פרופיל T (עלות: 60 ש"ח)
59	.....	כנפים קשים להזזה (עלות: 300 ש"ח)
60	.....	איטום חלונות (עלות: 390 ש"ח)
64	.....	רעשים בהנעת תריס גלילה (עלות: 300 ש"ח)
65	.....	כתמי לכלוך (עלות: 100 ש"ח)
66	.....	פגמים באבן (עלות: 120 ש"ח)
66	.....	כוחלה (עלות: 900 ש"ח)
68	.....	צינור שרשורי (עלות: 1900 ש"ח)
69	.....	. (עלות: 250 ש"ח)
69	.....	. (עלות: 150 ש"ח)
70	.....	איטום סביב ברז (עלות: 250 ש"ח)
72	.....	עיגון וקיבוע (עלות: 50 ש"ח)
73	.....	מעבר צנרת שופכיך סמוך לאסלה פתוחה (עלות: 200 ש"ח)
73	.....	ניקוי דלוחין (עלות: 500 ש"ח)
74	.....	סימון מפסקים (עלות: 450 ש"ח)
75	.....	ארמטורה (עלות: 350 ש"ח)
76	.....	. (עלות: 100 ש"ח)
76	.....	. (עלות: 200 ש"ח)
77	.....	.
77	.....	קיבוע גוף תאורה (עלות: 200 ש"ח)
78	.....	מכסים להסתעפויות חשמל (עלות: 80 ש"ח)
79	.....	מרווחים בלתי בטיחותיים (עלות: 50 ש"ח)
79	.....	קיבוע ארון חשמל (עלות: 100 ש"ח)
80	.....	גוף תאורה חשוף לרטיבויות (עלות: 150 ש"ח)
81	.....	סטיה זזיתית ואנכית (עלות: 2500 ש"ח)
82	.....	. (עלות: 1400 ש"ח)
83	.....	.
83	.....	התקנה לקויה של סרגלים (עלות: 5800 ש"ח)
85	.....	הלבנות (עלות: 1400 ש"ח)
86	.....	התקנת מדרכים בגג הבטון (עלות: 2800 ש"ח)
86	.....	חוליות צנרת מקל סבא בוצעו PVC (עלות: 800 ש"ח)
87	.....	מעבר צינור דרך גג
89	.....	רשתות הגנה לקולטנים (עלות: 160 ש"ח)
90	.....	. (עלות: 1400 ש"ח)