

חוות דעת הנדסית

הוכן ע"י: אינג' מרדכי אדלר
עבור: אלעד לוי
שמעון בן צבי 2/5, גבעתיים

תאריך הביקורת: -09.01.2019

פרטי הלקוח:

כתובת	שם ומשפחה
שמעון בן צבי 2/5, גבעתיים	אלעד לוי

הבדיקה נערכה בהזמנת הלקוח.

הבדיקה הינה ויזואלית בעיקרה תוך הסתייעות באמצעי מדידה לפי שיקול דעתי.

חות דעת מסתמכת על:

1. "התקנות" - תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), תש"ל – 1970, התוספת השנייה
2. "הל"ת" - הוראות למתקני תברואה, תש"ל – 1970, אשר מכוח תקנה מס' 1 בתקנות הנ"ל
3. "התקן"- תקנים ומפרטים של מכון התקנים הישראלי
4. מחירון "דקל" (מעודכן לשנת 2019)
5. ביקור במבנה (09.01.2019).

שם מבצע הביקורת: מרדכי אדלר

מקצוע: מהנדס אזרחי

רשום בפנקס מהנדסים, רישיון מספר 18469

אני הח"מ מרדכי אדלר נתבקשתי לחוות דעתי המקצועית לליקויים בנכס הנ"ל.

הנני מגיש חוות דעתי זו במקום עדות בבית המשפט.

הנני מצהיר כי ידוע לי היטב שלעניין החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית המשפט, דין חוות דעתי

זו, כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בבית המשפט.

ואלה פרטי השכלתי:

בוגר הטכניון בפקולטה להנדסה אזרחית בתואר B.S.C

בעל תואר אינג'ינר מדופלם משנת 1974

בעל תואר מהנדס אזרחי רישוי, רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים מס' רישיון 18469.

חבר בלשכת המהנדסים, האדריכלים והאקדמאים במקצועות הטכנולוגיים בישראל.

ואלה פרטי ניסיוני:

החל משנת 1975 עוסק בניהול, ביצוע ופיקוח על מבני ציבור, בנייני מגורים ומבנים תעשייתיים.

עורך חוות דעת ליקויי בנייה בכל רחבי הארץ.

משמש כבורר מטעם בית משפט.

על החתום
מרדכי אדלר – מהנדס
רישיון מספר 18469



מטרת הביקור: בדיקת הנכס לשם איתור ליקויים.

תיאור הנכס: 5 חדרים.

לצורך הבדיקה בדירת הלקוח נעזרתי ב:

1. פלסים במידות שונות – מכשיר לגילוי רטיבות.
2. זוויתן תקני .
3. מכשיר לייזר - למדידת מרחקים.
4. מצלמה דיגיטאלית.
5. מטר סטנדרטי למדידה.

* הבדיקה נעשתה בתנאי תאורה טבעיים בתוספת תאורה חשמלית הקיימת בדירה הנבדקת.

* **נבחנו העבודות:** כל סוגי העבודות.

במספר פרמטרים שנבחנו נמצאו ליקויים, הנני מפרט לפרטי פרטים את הליקויים.

הממצאים

1. ליקויי עבודות ריצוף וחיפוי

- 1.1. אין סף אלומיניום בכניסה לדירה בין הריצוף הלובי לדירה. יש לפרק את האריחים הגדולים בסף (באחד הצדדים) להתקין סף אלומיניום ולרצף מחדש.
עלות: 500 ₪
- 1.2. עובש על סיליקון מעל האמבטיה (בחיבור עם הקיר) בחדר אמבטיה. יש לגרד ולסלק את הסיליקון הקיים ולמלא במקומו סיליקון אנטי-בקטריאלי.
עלות: 100 ₪
- 1.3. סדקים בשיש קוריאן על ה"אי" במטבח, 3.3 מ"ר. יש להחליף את משטח השיש כולו.
עלות: 9900 ₪ (3000 ₪ x 3.3 מ"ר).
1.4. חיבור פגום בין שיש לקיר (זכוכית במטבח). יש לפתוח את החיבור ולמלא בסיליקון אנטי-בקטריאלי.
עלות: 100 ₪
- 1.5. חורים באדן השיש בחדר שינה ליד חדר הורים. יש לסגור את החורים בדבק שיש בגוון אדן השיש כולל ליטוש.
עלות: 200 ₪
- 1.6. אין מישקים של 3 מ"מ מינימום בריצוף סלון, מטבח ומבואת הכניסה (60 מ"ר). א. יש לפרק את כל הריצוף בסלון ובמבואת הכניסה, כולל פנלים ולרצף מחדש. אסמכתא: ת"י (תקן ישראלי) 1555 חלק 3 סעיף 4.6 "רוחב המישקים הרגילים בין אריחי קרמיקה (כולל גרניט פורצלן) יהיה 3 מ"מ לפחות".
עלות: 48,000 ₪ (800 ₪ x 60 מ"ר).
ב. פירוק ה"אי" וארון המטבח (והרכבתם לאחר הריצוף מחדש).
עלות: 15,000 ₪

