

המרכז לביקורת מבנים, בדק בית וליקויי בנייה

האוס קולור

HOUSE COLOR – Building Inspection

משרד: רח' התאנה ת. ד. 3019, מיקוד 90917

טל: 1800-200-442, נייד: 050-7623167, פקס 02-5364142



תאריך 4/2/15

לכבוד

משפ'

ירושלים

חוות דעת הנדסית

משפחת

ירושלים

חוות דעת מומחה

הנדון: בדיקת ליקויי בנייה ורטיבות.

שם מומחה: סאבו ת.ז. 307044974

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

ואלה פרטי השכלתי

- מהנדס בעל תואר שני, אינג'נ'נר מדופלם (M.Sc) משנת 1967 מספר רישום בפנקס מהנדסים ואדריכלים 65531
- בוגר קורסים להשתלמויות למהנדסים
- תואר מורה דרגה ראשונה 1982.
- בוגר קורס למהנדסים 1992 של אורט ישראל.

ואלה פרטי ניסיוני

- 1968-1967 מהנדס, מנהל מפעל לייצור חומרי בנין טרומיים
- 1969-1968 מהנדס, בטיחות.
- 1990-1969 מרצה בכיר במכללה להנדסה.
- 2003-1992 מרצה במכללות להנדסה, לבניה ואדריכלות בירושלים.
- 2015-2001 מהנדס, ביקורת מבנים בחב' האוס קולור המרכז לביקורת מבנים, בדק בית וליקויי בניה. ביצוע ביקורות יותר 2000 יחי דיור ורכוש משותף

לצורך הכנת חוות דעת

1. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל ועדכונים מאוחרים יותר.
2. חוק מכר (דירות) תשל"ג 1973.
3. הוראות למתקני תברואה (חל"ת) התשמ"א-1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
4. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרות.
5. מפרט כללי לעבודות בנייה בהוצאות משרד הביטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון. (הספר הכחול), וזאת בעיקר במקרים שבהם אין תקן של מכון התקנים הישראלי או תקנה אחרת. במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבנייה.
6. תקנים רבים של מכון התקנים הישראלי.
7. הוראות פיקוד כולל מפרט פיקוד העורף מנובמבר 1999.

תאריך 4/2/15

לכבוד

משפ'

ירושלים

חוות דעת מומחה

שם המזמין: משפחת

כתובת המבנה: רח' ירושלים

נושא: ביקורת ליקויי בנייה

תאריך ביקורת: הנוספת 2/2/15

קבלן / יזם

מטרת הביקור הנה בדיקת ליקויי בנייה

תיאור הבנין: בית רב קומות

תיאור הבית:

סלון מטבח, חדר שינה הורים מרפסת סלון, שירותים, אמבטיה חדרי שינה, פרוזדור מ"ד

ממצאים :

הוזמנתי על ידי משפחת אלקריף לבדיקת בדירה. הקילים אשר שימשו לבדיקה **מצלמה אינפרא אדום בשם irisys** וגם מכשיר לבדיקה בשם protimeter, פלס דיגיטלי, מד לייזר למדידה ומצלמה נבדקו כול הדרי השינה, ממ"ד מטבח, אמבטיה, שירותים כולל מרפסת סלון, ואלה הממצאים

2 מרפסת סלון

- עם רטיבות גדולה על קיר המעקה
- לתיקון**
- יש לבצע תיקון למעקה על ידי ביצוע איטום עם חומר איטום מס' 529 על הקיר לצבוע את כול המעקה בצבע איכותי
 - 2 שכבות תקן 216
- עלות**
- 1000 ש"ח**

3 מטבח

- ארונות המטבח דרוש תיקון כללי וכוון
 - זרם המים חלש
- לתיקון**
- יש להזמין נגר לתיקון וככוון הדלתות
 - יש להזמין אינסטלטור לתיקון זרימת המים
- עלות**
- 2000 ש"ח**

