



סימוכין :  
תאריך :

לכבוד ועד הבית ,

**הנדון: חוות דעת וממצאי ביקורת ליקויי בניה**

אני הח"מ נתבקשתי ע"י נציגות הדיירים לתת את חוות דעתי המקצועית לעניין ליקויי בניה לגבי נכס שכתובתו .

הנכס נרכש מ . עבודות הבניה בוצעו ע"י .

הביקור נערך בתאריך .

חוות הדעת המצורפת בזאת נועדה להציג את העובדות המקצועיות שנבחנו ונבדקו ע"י הח"מ, ולהציג את הדרישות המחייבות תיקון והערות אחרות לפי עניין.

אני נותן חוות דעתי זו במקום עדות בבית המשפט 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 עדות שניתנת בבית המשפט.

שם המומחה : , מס' ת.ז. :

ואלה פרטי השכלתי :

ואלה פרטי ניסיוני :



שם המומחה: [REDACTED], מס' ת.ז.: [REDACTED]

ואלה פרטי השכלתי:

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

ואלה פרטי ניסיוני:

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

1. לצורך הכנת חוות הדעת, עיינתי בחומרים המקצועיים הבאים תוך הנחייה והשוואה אליהם:

- 1.1 תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל – 1970, על עדכוניו ונספחיו.
- 1.2 חוק המכר (דירות) תשל"ג – 1973.
- 1.3 הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל - 1970 על עדכוניו ונספחיו.
- 1.4 חוק ותקנות בנושא חשמל (חוק החשמל) תשי"ד – 1954 על עדכוניו ונספחיו.
- 1.5 מפרט כללי לעבודות בניה – בהוצאת משרד הביטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון (הספר הכחול). במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבניה.
- 1.6 תקנים ישראלים ומפרטי מכון בתחום הבניה. בהוצאת מכון התקנים הישראלי (מת"י).
- 1.7 תקנות הג"א, תקנות התגוננות אזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), תש"ן – 1990.
- 1.8 הנחיות לתכנון חנייה – בהוצאת משרד התחבורה / מינהל היבשה – אגף תכנון תחבורתי.
- 1.9 הוראות כבוי אש.
- 1.10 תכניות אדריכליות – גרמושקה.



## 2. כללי הבניה שלפיהם נבחנים הליקויים המפורטים בחוות דעת זו, מחולקים למספר קטגוריות:

### 2.1 חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965 הכולל:

- 2.1.1 תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), תש"ל – 1970.  
בעניין זה יש להיצמד לתקנות גם אם הן עומדות 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), שם נפסק כי:  
**"בכל מקרה, אין ההתנאה החוזית יכולה להתנגש בהוראות קוגנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבניה והתקנות של פיו".**
- 2.1.2 הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל – 1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר.  
עפ"י סעיף 1.21 בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), נדרש כי:  
**"מתקני תברואה ייבנו ויותקנו לעניין מילוי אחר הוראות אלה, בהתאם להל"ת ולכללי המים (אביזרים לצרכי בית), התשכ"ד – 1964".**
- 2.2 חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) תשי"ן – 1990 ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
- 2.3 חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנים משנים אחרות.
- 2.4 תקנים רשמיים ולא רשמיים:
- 2.4.1 צו מכר הדירות (טופס של מפרט), התשל"ד – 1974, נדרש כי:  
**"כל המוצרים והמלאכות יהיו לפי דרישות התקן הישראלי כאשר יש כזה".**
- 2.4.2 עפ"י תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאיו ואגרות), תש"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)".**
- 2.4.3 בפסק 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), נפסק:  
**"מאחר ולא דובר במפרט על תקן רשמי, יש לפרש כחל על כל תקן שהוצא על ידי מכון התקנים בישראל, בין אם הוא תקן זמני (ס' 7 א' לחוק התקנים) ובין אם הוא רשמי (ס' 8 לחוק הנ"ל)".**



- 2.5 מפרט כללי לעבודות בניה, הידוע גם בשמות אחרים ("הספר הכחול", "המפרט הבינמשרדי") – בהוצאת משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון.  
במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבניה, אשר חלקם לא זכה להתייחסות הן בתקנים (רשמיים ולא רשמיים), הן בתקנות התכנון והבניה והן במפרטים של מכון התקנים (מפמכ"ים).  
מפרט זה הינו מסמך מקובל בשימוש יומיומי בענף הבניה וניתן להסתמך בו להגדרה של כללי המקצוע המקובלים בענף.
- 2.6 פסקי דין העוסקים בסוגיות הנדסיות שלגביהם התקנים והתקנות הקיימים אינם נותנים מענה, אשר עוזרים לשקול את התיקונים הנדרשים בנושאים הנדסיים אלה.
- 2.7 סעיף 52 לחוק המקרקעין, תשכ"ט-1969, מגדיר "רכוש משותף" כך:  
"רכוש משותף" - כל חלקי הבית המשותף חוץ מן החלקים הרשומים כדירות, ולרבות הקרקע, הגגות, הקירות החיצוניים, המסד, חדרי המדרגות, מעליות, מקלטים, וכן מתקני הסקה או מים וכיוצא באלה המיועדים לשמש את כל בעלי הדירות או מרביתם אפילו הם בתחומי דירה מסוימת.

### 3. ציוד עזר שברשותי להכנת חוות דעת מומחה:

- 3.1 פלס מים דיגיטאלי.
- 3.2 מד לחות דיגיטאלי לבדיקת לחות על מישור ובבדיקה חודרת מסוג BLD5365  
Surveymaster.
- 3.3 מד-טווח לייזר מקצועי, דגם "DLE 40 Professional", חברת BOSCE.
- 3.4 מטר למדידה.
- 3.5 מפתח עלים לבדיקה מדויקת של עובי זעיר וסרגל מתכת 15 ס"מ.
- 3.6 כלי לבדיקת זווית ישרה.
- 3.7 מכשיר לייזר לבדיקת סטיות צירי הקירות, מקבילות ומישוריות רצפות וקירות.
- 3.8 פטיש לבדיקת תשתית חיפויים ורצפות.
- 3.9 מד עובי זכוכית.
- 3.10 מצלמה דיגיטאלית.

#### 4. כללי:

- 4.1 הנכס הנדון הינו מבנה מגורים משותף שבו 9 קומות מגורים + קומת גג וקומת מרתף.
- 4.2 למבנה גג בטון שטוח.
- 4.3 במבנה 43 יח"ד. כל יחידות המגורים במבנה נמצאות מעל רום הכניסה הקובעת למבנה.
- 4.4 המבנה מוגדר כ-"גבוה" וזאת ע"פ ההגדרה בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאים ואיגרותיו) תש"ל 1970, פרק 3.1 (היתר בנייה ודרישות בנייה) סעיף מס' 1.
- 4.5 קירות חוץ המבנה מחופים שילוב אבן וטיח אקרילי.
- 4.6 הבניין אוכלס ומחובר לתשתיות מים, חשמל, גז ותקשורת.
- 4.7 עקב לכלוך במרצפות ובחיפויים ייתכנו ליקויים שיתגלו לאחר ניקיון יסודי של הדירה. עוד יצוין כי יש לבצע ניקיון יסודי בכל קופסאות הניקוזים, בקרה ומחסומי רצפה.
- 4.8 הבדיקה מסתייעת במכשור לא-הרסני והיא בעיקרה ויזואלית לגבי ליקויים בעבודות שכבר בוצעו ושניתן לאתרם בשלב זה. ייתכנו ליקויים נסתרים שלא ניתן לאתרם במועד הבדיקה או שטרם הופיעו סימנים לזיהויים, ולכן ייתכן כי בעתיד יתווספו ליקויים ו/או נזקים נוספים מעבר למפורט בחוות דעת זו. במקרה כזה, ייתכן וחוות הדעת תעודכן או שיתווסף לה נספח נוסף.
- 4.9 הממצאים והנתונים בחוות הדעת נכונים ליום ביצוע הביקורת, כמצוין בתאריך בתחילת חוות דעת זו.

## 5. הליקויים:

### 5.1 פיתוח שטח וחוף המבנה

- 5.1.1 אבני שפה – אבני שפה באזור כניסת כלי הרכב למרגש אינן נצבעו במלואן. כמו כן, באותו האזור נמצאו סדקים בבטון המקיף את נקודת הניקוז. בנוסף, צביעה ע"ג ריצוף החוף לסימון רחבת הצלה וכו' מתקלפת.



אופן התיקון: יש להשלים את מלאכת צביעת אבני השפה וצביעת הסימונים. כמו כן, יש לתקן את הסדקים בבטון באמצעות תערובת בטון פולימרי מועשר או ש"ע לקבלת מראה אחיד ואסתטי.  
עלות התיקון: 1,000 ש"ח

- 5.1.2 טיח חוץ – באזורים פזורים בהיקף הנכס נתגלו קילופים בשכבת טיח החוץ. יודגש כי יש לטפל באופן יסודי באזורי ההשקות בין ריצוף החוף לשכבת הטיח של הבניין והגדר הבנויה בהיקף המגרש ובתקרה בכניסה לחניון המבנה. בנוסף, חלקה העליון האופקי של הגדר הבנויה בגבול המגרש המזרחי נותר חשוף ללא כל חיפוי.  
עוד יצויין כי נמצאה צנרת הבולטת ממישור הקיר בחזית המערבית של הנכס.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1920, חלק 2, סעיף 3.1, ציטוט:

המראה של מערכת הטיח גימור הטיח וגוונו יתאימו למוזמן. במערכת טיח המיועדת לגימור בשכבת צבע בלבד, לא יראו סדקים שעוביים גדול מ- 0.3 מ"מ.

וכמו כן, עפ"י סעיף 6.2 בתקן, ציטוט:

כל פגם מכני הנוצר בשכבות הטיח כתוצאה מפעולה כלשהי יתוקן מיד בעת הביצוע או בעת הבדיקות לאחר תום הביצוע. מתקנים תוך שמירת האטימות ושאר התכונות הנדרשות מהמערכת ולפי הוראות יצרן הטיח.