סה"כ עלויות (ריצוף וחיפוי): 73,800 ₪

2. ליקויי עבודות נגרות

- 2.1. גדר העץ על החומה (מול הסלון) לא מתוחזקת (יש 8 מוטות עץ שחסרים בגדר). יש להשלים את מוטות העץ החסרים כולל ליטוש הצבע הקיים וצביעת הגדר כולה.
עלות: 1000 ₪

2.2. דלת עץ לא מותאמת למשקוף בממ"ד.

יש לזמן נגר דלתות לשם תיקון הליקוי.

עלות: 350 ₪

סה"כ עלויות (נגרות): 1,350 ₪3. ליקויי עבודות אלומיניום

3.1. אין עוצריי כנפיים בוויטרינה סלון.

יש להתקין עוצרי כנפיים בוויטרינת סלון.

עלות: 200 ₪

סה"כ עלויות (אלומיניום): 200 ₪4. ליקויי עבודות אינסטלציה

4.1. רטיבות מעל פנלים בפרוזדור ליד דלת הכניסה, בשירותי האורחים ובחדר רחצה (ליד

האסלה).

רטיבות מעל פנלים בעמוד בסלון.

יש לזמן אינסטלטור לשם ביצוע בדיקת לחץ לצנרת המים (המגיעה לבית) ואם אין נזילה יש

לבצע בדיקת מערכת הדלוחין (המים היוצאים מהדירה) לאחר שמוודאים שקיימת נזילה יש

לאתרה ע"י מאתר מקצועי ואז מתקנים את הנזילה, כולל ייבוש המצע והבטון (ברצפה)

וכולל ייבוש הקירות, תיקון הטיח וצביעתו, (לאחר ביצוע את התיקון לאחר החלפת הריצוף).

עלות: 5000 ₪

הערה: המחיר למאתר -2500 ₪, תפקידו של המאתר לאתר את כל הרטיבויות בדירה.

4.2. אין אף מים בתקרת מסתור הכביסה.

יש להתקין אף מים ע"י הדבקת זווית אלומיניום בחתך של 1 x 1 ס"מ בקצה תקרת מסתור

הכביסה.

אסמכתא: תקנות התכנון והבנייה סעיף 1.19 "מי גשם מגגות, מרצפות ומשטח הנכס,

יסולקו באופן שלא ייגרם שום נזק לבניין או לסביבה".

עלות: 300 ₪

4.3. רטיבות בחדר הורים מעל הפנלים.

יש לפרק את הריצוף (פרקט עץ), לאתר את מקור הרטיבות ולנטרלה כולל ייבוש המצע

והבטון, פיזור מצע יבש, ריצוף ופרקט.

עלות: 10,800 ₪ (900 ₪ x 12 מ"ר).

4.4. רטיבות מעל הפנלים בפרוזדור.

יש לפרק את הריצוף (פרקט עץ), לאתר את מקור הרטיבות ולנטרלה כולל ייבוש המצע והבטון, פיזור מצע יבש, ריצוף ופרקט.
עלות: 3600 ₪ (900 ₪ x 4 מ"ר).

סה"כ עלויות (אינסטלציה): 19,700 ₪

5. ליקויי עבודות חשמל

5.1. אין סימון מפסקים בלוח החשמל.

יש לסמן על גבי מדבקות שיוך כל מפסק.
אסמכתא: חוק החשמל, מעגלים סופיים.
עלות: 150 ₪

סה"כ עלויות (חשמל): 150 ₪

6. ליקויי עבודות צבע וטיח

6.1. סדק אנכי בקיר מסתור כביסה.

