

המרכז לביקורת, בדיקת בית וליקויי בנייה ורטיבויות

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: 27/2/14

לכבוד

משפ' .....

בת ים

# חוות דעת הנדסית

משפחת .....

בת ים

## חוות דעת מומחה

### הנדון: רטיבות בדירה.

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.
- 2014-2001 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 27/2/14

לכבוד

משפ' .....

בת ים

**חוות דעת מומחה**

שם המזמין: .....

כתובת המבנה: רח ..... בת ים

סוג המבנה: רב קומות

נושא: ביקורת רטיבות

תאריך ביקורת: 25/2/14

קבלן / יזם

מטרת הביקור הנה בדיקת רטיבות

**תיאור הבניין:** בית רב קומות

בדיקת רטיבות דירה יד שנייה

**תיאור הבית : 3 חדרים**

סלון מטבח , חדר שינה הורים, מטבחון מקלחון  
שירותים, אמבטיה חדר שינה חדר עם מטבח פרוזדור ,

## ממצאים:

**1 רטיבויות בכול התקרה והקירות**  
נתבקשתי לבדוק את בית שברחוב ב ..... אצל משפחת ..... הממצאים מראים:  
רטיבות קשה בכול התקרה הבית, הרטיבות נובעת מדליפת צינורות המים או/וגם דליפה של צינורות הניקוז באמבטיה בשירותים ומטבח, מהדירה בקומה שמעל, הגורם לרטיבות בקירות ובכל התקרות נובע מהקומה מעל.  
בכול התקרה יש חדירת רטיבות בסלון, חדר שינה, חדר השירותים, מטבח, בסיכום רטיבות קשה בכול התקרה והקירות בכול הבית והכול נובע מהשכן שמעל. ומחוסר איטום אצל השכן.  
יש לציין שהדירה שמעל מחולקת לשלוש דירות עצמאיות, כאשר בכול דירה נבנה מקלחון ושירותים וכיור יש לציין שהרטיבות מגיעה מחוסר איטום במקלחונים, או וגם מהצינורות הניקוז.  
האיטום חייב להתבצע לפי תקן 1752 אשר נותן מענה לאיטום תקין.  
מצב התקרה של גב' ..... נמצאת במצב כפי רע ויש חובה לבצע טיפול יסודי ומידי בדירה שמעל.  
אפשר להתרשם על ידי התמונות המצורפות.  
יש לבצע מספר פעולות באופן דחוף כי המצב כבר יותר משנה מתמשך לפי הדיווח של בעלת הדירה והדיירים הגרים במקום. הפעולות הנדרשות לתיקון:  
יש לבצע מספר פעולות איטום בדירה של גב' .....  
(א) ראשית יש לבצע טיפול גירוד ושפכטל וצבע בשתה שכבות לתקרה של הדירה של גב' .....  
כולל צבע נגד עובש בכול הקירות תקרה של הדירה.  
(ב) צנרת החשמל ספוגה מים. יהיה צורך לבצע בדיקת חשמלאי.

**עלות 15,000 ש"ח**

## 2 תיקון בדירה שמעל.

(א). יש להזמין אינסטלטור לבדיקת לחץ של כול המערכת הצינורות בשלושת היחידות בדירה שמעל.  
אם יתברר שיש דליפה במטבח או מאחד הצינורות המים או מצינורות הניקוז יש להחליף אותם מיד על ידי פירוק הריצוף והחלפת הצינורות, כמו כן יש להחליף את החול הרטוב בחול חדש עם תוספת של 35% מלט לאחר מכן יש לרצף מחדש את כול האזור שפירקו את האריחים.  
(ב). בשלושת המקלחונים יש לפרק את הריצוף לבצע איטום כחוק לפי תקן 1752 לאחר האיטום חובה לבצע הצפה של 48 שעות כדי להבטיח את תקינות האיטום.  
(ג). לאחר יש לרצף מחדש עם שיפוע אל הניקוז כולל רובה אפוקסי.  
(ד). יתכן וכול מערכת האינסטלציה נמצאת במצב של ריקבון ואז יהיה צורך להחליפה ומחיר התיקון יעלה בהתאם.

**עלות 25,000 ש"ח**

## 3. תיקון האיטום בדירה של גב'.....

(א). יש לפרק את הפנלים ולמרוח עד לגובה של 30 סט את הקירות בבית חומר בשם פריימר ולהמתין לייבוש 12 שעות.  
(ב). יש למרוח על הקיר חומר איטום שקוף מס 529 של מסטר פיקס או חומר שוות איכות ולהמתין לייבוש של 12 שעות.  
(ג). יש לבצע טיח תרמי לפי תקן 1045 לפי הוראות היצרן ולהמתין לייבוש 24 שעות לאחר מכן ביצוע שפכטל כחוק לפי תקן 216.

**עלות איטום פנים 20,000 ש"ח**

• **4 צבע**

יש לבצע צבע כללי לכול הדירה כולל תיקונים בתקרה עם צבע סיד סינטטי ולכול הקירות בצבע אקרילי איכותי.