אופן התיקון: יש לבצע תיקוני טיח לקבלת גמר אחיד ורצוף כמוזמן. יודגש כי יש לטפל באופן יסודי באזורי ההשקות בין ריצוף החוץ לשכבת הטיח של הבניין והגדר הבנויה בהיקף המגרש, יש לדאוג לגמר מותאם לתנאי חוץ. בנוסף, יש לבצע גמר טיח בשלח הגדר המתוארת. את הצנרת הבולטת יש להשקיע אל פנים הקיר. עלות התיקון: 3,500 ש"ח





5.1.3 גמר בטון חשוף – נמצא גמר לקוי הכולל צביעה בלתי אחידה, חורים, סדקים וחוטאי קשיר זיון ורכיבי פלדה בולטים מהמישור. נראה כי לא בוצעו עבודות הכנה טרם עבודות הצביעה. האזורים הם: כל קומת המרתף (חניה תת קרקעית) לרבות חדר משאבות.



הליקוי מנוגד לקבוע במפרט הכללי לעבודות בניה, סעיף 11031, ציטוט:

משטחי טיח ובטון - כל משטחי טיח ובטון ינוקו היטב מגרגירי חול, זנבות מלט, כתמים, פריחות, אבק ולכלוך. יש לסתום חורים, שקעים ליד ברזל זיון, סדקים ושאר פגמים באמצעות מלט צמנטי עד שהמשטח יהיה חלק, אחיד וישר. אם ישנם קצוות של חוטי קשירת זיון, יש לקצצם לעומק שלא יפחת מ-10 מ"מ מתחת לפני המשטח, ולסתום החורים כנאמר לעיל.

כמו כן, הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 1, סעיף 3.3, ציטוט:

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

וכמו כן, עפ"י סעיף 1.3.9 בתקן, ציטוט:

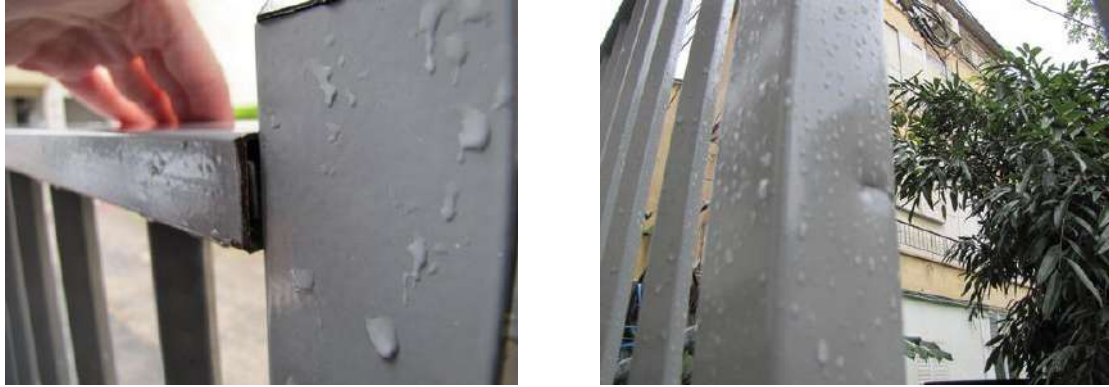
המזמין:  
בעל הנכס או מי שבעל הנכס ייפה את כוחו להתקשר עם קבלנים לביצוע מלאכת הצביעה, כולה או חלקה.

אופן התיקון: יש לבצע סתימת חורים וסדקים, להסיר רכיבי מתכת הבולטים ממישור הקיר ולצבוע לקבלת גמר כמפורט בתקנים הרלוונטים. עלות התיקון: 10,000 ש"ח





5.1.4 גדר גבול מגרש (גדר פלדה) – נמצאו פגיעות בשכבת הצבע.  
נמצאו פגיעות מכאניות על חלק מאנכי הגדר באזור החניה.  
קטע הגדר באזור דרום מערב (לכיוון הרחוב) אינו מחוזק כהלכה.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 2, סעיף 4.3.1, ציטוט:

בדיקה חזותית  
בודקים את הצבע בבדיקה חזותית, בזווית אלכסונית ובמרחק 0.5  
מטר מהמשטח הנבדק. לא ייראו על הצבע שלפוחיות, לועות,  
חרירים, סריטות, סימני נזילה או דמע.  
גימור הצבע וגונו יתאימו לדרישות התכנון.

וכמו כן, עפ"י סעיף 4.1 בתקן, ציטוט:

צביעת רכיבים הנצבעים לאחר הרכבתם במקום יעודם בבניין נעשית  
באופן שלא יפגע ברכיבים או במלאכות אחרות בבניין.

אופן התיקון: יש לשייף את שכבת הצבע באזורים הפגועים, וליישמה מחדש כולל  
צבע יסוד וצבע גמר כנדרש או לחילופין צבע דו-רכיבי.  
את האנכים הפגועים מכאנית יש להחליף באנכים תקינים.  
את קטעי הגדר הרופפים יש לקבע.  
עלות התיקון: 1,800 ש"ח

5.1.5 אבנים משתלבות שבורות – ברחבה המרוצפת בהיקף המבנה נמצאו אבנים  
משתלבות פגומות שפניהן שבורים וסדוקים. בנוסף, נמצאו אזורים בהם מלאכת  
בריצוף אינה הושלמה.



הליקוי מנוגד לקבוע ת"י 1571, סעיף 2.1.6, ציטוט:

#### אבני הריצוף

אבני הריצוף יתאימו לתקן ישראלי ת"י 8.

וכמו כן, עפ"י תקן ישראלי 8, סעיף 2.6, ציטוט:

#### גימור

פני המוצר יהיו שלמים. גימור הפיאה העליונה של המוצר יהיה חלק, או אגרגט חשוף (כגון גרנוליט רחוק) או מחורץ, או כל גימור אחר המוסכם בין המזמין לבין היצרן.

אופן התיקון: יש לפרק את האבנים המשתלבות הפגומות ולרצף מחדש לקבלת גימור כמוזמן בהתאם למפורט בתקן ישראלי 1571, סעיף 6.3.2, ציטוט:

לתיקון נזקים באבני ריצוף מבצעים פעולות אלה:  
א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;  
ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;  
ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד ו-ה.

בנוסף, יש להשלים את הריצוף באזורים החסרים.

עלות התיקון: 90 ש"ח X 50 מ"ר = 4,500 ש"ח

5.1.6 הפרשי גובה בין אבנים משתלבות - נמצאו הפרשי גובה הגבוהים מ-2 מ"מ בין שתי אבנים סמוכות לרבות בין אבנים משתלבות לאבני שפה.



הליקוי מנוגד לקבוע ת"י 1571, סעיף 5.3.6.2, ציטוט:

**מישוריות מקומית**

בבדיקה זו מודדים את הפרש הגובה שבין אבני ריצוף סמוכות. בודקים במד-עומק המאפשר קריאה בדיוק של 0.5 מ"מ או דיוק טוב יותר. משעינים את מד-העומק ביציבות על אבן ריצוף אחת, ומודדים את הפרש הגובה בינה לבין אבן הריצוף הסמוכה.

וכמו כן, לפי טבלה 2 באותו התקן, ציטוט:

טבלה 2 - דרישות תפקוד ספציפיות למיסעה (המשך)				
מספר סידורי	האופיין הנבדק	יחידות מידה	תדרישה	בדיקה לפי הסעיף בתקן זה או לפי תקן אחר
6	מישוריות פני שכבת הריצוף הסטייה ממישוריות כללית <sup>(2)</sup>	מ"מ	5 מקסי	5.3.6.1
		מ"מ	2 מקסי	5.3.6.2



אופן התיקון: יש לפרק את האבנים המשתלבות אשר הפרש הגבהים בניהן חורג מהתקן המפורט ולרצף מחדש לקבלת מישקים אחידים בין האבנים בהתאם למפורט בת"י 1571, סעיף 6.3.1.1, ציטוט:

לתיקון מרווחים שנפתחו או מרווחים לא שווים במישקים מבצעים פעולות אלה:  
ד. מפרקים את הריצוף באזור הניזוק (אבני הריצוף), ומרחיקים את החול משכבת ההנחה;  
ה. מעבדים מחדש את פני התשתית (תיחום, הרטבה וכבישה);  
ו. מפזרים מחדש חול לשכבת ההנחה;  
ז. מניחים את אבני הריצוף כנדרש, כדי לקבל מישקים ברוחב שווה;  
ח. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.1 ב עד ה לעיל.

את המישקים יש למלא בחול כמפורט בתקן.  
עלות התיקון: 90 ש"ח X 100 מ"ר = 9,000 ש"ח

5.1.7 מישקים בין אבנים משתלבות - ברחבה המרוצפת בהיקף המבנה מילוי המישקים נשטף עם הגשם, הדבר גורם לתזוזת האבנים ממקומן. מדובר בגימור לא מקצועי. בנוסף, נותרו מרווחים פתוחים בהשקות בין אזורים מרוצפים למבנה ולגדר הבנויה.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1571, סעיף 3.2, טבלה-2, ציטוט:

טבלה 2 - דרישות תפקוד ספציפיות למיסעה				
מספר סידורי	האופיין הנבדק	יחידות מידה	הדרישה	בדיקה לפי הסעיף בתקן זה או לפי תקן אחר
5	אופייני מישקים בשכבת הריצוף רוחב המישקים הסטטילה משרותי(א)	מ"מ	2 עד 3	5.3.5.1
				5.3.5.2
				5.3.7
				המישקים יהיו ממלאים בחול עד פני הריצוף

אופן התיקון: יש למלא את המישקים בין האבנים בחול בהתאם למפורט בתקן ישראלי 1571, סעיף 6.3.1.1, ציטוט:

לתיקון נזקי איבוד חול במישקים מבצעים פעולות אלה:  
ט. מטאטאים ומנקים את פני המיסעה;  
י. מפזרים חול למילוי מישקים על פני המיסעה;  
יא. מטאטאים עד להחדרת החול לתוך המישקים;  
יב. מהדקים במרטט שטח לייצוב החול ולמילוי מושלם של המישקים;  
יג. מסלקים את עודפי החול מפני המיסעה.

בנוסף, מרווחים פתוחים בהשקות בין אזורים מרוצפים למבנה ולגדר הבנויה, יש למלא בבטון.

עלות התיקון: 20 ש"ח X 300 מ"ר = 6,000 ש"ח

עלות כוללת לפרק 5.1: 35,800 ש"ח



## 5.2 גגות

5.2.1 מעקה בנוי לאורך הגג - לא בוצע אף מים לאורך כל היקף המעקה הבנוי. הדבר גורם להצטברות לכלוך בעקבות נזילת מי גשם ע"ג הקיר. טיח החוץ לאורך המעקה הבנוי לא בוצע באופן אחיד ואסתטי.



הליקוי מנוגד לקבוע תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) התש"ל - 1970, סעיף 5.36, ציטוט:

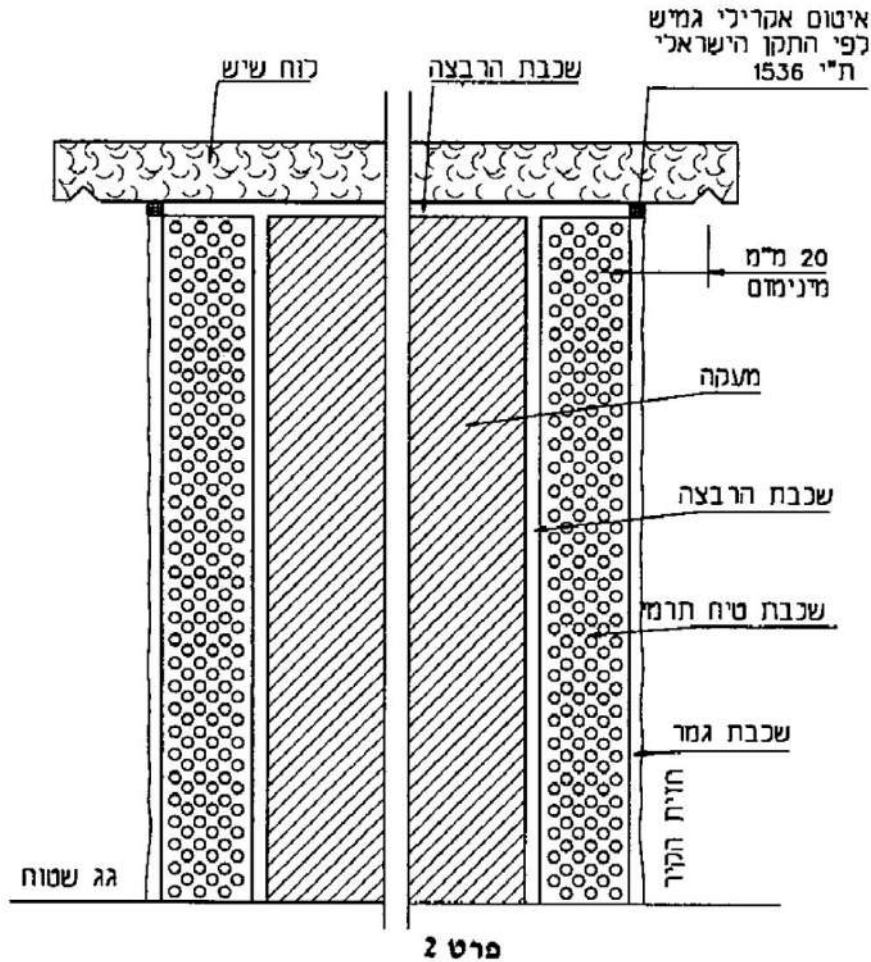
- (א) קיר הנמשך והעולה מעל פני גג יכוסה בנדבך ראש שמשטחו העליון יהיה משופע כלפי הגג.
- (ב) נדבך ראש יהיה עשוי מחומר מגן אשר ימנע חדירת מים ורטיבות לקיר.

בנוסף, הליקוי מנוגד במפרט הכללי לעבודות בנייה, סעיף 14035, ציטוט:

בהעדר הוראות אחרות יהיה נדבך הראש מאבן אחת לרוחב הקיר או המעקה. השטח העליון יהיה בשיפוע כלפי הגג, או המרפסת בשיעור 5% לפחות. פני הנדבך מצד הגג יבלוט מעבר למישור הקיר (כולל טיח) ב-20 מ"מ. פני הנדבך בחזית יהיו במישור הקיר, בנסיגה או בבליטה ממנו כמצויין בתוכניות. אם לא פורט, יבלוט נדבך הראש 20 מ"מ ממישור הקיר ויותקן בו חריץ מדלף ("אף מים").



מצ"ב פרט לביצוע כרכוב עליון מתוך תקן ישראלי 1414, חלק 3 :



**ציור א5 - פרט כרכוב עליון**

אופן התיקון : יש לסתת אף מים רצוף לאורך אבני הקופינג ולוודא כי מידת הבליטה של אבני הקופינג ממישור הקיר תהיה אחידה בהתאם להנחיות ולפרטים המצורפים.

עלות התיקון : 200 ש"ח X 40 מ"א = 8,000 ש"ח

5.2.2 מעקה בנוי לאורך הגג - נתגלו שברים וסדקים ב-30 אבני חיפוי (קופינג).

גג תחתון: 28 אבני קופינג.

גג עליון 1 : 1 אבני קופינג.

גג עליון 2 : 1 אבני קופינג.





הליקוי מנוגד לקבוע במפרט הכללי לעבודות בנייה, סעיף 10051, ציטוט:

כל אריח ייבדק עם הוצאתו מהאריזה ואם ימצא עקום, פניו פגומים או סדוקים, מקצועותיו שבורים וכו' הוא יסולק מהאתר. אריח פגום שהודבק לקיר יעקר ויוחלף באריח טוב.

אופן התיקון: יש לפרק את אבני המעקה הפגומות, הרובה והצמנט, לפנותם ולחפות מחדש באבן תקינה או לבצע תיקוני דבק שיש במידת הניתן.  
עלות התיקון: 100 ש"ח X 30 אבנים = 3,000 ש"ח

5.2.3 אותרו נקודות כשל בקיבוע פרופיל האלומניום לקצוות היריעות הביטומניות בהיקף המעקה הבנוי. אותרו 12 נקודות כשל לרבות בגגות העליונים.

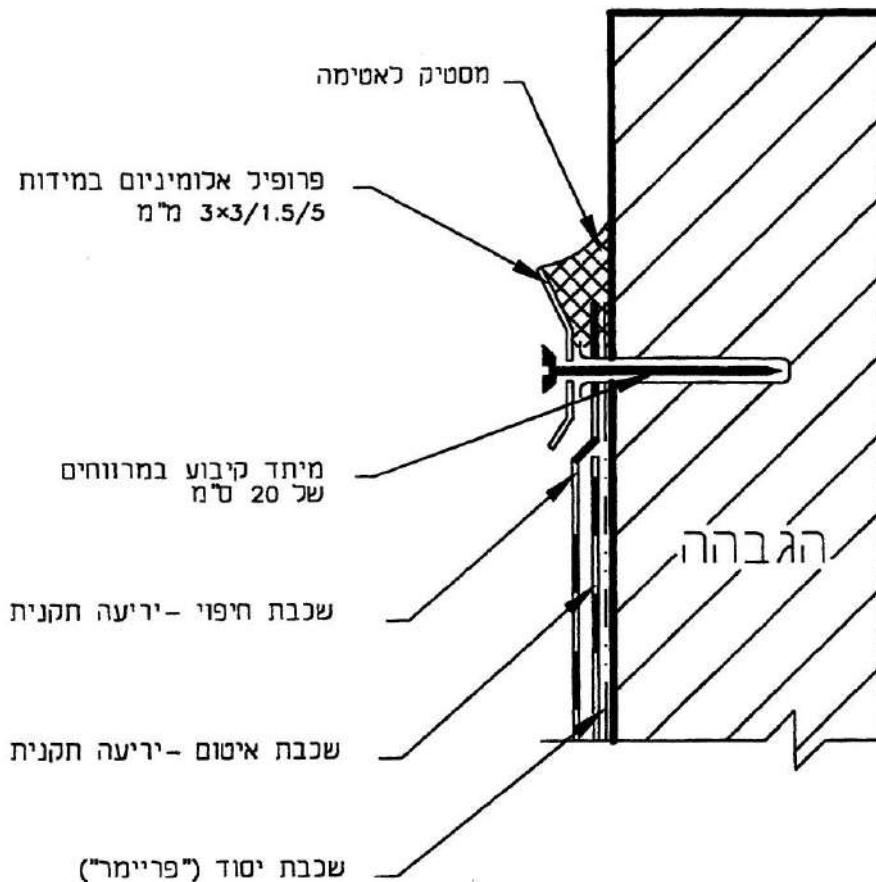




הליקוי מנוגד לקבוע בתקן ישראלי 1752, חלק 2, סעיף 4.2.4.2, ציטוט:

יש לתכנן קיבוע מכני בקצה העליון של היריעה במקרה שהגבהה שעליה היא מותקנת אינה בעלת אף מים העומד בדרישות התקן הישראלי ת"י 1752 חלק 1...  
דוגמא לפרט של קיבוע מכני ראו בציור 5.

מצי"ב ציור 5 מתוך התקן המפורט:



ציור 5 - דוגמה לפרט קיבוע מכני

אופן התיקון: יש לתקן את נקודות הכשל בהיקף הגג לפי המפורט.  
עלות התיקון: 2,400 ש"ח

5.2.4 הגבהות ותמיכות לתעלות הורכבו באופן שעלול לפגוע במערכת איטום הגג. ההגבהות והתמיכות בוצעו ע"י שאריות חומרי בניין מאולתרים (לבני אקרשטיין).



אופן התיקון : יש להשלים תושבות כנדרש.  
עלות התיקון : 1,500 ש"ח

5.2.5 דרך הגג עוברת צנרת חודרת שקוטרה מתחת ל-2" ללא שרוול. מספר החדירות שבוצעו ללא שרוול : 2.



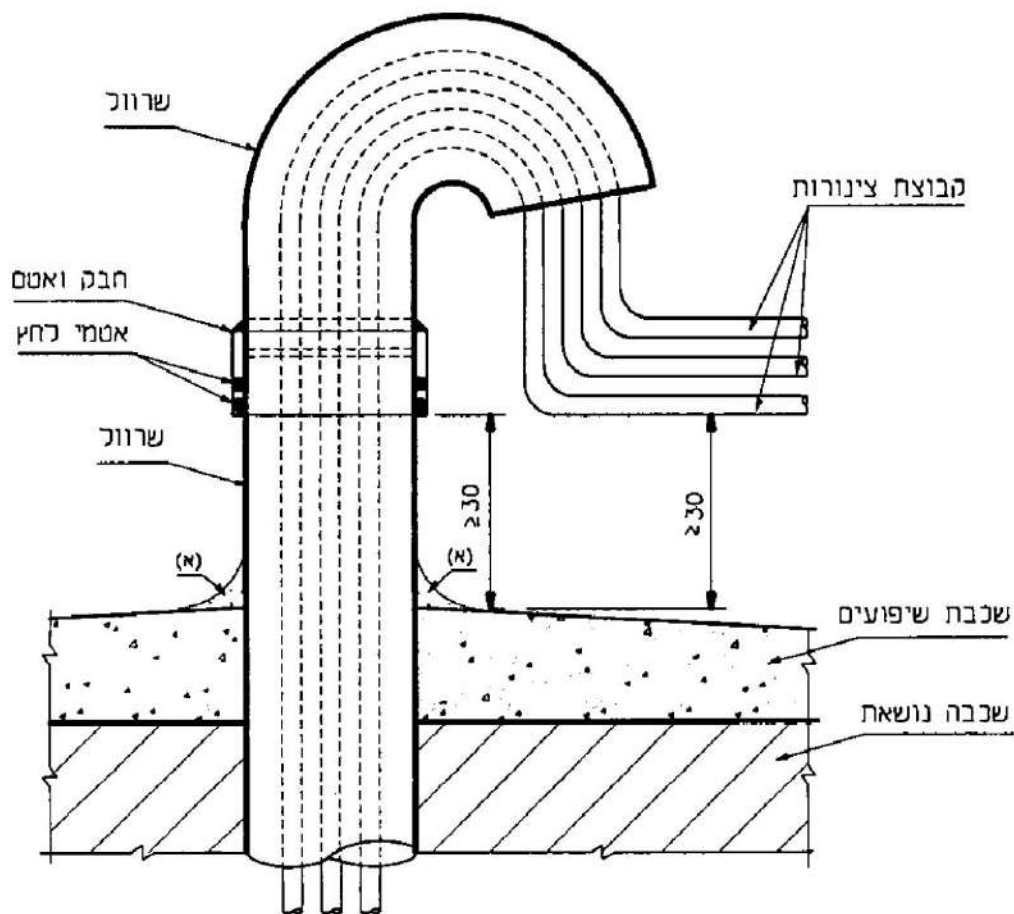
הליקוי מנוגד לקבוע בתקן ישראלי 1752, חלק 1, סעיף 3.2.5.2, ציטוט :

צינורות חודרים שקוטרם קטן מ-2" יועברו דרך שכבות הגג בתוך צינור שקוטרו 2" לפחות (להלן "שרוול").  
השרוול יעמוד בכל הדרישות החלות על צנרת חודרת המפורטות בסעיף 3.2.5.1 ובדרישות שלהלן:  
- קוטר השרוול יותאם למספר הצינורות העוברים דרכו, לקוטרם ולאופיים, כך שיאפשר תחזוקה והחלפה של הצינורות.  
- אפשר לבנות שרוול בקוטר גדול, משני חלקים, האחד אנכי והשני מכופף, כדי להקל על העברת הצינורות דרכו.



- המרחק בין תחתית החבק לפני שכבת השיפועים והמרחק בין תחתית הצנרת האופקית לשכבת השיפועים יהיה 30 ס"מ לפחות (ראו ציור 15).
- אם השרוול מסופק עם צווארון לצורך חפייה אופקית עם שכבות האיטום, יהיה רוחב הצווארון 120 מ"מ לפחות לכל כיוון. הצווארון יהיה עשוי חומר היוצר חיבור אטום בינו לבין שכבות האיטום.

מצ"ב ציור 15 מהתקן המפורט:



הערה לציור:

(א) הצורך בהעגלה ייקבע לפי שיטת האיטום המתוכננת.

**ציור 15 - שרוול למעבר קבוצת צינורות דרך הגג**

(המידות בסנטימטרים)



אופן התיקון : יש לבצע שרולים כנדרש.  
עלות התיקון : 1,900 ש"ח

5.2.6 נמצאו קולטני צואים אשר מפלס פתחם העליון נמוך ממפלס מעקה הגג.



הליקוי מנוגד לקבוע בהוראות למתקני תברואה (הל"ת), התש"ל - 1970, סעיף 5.3.1,  
ציטוט :

כל קולטן צואים ודלוחים יוארך באורך בגודל הקולטן ,  
לפחות 30 ס"מ מעל מעקה הגג.

כמו כן, לסעיף 5.3.4, ציטוט :

לקצהו העליון של צינור איזור יותאם ברדס מטיפוס  
מאושר.

אופן התיקון : יש להגביה את קולטני הצואים לפחות 30 ס"מ מעל מעקה הגג.  
עלות התיקון : 600 ש"ח

5.2.7 במספר אזורים בגג המבנה ובגגות העליונים נמדדו שיפועים הקטנים מ-1.5%,  
מדובר בשיפוע קטן שאינו מאפשר את ניקוז המים אל נקודות הניקוז וגורם  
להצטברות שלוליות לאחר הרטבה. השיפועים הנמדדים : 0.0%  
השיפוע נמדד לכיוון נקודת הניקוז.  
צויין כי יש לדאוג בקפידה לאיטום סביב נקודות הניקוז היות ודרכה עוברות  
כמויות מי הגשם המירביות.



הליקוי מנוגד לקבוע בתקן ישראלי 1752, חלק 1, סעיף 3.1.1.2, ציטוט:

שיעור השיפועים בכל מקום בגג, לרבות לאורך קווי המפגש של אזורי השיפועים, יהיה:  
- 1.5% מינימום כשמערכת האיטום חשופה (ראו הגדרה 1.3.14);  
- 1% מינימום כשמערכת האיטום לא חשופה (ראו הגדרה 1.3.13).  
למרות האמור לעיל מומלץ לתכנן את השיפועים בשיעור גבוה יותר.

סעיף 1.3.14 מגדיר, ציטוט:

**מערכת איטום חשופה**  
מערכת איטום שבה שכבת האיטום העליונה מהווה את השכבה העליונה של הגג.  
הערה: כשמערכת האיטום חשופה, גימור פני הגג הוא בהלבנה או באגרט המהווה חלק בלתי נפרד מיריעות האיטום וכדומה.

כמו כן, הקבוע בחלק 2 לתקן זה, סעיף 4.6, ציטוט:

מאחר שהכמות הגדולה ביותר של מים עוברת באזור קולט מי הגשם, יש לדאוג לכך שהאיטום באזור זה יתוכנן בקפידה. האיטום מסביב לקולט יתוכנן בהתאם למבנה הקולט.

אופן התיקון: יש לחדש את שיפועי הניקוז לקבלת שיפועים העומדים בהוראות המפורטות. הפעולות הנדרשות: פירוק יריעות, ביצוע שיפועים, חיפוי ביריעות.

עלות התיקון: 180 ש"ח X 50 מ"ר = 9,000 ש"ח





5.2.8 מערכות סולריות – נמצאה דליפה מצנרת קולט שמש. בנוסף, זגוגית קולט שמש  
נמצאה מנופצת.



אופן התיקון: יש לתקן את מקור הנזילה. בנוסף, יש להחליף את לוח הזגוגית  
המנופץ.

עלות התיקון: 800 ש"ח

עלות כוללת לפרק 5.2: 27,200 ש"ח





### 5.3 גמרים

5.3.1 טיח וצבע – באזורים פזורים בנכס הנדון נמצא גמר קיר לקוי המאופיין בכתמים/לכלוך/פגיעות מכאניות/התקלפויות/גבשושיות/סיוס בלתי אסתטי. דגשים: סביב פתחים, סביב נקודות בהן עוברות צנרות, בהשקות בין קירות ובין קירות לתקרות, פנים ארונות השירות לרבות ארונות האש בהם לוחות הגבס נותרו חשופים ללא שכבת גמר, מאחורי צינורות כיבוי אש בחדרי המדרגות. פירוט אזורים בהם נמצא הליקוי: בחדרי השירות – גז (חוץ המבנה), אשפה (חוץ המבנה), חשמל (קומה 1-), מחסנים (לובי ראשי), לוביים קומתיים, חדרי המדרגות. בנוסף, יש לוודא עובי שכבת טיח אחיד בדגש על אזור הפנלים.



#### הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 1, סעיף 3.3, ציטוט:

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

וכמו כן, עפ"י סעיף 1.3.9 בתקן, ציטוט:

המזמין:  
בעל הנכס או מי שבעל הנכס ייפה את כוחו להתקשר  
עם קבלנים לביצוע מלאכת הצביעה, כולה או חלקה.

וכמו כן, עפ"י תקן 1920, חלק 2, סעיף 3.1, ציטוט:

המראה של מערכת הטיח גימור הטיח וגונו יתאימו  
למוזמן. במערכת טיח המיועדת לגימור בשכבת צבע  
בלבד, לא יראו סדקים שעוביים גדול מ- 0.3 מ"מ.

וכמו כן, עפ"י סעיף 6.2 בתקן, ציטוט:

כל פגם מכני הנוצר בשכבות הטיח כתוצאה מפעולה  
כלשהי יתוקן מיד בעת הביצוע או בעת הבדיקות  
לאחר תום הביצוע. מתקנים תוך שמירת האטימות  
ושאר התכונות הנדרשות מהמערכת ולפי הוראות יצרן  
הטיח.

אופן התיקון: יש להסיר את שכבות הצבע הפגום, לצבוע שכבת בונדרול ולאחר כ-  
30 שעות יש לצבוע שתי שכבות צבע עליון (יש ליישם את שתי שכבות הצבע בהפרש  
של 8 שעות בין השכבות).  
טיפול במכות מכאניות: יש לחרוץ ולמלא בטיח לפני מלאכת הצביעה.  
עלות התיקון: 4,000 ש"ח

5.3.2 הנמכות גבס – נמצאו השקות בין הנמכות הגבס שאינן בוצעו כהלכה, מיקום  
המישק בולט לעין.  
פירוט: כל הנמכות הגבס בפרוייקט, לרבות לובי הכניסה ולוביים קומתיים.  
בנוסף, יצוין כי בקומות 8 (גרם 1) ו-8 (גרם 2) יש לסגור את הפתח בסמוך לפיר  
שחרור העשן באופן אסתטי.



הליקוי מנוגד לקבוע במפרט הכללי לעבודות בניה, חלק 22, סעיף 22.03.05, ציטוט:

בכל מקרה יעמדו מחיצות מתועשות בתכונות הבאות:  
יציבות בתנאי השירות השונים, התאמה לחלקי המבנה  
הסמוכים, דיוק מידות וגימור נאות.

כמו כן עפ"י סעיף 22.03.06.01 במפרט, ציטוט:

גימור פני השטח של המחיצה משני צידיה יהיו  
חלקים ויהוו רקע מתאים לקבלת שכבות צביעה  
בחומרים המומלצים על-ידי יצרן המחיצה ואשר  
אושרו על-ידי המפקח.

כמו כן עפ"י סעיף 22.03.06.02 במפרט, ציטוט:

מראה מחיצה בנויה מרכיבים, שהחיבור ביניהם  
מתוכנן להיות נסתר, יהיה מישורי מבלי שהחיבור  
בין הרכיבים יפגע באחידות פני השטח. לא יהיו  
בליטות, שקעים, סדקים במקומות החיבור או  
ברכיבים עצמם כתוצאה משיטת החיבור.

כמו כן עפ"י סעיף 22.04.12.02 במפרט, ציטוט:

את המישקים בין לוחות הגבס, המוצמדים זה לזה,  
סותמים במרק מיוחד וסרט שריון, כן סותמים במרק  
את ראשי הברגים. יש לבצע את המרק במספר שכבות  
עד קבלת שטח אחיד וחלק.

אופן התיקון: יש למרוח שפכטל אמריקאי ב-3 שכבות, לבצע שיוף ולחדש צביעה  
בצורה מקצועית. בנוסף, יצוין כי בקומות 8 (גרם 1 ו-2) יש לסגור את הפתח בסמוך  
לפיר שחרור העשן באופן אסתטי.  
עלות התיקון: 2,000 ש"ח

5.3.3 ברחבי הנכס נתגלו 42 אריחי ריצוף ו-31 פנלים פגומים ובהם שברים ו/או שריטות.  
המקומות הם: לובי ראשי (1 אריח), מחסן 1 (2 אריחים), מחסן 2 (1 פנל), חדר  
חשמל (2).

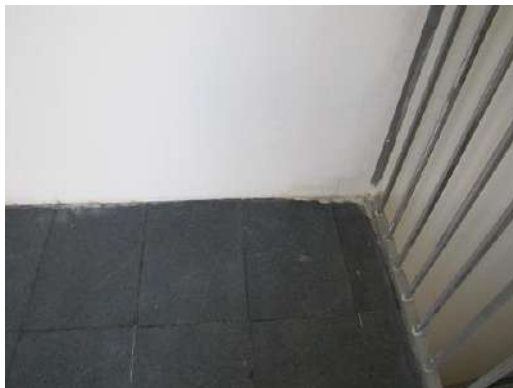
לוביים קומתיים ופודסטים בגרם מדרגות 1: קומה 1- (3 ו-2 פנלים עקומים), קומה  
1 (2), קומה 2 (1), קומה 3 (2), קומה 4 (2 ו-1 פנל), קומה 6 (1), קומה 8 (2), קומה 9  
(3).

לוביים קומתיים ופודסטים בגרם מדרגות 2: קומה 1 (1), קומה 2 (1), קומה 5 (1),  
קומה 6 (פנל 1 חסר ו-1 הותקן עקום), קומה 8 (1 שבור ו-2 בגוון שונה), קומה 9 (1).



בנוסף :

- בלובי ראשי, בכניסה לגרם מדרגות 2 - פס ההפרדה בין סוגי הריצוף נעשה באופן לקוי. נותרו מרווחים בין פס ההפרדה לבין אריחי הריצוף.
- בחדרי המדרגות, באזור מעבר הצינור האנכי לכיבוי האש - ישנן קומות בהן לא בוצעו פנלים סביב מעבר הצינור ואריחי הריצוף סביבו נחתכו באופן לקוי.
- בחדרי מדרגות, בקומות המרתף (1-) - מפגש מסעדי היד עם הריצוף נעשה באופן לא אסתטי, אריחי הריצוף סביב המסעדים לא נחתכו כראוי.
- בחדר מדרגות גרם 1, בקומת הגג – לא בוצעו פנלים בהיקף כל החלל.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1555, חלק 3, סעיף 5.1.4.4, ציטוט:

מוודאים שהאריחים נלקחו מכמה אריזות שונות ועורבבו באופן אקראי. בודקים שכל האריחים שלמים ושפני האריחים נקיים. פוסלים לשימוש כל אריח קרמיקה או לוח פסיפס שמגלים בו פגמים החורגים מהמותר לפי התקנים הישראליים ת"י 314 ות"י 1353, בהתאמה. אריחים שנסדקו או נפגעו במהלך העבודה או שמתגלו כפגומים, יוסרו ויוחלפו באחרים.

אופן התיקון: יש לפרק את האריחים הפגומים, לפנות את הפסולת, לנקות את המצע ולרצף באריחים חדשים ותקינים.

- פס ההפרדה המוזכר לעיל - יש לפרקו ולהתקינו מחדש, כמו כן יש לפרק את האריחים הסמוכים לו (4 אריחים) ולהתקין אריחים במידות מתאימות.
- פנלים חסרים וחיתוך אריחים לקוי סביב מעבר צינור כיבוי אש אנכי – יש להשלים את הפנלים החסרים ולהחליף את אריחי הריצוף החתוכים באופן לקוי ולהתקין במקומם אריחים במידות מתאימות.
- מפגש מסעדי היד עם הריצוף בקומות המרתף (1-) - יש לפרק את האריחים שאינם חתוכים כראוי ולהתקין במקומם אריחים במידות מתאימות.
- בחדר מדרגות גרם 1, בקומת הגג – יש להשלים פנלים בהיקף החלל. עלות התיקון: 110 ש"ח X 42 אריחים + 70 ש"ח X 31 פנלים = 6,790 ש"ח

5.3.4 מדרגות - נתגלו שברים וסדקים ב-56 אבני חיפוי המדרגות. גרם 1:

- מהלכים בין קומות 1-ל-0 - 3 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 0-ל-1 - 2 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 1-ל-2 - 2 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 2-ל-3 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 3-ל-4 - 3 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 4-ל-5 - 2 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 5-ל-6 - 4 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 6-ל-7 - 2 מדרגות שבורות ו-1 רום שבור.
- מהלכים בין קומות 7-ל-8 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 8-ל-9 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 9-ל-גג - 2 מדרגות שבורות.



גרם 2:

- מהלכים בין קומות 1-ל-0 - 2 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 0-ל-1 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 2-ל-3 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 3-ל-4 - 4 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 4-ל-5 - 1 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 5-ל-6 - 2 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 6-ל-7 - 4 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 7-ל-8 - 8 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 8-ל-9 - 6 מדרגות שבורות.
- מהלכים בין קומות 9-ל-גג - 3 מדרגות שבורות.



הליקוי מנוגד לקבוע במפרט הכללי לעבודות בנייה, סעיף 10051, ציטוט:

כל אריח ייבדק עם הוצאתו מהאריזה ואם ימצא עקום, פניו פגומים או סדוקים, מקצועותיו שבורים וכו' הוא יסולק מהאתר. אריח פגום שהודבק לקיר יעקר ויוחלף באריח טוב.

וכמו כן, עפ"י סעיף 3.2.1 במפרט, ציטוט:

האבן לחיפוי צריכה להיות שלמה, בת קיימא, ללא סדקים (הגדרה 1.3.3) או פגמים אחרים העלולים להשפיע על הקיים, על החוזק ועל המראה שלה. ניתן לתקן את האבן תיקונים קלים, בתנאי שאושרו ע"י המהנדס האחראי (הגדרה 1.3.10).





אופן התיקון: יש לפרק את אבני המדרגות הפגומות, הרובה והצמנט, לפנותם ולחפות מחדש באבן תקינה או לבצע תיקוני דבק שיש במידת הניתן.  
עלות התיקון: 200 ש"ח X 1 רום + 35 ש"ח X 55 אבנים = 2,125 ש"ח

5.3.5 פס הפרדה בין משטחי ריצוף – נמצאו ליקויים בפס הפרדה. מטרת פס ההפרדה לייצר הפרדה בין מפלסים. על פס ההפרדה להיות אחיד עם מפלס שכבת הריצוף הגבוהה יותר.  
מיקום: לובי ראשי - לא בוצע פס הפרדה בין פנים לחוץ,  
לובי קומתי 7 גרם 2 - בחלקו בולט ובחלקו שקוע ממפלס הרצפה.

הליקוי מנוגד לקבוע בתקן ישראלי 1555, חלק 3, סעיף 5.1.4.6, ציטוט:

בודקים הימצאות מעברים מודרגים בין אזורים לא טובים לאזורים טובים. סיפי הפתחים בין אזורים לא טובים לאזורים טובים יתאימו לדרישות סעיף 4.1.1.3.

וכמו כן, סעיף 4.1.1.3, ציטוט:

... לסיפי פתחים המחברים משטחים מרוצפים באזורים לא טובים עם משטחים באזורים טובים, כגון: מרפסות, גגות וחדרי רחצה, יתוכנן מעבר מודרג או אחר, לשם מניעת מעבר מים מהאזור הרטוב לאזור הלא רטוב.

וכמו כן, עפ"י על פי המפרט הכללי לעבודות בניה, סעיף 10024, ציטוט:

אם לא נאמר אחרת, במקומות שיש בהם הפרשי מפלסים, יש לסיים את הריצוף בפס אלומניום שטוח בחתך מינימלי של 3/30 מ"מ מעוגן היטב.

אופן התיקון: יש לשלים פס הפרדה ולפרק את פסי הפליז הלקויים ולהתקינם בצורה אחידה, רציפה ומפולסת עם מפלס הריצוף הגבוה יותר.  
עלות התיקון: 350 ש"ח

5.3.6 ברחבי הנכס נתגלו 75 אריחי חיפוי פגומים ובהם שברים ו/או סדקים. בנוסף, נמצאו אריחים חיפוי בגוון שונה, האריחים מסדרת ייצור שונה.





האזורים הם: לובי ראשי (25 אריחים),  
לוביים קומתיים בגרם מדרגות 1: קומה 1 (2 שבורים), קומה 2 (4 שבורים ו-8 בגוון  
שונה), קומה 3 (1 שבור ו-3 בגוון שונה), קומה 4 (7 שבורים), קומה 7 (2), קומה 8 (3),  
קומה 9 (1). 31  
לוביים קומתיים בגרם מדרגות 2: קומה 2 (3), קומה 4 (1), קומה 5 (1), קומה 6 (1),  
קומה 7 (5), קומה 8 (2), קומה 9 – לא הושלמה מלאכת החיפוי מעל הארונות.  
בנוסף, יצויין כי רלס פינה בין מישורי החיפוי בלובי קומתי 2 גרם 1 פגוע מכאנית,  
מיקום הרלס הינו בסמוך לדירה 9.



הליקוי מנוגד לקבוע במפרט הכללי לעבודות בנייה סעיף 10051, ציטוט:

כל אריח ייבדק עם הוצאתו מהאריזה ואם ימצא  
עקום, פניו פגומים או סדוקים, מקצועותיו שבורים  
וכו' הוא יסולק מהאתר.  
אריח פגום שהודבק לקיר יעקר ויוחלף באריח טוב.



אופן התיקון: יש להסיר את האריחים הפגומים ולהחליפם באריחים חדשים ותקינים. בנוסף, יש להחליף את רלס הפינה הפגוע.  
עלות התיקון: 110 ש"ח X 75 אריחים = 8,250 ש"ח

5.3.7 רובה - באזורים פזורים ברחבי המבנה מילוי המישקים (רובה) בוצע באופן לקוי. באזורים מסויימים מילוי המישקים חסר, באזורים אחרים מילוי המישקים רב מידי ובולט מעל למישור האריח. כמו כן, באזורים מסויימים המילוי מגוון, בעל כושר הדבקה לקוי וחלקו מתפורר. תיאור זה תקף למילוי המישקים בין אריחי ריצוף ובין אריחי חיפוי. פירוט האזורים: לובי ראשי, לוביים קומתיים, חדרי מערכות ושירות, חדרים מדרגות (בדגש על מפגשים בין פנלים למדרגות), מחסנים בלובי ראשי,



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1555, חלק 3, סעיף 2.1.9.1, ציטוט:

חומרי מילוי למישקים רגילים  
למילוי מישקים רגילים תשמש תערובת מוכנה מראש על בסיס צמנט, מגוון או לא מגוון, שיש להוסיף לה באתר מים או מוסף פולימרי, בהתאם להוראות יצרן חומר המילוי גוון חומר המילוי יתאים לדרישות המתכנן.  
חומרי המילוי למישקים רגילים יהיו בעלי ספיגות פינימית נמוכה, כושר הידבקות טוב לצידו האריחים ועמידות בתנאי סביבה שונים (כגון סביבה ימית) לפי הצורך. יש להיוועץ ביצרן חומרי המילוי בדבר התאמתם לדרישות התכנון המפורטות בתקן זה ובדבר אופן השימוש בהם.

**וכמו כן, סעיף 2.1.9.3, ציטוט:**

חומרי איטום למישקי התפשטות ולמישקי הפרדה  
בחירת חומרי האיטום למישקי התפשטות ולמישקי  
הפרדה (ראו גם סעיף 4.7) תלויה בגורמים רבים,  
כגון: משיכות, עמידות בהתקפת כימיקלים, עמידות  
בקרינת UV, חוזק הידבקות, קיימות, הכתמה,  
שחיקה, הינזקות בתהליך הניקוי. גם קלות ההשמה  
היא גורם המשפיע על בחירת חומרי האיטום. בכל  
מקרה יש להתחשב בהוראות היצרן. חומרי האיטום  
יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 1536.

**וכמו כן, סעיף 4.3.4, ציטוט:**

בבחירת חומרי המילוי למישקים רגילים (ראו סעיף  
2.1.9.1) יציין המתכנן דרישות נוספות בהתאם  
למקום התקנת מערכת הרצפה, כגון: עמידות בזום  
למערכת רצפה המותקנת מעל מערכת חימום תת  
רצפתית; עמידות בחומצות; עמידות במים; עמידות  
בעובש לאזורים רטובים, כגון מקלחות.  
דרישות נוספות יהיו בהתאם לדרישות המתכנן.

**וכמו כן, סעיף 5.1.5.1, ציטוט:**

בדיקת מילוי המישקים  
מילוי המישקים אחיד וללא חורים ומתאים לגוון  
שהוזמן.

אופן התיקון: יש להסיר את הרובה הקיימת וליישם מילוי חדש במקומות  
המוזכרים לעיל.

עלות התיקון: 1,800 ש"ח

5.3.8 צביעת רכיבי פלדה – במספר רכיבים במבנה נמצאו פגיעות בשכבת הצבע.  
הרכיבים הם: מעקות פלדה בחדרי מדרגות, אביזר לעיגון אנטנה בגג המבנה (לא נצבע  
כלל), מדרגות פח מרוג בירידה לחדר המשאבות (לא נצבעו כלל).



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 2, סעיף 4.3.1, ציטוט:

בדיקה חזותית  
בודקים את הצבע בבדיקה חזותית, בזווית אלכסונית ובמרחק 0.5  
מטר מהמשטח הנבדק. לא יראו על הצבע שלפוחיות, לועות,  
חרירים, סריטות, סימני נזילה או דמע.  
גימור הצבע וגונו יתאימו לדרישות התכנון.

וכמו כן, עפ"י סעיף 4.1 בתקן, ציטוט:

צביעת רכיבים הנצבעים לאחר הרכבתם במקום יעודם בבניין נעשית  
באופן שלא יפגע ברכיבים או במלאכות אחרות בבניין.

אופן התיקון: יש לשייף את שכבת הצבע באזורים הפגועים, וליישמה מחדש כולל  
צבע יסוד וצבע גמר כנדרש או לחילופין צבע דו-רכיבי.  
עות התיקון: 1,200 ש"ח

5.3.9 צביעת צנרות מים וכיבוי אש - באזורים פזורים בפרוייקט לא נצבעו קטעים מצנרות המים וכיבוי האש. דגשים : חניון תת קרקעי.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 2, סעיף 4.3.1, ציטוט :

בדיקה חזותית  
בודקים את הצבע בבדיקה חזותית, בזווית אלכסונית ובמרחק 0.5 מטר מהמשטח הנבדק. לא ייראו על הצבע שלפוחיות, לועות, חרירים, סריטות, סימני נזילה או דמע.  
גימור הצבע וגונו יתאימו לדרישות התכנון.

וכמו כן, עפ"י סעיף 4.1 בתקן, ציטוט :

צביעת רכיבים הנצבעים לאחר הרכבתם במקום יעודם בבניין נעשית באופן שלא יפגע ברכיבים או במלאכות אחרות בבניין.

אופן התיקון : יש לצבוע כל קטעי צנרות המים וכיבוי האש בפרוייקט. יודגש כי את צנרות אספקת המים יש לצבוע בגוון כחול ואת צנרות כיבוי האש יש לצבוע בגוון אדום.  
עלות התיקון : 1,200 ש"ח

5.3.10 מסעד יד בירידה לחדר משאבות בחניון המבנה - מסעד היד רופף ואינו מעוגן אל הקיר.  
אופן התיקון : יש לעגן את מסעד היד.  
עלות התיקון : 150 ש"ח

עלות כוללת לפרק 5.3 : 27,865 ש"ח



## 5.4 פתחים

5.4.1 פרופילי אלומיניום פגומים – נתגלו מספר פרופילי אלומיניום פגומים המאופיינים בפגיעות מכאניות / שריטות. הפתחים הם: ויטרינת הלובי הראשי. בנוסף, נותרו מרווחים פתוחים במפגש הויטרינה ותיבות הדואר, ובמפגש הויטרינה עם ריצוף החוץ. עוד יצויין כי בעת פתיחת וסגירת דלת הכניסה, כל מכלול הויטרינה רועד.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 4402, חלק 2, ציטוט:

בבדיקה חזותית של המשטחים העיקריים של הפרופיל לא יהיו פגמים בציפוי, לא יהיו מקומות לא מצופים, כתמים, נקודות, סדקים וכדומה. הפרופיל יהיה נקי ולא יהיו בו סימנים של נזק כלשהו.



וכמו כן, עפ"י תקן 4068, חלק 1, סעיף 4.1, ציטוט:

כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, כגון: קמטים, סריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם על ידי מלט או סיד, גימום<sup>(6)</sup>, כתימה. שרידי חומר מגן יוסרו מן המוצרים באמצעים מתאימים.

אופן התיקון: יש להחליף את הפרופילים הפגומים.  
את המרווחים הפתוחים יש לסגור בחומר איטום מתאים ובאופן אסתטי.  
עלות התיקון: 900 ש"ח

5.4.2 זוגיות ויטרינת לובי הכניסה שקופות, זאת הניגוד לכתוב במפרט המכר, בו הובטחו זכוכיות חלביות עד לגובה 1.5 מ'.



אופן התיקון: יש להתקין זוגיות כמובטח במפרט המכר.  
עלות התיקון: 500 ש"ח X 10 לוחות = 5,000 ש"ח

5.4.3 חלונות רפפה - נתגלה גמר פגום בין לבין מסגרת החלון לבין הקיר. מדובר בגמר בלתי אסתטי, תיתכן חדירת מי גשם. הפתחים הם: חלונות רפפה בחדרי מדרגות, חדרי שירות, חדר האשפה.





הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 4068, חלק 1, סעיף 4.1, ציטוט:

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

וכמו כן, עפ"י סעיף 5.2 בתקן, ציטוט:

תכנון האיטום המשיקים המצוינים להלן יהיו אטומים: בין המלבן הסמוי (אם ישנו) לבין הבניין. בין המוצר לבין המלבן הסמוי. אם אין מלבן סמוי - בין המוצר לבין הבניין. האיטום יהיה רציף בכל היקף המוצר והמלבן הסמוי (אם ישנו). יש להימנע ככל האפשר ממשיקים בעלי חתך משולש. אם יש לאטום משיקים הנמצאים במישורים שונים, יש להקפיד במיוחד על רציפות האיטום במעבר בין המישורים. תכנון המישק החיצוני בין המוצר למלבן הסמוי, או בין המוצר לבניין (אם אין מלבן סמוי), יאפשר לתחזק מחדש את האיטום. חומרי האיטום יבחרו בהתאם לנתונים המצויים בטבלה 2.



וכמו כן, עפ"י סעיף 5.32 בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו),  
התש"ל – 1970, ציטוט :

קירותיו החיצוניים של בניין יתוכננו ויבנו  
באופן המונע חדירת מים ורטיבות לתוכו מבחוץ.

אופן התיקון: יש לנקות את האזור משאריות לכלוך ואבק וליישם שכבה חדשה  
באופן רציף ואסתטי.

עלות התיקון: 75 ש"ח X 12 יחידות = 900 ש"ח

- 5.4.4 צביעת משקופי דלתות - בוצעה צביעה לקויה של רכיבים. הרכיבים לא צבועים באופן  
אחיד, ישנם פגמים בשכבת הצבע.  
המשקופים הם: משקופי 4 מחסנים לובי ראשי (4 משקופים).  
גרם 1: דלת לובי קומתי 5, דלת לובי קומתי 6, דלת לובי קומתי 7, דלת לובי קומתי 8,  
דלת לובי קומתי 9, דלת יציאה לגג.  
גרם 2: דלת לובי קומתי 1-, דלת לובי קומתי 1, דלת לובי קומתי 3, דלת לובי קומתי 4,  
דלת לובי קומתי 5, דלת לובי קומתי 6, דלת לובי קומתי 8, דלת לובי קומתי 9, דלת  
יציאה לגג.  
חניון תת קרקעי: דלת חדר משאבות.



הליקוי מנוגד לקבוע בת"י 1922, חלק 2, סעיף 4.3.1, ציטוט:

בדיקה חזותית  
בודקים את הצבע בבדיקה חזותית, בזווית אלכסונית ובמרחק 0.5  
מטר מהמשטח הנבדק. לא יראו על הצבע שלפוחיות, לועות,  
חרירים, סריטות, סימני נזילה או דמע.  
גימור הצבע וגונו יתאימו לדרישות התכנון.

וכמו כן, עפ"י סעיף 4.1 בתקן, ציטוט:

צביעת רכיבים הנצבעים לאחר הרכבתם במקום יעודם בבניין נעשית באופן שלא יפגע ברכיבים או במלאכות אחרות בבניין.

אופן התיקון: יש לגרד את שכבת הצבע מהרכיבים, וליישמה מחדש כולל צבע יסוד וצבע גמר כנדרש או לחילופין צבע דו-רכיבי לקבלת גמר אחיד ואסתטי.

עלות התיקון: 50 ש"ח X 20 יחידות = 1,000 ש"ח

5.4.5 חדר גז - דלת החדר אינה נסגרת בטריקה. תריס עליון אינו נחתך באופן אסתטי למעבר צנרת.



אופן התיקון: יש לתקן את מנגנון הידית וחתוך את מעבר הצנרת בתריסים באופן אסתטי.

עלות התיקון: 400 ש"ח

5.4.6 יציאה אחורית מלובי ראשי – כיוון פתיחת דלת היציאה האחורית הינה כלפי פנים.

הליקוי מנוגד לקבוע בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), (תיקון מס' 3), התשס"ח-2008, סעיף 3.2.1.8, ציטוט:

הותקנה דלת בחדר או בחלל אשר תפוסתו גדולה מ-50 אנשים, כיוון פתיחתה יהיה בכיוון המילוט.

אופן התיקון: יש לפרק את הדלת הקיימת ולהפוך את כיוון פתיחתה.

עלות התיקון: 1,500 ש"ח



5.4.7 סרגלי דלת לובי קומתי – סרגל דלת המשקוף בחלקו בולט ובחלקו שקוע ממישור החיפוי. מיקום: לובי קומתי קומה 9 (גרם 1).  
אופן התיקון: יש לפרק את הסרגל ולהתקינו מחדש לקבלת סרגל אחיד עם מישור החיפוי.  
עלות התיקון: 400 ש"ח

**עלות כוללת לפרק 5.4: 10,100 ש"ח**



## 5.5 מעליות

- 5.5.1 סף כניסה למעלית – סף הכניסה למעלית אינו מהודק אל שכבת הריצוף כהלכה.  
מיקום: קומה 1- מעלית מספר 1, קומת כניסה – מעלית מספר 1.



אופן התיקון: יש להדק את סף המעלית אל שכבת הריצוף.  
עלות התיקון: 400 ש"ח

- 5.5.2 כתמי חלודה על גבי משטחי נירוסטה – נמצאו דלתות ופרופילי מעליות אשר הוכתמו בכתמי חלודה, ככל הנראה מניקוי בחומר חומצתי.  
מיקום: לובי (1-) מעלית 1 ו-2, לובי (2) מעלית 1, לובי (5) מעלית 1, לובי (6) מעלית 1, לובי (8) מעלית 1, לובי (2) מעלית 2, לובי (8) מעלית 2, לובי (9) מעלית 2.



אופן התיקון: יש לנקות את כתמי החלודה במידת הניתן, במידה ולא ניתן להסירם לחלוטין יש להחליף את הרכיבים הפגומים.  
עלות התיקון: 400 ש"ח X 9 = 3,600 ש"ח



5.5.3 מעלית 2 – אין אפשרות חיוג במצב חירום כפי שקיים במעלית 1.  
אופן התיקון: יש לדאוג לאפשרות חיוג במצב חירום כפי שקיים במעלית 1  
עלות התיקון: לא לסיכום.

**עלות כוללת לפרק 5.5: 4,000 ש"ח**

## 5.6 ארונות שירות

5.6.1 מנגנוני נעילת ארונות שירות – נמצאו ליקויים בחלק מהמנגנונים. פירוט:  
חדר גז – מנגנון הותקן הפוך, ארון חשמל בלובי ראשי – אביזר נעילה תחתון תקול,  
לובי קומתי 3 גרם 1 - 5 אביזרי נעילה בגוונים שונים מסדרה שונה, ארון כיבוי אש  
חיצוני – מנגנון נעילה תקול.



הליקוי מנוגד לקבוע בתקן ישראלי 1068, חלק 1, סעיף 204.1.1, ציטוט:

כל האבזרים החשופים לבליה בעת תפעול החלון יחווירו לפרופילי המלבן והאגפים. אבזרי מנגנון הנעילה של החלון יחווירו לפרופילי המלבן והאגפים, כך שנוסף על הדרישה שלעיל ניתן יהיה גם לכוון ולחזק אותם על פי הצורך.

אופן התיקון: יש להחליף את מנגנוני הנעילה הפגומים או לתקנם במידת הניתן, כמו כן, יש לוודא כי סוג מנגנוני הנעילה בכל קומה יהיו זהים.

עלות התיקון: 100 ש"ח X 8 = 800 ש"ח

5.6.2 סרגלי ארונות שירות – חלק מסרגלי ארונות השירות אינם מוצמדים אל מישור הקיר. פירוט: ארונות שירות בלובי ראשי, בקומת המרתף, ארון אש בקומה (1-) גרם 1 (חסרים סרגל עליון ותחתון), ארון שירות בקומה 9 גרם 2 – אינם מוצמדים והשקתם לא חלקה.





אופן התיקון : יש להצמיד ולקבע את סרגלי ארונות השירות.  
עלות התיקון : 800 ש"ח

5.6.3 פגמים בארונות השירות – נמצאו פגיעות מכאניות ופגמים בשכבת הצבע של ארונות השירות.

חניון עליון : ארון כיבוי אחורי – נחתך לא כראוי באזור מעבר הצנרת.

פירוט גרם 1 : ארון שירות בלובי קומתי 5 – פגמים בצבע, ארונות שירות בלובי קומתי 6 – פגמים בצבע ופרופיל פגוע מכאנית, ארון שירות בלובי קומתי 7 – פגמים בצבע, ארון שירות בלובי קומתי 8 – פגמים בצבע, ארון שירות בלובי קומתי 9 – הותקן ארון גז במידה לא מתאימה.

פירוט גרם 2 : ארון שירות בלובי קומתי 1 – פגמים בשכבת הצבע וכנפי הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות, ארון שירות בלובי קומתי 2 – פגמים בשכבת הצבע, ארון שירות בלובי קומתי 3 – פגמים בשכבת הצבע וכנפי הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 4 – דלתות הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 5 – דלתות הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 6 – פגמים בשכבת הצבע ודלתות הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 7 – פגמים בשכבת הצבע ודלתות הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 8 – פגמים בשכבת הצבע ודלתות הארונות מותקנות בצורה עקומה ואינן נסגרות באופן תקין, ארון שירות בלובי קומתי 9 – פגמים בשכבת הצבע.



