

מספרנו: 63462.0913

תאריך עריכה: 10.09.2013

לכבוד:

משפחת קורין

הנדון: ליקויי בנייה ברח' סטימצקי 12/23 תל אביב

חוות דעת מומחה

אני הח"מ יצחק אולשבנג מהנדס אזרחי, נתבקשתי לחוות דעתי המקצועית לליקויים ולחסר בנכס הנ"ל.

הנני מגיש חוות דעתי זו במקום עדות בבית המשפט.

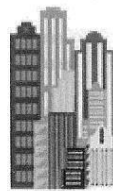
הנני מצהיר כי ידוע לי היטב שלעניין החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית המשפט, דין חוות דעתי זו, כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בבית המשפט.

ואלה פרטי השכלתי:

חוג לימודים מלא במקצוע הנדסה אזרחית ובניה תעשייתית במכון להנדסת בנין בעיר וילנה.
קורס למהנדסים עולים במקצוע בניין באורט בראודה.

ואלה פרטי ניסיוני:

החל משנת 1983 עוסק כמהנדס אזרחי.
החל משנת 1991 ניסיוני בארץ.
החל משנת 1996 עצמאי מתעסק בכל ענפי ההנדסה האזרחית, בעל ניסיון רב בכל תחומי ההנדסה האזרחית.
עורך חוות דעת ליקויי בנייה בכל רחבי הארץ.
מספר רשום בפנקס מהנדסים 64154.



הקדמה

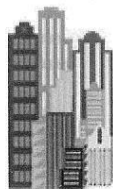
1. מסמכים שבהם עיינתי לצורך הכנת חוות דעתי:

- 1.1. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל-1970.
- 1.2. חוק מכר (דירות) תשל"ג-1973.
- 1.3. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) התשמ"א-1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
- 1.4. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרות.
- 1.5. תקנים ומפרטים של מכון התקנים הישראלי.
- 1.6. תוכניות הבית כפי שצרפו לחוזה המכר.
- 1.7. מפרט טכני שצורף לחוזה המכר.

2. עקרונות מנחים לחוות דעתי:

בדיקת המבנה נערכה עפ"י רוח הדברים המפורטים בתקן ישראלי ת"י 789 (סטיות בבניינים: סטיות מותרות בעבודות בניה), וזאת כמפורט במבוא לתקן:

מבוא
בעת ביצוע עבודות בניה, אי אפשר להשיג דיוק מוחלט בהתאם למידות הנקובות בתכניות. אי דיוקים הנגרמים בכל אחד משלבי תהליך הבניה, הן באתר והן בייצור האזורים והאלמנטים, בהתקנתם ובהתאמתם בבנין, נובעים מכמה גורמים:
- מבנה מכשירי המדידה ודיוקם; - אופן השימוש במכשירי המדידה (מיומנות המודדים); - תנאי השטח בעת ביצוע עבודות המדידה.
נוסף על כך נגרמות סטיות בצורה ובמידות כתוצאה משינויים פיזיקליים (כגון: שינויים תרמיים ושינויים בלחות), משינויים בעומסים הפועלים על הבניין ומתנאים משתנים אחרים (סטיות נרכשות - inherent deviations). סטיות כאלה מפורטות בנספח א' לתקן זה.
תקן זה מיועד למתכננים ולמבצעים. מטרת התקן לתת בידי המתכננים והמבצעים כלים למערכת בדיקה עצמית לצורך תכנון ובקרת איכות בשלבים השונים של תהליך הבניה ומיד לאחריו, כדי להבטיח רמת בניה ותפקוד נאותות.
כדי למנוע קשיים העלולים להיגרם מסטיות המידות מן המידות המתוכננות, הן בביצוע מלאכת הבניה והן בתפקוד הבניין הגמור, יש לקבוע מראש בעת התכנון את גבולי הסטיות המותרות לכל שלבי הבניה.
מידת הדיוק הנדרשת מהמבנה או מחלקיו מושפעת מאופיו ומייעודו של המבנה או של חלקיו, מדרישות התפקוד הנדרשות מהם ומדיננים אחרים החלים עליהם (כגון: תקנות התכנון והבניה).
ערכי הסטיות הנקובים בתקן זה נקבעו על פי הדרישות הנקובות בתקנים ישראליים החלים על מוצרי בניין או מלאכות בניין, כאשר קיימים תקנים כאלה, על פי הדרישות בתקנים זרים לאחר התאמתן לתנאי הארץ ועל פי מדידות שנערכו באתרי בנייה שונים בהתאם למפרט מכון התקנים הישראלי מפמ"כ 326.
בכל מקרה שקיימת סתירה בין דרישות תקן זה לדרישות שבתקנים ישראליים החלים על מלאכות או על מוצרים ספציפיים, דרישות התקן הספציפי הן הקובעות.