יש לפתוח את הסדק, יש לגרד ולסלק את הטיח משני עבריי הסדק, ברוחב כולל של 10 ס"מ (5 ס"מ מכל צד). יש לנקות את הסדק ולמלאו בחומר אלסטומרי כגון סיקלפקס או חומר שווה ערך. יש להדביק רשת אינטרגלאס טבולה במלט עם בי.ג'. בונד על המקום בו הטיח גורד, לטייח ולצבוע את הקיר.
עלות: 500 ₪

6.2. חורים מיותרים במשקוף דלת ממ"ד.

יש לסגור את החורים המיותרים בשפכטל פחחים כולל צביעת המשקוף.
עלות: 200 ₪

6.3. צבע פגום על דלתות ארון מטבח (x5).

יש לקחת את הדלתות למפעל לשם חידוש הצבע.
עלות: 1500 ₪ (300 ₪ x 5 יח').

6.4. טיח נשר מתקרת חדר הורים.

יש לחדש את הטיח שנשר כולל צביעת התקרה.
עלות: 800 ₪

סה"כ עלויות (צבע וטיח): 3,000 ₪

7. ליקויי עבודות גבס

- 7.1. סדק בין תקרת גבס לקיר בחדר אמבטיה.
יש להדביק על הסדק נייר דבק משוריין, כולל ליטוש וצביעה (מיוחד לגבס).
עלות: 200 ₪

סה"כ עלויות (גבס): 200 ₪**8. ליקויי עבודות מסגרות**

- 8.1. הערה: אין דלת פלדה (הורדה למחסן) בממ"ד.

9. ליקויי עבודות איטום

- 9.1. רטיבות וחורים בחיפוי שיש בקיר הבית החיצוני בחצר הקדמית, 7 יח'.
הרטיבות מקורה בעובדה שאדמת הגן נוגעת בקיר והשיש ללא איטום.
יש לכן:
א. לסגור את החורים בדבק שיש בגוון השיש הקיים.
ב. למרוח את השיש בחומר איטום שקוף כגון סילר.
עלות: 1200 ₪
הערה: יש לחכות לסוף הקיץ, כאשר השיש יתייבש
- 9.2. יש רטיבות מאחורי הארונות בחדר ארונות.
יש לפרק את הארונות לאחר איתור מקור הרטיבות-לייבש את הקירות, הריצוף והמצע (ייבוש תת רצפתי), לצבוע את הקירות ולהרכיב את הארונות.
עלות: 10,000 ₪
- 9.3. היות וקיימת רטיבות בקיר הפרוזדור (מול דלת הכניסה) ובחדר ארונות שמאחורי הקיר קיים ריח עובש וטחב בארונות.
יש לפרק את הארונות (בעת תיקוני הרטיבות) לבדוק את לוחות הגב (האחוריים) האם נפגעו ובכל מקרה לייבש את הקירות (בחדר הארונות), לאחר תיקוני האינסטלציה, לצבוע אותם.
אם לוחות הגב לא נפגעו.
עלות: 3000 ₪
אם יש צורך בהחלפת לוחות הגב.
עלות: 15,000 ₪
- סה"כ עלויות (איטום): 14,200 ₪**

הערות:

1. מברור שערכתי הרי שהייתה בזמנו נזילה מהדירה הנבדקת ללובי והיא תוקנה.
2. נשירת הטיח שנפסקה מזמן בחדר הורים קיימת כבר כמה שנים והמקום יבש (נבדק במכשיר לגילוי רטיבות בשם "פרוטימטר אקואנט").
3. כל הרטיבויות מקורן באינסטלציה ואין חדירת מים מבחוץ לתוך הדירה.

אומדן עלויות

ש"ח	112,600	סה"כ
ש"ח	11,260	10% פיקוח הנדסי
ש"ח	123,860	סה"כ כולל פיקוח הנדסי
ש"ח	21,056.2	17% מע"מ
ש"ח	20,000	דיוור חליפי בעת הריצוף
ש"ח	164,916.2	סה"כ עלות

על החתום
מרדכי אדלר – מהנדס
רישיון מספר 184

תמונות משויכות לליקויים:

