

מבנים
בדק בית וייעוץ הנדסי



דו"ח ביקורת ליקויים - חוות דעת מהנדס מומחה

מהנדס א [REDACTED]

תאריך עריכה: 03.06.20

לכבוד [REDACTED]

חוויות דעת מומחה

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

[REDACTED]

תאריך ביצוע הבדיקה: [REDACTED]

מהנדס בודק: [REDACTED]

חבר באיגוד המהנדסים והאדריכלים.

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

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

פרטי השכלה והכשרות:

מהנדס רשום בפקס 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.

נסיון תעסוקתי:

מהנדס ראשי ובעליה של חברת מבנים בדק בית.

חברת אתגר על הנדסה- מפקח בנייה.

פיקוח על פרויקטים רבים וביניהם:

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

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

מליבו בניה- מהנדס ביצוע.

ניהול ביצועי של מספר פרויקטים גדולים וביניהם:

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

מנהל פרויקטים חברת אקרשטיין תעשיות.

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

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

הקדמה

מסמכים המהווים בסיס לחוות דעת זו:

1. חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965.
2. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים 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"ית) 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 הפי זי של הנכס לבין הרישומים ברשויות שונות כגון עירייה, טאבו מנהל מקרקעי ישראל וכו' וזאת אלא אם כן צוינה אי התאמה כזו באופן מפורש.
4. הבדיקות בעיקרן הינן ויזואליות, לגבי ליקויים שניתן לאתרם בשלב זה של הבנייה. יש לקחת בחשבון כי יתכנו ליקויים נסתרים שלא ניתן לאתרם כיום.
5. באם לא הוגשו לידי סט תוכניות קונסטרוקציה, אדריכלות, מערכות ופרטי בניין שונים, סביר להניח שקיימים ליקויים נוספים אשר אינם ניתנים לאיתור בשלב זה.
6. בעתיד ייתכנו ליקויים ו/או נזקים אשר אינם מפורטים בחוות דעת זו אשר ייחשפו בעקבות הצגת מסמכים אלה או בעקבות ליקוי שלא היה ניתן לאתרם בהעדר מסמכים אלה. במידת הצורך חוות הדעת תעודכן בהתאם.
7. סדקים ו/או רטיבויות בנכס אשר לא קיימים במועד הביקור, עלולים להופיע בעתיד ולכן אינם נכללים בחוות דעת זו.
8. חוות הדעת ערוכה עפ"י דרישות תקנים ו/או תקנות שהיו בתוקף בזמן עבודות הבנייה.

תיאור הנכס - כללי

1. הנכס הנבדק הינו דירה שבה 5 חדרים.
2. הנכס כולל סלון, פינת אוכל, מטבח, פרוזדור, 3 חדרי שינה, ממ"ד, 1 חדרי שירותים, 2 מקלחות, 1 מרפסות.
3. הנכס הנבדק נמצא בקומה 1 של בניין משותף שבו 6 קומות וזאת ע"פ ההגדרה שנקבעה בתקן ישראלי מס' 166 (כינוי הקומות בבניינים).
4. הנכס נמצא בבניין המוגדר ע"פ תקנות התכנון והבניה כבנין "גבוה".
5. חיפוי חזיתות המבנה עשויים אבן.
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, הדירה טרם חוברת למערכות גז ותקשורת.
9. נכון למועד הביקור, הנכס נמסר לדיירים אך טרם אוכלס.

ממצאים

1. עבודות טיח וצבע

א. תיאור ליקוץ: יש לשפר ולהשלים גימור תיקוני שפכטל וצבע. מיקומים: מטבח, סלון, פרוזדור, חדרי שינה, חדרי רחצה, חיבורי תקרה וקירות, סביב שקעי ומפסקי חשמל, תחתי קירות מעל פנלים, סביב משקופי דלתות הדירה ומגרות חלונות.

מיקום: לדוגמא: מעל ארז תריס גלילה חדר שינה סמוך לחדר שינה הורים, מעל מיקום דוד בחדר כביסה



תיקונים נדרשים:

יש לשייף את הקיים לפי צורך ולבצע צביעה חוזרת.

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

3.3 גימור

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

עלות: 1100 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: טרם הושלמו עבודות הטיח האיטום והגמר לאורך חלקו הקדמי של משטח ריצוף

מיקום: חלקה הקדמי של משטח ריצוף במרפסת סלון



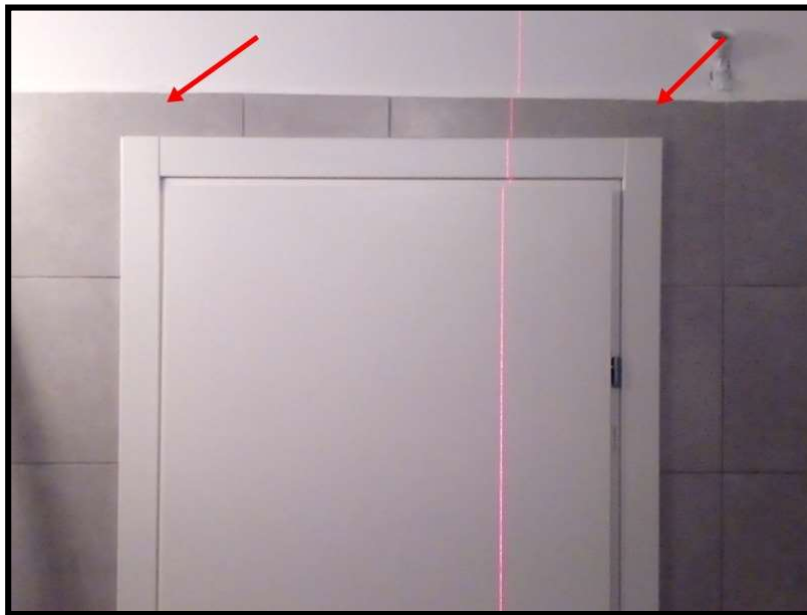
עלות: 500 ש"ח

2. חיפוי פנים

א. תיאור ליקוי: קיימת סטייה של אריחי החיפוי מהמישוריות הכללית של הקירות. הסטיות אשר נמדדו הינם מעל למקסימום הנקוב ומותר לפי הנחיות תקן ישראלי ת"י 1555 חלק 2 סעיף 3.2.1. הסטייה המותרת הינה של 3 מ"מ לכל 2 מ', דהיינו 0.15%.

מיקום: חיפוי קרמיקה בחדר רחצה כללי.

ניתן לראות את הליקוי לאורך הסטייה מעל דלת חדר הרחצה



תיקונים נדרשים:

יש לפרק את אריחי החיפוי ולבצע מחדש.

3.2.1. מישוריות פני החיפוי

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

עלות: 1700 ש"ח

ב. תיאור ליקוני: גימור פינות סרגלים במיכלי אסלה וחיפוי אמבט בוצע בצורה חדה מידי. במצב הקיים ישנם פינות חדות אשר גורמות למפגע בטיחותי.

מיקום: חדרי רחצה



תיקונים נדרשים:

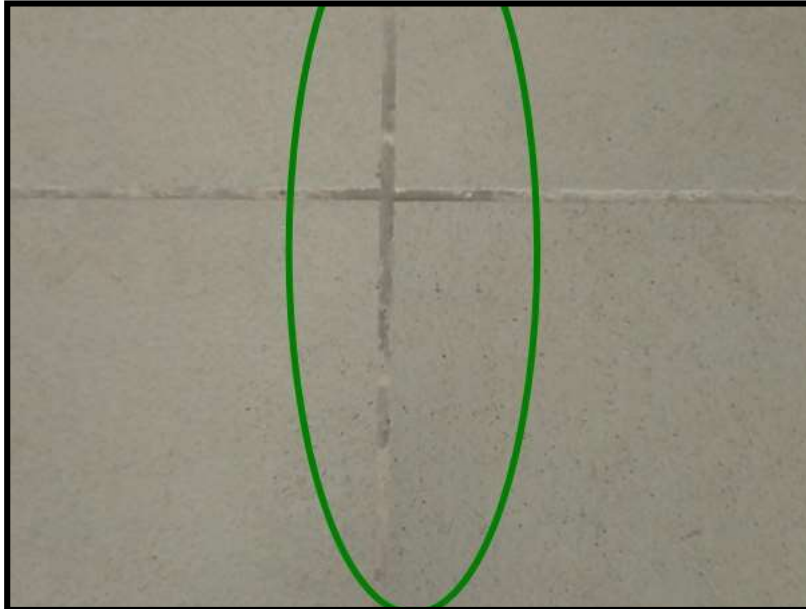
יש לשפר ו/או לשנות את הגימור.

עלות: 600 ש"ח

3. ריצוף

א. תיאור ליקוץ: קיימים כתמי לכלוך ע"ג חומר מילוי המישקים (רובה) הנובעים כתוצאה מעבודות הבניה בנכס. בהתחשב כי הנכס נמסר אך טרם אוכלס דבר זה אינו תקני ומהווה פגם אסתטי בולט לעין.