וכן עפ"י סעיף 2.1 פרק ב' של התקן :

כללי

הסטיות המותרות של המבנה או של חלקיו בהתאם לאופיים, לדרישות התפקוד החלות עליהם ולהתאמתם לדינים החלים עליהם (כגון: תקנות התכנון והבנייה) ייקבעו על ידי המתכנן ויצוינו בבידור.

בעת קביעת המידות יביא המתכנן בחשבון גורמים אלה:

3. הסטיות המותרות לפי תקן זה;
4. שינויים הצפויים במידות כתוצאה משינויים פיזיקליים⁽³⁾ או אחרים;
5. שינויים הצפויים במידות כתוצאה משקיעות של חלקי מבנה⁽³⁾;
6. התאמה למידות מינימום ומקסימום הנדרשות בתקנות, בהתחשב בעבודות הגמר ובסטיות המותרות בעבודות ובמוצרים.

כדי לעמוד בדרישות לסטיות המותרות בתקן וכדי למנוע הצטברות סטיות במהלך הקמת המבנה, ייעזר הקבלן במודד מוסמך, לפי הצורך או לפי דרישות המתכנן. זאת נוסף על הנדרש בתקנות התכנון והבנייה לגבי ביצוע מדידות של מקום החפירות המיועדות ליציאת היסודות ושל קומת המסד.

לפי הצורך יקבע המתכנן את השלבים במהלך הבנייה שבהם יבוצעו המדידות.

3. הליקויים המפורטים בחוות דעת זו, נבחנים עפ"י מספר קטגוריות:

3.1. חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה - 1965 הכולל:

3.1.1. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאים ואיגרותיו), התש"ל - 1970. בעניין זה יש להיצמד לתקנות גם אם הם עומדים בסתירה למפרט הטכני וזאת עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. ביין, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש:

בכל מקרה, אין ההתנאה החוזית יכולה להתנגש בהוראות קוגנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבנייה והתקנות על פיו.

3.1.2. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) התש"ל - 1970 ועדכונים משנים מאוחרות יותר. עפ"י סעיף 1.21 בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאים ואיגרותיו), נדרש:

מתקני תברואה ייבנו ויוותקנו לעניין מילוי אחר הוראות אלה, בהתאם להל"ת ולכללי המים (אבזורים לצרכי בית), התשכ"ד - 1964.

3.2. חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) התש"ן - 1990 ועדכונים משנים מאוחרות יותר.

3.3. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרות.

3.4. תקנים רשמיים ולא רשמיים:

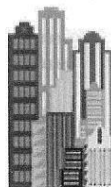
3.4.1. צו מכר הדירות (טופס של מפרט), התשל"ד - 1974, נדרש:

כל המוצרים והמלאכות יהיו לפי דרישות התקן הישראלי כאשר יש כזה

3.4.2. עפ"י תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואיגרותיו), התש"ל - 1970, סעיף מס' 1 מוגדר תקן כ:

"תקן" - תקן ישראלי, ובאין תקן כאמור - תקן של כל מוסד חבר בארגון הבינלאומי לתקינה (I.S.O.).

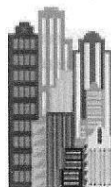
3.5. מסמכי התקשרות בין הצדדים (כגון תוכניות, מפרטים וכיוצא בזה), וזאת במידה והוצגו בפני לצורך הכנת חוות הדעת.



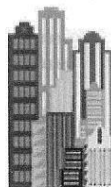
כללי

1. הנכס הנדון הינו דירה שבה 6 חדרים והוא נמצא בקומה 6 של בניין משותף שבו 12 קומות וזאת ע"פ ההגדרה שנקבעה בתקן ישראלי מס' 166 (כינוי הקומות בבניינים).
2. המבנה בנוי בשיטת בנייה נפוצה של קירות בנויים, קורות, עמודים ותקרות יצוקים במקום.
3. למבנה גג בטון שטוח.
4. ציפוי החוץ של המבנה עשוי אבן.
5. חוות דעת זו מתייחסת רק לליקויים בעבודות שכבר בוצעו.
6. באופן כללי, חוות הדעת עוסקת בטיב ביצוע העבודות וזאת עפ"י השוואה לדרישות התקנים, התקנות, המפרט ומסמכים שהוצגו בפני וזאת בעיקר בהיבטים הטכניים, ההנדסיים ואדריכליים. חוות דעת זו אינה מתייחסת להתאמות בין מצבו הפיסי של הנכס לבין הרישומים ברשויות שונות כגון עירייה, טאבו מנהל מקרקעי ישראל וכו' וזאת אלא אם כן צוינה אי התאמה כזו באופן מפורש. כמו כן הבדיקות בעיקרן הינן ויזואליות, לגבי ליקויים שניתן לאתרם בשלב זה של הבנייה. יתכנו ליקויים נסתרים שלא ניתן לאתרם כיום. בנוסף, בהעדר סט תוכניות קונסטרוקציה, אדריכלות, מערכות ופרטי בניין שונים, סביר להניח שקיימים ליקויים נוספים אשר אינם ניתנים לאיתור בשלב זה. בעתיד יתכנו ויתווספו ליקויים ו/או נזקים נוספים מעבר למפורט בחוות דעת זו, אשר יחשפו בעקבות הצגת מסמכים אלה או בעקבות ליקוי שלא ניתן היה לאיתור בהעדר מסמכים אלה. במקרה כזה, יתכן וחוות הדעת תעודכן או שיתווסף נספח.
7. חוות דעת זו ערוכה עפ"י דרישות תקנים ו/או תקנות שהיו בתוקף בזמן עבודות הבנייה.
8. יתכן בהחלט שבעתיד יופיעו סדקים ו/או רטיבויות בנכס אשר לא קיימים במועד הביקור, ולכן אינם נכללים בחוות דעת זו.

ממצאים:



1. **בנייה:**
 - 1.1 קיימים סדקים בקיר בחדר הפינתי, בחדר הורים, בחדר רחצה הורים ובחדר השירות.
 - 1.2 התקרה העשויה ממגשי פח בחדר השירות מפורקת והמגשים פגומים. יש לבצע תיקון והחלפה של החלקים הפגומים. (₪ 400)
 - 1.3 קיים סדק בין חיפוי החוף לקיר המבנה בגליפי החלונות. יש לבצע חיזוק לחיפוי החוף ע"י ברגים ותיקון הסדק. (₪ 800)
 - 1.4 קיים סדק אלכסוני במסתור הכביסה סביב החלון.
 - 1.5 קיים חור במעבר הצינורות במסתור הכביסה.
 - 1.7 לא בוצע בידוד תרמי ואקוסטי בין חדר רחצה כללי למרפסת השירות.
 - 1.6 יש לבצע חפיפה בין חיפוי השיש למטבח. לא תומחר בשלב זה.
2. **עבודות טיח וצבע:**
 - 2.1 בוצע עבודת טיח לא מפולסת ועקום בקיר הצפוני החדר הורים.
 - 2.2 בוצע עבודת טיח לא מפולסת בקיר מבואת הכניסה ומסביב לדלת הכניסה. (₪ 1,800)
 - 2.3 יש לבצע תיקוני טיח וצבע כלליים בדירה. (₪ 5,500)
 - 2.4 הטיח מעל ארגז התריס בוויטרונת חדר פינתי חלון מזרחי פגום. יש לתקן. (₪ 150)
3. **מסגרות:**
 - 3.1 קיים מרווח בין תחתית דלת הכניסה לריצוף מעל ל- 3 מ"מ. (₪ 250)
 - 3.2 צביעת מלבן דלתה כניסה לדירה בוצע באופן לקוי. יש לחדש את הצבע. (₪ 150)
 - 3.3 מלבן דלת הממ"ד עקום. יש לפרק ולהרכיב מחדש באופן מפולס, כמו כן יש לקבע את ידית דלת הממ"ד. (₪ 3,000)
4. **ריצוף וחיפוי:**
 - 4.1 קיימים חללים מתחת לאריחי הריצוף וישנם אריחים רופפים ושבורים והבדלי גוון במקומות פזורים בדירה. יש לפרק ולרצף מחדש כמן כן יש להשלים פנלים בנישת המקרר. (104 מ"ר X 350 ₪ / מ"ר = 36,400 ₪) לצורך תיקון הליקוי יש לקחת בחשבון שייתכן שהדירה לא תהייה ראויה למגורים בזמן ביצוע העבודות.
 - 4.2 קיימים כתמי שמן בחיפוי החוף. יש לבצע ניקוי. (₪ 200)
 - 4.3 בוצע חיבור לקוי בין חיפוי החוף לחלון ההדף. יש לבצע חיבור תקין, לא ניתן לתמחר בשלב זה.
 - 4.4 הבדלי גוון בחדר רחצה כללי סמוך לאמבט. יש להחליף (₪ 200)
 - 4.5 במקומות פזורים בדירה קיימים כתמים לבנים של מליחות מומסת המעידים על קיומה של לחות במצע מתחת



לריצוף, עם זאת נראה כי הרטיבות מתייבשת (גם עפ"י בדיקת מד רטיבות ועפ"י העובדה כי אין כתמי רטיבות בתחתית הקירות מעל הפנלים). יש לנהל מעקב ובמידה שתיגרם החרפה במצב הרטיבות יש לבצע תיקונים ככל שיידרשו.

5. אינסטלציה:

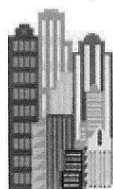
- 5.1 מכסה הביקורת של קולטן הביוב בולט מהחיפוי. במקרה הצורך לא ניתן לפרק. יש לבצע הרכבה של המכסה באופן תקין בחדר רחצה הורים, בחדר השירות ובשירותי אורחים. (1,800 ₪)
- קיימים כתמים לבנים של מליחות מומסת המעידים על קיומה של לחות במצע מתחת לריצוף, עם זאת נראה כי הרטיבות מתייבשת (גם עפ"י בדיקת מד רטיבות ועפ"י העובדה כי אין כתמי רטיבות בתחתית הקירות מעל הפנלים). יש לנהל מעקב ובמידה שתיגרם החרפה במצב הרטיבות יש לבצע תיקונים ככל שיידרשו.
- 5.2 בוצע חיבור לקוי בין השיש לחיפוי הקיר במטבח. יש לבצע מילוי מרווחים ע"י חומר אלסטי. (200 ₪)
- 5.3 חסר בולם זעזועים של המזגן במסתור הכביסה. (500 ₪)
- 5.4 לא יוצא אוויר קר ממערכת מיזוג האוויר. יש לבצע בדיקה ע"י מהנדס מיזוג ולבצע תיקונים לפי הנחיותיו. (1,500 ₪)
- 5.5 קיימות נזילות במערכת האינסטלציה מצינור קולטן הביוב ומברז השירותים. יש לתקן ע"י אינסטלאטור. (3,500 ₪)
- 5.6 קיימים קילופים והתפוררות של טיח וצבע מסביב לקולטן שנמצא במרפסת השירות. יש לנהל מעקב.
- 5.7 לא בוצע ניקוז במרפסת השירות.