4 אמבטיה

- כיור וסיפון שרשורי ביצוע לא תקין
 - איטום סיליקון לא תקין
- לתיקון**
- יש להתקין ולהחליף את הסיפון חדש תקן 1205
 - יש להסיר את הסיליקון הישן לנקות ולבצע סיליקון תקני
- עלות**
- 1000 ש"ח**

5 מרפסת שירות

- קיר אחד דרוש תיקון טיח

לתיקון

- יש לבצע תיקון עם טיח ולצבוע

עלות

500 ש"ח

6 סורגים

- כול הסורגים דרוש ביצוע צבע

לתיקון

- יש לבצע צבע חדש לכול הסוגים הדירה תקן 216

עלות

3000 ש"ח

7 שירותה אורחים

- דלת קרובה מדי לאסלה לא תקין

- אין אפשרות לשימוש בכיור

- חיפוי הלול מנוגד לתקן 1555.2

- מנעול דלת לא תקין

לתיקון

- יש לשנות את כול מבנה השירותים

עלות

6000 ש"ח

- המרחק בין אסלה לקיר בצידה - 20 ס"מ.
- המרחק בין אסלה לקיר שממול - 75 ס"מ.
- מרחק בין כיור לאסלה - 2 ס"מ.
- המרחק בין כיור לקיר בצדו - 20 ס"מ.
- המרחק בין כיור לקיר ממול - 75 ס"מ.
- מרחק בין קצה כנף הדלת לבין הקיר - 10 ס"מ.

נוהלי הרכבת אסלות, מפורטים בת"י 1205.3, מרחק הגב מהקיר – למניעת נפילת המושב. קוטר נקז האסלה יהיה 4 אינץ'.

תקנות ההתקנה והעיון, טיט, ברגם. דרישות היציבות והניצבות לקיר. האסלה תחובר לרצפה על ידי ברגים מפלדה לא מחלידה

בחיבור האסלה לקולטן (בקוטר 4 אינץ') יותקן אביזר בקרה.

כיום ישנם אביזרי חיבור הכוללים פתח אינטגרלי בברך עצמה. אין להתקין אסלה לקולטן ישירות, ללא פתח כזה.

התקן מפרט הדרישות לגבי חיפוי צינור הביוב "ספסל" באם נדרש. **תקן 1205**

תקן 146 עוסק בזיהוי המוצר, היצור, ת"י, זיהוי המוצר,

תקנות בעניין גובה מפלס המים, העדר נזילות, יציבות בחיבורים מיקום ברז המים – סבירות.

בנדבך האחרון עוסק ת"י 1172 - מושב האסלה.

בכל סוגי האסלות, המרחק בין מוצא ברז השטיפה של מיכל ההדחה מהקיר לבין קצה מיכל ההדחה, יהיה 10 עד 15 ס"מ.

רום פני האסלה מהרצפה יהיה 39 ס"מ (עם סטייה מותרת של 1 ס"מ לכל כיוון).

לפני האסלה יהיה שטח גישה של 75 על 80 ס"מ, כאשר המידה של 80 ס"מ

היא במקביל לקיר והמידה של 75 ס"מ בהמשך לקו הסימטרי של האסלה.

רוחבו של חדר השירותים לא יפחת מ - 80 ס"מ והשטח הכללי לא יפחת מ - 1.1 מ"ר.

המשמעות ממידות אלה שגודלו של חדר השירותים לא יפחת מ - 80 על 140 ס"מ.
המידות הן נטו, לאחר חיפוי וציפוי הקירות ומינימאליות. אין לסטות מהן כלפי מטה.
בזמן התכנון יש להתחשב בעובי החיפוי משני הצדדים, כלומר תוספת של 3 ס"מ מכל צד.
כדאי לקחת בחשבון סטייה אפשרית של 1 ס"מ מכל צד ובסה"כ $8 = 1+1+3+3$ ס"מ. כלומר גודל מינימאלי של
148X88 ס"מ.
המידות הנ"ל מותאמות לאסלה בגודל סטנדרטי ללא כיור ולדלת תקנית מינימאלית

8 משקופים

- כול המזוזות במצב של ריקבון שדרוש תיקון וטיפול לתיקון
 - יש צורך לטפל בכול המזוזות על ידי מריחת שמן פישטן ולאחר מכן יש לצבוע עלות
- 2500 ש"ח

מלבני הדלתות: רטיבות בבסיס המזוזות

- יש לפרק המלבני ולתפל בו ע"פ הנחיות ת"י הנ"ל ולצבוע
- הרטיבות מעידה על אי-עמידה המלבן בדרישות ת"י 23 חלק 2.