מיקום: כל חדרי הדירה



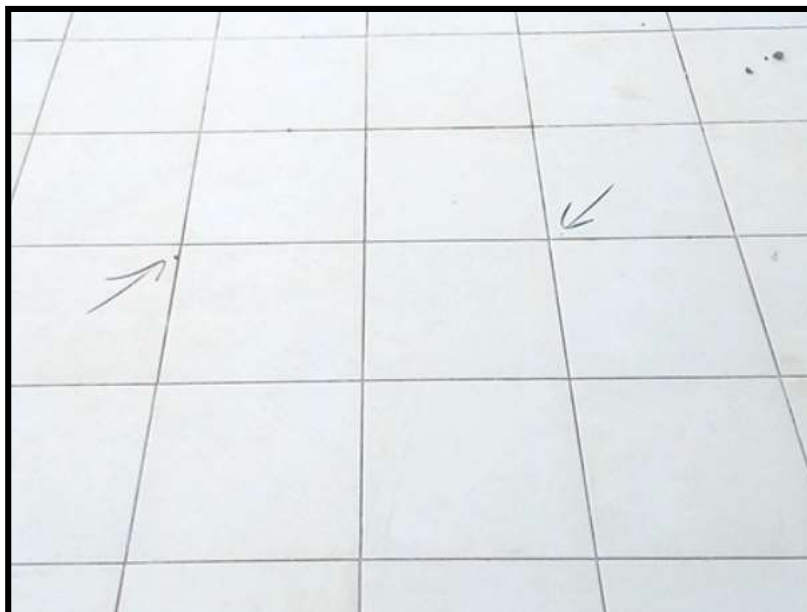
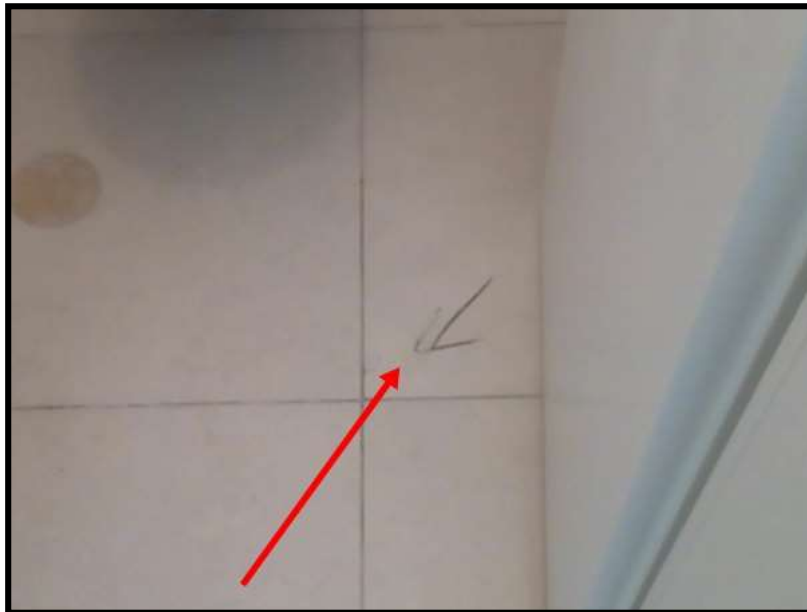
תיקונים נדרשים:

יש להסיר כתמי לכלוך בעזרת חומרי ניקיון מותאמים לפעולות אלו כדוגמת SAG MINERAL REMOVER, AMDI של חברת עמישר, יש לבצע פעולות אילו בכפוף להוראות היצרן.

עלות: 1600 ש"ח

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

מיקום: שירותי אורחים (מול אסלה 1° יחידה), מרפסת סלון (שורה שמינית מול ויטרינה 1° יחידה, שורה אחרונה מול ויטרינה 1° יחידה), מול חלון חדר שינה ילדים 2° יחידות.
ממד (שורה שניה מקיר מערבי 1° יחידה)





**תיקונים נדרשים:**

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

וזאת בניגוד להנחיות תקן 314 סעיף 3.2, ציטוט:

3.2 פגמים

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

לא יהיו באריח שום פגמים שאינם מחטיפוסים המתוארים בטבלה 1⁽¹⁰⁾

מספר הפגמים ומידותיהם לא יהיו גדולים מהנקוב בטבלה 1⁽¹⁰⁾

מספר טיפוסים הפגמים באריח אחד לא יהיה גדול מהנקוב בטבלה 1⁽¹⁰⁾

לא יהיו הבדלים מהותיים בין גוני האריחים ומרקמיהם⁽¹⁰⁾

בניגוד להנחיות תקן 1555 סעיף 5.1.4.2, **ציטוט:**

5.1.4.2 בדיקת האריחים

מוודאים שהאריחים נלקחו מכמה אריוות שונות ועורבבו באופן אקראי.

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

שנתגלו כפגומים, יוסרו ויוחלפו באחרים.

עלות: 1600 ש"ח

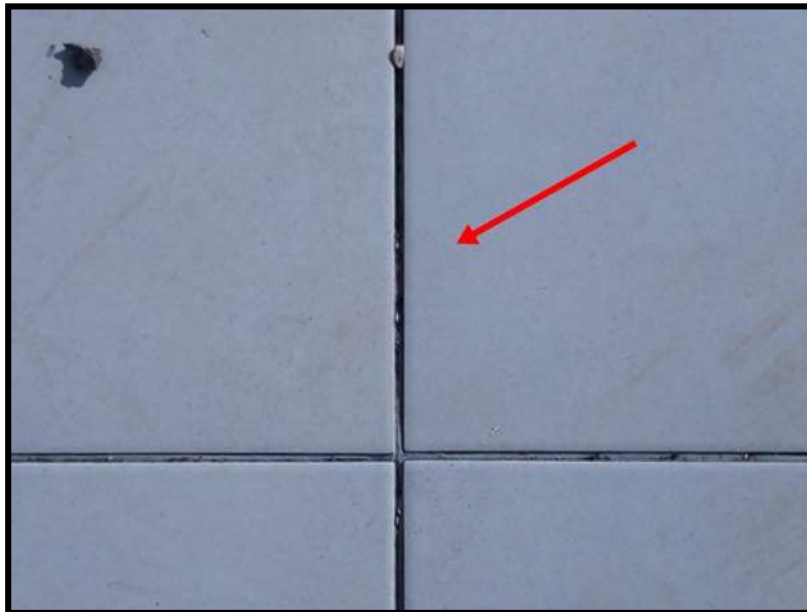
ג. תיאור ליקוני: ביום הבדיקה לא בוצע ניקיון באופן הראוי למסירה. קיימים שאריות וכתמים כתוצאה מעבודות הבניה במקומות פזורים בנכס. לדוגמא: חלונות, דלתות, שקעי ומפסקי חשמל, כלים סניטריים, ספריקלרים ארונות וכו'. יתכן כי לאחר ביצוע ניקיון סופי של הנכס יתגלו ליקויים נוספים שלא היה ניתן לאתר בעת הבדיקה.

מיקום: כל חדרי הדירה

עלות: 700 ש"ח

ד. תיאור ליקוני: מילוי המישקים שבין האריחים (רובה) בוצע באופן לקוי, כך שחלק מן המילוי נסדק והתפורר. כושר ההדבקה לקוי.

מיקום: מרפסת סלון



תיקונים נדרשים:

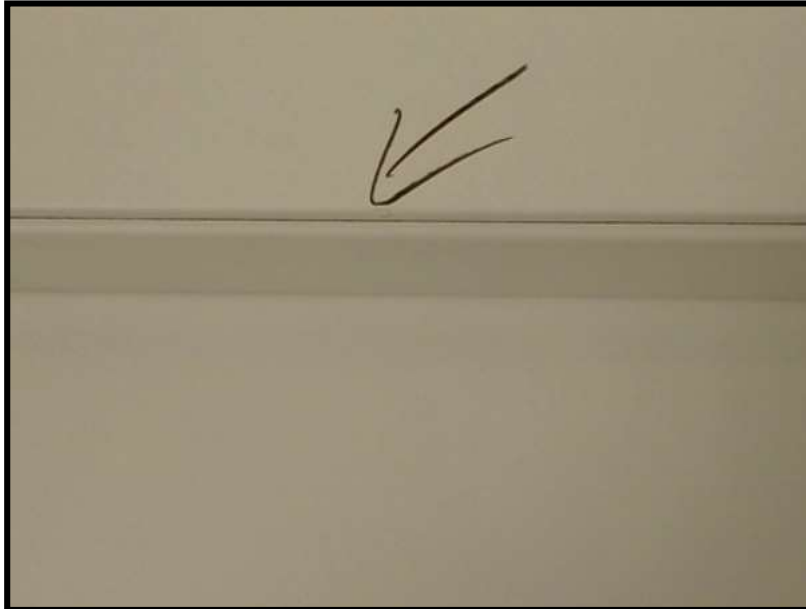
יש להסיר בזהירות את מילוי הרובה הקיים ולהשלים מחדש בגוון תואם.

עלות: 600 ש"ח

4. דלתות

א. תיאור ליקוי: בסרגלי הכיסוי (הלבשות) של מלבני דלתות הפנים קיימים פגמים כגון: קילופים \ שריטות \ מעיכות \ פגעי רטיבות.

מיקום: הלבשה עליונה דלת רחצה שינה הורים



תיקונים נדרשים:

יש להחליף הלבשות פגומות.

וזאת לפי ת"י 23 חלק 2 סעיף 3.3.2, ציטוט:

סרגל הכיסוי יהיה בלא פגמים.
 העמידות של סרגלי הכיסוי במים תיבדק כמתואר בסעיף 4.7 ותתאים לדרישותיו.
 ההידבקות של שכבות גמישות על סרגלי הכיסוי תיבדק כמתואר בסעיף 4.8 ותתאים לדרישותיו.

וסעיף 4.7, ציטוט:

4.7. עמידות סרגלי כיסוי במים

בודקים את סרגלי הכיסוי כמתואר בתקן הישראלי ת"י 37 חלק 1, בסעיף הדן בהידבקות של חיפויים במים, בשינוי זמן השרייה ל- (8 ± 0.5) שעות למחות ולמעט גודל דוגמות הבדיקה ומספרן, שיהיו כנקוב בסעיף 4.6.

בכל דוגמות הבדיקה לא תהיה היפרדות של חלקי סרגל הכיסוי או של שכבותיו, ולא תהיה התפרקות של חומר סרגל הכיסוי.

עלות: 300 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: בכנפי הדלתות קיימים פגמים מסוג: קילופים / שריטות.

מיקום: דלת כניסה לדירה



תיקונים נדרשים:

החלפה כוללת של כנף הדלת.

הליקוי אסור ע"פ תקן ישראלי 5044 חלק 1 טבלה 2 סעיף 11, ציטוט:

3.1.13. פגמים חזותיים

בודקים אם מצויים בפני הגימור פגמים אלה: טביעות אצבע, כתמים, מריחות צבע או דבק,

חוסר אחידות בגוון, חלקים זרים, שריטות וקילוף.

הדלת תעמוד בדרישה הנקובה בטבלה 2.

טבלה 2 סעיף 11, **ציטוט:**

3.1.13	לא יראו פגמים חזותיים	פגמים חזותיים	11
--------	-----------------------	---------------	----

עלות: 3900 ש"ח

ג. תיאור ליקוני: טרם הושלמה התקנת מעצורים לדלתות בדירה

מיקום: כל דלתות הפנים בדירה ודלת ממד



תיקונים נדרשים:

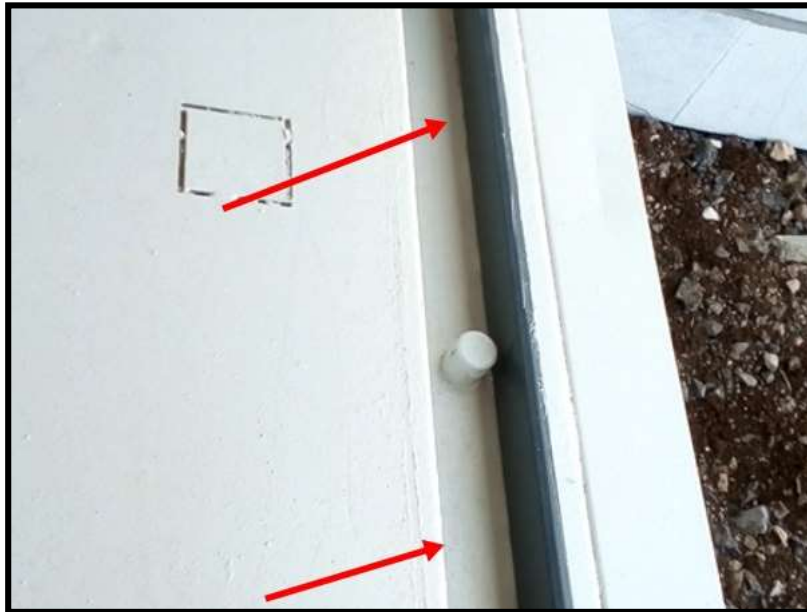
יש להתקין או למסור לבעלי הנכס

עלות: 300 ש"ח

5. חלונות ועבודות אלומיניום

א. תיאור ליקוי: חסרים פתחי ניקוז במסילת החלון.

מיקום: תריס חלון ממד



תיקונים נדרשים:

א. יש לבצע פתחי ניקוז ע"י השלמת קידוחים.

ב. יש לפרק את מסגרת החלון ולהשלים מסילה תחתונה הכוללת פתחי ניקוז מובנים.

וזאת בניגוד להנחיות תקן 1068 חלק 1 סעיף 201, ציטוט:

מבנה החלון יאפשר ניקוז מי גשמים וימנע הצטברות של מים עומדים.

עלות: 150 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: כנפי חלונות אינם ננעלים קיימת תזוזה של אגפי (כנפיים) חלון הזזה כאשר החלון במצב סגור.

מיקום: חלון מזרחי חדר שינה הורים

תיקונים נדרשים:

יש לבצע כיוון והשלמת נועלים בכנפי ומסילות החלון

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

מבנה החלון יאפשר את נעילתו במצב סגור, ללא אפשרות פתיחתו מבחוץ. הנעילה תבטיח את יציבות האגפים ותמנע תזוזה הודית של אגף כלפי אגף ושל האגפים כלפי המלבן, למעט בחלון חזות, שבו מותרת תזוזה הודית בכיוון תנועת האגף, שלא תהיה גדולה מ-4 מ"מ.

עלות: 150 ש"ח

ג. תיאור ליקוי: האיטום הסיליקוני סביב החלון לא בוצע בכלל ו/או בוצע בחלקו. במצב הקיים תתכן חדירת מים ורוחות דרך המישקים הפתוחים.

מיקום: מעל מחסומי רוח עליונים חיצוניים בחלונות הדירה



תיקונים נדרשים:

יש צורך לבצע תיקוני אטימה ע"י מריחת חומרים על בסיס סיליקון (חומרי איטום אלסטומריים חד רכיבים לשימוש בבניינים), להשלים ולחדש את האטימה.

וזאת לפי הנחיית תקן 4068 חלק 1, ציטוט:

4.1 תפקוד המוצר המותקן

תפעול המוצר המותקן יחייב תקין.

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

לפי הנחיית תקן 4068 חלק 1, ציטוט:

5.1 תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם.

עלות: 400 ש"ח

ד. תיאור ליקוי: לא הורכבו בולמי כנפיים (בלמי כנפיים). ליקוי זה גורם לפגיעה בחלקי המסגרת ובנוסף מהווה מפגע בטיחותי בעת פתיחת הכנפיים (פגיעה באצבעות). יש להשלים מעצורים.
מיקום: ויטרינת סלון



דוגמאות שונות למעצורי כנף

עלות: 350 ש"ח

ה. תיאור ליקוי: בחלונות ההזזה לא הורכב מכסי בורג בדופן כנפיים (למטה ולמעלה).
מיקום: כל חלונות הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להרכיב מכסים חסרים

7



כני חלון ללא מכסה בורג



דוגמא למכסה בורג

עלות: 200 ש"ח

1. תיאור ליקוי: טרם הושלמה התקנת שסתומי מים חד כיווניים בתחתית מסילות חלונות. רכיב זה מאפשר זרימת מים לצורך ניקוז המסילות הפנימיות החלון אך מונע חדירת אוויר אל חלל הנכס.

מיקום: כל חלונות הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להשלים הרכבת שסתומי מים חד כיווניים בפתחי הניקוז מתחת לחלונות ההזה, וכמו כן בתחתית אגפים הקבועים בחלונות הנכס.

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

עלות: 350 ש"ח

ז. תיאור ליקוני: טרם הושלמו פקקים לידיעות כנפי זכוכית בויטרינות. יש להשלים פקקים

מיקום: ויטרינת סלון





דוגמא לפקק לפינת ידית ויטרינה

עלות: 100 ש"ח

ח. תיאור ליקוי: רצועת תריסי גלילה רפוייה מדי ונתקעות מידי פעם, לכן נגרם קושי תפקודי.

מיקום: חלון דרומי חדר שינה הורים



תיקונים נדרשים:

יש צורך במתיחה של הקפיץ במנגנון הגלילה של הרצועה

עלות: 200 ש"ח

6. ציפוי קירות חוץ

א. תיאור ליקוי: בחיפוי האבן הטבעית ישנם פגמים מסוג (שברים וסדקים) אשר מהווים פגיעה באבן. הסדקים אשר נצפו עוברים את שטח האבן (מהצלע אחת לצלע סמוכה או לצלע שממולה) או קיים שבר רחב אשר אינו ניתן לתיקון באופן מקומי. ליקויים אילו המהווים פגיעה בחוזק עיגון וקיבוע האבן לקיר הרקע. השברים גדולים בכדי לבצע תיקונים מקומיים.

מיקום: מעל חלון מזרחי חדר שינה הורים, מימין לחלון ממד מכיוון

חצר הדירה



תיקונים נדרשים:

יש לבצע פירוק אריחי האבן והחלפתם.

החלפת האבן תעשה ע"י הדבקה בדבק מתאים לפי הנחיות היצרן, באם גובה אבן החיפוי מעל 150 ס"מ ממפלס הרצפה, יש לבצע השלמת בורג עיגון. ראש הבורג יכוסה בפקק אבן מודבק במסטיק גמיש שאינו מכתים את האבן. אבן מודבקות תעוגן במרכז, במידה שאורכה עד 65 ס"מ. מעל אורך 65 ס"מ האבן תעוגן בשני עוגנים.

הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 2378.

עלות: 1200 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: בנדבכי הראש (קופינג) אותרו הליקויים הבאים: חריץ אף המים בנדבכי הראש נסתם מחומרי מליטה (טיח, דבק), איטום וצבע. תפקידם של אריחי הקופינג ואפי המים הינו למנוע נגירת מים ע"ג הקירות וחשיפת הקירות לרטיבות, למנוע היקוות מים בראש המעקה / הקיר ולהסיט אותם לכיוון פתחי הניקוז של גג. אריח הקופינג גם משמש כשכבת איטום עליונה לראש המעקה, מונע נזילות מים ולכלוך מראש המעקה אל קירותיו החיצוניים של המבנה, כיסוי מגן על שפתי הטיח שבראש הקיר (מונע חדירת מים בין הטיח לתשתית ומשמש כשכבת איטום עליונה לראש המעקה).

מיקום: קופינג מעקה בנוי מעל חומה בחצר הבית חזית צפונית

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ליטוש בתחתית לוחות הקופינג ולחשוף את אף המים.

השלמת פרט זה נדרשת בהוראות הל"ת סעיף 5.36, ציטוט:

(א) קיר הנמשך והעולה מעל פני גג יכוסה בנדבך ראש שמשטחו העליון יהיה משופע כלפי הגג.

(ב) נדבך ראש יהיה עשוי מחומר מגן אשר ימנע חדירת מים ורטיבות לקיר.

עלות: 450 ש"ח

ג. תיאור ליקוי: לא בוצע אף מים. אף מים הינו חריץ או מגרעת אופקית לאורך תווי החיצוני של המרפסת / החלון (במקרה זה) אשר נועדה לעצור את זרימת המים ע"ג התקרה ובכך מונעת סימני רטיבות.