6. חשמל:

- 6.1 קיימים מכסי חשמל פגומים בחדר רחצה הורים, בחדר השירות ובמרפסת. יש להחליף. (3 יח' X 80 ₪ / יח' = 240 ₪)
- 6.2 קיימים אביזרי חשמל מפורקים בחדר הצמוד לסלון, בחדר הפינתי ובממ"ד. (5 יח' X 60 ₪ / יח' = 300 ₪)
- 6.3 לא ניתן להתקין מפזר חום בתקרה המונמכת בחדר רחצה כללי.
- 6.4 יש להחליף מתג בתריס וויטרינת הסלון למתג חצי אוטומטי המאפשר בקרה על הסגירה.

7. נגרות:

- 7.1 הדלת בחדר הצמוד לסלון מתחככת בריצוף. יש לבצע כיוונים. (150 ₪)
- 7.2 ציפויי הדלתות בחדר רחצה כללי, בחדר השירות, בחדר האמצעי, בחדר ארונות ובחדר רחצה הורים פגומים. יש להחליף את כנפי הדלתות. (5 יח' X 900 ₪ / יח' = 4,500 ₪)
- 7.3 מלבני דלתות בחדר רחצה הורים ובחדר השירות עקומים. יש לפרק את המלבנים ולהרכיב מחדש. (2 יח' X 450 ₪ / יח' = 900 ₪)
- 7.4 כיוון הפתיחה של דלת החדר הפינתי לא תקין. יש להחליף את הכנף לכיוון פתיחה אחר. (1,700 ₪)
- 7.5 חסר מילוי מסביב למלבן הדלת בחדר רחצה כללי. (300 ₪)
- 7.6 ידיות הדלתות בחדרי הרחצה מפורקות. יש להחליף. (300 ₪)



7.7 קיימת חלודה במנעולים של הדלתות (חברת "פנדור") ועקב כך נוצרת בעיה בנעילה.

7.8 יש לבצע תיאום לדלת חדר רחצה כללי.

7.9 יש להרכיב רוזטות ב- 3 דלתות אשר נפלו ממקומם.

7.10 בדלת מרפסת השירות הברגים רופפים והמנעול מפורק. יש לחזק ובמידת הצורך החלפה.

8. אלומיניום:

8.1 בויטרינת הסלון ישנן גומיות מפורקות והזכוכית משוחררת. כמו כן הזכוכית בכנף האמצעית קצרה מהמסגרת ולא תואמת למידה הנדרשת. יש לבצע תיקונים הדבר מהווה מפגע בטיחותי יש לתקנו בדחיפות. (250 ₪)

ע"ג הזכוכית לא קיים סימון כלשהו המעיד כי מדובר בזכוכית בטיחותית (חותמת).

עפ"י תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאי ואגרותיו), התש"ל - 1970, חלק י"ד (מיון בנינים למטרות מסוימות ושימוש בחומרי בנייה), סימן ב', סעיף 14.01 נדרש, **ציטוט:**

השימוש בזכוכית הבנייה יהיה בהתאם לתקן ישראלי ת"י 1099 למעט חלק ג' שבו.

עפ"י תקן 1099, סעיף 2.1.2, מוגדרת השמשה כשמשה הנמצאת באזור סכנה. האזור שבו נמצאת השמשה עפ"י ההגדרה הינו אזור א-2. אזור א' הינו עפ"י סעיף 2.1.1, **ציטוט:**

אזור מגורים - מקום מגורים פרטי, כגון: בית יחיד או דירות בבניין מגורים.