גימור סופי

במבלין שגימורו יעשה באתר (מנ 1.4.2.1) תיעשה מריחת יסוד, כגון של שמן פישטן, על פאת המלבן הפונה לקיר ועל חלק המלבן שיכנס לתוך הריצוף.
המשטח התחתון של המלבן מוגמר, הבא במגע עם הריצוף, ימרח בחומר עמיד במים.

9 חדר שינה

- רטיבות קלה ליד הפנלים כולל שקיעה בריצוף בקיר שממול לתיקון
 - יש לבצע תיקון לקיר על ידי מריחת חומר איטום ולאחר מכן לצבוע עלות
- 500 ש"ח

10 מנעולים וידיות של דלתות

- כול המנעולים של הדלתות דרושים החלפה כולל ידיות תקן 23 עלות
- 1000 ש"ח

11 מקלחון

- יש להחליף את האריחים של המקלחון כתוצאה של עובש בתוך האריחים כולל אדנית לתיקון
 - יש לפרק את האריחים ולבצע חיפוי חדש כולל אדנית תקן 1555.2
- עלות 5000 ש"ח

12 צבע כללי

- יש לצבוע את כול הדירה בצבע אקרילי איכותי תקן 216
- עלות 4000 ש"ח

נבדקה מערכת החשמל ונמצאה תקינה
נבדקה מערכת האינסטלציה ונמצאה תקינה
אחריות של המערכות טובות ליום הבדיקה בלבד
ריצוף תקין מומלץ להתקין פרקט בחדרים

סה"כ עלויות:	₪ 26500
פיקוח 10%:	₪ 2600
סה"כ ללא מע"מ:	₪ 29100
מע"מ 18%:	₪ 5238
סה"כ כולל מע"מ:	₪ 34338

1. המחירים הינם העלויות הישירות של ביצוע עבודות התיקונים, ואינם כוללים עלויות של עבודות נלוות, כגון פינוי המבנה בעת הביצוע.
2. עדכון המחירים נכון ליום עריכת חוות הדעת.
3. יתכן כי בעקבות בדיקות מעבדה מאושרת בנושא חיפוי האבן, רטיבות מתחת לריצוף כמו בנושאים אחרים בהתאם לנסיבות, היקף עלויות התיקונים שיידרשו יגדל.
4. הנני מצהיר בזאת כי אין לי כל עניין אישי בנכס הנדון וכי הערכה זו נעשתה עפ"י מיטב ידיעתי, הבנתי, וניסיוני המקצועי.