מיקום: חלון חדר רחצה הורים



תיקונים נדרשים:

1. יש לעבד ולחרוץ את שכבת הטיח לאורך תווי החיצוני של המרפסת/ חלון.
 2. יש להתקין פרופיל מחומר בלתי מחליד ומתאים לתנאי חוץ כגון, פלסטיק, פח אלומיניום לאורך תווי החיצוני של המרפסת/ חלון.
- עלות: 450 ש"ח

ד. תיאור ליקוי: אבני חיפוי האבן אשר הודבקו אינן מעוגנות לקיר הרקע ע"י ברגי עיגון.

מיקום: קופינג מעקה בנוי לאורך חומה חזית צפונית בחצר הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להשלים בורג עיגון לכל לוח אבן בכפוף להנחיות תקן 2378, כולל פקק אטימה לפתח הקידוח התואם לגוון האבן.

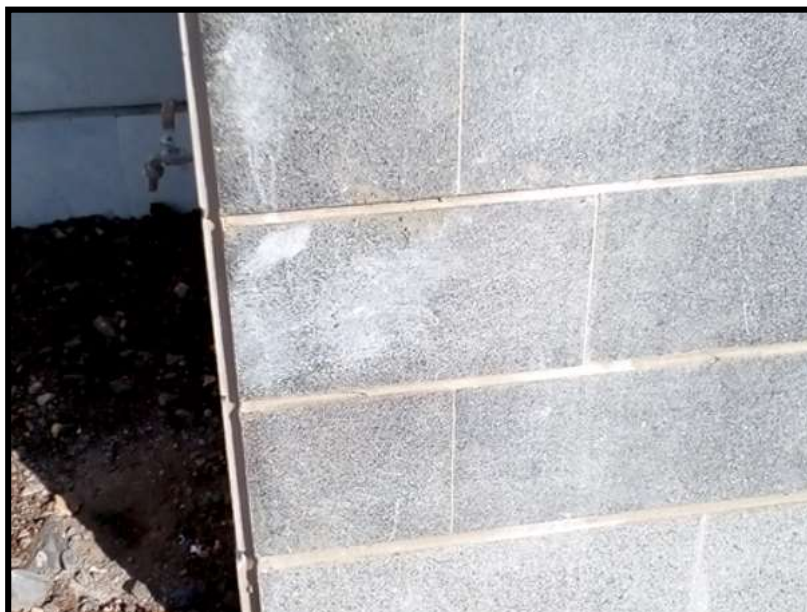
וזאת בניגוד להנחיות תקן 2378 חלק 4 סעיף 4.5.2, ציטוט:

4.5.2. אבנים המודבקות על צידם התחתון של משטחים אופקיים (תקרות) יעוגנו אל הרקע על ידי בורג אחד לאבן שבה הצלע הארוכה תהיה עד 350 מ"מ ושני ברגים לאבן מעל מידה זו.
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.

עלות: 1600 ש"ח

ה. תיאור ליקוי: קיימים שאריות כתמים ולכלוכים ע"ג הקירות כגון: שאריות חומרי טיח, צבע ואיטום. אשר מקורם בעבודות הבניה אשר התבצעו במהלך ביצוע עבודות הבניה.

מיקום: חיפוי אבן במרפסת סלון, קירות מעטפת לאורך חצר הדירה



תיקונים נדרשים:

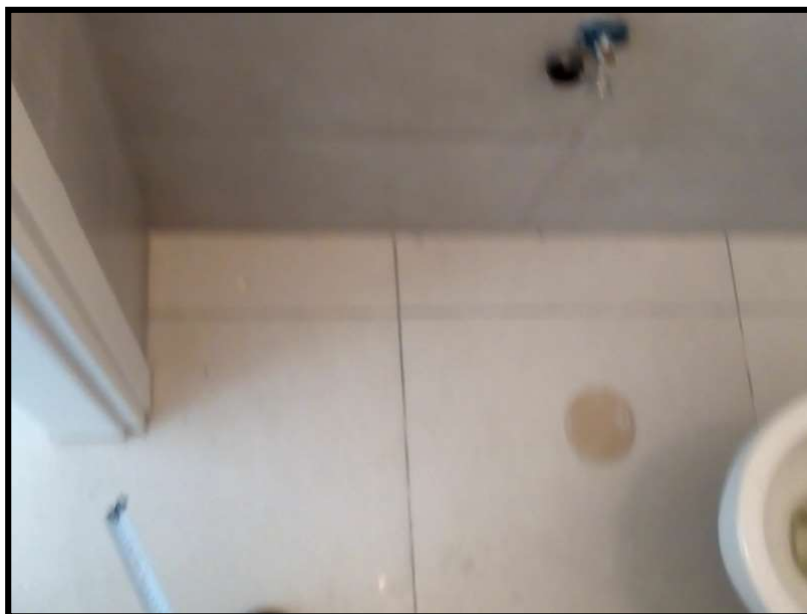
יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את כתמי הלכלוך

עלות: 1200 ש"ח

7. כלים סניטריים

א. תיאור ליקוץ: מרחקי התקנת קבועות (אסלה וכיור) בחדר שירותים בוצעו באופן הפוגע במרחב השימוש ונוגד את ההנחיות שנקבעו ע"פ תקן , הוראות התקנת מתקני תברואה טבלה 3.3.3. וסעיף 3.3.1 אשר מחייבים במקרה זה. רוחב שטח הגישה בין אסלה לכיור הינו 32.5 ס"מ לעומת מינימום 40 ס"מ לאחר ביצוע חפיפה בין שטחי השימוש. אורך שטח הגישה בין אסלה לדלת הינו 55 ס"מ לעומת מינימום 75 ס"מ לאחר ביצוע חפיפה בין שטחי השימוש.

מיקום: שירותי אורחים

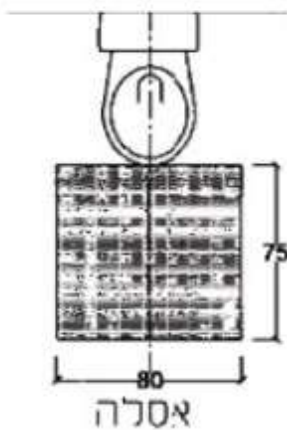




תיקונים נדרשים:

- א. פניה לשמאי מקרקעין לצורך הערכת הפיזיו הכספי.
- ב. מכיוון שלא ניתן לבצע תיקון לליקוי הנ"ל באופן בו החלל תוכנן, יש לבצע תכנון מחדש. עלות מוערכת לתכנון ושינוי.

בחזית כל קבועה יובטח מרחב שימוש; במרחב השימוש לא יותקנו אלמנטים קבועים של הבנין כקירות, משטחי שיש או קבועות אחרות. כמו כן, בחדרי שירותים ציבוריים, אין להתקין קבועות תוך חפיפה של מרחב השימוש. למרות האמור, לחדרי שירותים עבור משתמש יחיד, ניתן לבצע חפיפה במרחבי שימוש של קבועות שונות.



עלות: 7000 ש"ח

ב. תיאור ליקוני: התקנת אסלות בוצע בסטייה אופקית של 1. בשירותי אורחים קיימת סטייה של 2.0% . 2. בחדר רחצה כללי קיימת סטייה של 1.9% .

מיקום: שירותי אורחים, חדר רחצה כללי



**תיקונים נדרשים:**

- א. באם ניתן יש לבצע כיוונים ע"י פילוס האסלה בהתאם לברגיי העיגון הקיימים.
 ב. באם לא ניתן לפלס ע"י ברגיי הקיבוע הקיימים יש לפרק את מכלול מתקן האסלה כולל פירוק אריחי החיפוי פינוי הפסולת, התקנת מתקן חדש ואריחים חדשים.

תמחור סעיף זה בשלב זה הינו לפילוס האסלה בלבד ע"י כיוונים ללא פירוקים
עלות: 650 ש"ח

- ג. **תיאור ליקוי:** נכון ליום הבדיקה, מכלול מיכל האסלה אינו פעיל. מיכל האסלה אינו מתמלא ולחצן הורדת המים אינו פעיל. יתכן כי אין אספקת או תקלה במערכת.

מיקום: שירותי אורחים

תיקונים נדרשים:

יש לבצע בדיקה מקיפה לתקינות המערכת ע"י אינסטלטור. בשלב זה לא ניתן לאמוד את עלויות התיקון.

ד. תיאור ליקוי: התקנת ברז כיור שטיפת ידיים בוצע בסמוך לצנרת הניקוז ואינה תואמת למידות הנקובות בתקן

מיקום: ברז כיור שירותי אורחים



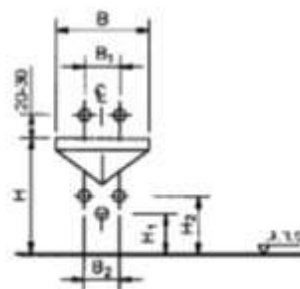
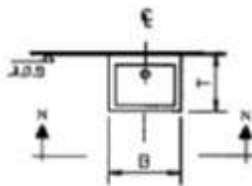
תיקונים נדרשים:

יש צורך לפרק ולשנות את מיקום הברז. בעת ביצוע העבודות יהיה צורך בהחלפת אריחים קרמים המחפים את הקיר.

וזאת עפ"י תקן 1205 חלק 3 סעיף 3.3 מידות התקנה

בהיעדר מידות התקנה, מומלץ לקבוע את גובה החתקנה של הקבועות ואבזריהן כמפורט בנספח א.

וזאת עפ"י ציור א-1 תקן 1205 חלק 3 נספח א.