מיקום מס' 2 הינו עפ"י סעיף 2.1.2, בתקן הנ"ל, **ציטוט:**

שמשה המותקנת במעקה או הרחוקה עד 900 מ"מ מהריצפה.

לגבי שמשה באזור א-2, נדרש עפ"י סעיף 2.2.2 (ג) בתקן הנ"ל שתותקן זכוכית בטיחות שכבות או זכוכית מוקשית, **ציטוט:**

שמשה, שמיקומה 2 באזור א' - למעט שמשה במעקה, תזוגג בכל מיני הזכוכית. שמשה במעקה תזוגג רק בזכוכית בטיחות שכבות או בזכוכית בטיחות מוקשית.

זכוכית בטיחות מוקשית מוגדרת עפ"י סעיף 104.2.2 בתקן הנ"ל, **ציטוט:**

זכוכית בטיחות מוקשית - זכוכית שחוסמה לשם הקשייתה. זכוכית בטיחות מוקשית עובי היטב בהולם, אך לאחר שהתהווה כוח שבר, אינה מהווה מחסום מפני נפילה. הזכוכית תתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 546.

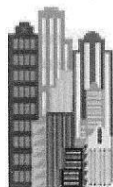
זכוכית בטיחות שכבות מוגדרת עפ"י סעיף 104.2.3, בתקן הנ"ל, **ציטוט:**

זכוכית בטיחות שכבות - שכבות זכוכית אחדות מודבקות באמצעות חומר פלסטי. זכוכית בטיחות שכבות מהווה מחסום מפני נפילה, גם לאחר שהתהווה בה שבר. עובי שכבת הפלסטיק בזכוכית בטיחות שכבות יהיה לפחות 0.38 מ"מ. תיאור מפורט של הפלסטיק מצוי בנספח של התקן האמריקני ANSI Z1975-97.1. הזכוכית תתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 546.

הזכוכית צריכה להיות מסומנת בסימן ברור ובר קיימא וזאת כנדרש ע"פ תקן 938, חלק 3 סעיף 2.1.1, **ציטוט:**

סימון לוח זכוכית בטיחות

כל לוח זכוכית מחוסמת וכל לוח זכוכית שטוחה מצופה פלסטיק יסומן על ידי היצרן בסימן בר קיימא, שאינו ניתן להסרה. מרכז הסימון יימצא במרחק $(5 \pm 30 \text{ מ"מ})$ מקצות הלוח הסמוכים. כל לוח זכוכית רבודה יסומן בהדפסה בכמה מקומות על הלוח. הסימונים יהיו ממוקמים בשורות, והמרחק בין צירי הסימונים בשני הכיוונים



אופקי ואנכי) לא יהיה גדול מ- 75 מ"מ. הסימון יהיה ניתן להסרה על ידי ממש זול ומצוי, כגון: כוהל, אצטון.
לוח אסימטרי שסוג בהתאם לחוזקו בהולם כמפורט בסעיף 1.5.2, יסומן על הצד נערכה בדיקת החוזק בהולם.

הסימון יכלול פרטים אלה:

- שם היצרן וסימן המסחר הרשום שלו.
- כיסוי לוח זכוכית הבטיחות בהתאם למינוי, לפי פירוט זה:
 - לוחות זכוכית מחוסמת: יסומנו הכינויים לפי סעיף 1.4.1.
 - לוחות זכוכית רבודה: יסומנו הכינויים לפי סעיפים 1.4.1, 1.4.2.
 - לוחות זכוכית שטוחה מצופה פלסטיק: יסומנו הכינויים לפי סעיפים 1.4.1, 1.4.2, ו- 1.4.3.
- סוג הלוח במילים אלה:
 - "סוג A" או "סוג B" או "סוג C", לפי העניין, אם סוג זכוכית הבטיחות מתאים לנקוב בסעיף 1.5.1.
 - "סוג AO" בצד זה בלבד, או "סוג BO" בצד זה בלבד, או "סוג CO" בצד זה בלבד, לפי העניין, אם סוג זכוכית הבטיחות מתאים לנקוב בסעיף 1.5.2.