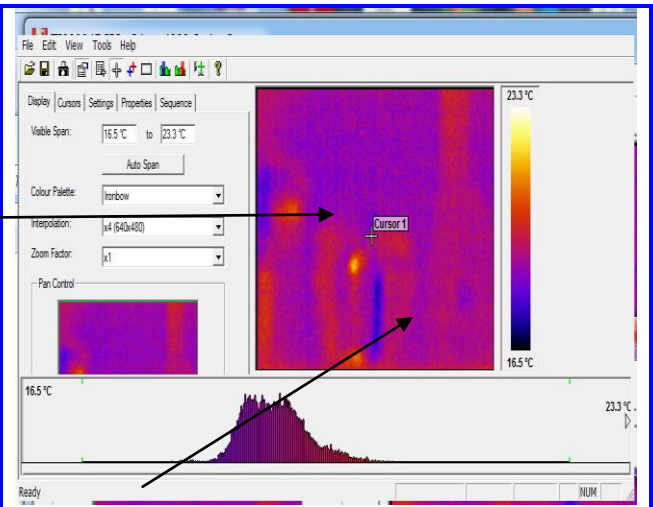
**עלות 10,000 ₪**

<b>70,000 ₪</b>	<b>סה"כ העלויות:</b>
<b>6,500 ₪</b>	<b>בצירוף פיקוח 10%:</b>
<b>76,500 ₪</b>	<b>סה"כ לפני מע"מ:</b>
<b>13,770 ₪</b>	<b>מע"מ 18%</b>
<b>90,270 ₪</b>	<b>סה"כ כולל מע"מ:</b>

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. במידה והתיקונים יבוצעו ע"י בעלי הדירה יש להוסיף 35% על האומדן. משך הזמן לביצוע התיקונים
4. בדירה הנו חודש .
5. יתכן כי בעקבות בדיקות מעבדה מאושרת בנושא חיפוי האבן, רטיבות מתחת לריצוף כמו בנושאים אחרים בהתאם לנסיבות, היקף עלויות התיקונים שיידרשו יגדל.
6. הנני מצהיר בזאת כי אין לי כל עניין אישי בנכס הנדון וכי הערכה זו נעשתה עפ"י מיטב ידיעתי, הבנתי, וניסיוני המקצועי.

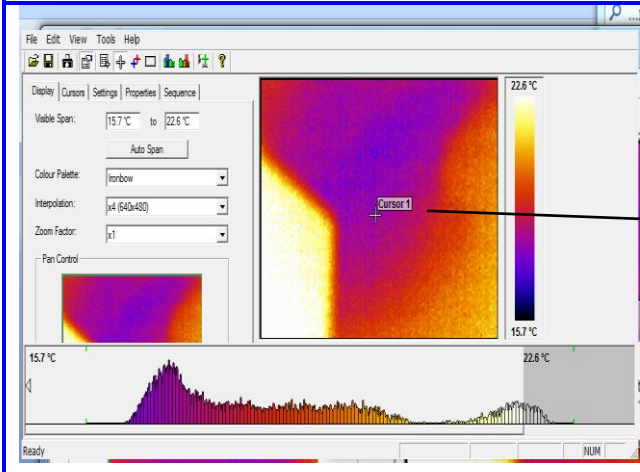
תמונות:

<p>2.</p>	<p>1 רטיבות קשה בכול התקרה</p>
<p>4 רטיבות בכול התקרה</p>	<p>3.</p>
<p>6 רטיבות</p>	<p>5 רטיבות</p>



8. רטיבות בכול התקרה

7. . רטיבות

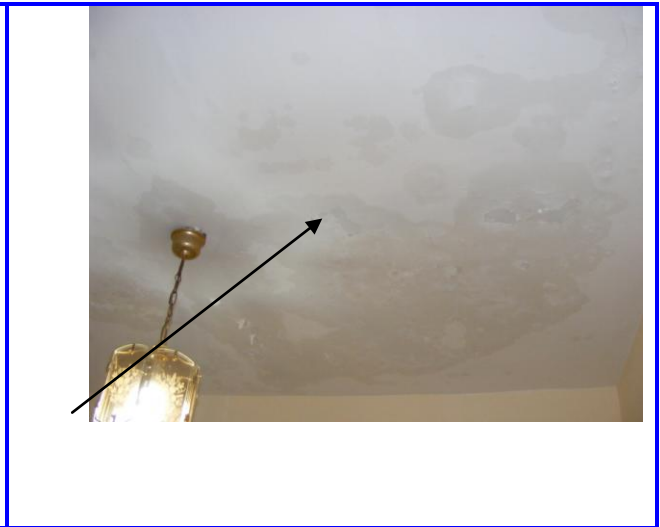


10. . רטיבות

9 רטיבות בכול התקרה



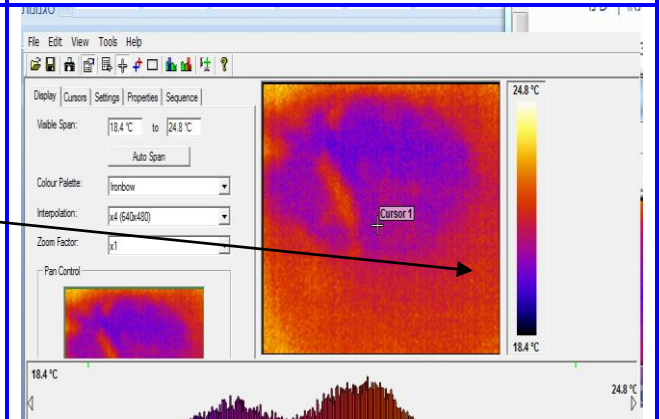
12 רטיבות בכול התקרה ליד נקודות חשמל



11 רטיבות תקרה בסלון



14



13 רטיבות תקרה בסלון