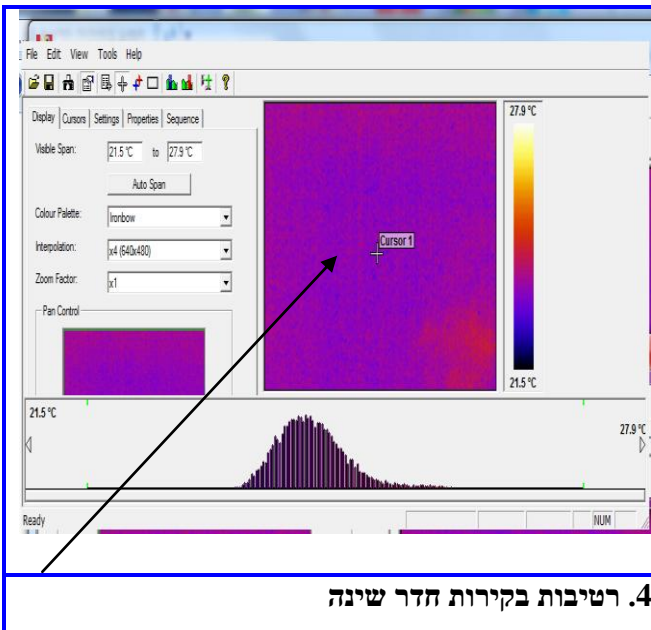


2. יש לבצע אטום בקיר

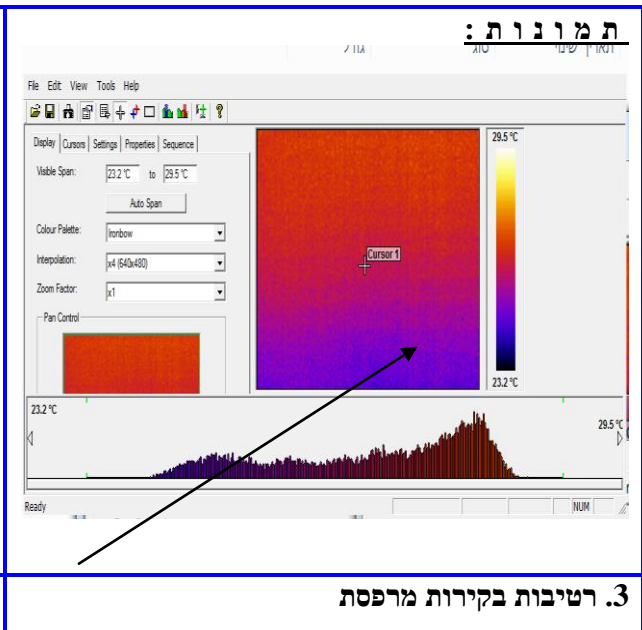


תמונות:

1. דרוש רובה חדש

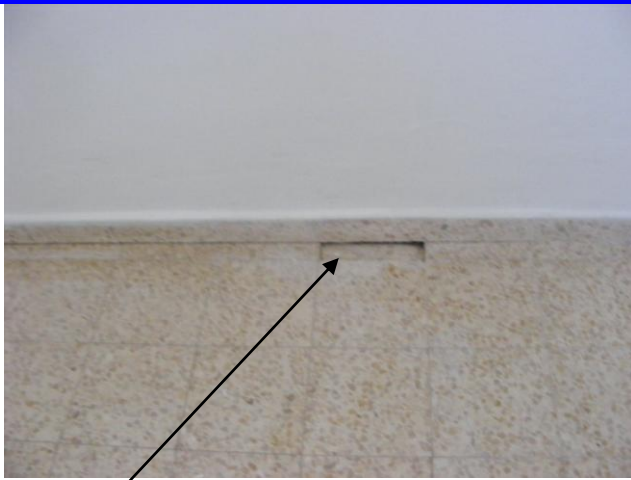


4. רטיבות בקירות חדר שינה



תמונות:

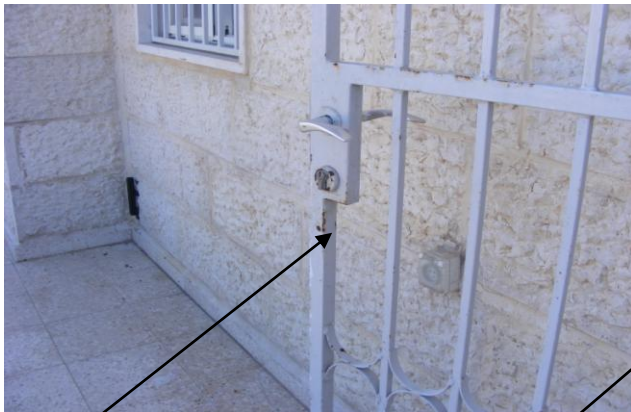
3. רטיבות בקירות מרפסת



6. רטיבות בקירות+ שקיעה



5. אין אפשרות שימוש



דרוש צבע



7 יש להחליף את הצינור