המידה המומלצת	תיאור המידה	המידה בציר
לילדים בגיל 3-6 : 55-60 לילדים בגיל 6-12 : 65-75 לנוער ולמבוגרים : 80-85	גובה הפנים העליונים של הכיור	H
משתנה לפי דגם הכיור והמחסום	גובה מוצא המחסום	H ₁
משתנה לפי דגם הכיור והמחסום	גובה חיבור צנת הספקת מים עבור שסתומים זוויתיים	H ₂
15	מרחק בין מוצא הצינורות להספקת מים קרים והמים לבין ברז ערבוב או סילת ערבוב המותקנים בקיר	B ₁
15 - 30	מרחק בין מוצא הצינורות להספקת מים קרים והמים לבין שסתומים זוויתיים	B ₂

ציר א-1 - כיור רחץ - מידות התקנה ומידות שטח גישה
(המידות בסנטימטרים)

עלות: 900 ש"ח

ה. תיאור ליקוי: יש לשחרר עיגון וקיבוע לתושבת אספקת המים

מיקום: תושבת אספקת מים למקלחון חדר רחצה הורים



עלות: 950 ש"ח

8. אינסטלציה וניקוז

א. תיאור ליקוי: במיקום שעון מוני המים הדירתי אותרו הליקויים הבאים. מד המים הדירתי אינו מעוגן בחבקים.

מיקום: מד מים דירתי בלובי הקומה



תיקונים נדרשים:

השלמת חבק קיבוע לצנרת המים.

וזאת לפי תקן 1205 חלק 1

3.1. מדידת כמות המים

- 3.1.1. בחתום לדרישות חלית תותקן מערכת למדידת כמות המים באמצעות מד מים.
 - המערכת למדידת כמות המים תקרים ותותקן בחתום לתקן הישראלי ת"י 63 חלק 2 ובחתום לדרישות הרשות המקומית המוסמכת.
 - מד-מים דירתיים יותקנו ויסומנו בסימון ברור ובר-קיימא בחתום לשדר הקוסות ומיקום חדירות.
 - צינורות להספקת מים המחוברים למד המים יעוגנו בחבקים.

ולפי תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, ואגרותיו) התש"ל - 1970 סעיף 1.05.

חיבור מערכת לאספקת מים בבנין יבוצע באמצעות מד-מים ראשי ומדי-מים נפרדים לכל צרכן מים בבנין וכמפורט בהל"ת.

עלות: 200 ש"ח

ב. תיאור ליקוץ: טרם הושלם מחסום ריחות בחיבור צנרת הדלוחין העוברת ברצפה. רכיב זה עוצר את חדירת ריחות הביוב לחדור מצנרת הניקוז הראשית אל חלל הנכס

מיקום: ניקוז מכונת כביסה



תיקונים נדרשים:

- א. יש לפרק את נקודת הביקורת הקיימת כיום ברצפה ולהחליפה בנקודה בעלת מחסום ריחות.
- ב. יש להתקין מחסום ריחות חיצוני. (סיפון)

וזאת לפי תקן 1205 חלק 2 סעיף

2.5. מחסומים

- 2.5.1. לכל קבועה בודדת יותקן מחסום נפרד.
- 2.5.2. בנקו לא יותקנו שני מחסומים ברצף.
- 2.5.3. מחסומים המיועדים להתקנה ברצפה ייקבעו סמוך ככל האפשר למוצא הקבועה. המחסום יותקן כשהוא מפולס.
- 2.5.4. מחסומי קבועות (כמוגדר בתיי 1205 חלק 3) המיועדים להתקנה גלוייה והמותקנים בהתקנה חשיפה, כגון מתחת לאמבט או לתא המקלחת, יהיו נגישים לצורך ניקוי.

עלות: 500 ש"ח

ג. תיאור ליקוני: צנרת הדלוחין בדירה לא נוקתה משאריות של פסולת בנין שהתאספו בזמן ביצוע העבודות. במצב הקיים זרימת המים תהיה לקויה ויתכנו הצפות.

מיקום: חדרי רחצה וחדר כביסה



עלות: 500 ש"ח

ד. תיאור ליקוץ: חיבורי נקז מקלחון בוצעו בשיטת הנקז הכפול. נקז האמור לנקז מים גם ממפלס הריצוף וגם ממצע מילוי הריצוף. לרוב נגרמת פעולה הפוכה מפלס המים עולה בנקז המקלחון כתוצאה מסתימה מקומית מעל לנקודת הנקז הכפול וגורם לחדירת מים אל מצע מילוי הריצוף. מומלץ להסיר פרט זה להשלים תושבת הגבהה אטומה.

מיקום: חדר רחצה הורים



2. 11. צנרת מתחת לבניין

צנרת נקזים המועברת בקרקע, מתחת לרצפות בטון בבניין, תותקן כלהלן:

- צנרת מיצקת פלדה תחיה נתונה במעטפת בטון מזוין מסוג ב-20 למחות, לפי התקן הישראלי ת"י 466 חלק 1. עובי המעטפת לא יהיה קטן מ-10 ס"מ. זיון הבטון ייעשה במוטות פלדה ϕ 10 ובחישוקי פלדה ϕ 6 כל 20 ס"מ. תזואי הצנרת מתחת לבניין יתאים לתכנן וייעשה בתיאום עם מהנדס המבנה.
- צנרת מפוליאתיילן בעל צפיפות גבוהה תותקן לפי התקן הישראלי ת"י 4476 חלק 2.

עלות: 600 ש"ח

ה. תיאור ליקוץ: חלקו העליון של מחסום הריחות נסגר ע"י פקק במקום רשת. מחסום זה צריך להוות נקודת ניקוז מים לרצפה שביבו. יש לציין כי אזור הרחצה חשוף למים באופן קבוע אך ללא ביצוע הרשת אין כל נקודת ניקוז מים סמוכה. ואין כל אפשרות לנקז מים מהחדר. חובת התקנת הרשת ולא מכסה הינה חלק מהנחיות תקן 1205 חלק 3 סעיף 2.2.4

מיקום: מחסום ריח סמוך לאמבט בחדר רחצה כללי



תיקונים נדרשים:

יש לפרק את המחסה ולהחליפו ברשת.

2. 2. 4. מחסום רצפה

מחסום הרצפה **ינקז את הרצפה** ואת הקבועות המחוברות אליו. המחסום ייעשה פלסטיק או יצקת ברזל ויתאים לתקן הישראלי החל עליו, כמפורט לחלן :

- מחסום רצפה עשוי פלסטיק - יתאים לתקן הישראלי ת"י 1119 ;
- מחסום רצפה עשוי יצקת ברזל - יתאים לתקן הישראלי ת"י 630 ;
- מכסים למחסומים ולמאספים - יתאימו לתקן הישראלי ת"י 680.

עלות: 70 ש"ח

9. חשמל

א. תיאור ליקוי: גופי התאורה אינו מקובע היטב לתקרה וזאת בניגוד לנדרש לפי תקנות החשמל.

מיקום: תקרת חדר שינה הורים



תיקונים נדרשים:

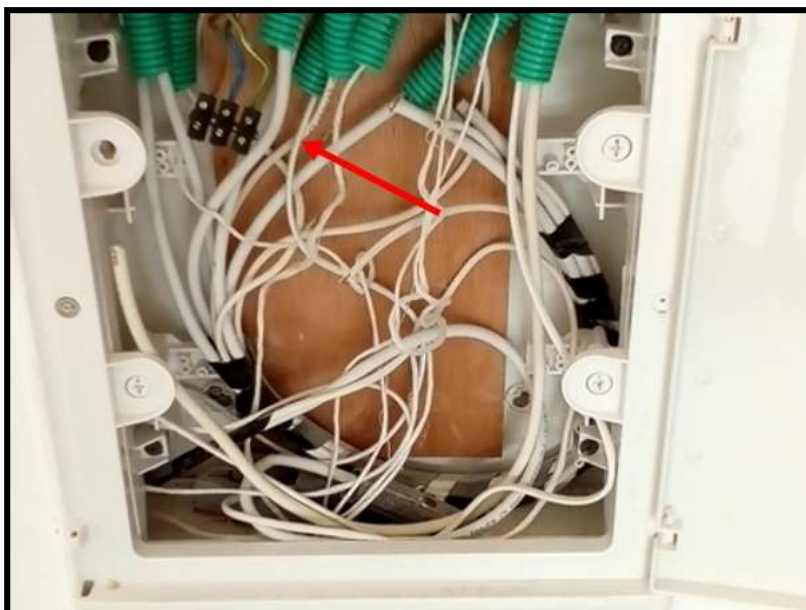
יש להשלים חיזוקים, עיגון וקיבוע ובמקרה הצורך גם בורגי עיגון.

תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזנים ממתח עד 1000 וולט), התשמ"ה - 1984, סעיף 28 (א'), ציטוט:
קביעת מנורה וחיבורה
א. מנורה המורכבת על קיר או על תקרה תיקבע באופן יציב ובחיזוק בר-קיימא.

עלות: 150 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: טרם הושלם שקע חשמל בארון תקשורת דירתי. השלמת שקע חשמל כולל צינור שרשורי וחיווט

מיקום: ארון תקשורת דירתי



תיקונים נדרשים:

יש לבטל את השקע החיצוני ולהשלימו בתוך הארון.

זאת לפי תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), תש"ל-1970.

ארון תקשורת דירתי תקי (מס' 3) תש"ע-2010

10.07 בכל דירה יותקן ארון תקשורת דירתי סגור במקום נגיש לתפעול ולשירות; ארון כאמור יבנה מחומר שאינו ממסך קרינה, ויחולו בו הוראות אלה:

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

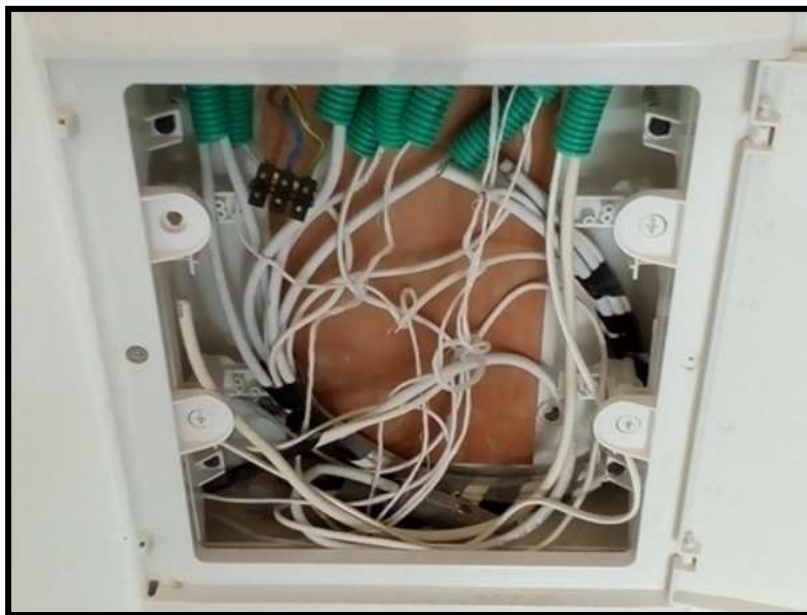
(2) בארון יותקן בית תקע לחשמל;

(3) ארון תקשורת דירתי יחובר לארון תקשורת קומתי ולתיבות להתקנת אבזרי תקשורת באמצעות מובלים כאמור בפרט 10.09.

עלות: 150 ש"ח

ג. תיאור ליקונו: טרם הושלמה התקנת קרונת טלפון בארון תקשורת. קרונה: הינה רכיב המותקן בתוך ארון התקשורת ומשמש כמפצל לקו הטלפון הנכנס לדירה ומתפצל לחדרים

מיקום: ארון תקשורת דירתי



תיקונים נדרשים:

יש להשלים התקנת קרונה



דוגמא לקרונה

עלות: 200 ש"ח

ד. תיאור ליקוי: טרם הושלמה התקנת שקע חשמל למייבש כביסה מאחורי דוד המים

מיקום: שקע חשמל הכנה למייבש בחדר כביסה

עלות: 600 ש"ח

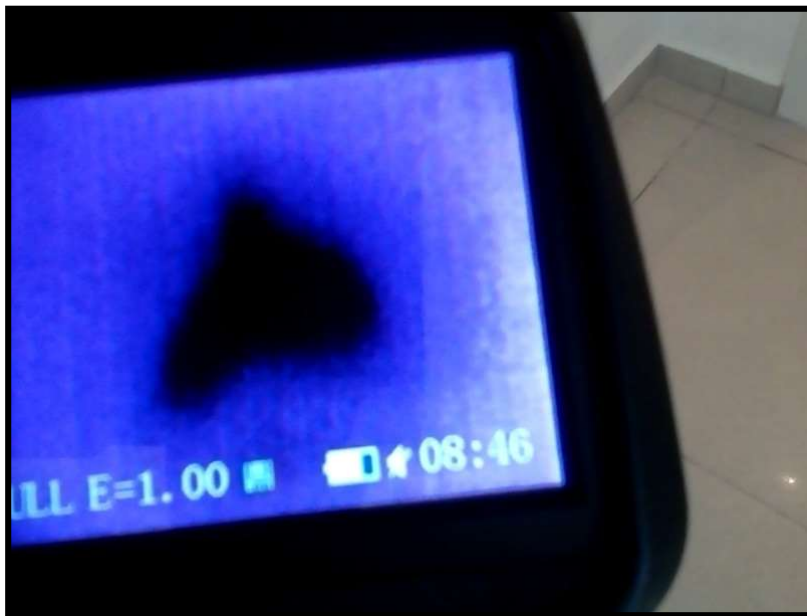
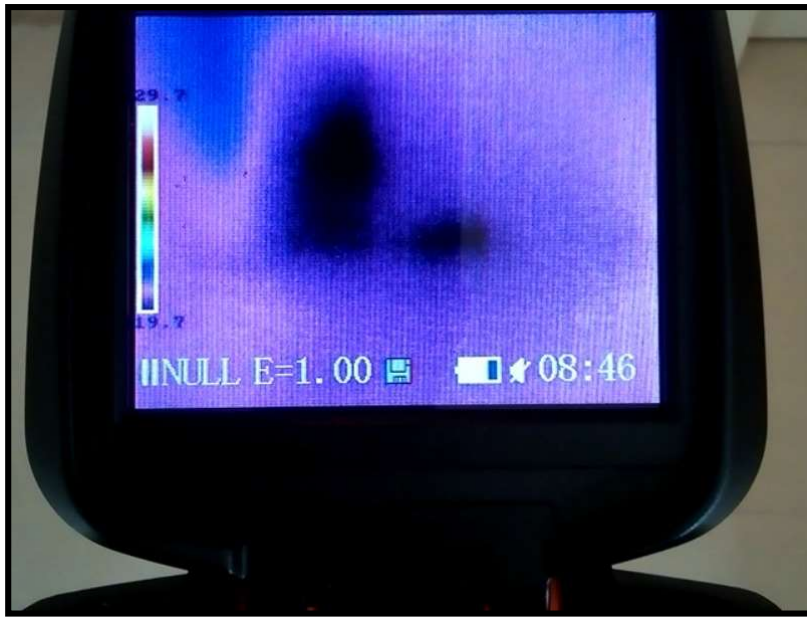
10. רטיבויות ואיטום

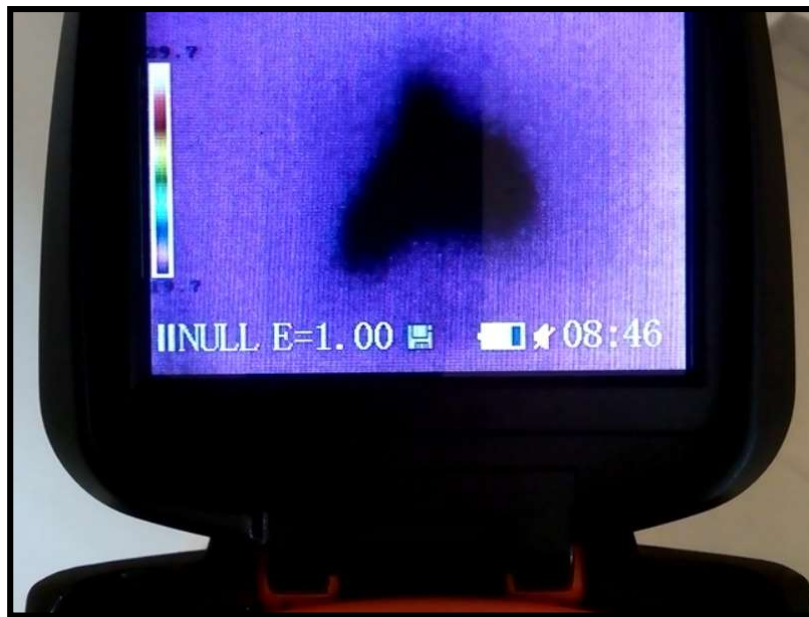
א. תיאור ליקוני: קיימים סמני רטיבות, הסימנים מלווים בהתקלפות והתנפחות של שכבת הטיח והצבע. ביום הבדיקה בוצעה מדידת לחות ובדיקה תרמית באזורים אלו ונמצא כי קיימת לחות גבוהה. ממצאים: קיים חשש לנזילה מצנרת מים הסמוכה לאזור הרטיבות.

מיקום: פרוזדור בכניסה לשירותי אורחים, פרוזדור סמוך לחדר שינה הסמוך לחדר שינה הורים סלון מימין לויטרינה, מימין לדלת חדר רחצה כללי מכיוון פרוזדור









תיקונים נדרשים:

1. יש לבצע בדיקת אטימות כוללת למערכת אספקת המים וזאת לפי הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-1
2. יש לבצע בדיקת אטימות כוללת למערכת ניקוז המים (דלוחין ושופכין). וזאת לפי הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-2.
3. לאחר איתור ותיקון מוקד הנזילה, יש לחשוף מספר אריחי ריצוף באזור מוקדי הרטיבות ולבצע בדיקת לחות ע"י מכון מוסמך. באם אחוז הלחות הינו מעל 3% יש לבצע פירוק ריצוף ייבוש מצע המילוי וריצוף חוזר, באם קיימת האפשרות ניתן גם לבצע ייבוש מצע מילוי הריצוף ע"י יבשנים.
4. באם מוקד הנזילה הינו מחדר הרחצה או סמוך לו יש לחשוף מספר אריחי ריצוף בחדר הרחצה ולבצע בדיקה למצע מילוי הריצוף, באם קיימת היקוות מים או לחות גבוהה מאוד יש לפרק את אריחי הריצוף ואת מצע מילוי הריצוף לחדש את שכבת האטימה לרצף מחדש.
5. לאחר הייבוש המלא והסופי של הקירות יש לבצע תיקוני שפכטל וצבע במקומות שנפגעו מן הרטיבות.

נכון ליום הבדיקה לא ניתן לאמוד במדויק את עלות התיקונים של נזקי הרטיבויות. ייתכן כי בעתיד תהיה החמרה בליקויים הקיימים אותם לא ניתן לחזות מראש. היקף עלויות התיקונים יתבררו לאחר חשיפתם. תמחור עלות ליקוי זה הינו הערכה בלבד אך ורק באם קיימת רטיבות פעילה ומעל למותר בתקן.

בדיקת אטימות כוללת למערכת אספקת המים הינה לפי הנחיות תקן 1205 חלק 6 נספח ג-1

ג-1. בדיקת מערכת הספקת המים, מערכת כיבוי האש, קווי הלחץ (נקזי סניקה) ומערכות סולאריות

- בודקים את האטימות בלחץ מים של כל המערכות כמפורט להלן:
- בודקים כל קטע ממקום החיבור אל הרשת הכללית.
 - מוודאים שהקטע הנבדק נקי מכל פסולת.
 - סוגרים בפקקים את המוצאים לאבזרי צריכת המים, או מחברים אותם באמצעות מעקף.
 - ממלאים את הקטע הנבדק במים ראויים לשתייה, ומקפידים על הוצאת כל האוויר מתוכו.
 - מעלים בחדרנה את לחץ המים עד להשגת לחץ הבדיקה. לחץ הבדיקה לא יהיה נמוך מלחץ העבודה המרבי הצפוי כפול 1.5, ובכל מקרה, לא יהיה נמוך מ-12.0 בר.
 - מוודאים שההפרש בין טמפרטורת המים המשמשים לבדיקה לבין טמפרטורת הסביבה לא יהיה גדול מ-10° צ'.
 - משחים את לחץ הבדיקה כמפורט להלן:
 - בצנרת מתכת - 15 דקות לפחות;
 - בצנרת פלסטיק - 60 דקות לפחות.
- במשך השחיית לחץ הבדיקה, לא יתגלו בצנרת סימני דליפה, לא תהיה ירידת לחץ כלשהי בצנרת מתכת, ולא תהיה ירידת לחץ הגדולה מ-0.6 בר בצנרת פלסטיק.

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

ג-2.2. בדיקת נקזים ומערכת האוויר

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

11. פיתוח

א. תיאור ליקוי: גובה תאי הבקרה לאורך שטח החצר לא הותאם לגובה מפלס הקרקע הקיים.

מיקום: בחצר הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להגביה ולהנמיך את גובה השוחות בהתאם למפלס פני הקרקע לאחר השלמת עבודות הפיתוח

1. 2. 5. 2. כללי

- א. תאי בקרה יהיו טרומיים, למעט מקרים שנדרש בהם תא בקרה חנבנה באתר על פי דרישת הרשות המוסמכת.
- ב. תאי הבקרה ייבנו או יותקנו, באופן שמכסה תא הבקרה יוגבה לגובה הסופי לכל היותר של הקרקע בשטחי גינון, או עד הרום הסופי של שבילים, מדרכות וכבישים פנימיים, לרבות מקומות חנייה. תעלות ראשיות ותעלות בקרקעית תאי הבקרה יסודרו בשיפועים נכונים ובעומים נוחים, כדי שהשפכים יורמו בלא מעצור או הפרעה ובלא התזה. לצורך התאמת מפלס המכסה לדרישה שלעיל, מותר להגביה אותו בהגבהה ישרה, כאשר החפרש בין מפלס המכסה לבין חקו העליון של החוליה לא יהיה גדול מ-30 ס"מ (ראו דוגמה בנספח א ציור א-1, חלופה ב).

עלות: 1500 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: בחצר המבנה בוצע מילוי ע"י אדמה ללא הידוק. כתוצאה מכך קיימים שקיעה במפלס פני המילוי, בורות ושקיעות מקומיות.

מיקום: חצר הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להשלים הידוק לאדמת המילוי בחצר המבנה ע"י כלים מכאניים מותאמים.

עלות: 2100 ש"ח

ג. תיאור ליקוי: לא סולקה פסולת הבניין משטח החצר. יש לבצע ניקוי יסודי של הקרקע עד לעומק של כ- 40 ס"מ.

מיקום: חצר הדירה



עלות: 1500 ש"ח

ד. תיאור ליקוי: יש להחליף חלקי גדר פגומים וליישר את חלקי הגדר המעוכים

מיקום: חלקי גדר חזית הצפון-מערבית בחצר הדירה, כמו כן קיימת

מעיכה בפרופיל גדר מול ויטרינה



עלות: 700 ש"ח

ה. תיאור ליקוין: יש להשלים מילוי טיט צמנט (מלט) בגוון תואם בין אבני החיפוי

מיקום: חומה בנויה מול ויטרינה בחצר הדירה



עלות: 608 ש"ח

ו. תיאור ליקוי: בבדיקת השוחות בחצר הדירה נמצא כי השוחות מלאות בפסולת בניין חצץ וחול. כמו כן, נראה שיפויי הניקוז לא נכונים, מים לא מתנקזים מהשוחות (במיוחד השוחה מול חלון חדר רחצה הורים).

מיקום: שוחות ביוב מול חלון חדר רחצה הורים וממד



תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל לשוחות ולאחר מכן לבצע בדיקה מקיפה לשיפועי הניקוז.

תמחור סעיף זה הינו לניקיון השוחות בלבד

עלות: 700 ש"ח

12. מיזוג אוויר

א. תיאור ליקוי: בצנרת מיזוג האוויר העוברת במיקום לעיל בוצע כיפוף. מכיוון שצנרת זו עשויה מנחושת לא ניתן ליישר את הצינור בחזרה ולהחזירו למצבו הקודם.

מיקום: צנרת מיזוג אוויר מעל חיפוי קרמיקה חדר רחצה כללי



מיקום: צינור גז במרפסת סלון

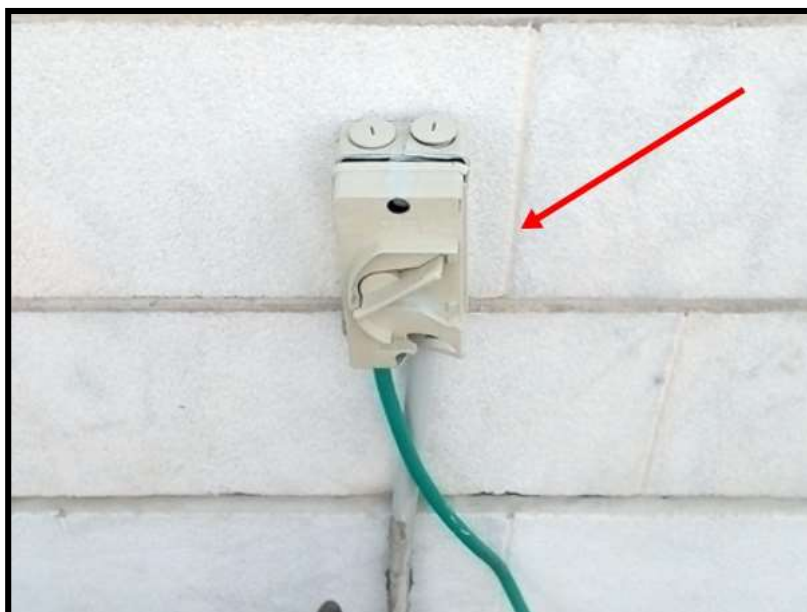
תיקונים נדרשים:

יש לחתוך את הצינור לפני הכיפוף ולבצע מאריך.

עלות: 1200 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: יש להחליף מפסק פק"ט שבור בחצר הדירה

מיקום: מפסק פקט בחצר הדירה



עלות: 150 ש"ח

13. מדרגות מעקות ומסעדים

א. תיאור ליקוי: המעקה אינו מחוזק היטב בחלקו התחתון המחובר לחומת הבטון.

מיקום: גדר לאורך חזית צפון מערבית בחצר הדירה



תיקונים נדרשים:

יש להשלים קיבועים וחיזוקים לפי הצורך

הליקוי אסור עפ"י סעיפים 6.1.1.3, 6.1.1.4, ו- 8.2 בתקן 1142 (בגרסת התקן כפי שהייתה במועד הבניה),
ציטוט:

עלות: 1500 ש"ח

14. ארונות

א. תיאור ליקוי: גימור הארונות אינו תקין. ישנן פגיעות.

מיקום: דלת ארון מטבח במקום כיריים



תיקונים נדרשים:

יש להחליף חלקים פגומים בארונות.

הליקויים אסורים עפ"י תקן ישראלי ת"י 1271 חלק 1 (ריהוט: ארונות מטבח), סעיף 3.4, ציטוט:
4 גימור

כל חלקי הארון יהיו נקיים ומלוטשים ופניהם יהיו בלא שקעים, שברים או בליטות, למעט שקעים דקורטיביים לפי דרישת המזמין.

כל החיבורים יהיו מותאמים ומהודקים. המקצועות יהיו קהים והשפות יהיו חלקות.

חלקים חיצוני ופנימיים גלויים לעין יהיו מחופים או מצופים, פרט לחלקים העשויים מחומר בעל חיפוי מובנה בתוך החומר, כגון פלסטיק. בחיפוי או בציפוי לא יהיו פגמים הפוגעים במראה, כגון: כתמים, חוסר או עודף של לכה או צבע, סריטות, קילופים, ליטוש חודר.

חיפויים או ציפויים שאינם מלמין או לוחות נוי דפופים או לוחות מעוצבים ייבדקו לפי העניין כמפורט בסעיפים 4.7.1 עד 4.7.8 ויעמדו בדרישות המפורטות בסעיפים אלה, נוסף על הדרישות שפורטו לעיל.

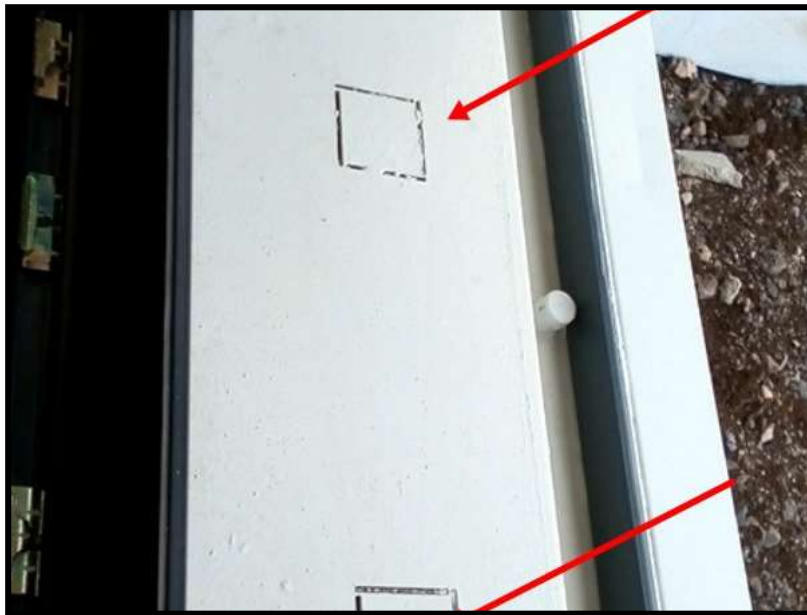
גימור הפרזול ייבדק כמפורט בסעיף 4.7.9 ויעמוד בדרישותיו.

עלות: 600 ש"ח

15. ממד

א. תיאור ליקוי: שכבת הצבע במלבן ואגף חלון הביטחון ופלנגים בחדר הממ"ד בוצע בצורה לקויה. יש לחדש ולשפר עבודות גימור הצבע במלבן ואגף חלון הביטחון בחדר בממד. כולל איטום חורי המילוי בתחתית מלבן החלון ע"י חומר שפכטל מותאם לברזל

מיקום: מסגרת חלון ממד



תיקונים נדרשים:

יש לשייף את הצבע הקיים ולצבוע מחדש.

וזאת בניגוד לסעיף 4.1 בתקן 4068 חלק 2, ציטוט:

4.1 לפני ההתקנה של חלון ביטחון שכינויו "מ" או ההרכבה של האגף בחלון ביטחון שכינויו "פל", ינוקה מלבן הפלדה (הצבוע בצבע סופי) מאבק, משומן או מכל לכלוך אחר.

4.3.1 בדיקה חזותית

בודקים את הצבע בבדיקה חזותית, בוויית אלכסונית ומרחק 0.5 מטר מהמשטח הנבדק. לא ייראו על הצבע שלמוחיות⁽²⁾, לועות⁽²⁾, חרורים⁽²⁾, סריטות⁽²⁾, סימני נזילה⁽²⁾, או דמע⁽²⁾

ניסור הצבע ונגנו יתאימו לדרישות התכנון.

4.3.2 בדיקת כושר ההידבקות

בודקים את חידבקות הצבע למצע. משך הזמן שבין צביעת המשטח לביצוע הבדיקה יהיה בהתאם להנחיות יצרן הצבע ובהיעדר הנחיות כאלה, לאחר 7 ימים לפחות.

עלות: 350 ש"ח

16. דודים ומערכות סולאריות

א. תיאור ליקוי: טרם הושלמה התקנת צנרת ניקוז מים לפורק הלחץ בדוד המים. דוד המים מותקן בתוך חלל הדירה. כאשר המים החמים יוצרים לחץ גבוה בתוך בדוד, הדוד פורק את המים דרך פורק הלחץ. מכיוון שצינור פורק הלחץ אינו מחובר לשום צנרת המים נשפכים על רצפת החדר

מיקום: צנרת קשיחה לניקוז דוד



תיקונים נדרשים:

יש להשלים התקנת צנרת ניקוז קשיחה נסתרת בתוך הקיר
עלות: 1600 ש"ח

ב. תיאור ליקוי: יש להשלים התקנת תושבת עיגון אחורית תחתונה לדוד ולא הוסר ניילון

מיקום: דוד המים



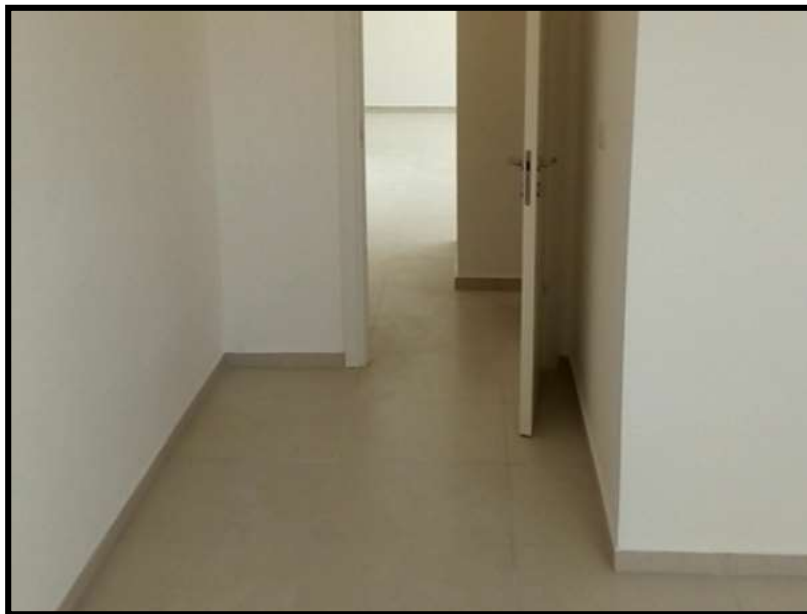


עלות: 150 ש"ח

17. שונות

א. תיאור ליקוי: נכון ליום הבדיקה הנכס אינו מאוכלס

מיקום: כללי







הערכה כספית

מס'	סעיף	מחיר
1	עבודות טיח וצבע	1600
2	חיפוי פנים	2300
3	ריצוף	4500
4	זלתות	4500
5	חלונות ועבודות אלומיניום	1900
6	ציפוי קירות חוץ	4900
7	כלים סניטריים	9500
8	אינסטלציה וניקוז	1870
9	חשמל	1100
10	רטיבויות ואיטום	21000
11	פיתוח	7108
12	מיזוג אוויר	1350
13	מדרגות מעקות ומסעדים	1500
14	ארונות	600
15	ממד	350
16	זודים ומערכות סולאריות	1750
	פיקוח 10%	6582.80
	סה"כ	72410.80
	מע"מ 17%	12309.84
	סה"כ כולל מע"מ	84720.64

הערות:

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

[Redacted]

[Redacted] מ.ר.

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

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. "מזוזה" - 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 בעובש 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 בגימור. 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" - מתז מים, מצוי בדירה כחלק ממערכת כיבוי אש. מתוכנן להמטיר מים בכל מצב בו הטמפרטורה הנכס 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	תיקוני שפכטל וצבע (עלות: 1100 ש"ח)
7	. (עלות: 500 ש"ח)
8	סטייה ממישוריות (עלות: 1700 ש"ח)
9	פינות חדות (עלות: 600 ש"ח)
10	מילוי מישקים מלוכלך (עלות: 1600 ש"ח)
11	פגמים באריחי ריצוף (עלות: 1600 ש"ח)
14	ניקיון לכל שאר חלקי הדירה (עלות: 700 ש"ח)
14	רובה מתפוררת (עלות: 600 ש"ח)
15	פגמים בהלבשות (עלות: 300 ש"ח)
16	פגמים (עלות: 3900 ש"ח)
17	מעצורים (עלות: 300 ש"ח)
18	פתחי ניקוז במסילת חלונות (עלות: 150 ש"ח)
18	כיווני נעילות לכנפי חלונות (עלות: 150 ש"ח)
19	אטימה לקויה (עלות: 400 ש"ח)
20	השלמת מעצורי כנף (עלות: 350 ש"ח)
20	השלמת מכסי ברגים (עלות: 200 ש"ח)
21	השלמת שסתום חד כיווני (עלות: 350 ש"ח)
22	פקקים לידיעות כנפי ויטרינות (עלות: 100 ש"ח)
23	מתיחת רצועות (עלות: 200 ש"ח)
24	סדקים ושברים באבן (עלות: 1200 ש"ח)
25	העדר מזלף מים (עלות: 450 ש"ח)
26	מזלף מים בתקרה (עלות: 450 ש"ח)
26	קיבוע מכני לאבנים המודבקים בתקררות ובקופינג (עלות: 1600 ש"ח)
27	כתמי לכלוך (עלות: 1200 ש"ח)
28	מרחב שימוש לאסלה בשירותי אורחים (עלות: 7000 ש"ח)
30	סטייה אופקית בהתקנת אסלה (עלות: 650 ש"ח)
31	מיכלי אסלה אינם פעילים
32	גובה כיור רחיצת ידיים (מומלץ) (עלות: 900 ש"ח)
33	. (עלות: 950 ש"ח)
34	מד מים דירתי (עלות: 200 ש"ח)
35	מחסום ריחות חסר (עלות: 500 ש"ח)
36	ניקיון קווי דלוחין (עלות: 500 ש"ח)
37	נקז כפול במקלחון (עלות: 600 ש"ח)
38	מכסה למחסום ריחות (עלות: 70 ש"ח)
39	קיבוע גופי תאורה (עלות: 150 ש"ח)
39	שקע חשמל בארון תקשורת (עלות: 150 ש"ח)

40	קרונה (עלות: 200 ש"ח)
41	(עלות: 600 ש"ח)
42	רטיבות כללית בדירה מצנרת אינסטלציה (עלות: 21000 ש"ח)
47	גובה שוחות ניקוז בחצר הבית (עלות: 1500 ש"ח)
48	הידוק אדמת מילוי (עלות: 2100 ש"ח)
49	פסולת בנין בחצר (עלות: 1500 ש"ח)
50	(עלות: 700 ש"ח)
51	(עלות: 608 ש"ח)
52	(עלות: 700 ש"ח)
53	כיפוף בצנרת נחושת (עלות: 1200 ש"ח)
53	(עלות: 150 ש"ח)
54	מעקה אינו מחוזק (עלות: 1500 ש"ח)
55	פגמים בארונות (עלות: 600 ש"ח)
56	צביעה לקויה של חלון הדף (עלות: 350 ש"ח)
57	(עלות: 1600 ש"ח)
57	(עלות: 150 ש"ח)
58	הנכס אינו מאוכלס