דוגמאות לסימון מין הלוחות וסוגם:

- לוח זכוכית רבודה אסימטרי, שסוג בהתאם לחוזקו בהולם סוג B, יסומן במילים: רבודה, אסימטרי, סוג B.
- לוח זכוכית שטוחה מצופה פלסטיק, אסימטרי, שאינו מיועד לשימוש פנים בלבד ושסוג בהתאם לחוזקו בהולם סוג C יסומן במילים:
שטוחה + פלסטיק, אסימטרי, סוג C
- לוח זכוכית שטוחה מוצפה פלסטיק, סימטרי, המיועד לשימוש פנים בלבד ושסוג בהתאם לחוזקו בהולם סוג C, יסומן במילים:
שטוחה + פלסטיק, שימוש פנים, סוג C

על הקבלן להציג אישורים כי הזכוכית הינה "זכוכית בטיחותית". במידה ויתברר כי מדובר בזכוכית פשוטה, יהיה צורך בהחלפתה.

8.2 החלון בחדר הצמוד לסלון לא נסגר. (100 ₪)

8.3 מלבן וויטרינת הסלון פגום. יש להחליף אלמנט. (200 ₪)

8.4 וויטרינת הסלון לא נסגרת. (100 ₪)

8.5 החלון בחדר הפינתי לא מחובר לקיר (ישנו מרווח). (150 ₪)

8.6 הכנפיים בחלון הגליוטינה במטבח לא זזים. יש לבצע כיוונים. (150 ₪)

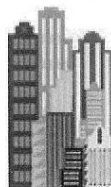
8.7 אין סטופר בחלון הקיפ בחדר רחצה כללי. (200 ₪)

8.8 הידית בחלון הגזים בממ"ד שבורה. בנוסף, תריס חלון הממ"ד לא נכנס ונתקע במסלול הורטיקאלי הימני ולכן גם אינו נסגר. יש להחליף ולבצע תיקונים ע"י חברת היצרן של החלון. (150 ₪)

8.9 קיימת נפיחות וקילוף בחלון בחדר שינה הורים. יש לבדוק את איטום וניקוז החלון כנדרש.

8.10 גומיות הזיגוג בחלונות הדירה קצרות. יש להחליפן.

8.11 תריס הגלילה בחדר שינה האמצעי אינו פועל באופן תקין ונתקע בעת ההפעלה. יש לבצע כיוונים ותיקונים נדרשים.



ליקויים שבאחזקת הדייר:

קיימים חורים בחיפוי הקירות בחדר רחצה הורים (2 יח'). יש להחליף. (400 ₪)

אין ראש טוש בחדר רחצה הורים. יש להשלים. (150 ₪)

מושב האסלה שבור בשירותים. יש להחליף. (100 ₪)

אומדן עלויות לתיקונים:

₪ 66,590	סה"כ עלויות (בשקלים חדשים):
₪ 6,659	פיקוח הנדסי (10%):
₪ 13,184	מע"מ (18%):
₪ 86,433	סה"כ כולל מע"מ:

הערות:

1. המחירים מחושבים ע"פ עלויות לתיקון ע"י הדיירים באמצעות קבלן פרטי.
2. יש לקחת בחשבון כי יתכן פער גדול בתמחור בין קבלן לקבלן. תתכן התייקרות של עד כ-50% מהמחירים הנקובים לעיל.
3. במהלך התיקונים אפשר להתגורר בדירה, אך תיגרם אי נוחות לדיירים עקב כך.
4. חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של עגמת נפש וכו'. יש להתייעץ עם עורך דין בהקשר זה.

המהנדס העורך והבודק

יצחק אולשבע
מהנדס אזרחי
64154710