אופן התיקון : רכיבים פגועים מכאנית להחליף לרכיבים חדשים או לתקן במידת הניתן. פגמים בשכבת הצבע יש לשייף באזורים הפגועים, וליישם צביעה מחדש כולל צבע יסוד וצבע גמר כנדרש או לחילופין צבע דו-רכיבי, יש לוודא פתיחה וסגירה נוחה וקלה של כנפי הדלתות. ארונות במידה לא מתאימה יש להחליף.  
עלות התיקון : 2,000 ש"ח

5.6.4 צנרת כיבוי אש נותרה חשופה – ברזי הכיבוי בחזית המערבית בצמוד לרחוב נותרו חשופים. זאת בשונה מהמבנה השכן.



אופן התיקון: יש לבנות ארון לברזי הכיבוי כפי שנבנו במבנה השכן.  
עלות התיקון: 9,000 ש"ח

עלות כוללת לפרק 5.6: 12,600 ש"ח

## 5.7 חשמל

5.7.1 ארון חשמל בלובי ראשי ובלוביים קומתיים בקומה 8 – מעגלים חשמליים נותרו חשופים.



הליקוי מנוגד לקבוע בתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט),  
התשנ"א-1991, סעיף 17, ציטוט:

חלקים חיים חשופים ונגישים בלוח או מעל למעבר שלו יוגנו בפני מגע מקרי בדרגת הגנה IP 2XX לפחות, לפי תקן ישראלי ת"י 981;

וכמו כן, עפ"י תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט),  
התשמ"ה-1984, סעיף 6, ציטוט:

ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית בחלקים חיים.

אופן התיקון: יש לבצע הגנה בפני מגע מקרי במעגלים החשמליים שנותרו חשופים.  
עלות התיקון: 300 ש"ח

5.7.2 ארון חשמל בלובי ראשי ובלוביים קומתיים בקומה 8 – אין סימוני מעגלים.



הליקוי מנוגד לקבוע בתקנות החשמל – התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט,  
התשנ"א 1991, סעיף 14, ציטוט:

(א) מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתראה יסומנו בהתאם ליעודם.  
(ב) בלוח בעל מבטח ראשי של 100 אמפר או יותר והמצוייד בסרגל הדקים, יסומנו גם ההדקים והמוליכים המחוברים אליהם.  
(ג) כבלים ומובילים המגיעים ללוח, למעט במיתקן ביתי, יסומנו בהתאם ליעודם.  
(ד) כל הסימונים יהיו ברורים ובני-קיימא.

אופן התיקון: יש לסמן את המעגלים החשמליים.  
עלות התיקון: 300 ש"ח

5.7.3 התקנת שקעי ומתגי החשמל בנכס טרם הושלמה:

- מכסי השקעים/מתגים טרם הותקנו בחלק מהנקודות.
- נתגלו שקעים/מתגים המרוחקים מהקיר ואינם מעוגנים אליו כראוי.
- נמצא טיח מתפורר סביב חלק מהשקעים/מתגים וצבע שאינו מיושם באופן אחיד.
- חלק מהשקעים/מתגים אינם מותקנים באופן מפולס ביחס לעצמם וביחס לשקעים/מתגים הסמוכים אליהם.
- חלק מהנקודות נותרו עם מרווחים בלתי מכוסים המהווים סכנת התחשמלות.
- חלק מהשקעים/מתגים פגועים מכאנית ו/או שרוטים.
- על חלק מהשקעים/מתגים שאריות חומרי בניין וצבע.

מיקום הנקודות:

גרם מדרגות 1: קומת כניסה (1), קומה 2 (2), לובי קומתי 3 (2), לובי קומתי 4 (2),  
גרם מדרגות קומה 4 (1), גרם מדרגות קומה 5 (1), לובי קומתי 5 (3), גרם מדרגות  
קומה 6 (1), לובי קומתי 6 (2), לובי קומתי 9 (2),  
גרם מדרגות 2: קומת כניסה (1), גרם מדרגות קומה 6 (1), גרם מדרגות קומה 8 (1),  
לובי קומתי 4 (2), לובי קומתי 8 (1), לובי קומתי 9 (1),  
בנוסף, בלובי קומתי (1-) גרם 2 הותקן מתג רגיל להדלקת אור, במקום מתג חוזר.  
בנוסף, בכניסה לדירה 18 ולדירה 34 הותקנו נקודות הדלקת האור ופעמון הדירה  
במהופך.



הליקוי מנוגד לקבוע בתקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט), תשמ"ה-1984, סעיף 5(א), ציטוט:

ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן שקביעתו לא תתרופף תוך שימוש תקין בו והוא יתוחזק במצב תקין.

אופן התיקון:

- יש להתקין מכסים לשקעים/מתגים כפי שהוזמן.
  - שקעים/מתגים המרוחקים מהקיר ו/או שאינם מעוגנים אליו, יש להדק אל הקיר.
  - יש לבצע תיקוני טיח וצבע סביב השקעים/מתגים שסביבם צבע בלתי אחיד ו/או טיח מתפורר.
  - יש להתקין את השקעים/מתגים באופן מפולס ביחס לעצמם וביחס לשקעים/מתגים הסמוכים אליהם.
  - יש לסגור את המרווחים החשופים בשקעים ומתגים למניעת התחשמלות.
  - יש להחליף את השקעים/מתגים השרוטים ו/או הפגועים מכאנית בשקעים/מתגים תקינים.
  - יש לנקות שאריות חומרי בניין ולכלוך מכלל השקעים/המתגים.
- בנוסף, יש להחליף את המתג המוזכר בלובי קומתי (1-) גרם 2 במתג חוזר. בנוסף, בכניסה לדירה 18 ולדירה 34 יש להפוך את התקנת נקודות הדלקת האור ופעמון הדירה.

עלות התיקון: 35 ש"ח X 27 שקעים ומתגים = 945 ש"ח



#### 5.7.4 חוטי חשמל חשופים – נמצאו חוטי חשמל חשופים בחניון המבנה.



הליקוי מנוגד עפ"י תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט),  
התשמ"ה-1984, סעיף 6, ציטוט:

ציווד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית  
בחלקים חיים.

אופן התיקון: יש לסגור בצורה בטיחותית.  
עלות התיקון: 300 ש"ח

#### 5.7.5 חדר חשמל – בחדר החשמל בקומה (1-) נמצאו חוטי חשמל סבוכים שאינם מסודרים. בנוסף, פח מרוג הונח על הגבהות בטון ללא קיבוע.







הליקוי מנוגד עפ"י תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט),  
התשמ"ה-1984, סעיף 6, ציטוט:

ציווד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית  
בחלקים חיים.

אופן התיקון: יש לבצע סדר בחוטי החשמל הסבוכים בחדר החשמל. בנוסף, יש לעגן  
את לוחות הפח המרוג.  
עלות התיקון: 500 ש"ח

**עלות כוללת לפרק 5.7: 2,345 ש"ח**



## 5.8 נזילות

### 5.8.1 אתורו מספר מוקדי נזילות:

- חניה אחורית (עליונה) בחלקה המערבי – נזילה מצנרת המותקנת בתקרה.
- חניה קדמית בחלקה המזרחי – נזילה ממסתור כביסה בקומה 1.
- אזור הכניסה לחניון – נזילה מהתקרה.
- אזור חניה 15-16 – נזילה מפתח אוורר טבעי.
- אזור חניה 17-18 – נזילה ממערכת הניקוז.
- נזילה בארון כיבוי אש בלובי קומתי 3 גרם 1.



אופן התיקון: יש לתקן את מקורות הנזילה ולצבע תיקוני גמר באזורים הנדרשים.  
עלות התיקון: **9,000 ש"ח**

5.8.2 הגבהות לאיוורור טבעי לחניון תת קרקעי – תקרת ההגבהות אינה בוצעה בשיפוע ומצטברות עליה שלוליות מי גשם. הדבר תורם לחדירת מי גשם אל החניון.  
השיפועים הנמדדים: 0.2-0.5%.



אופן התיקון: יש ליצור שיפועים באלמנטים המוזהרים לקבלת ניקוז יעיל. יומלץ לבצע שיפועים של 2%-5%.  
עלות התיקון: 4,000 ש"ח

עלות כוללת לפרק 5.8: 13,000 ש"ח



## 5.9 שונות

5.9.1 צינורות 4 צול – בגינת הכניסה למבנה נמצאים צינורות 4 צול הבולטים ממפלס הגינה, חלקם מכוסים בסגירות מאולתרות (שקיות ניילון). כמו כן, נמצאו שתי נקודות ביקורת שקועות אל תוך הקיר.



אופן התיקון: יש להציג תכניות המאשרות את מיקום הצינורות ותפקידם, כמו כן יש לדאוג למכסים תקינים. נקודות ביקורת שקועות יש להביא אל מישור הקיר. עלות התיקון: 400 ש"ח

5.9.2 שילוט – באזורים פזורים ברחבי המבנה נשרו שלטים רבים. במקומם נותרו שאריות דבק. יצויין באופן פרטני לגבי שלט יציאה ואביזר אזעקה מפורקים מהקיר בלובי קומתי 2 גרם 1.



אופן התיקון: יש להשלים ולתקן את השלטים החסרים כקבוע בחוק, בתקנות ובתקנים הרלוונטים לגבי כל סוג שילוט. בנוסף, יומלץ לחבר את השלטים בניטים למניעת נשירת השלטים. עלות התיקון: 800 ש"ח



5.9.3 במרגש נבנו 45 מקומות חניה. הספירה כוללת את החניות העיליות והחניות התת קרקעיות.

**עלות כוללת לפרק 5.9 : 1,200 ש"ח**

5.10 ניקיון

5.10.1 בתום תיקון הליקויים יש לבצע ניקיון יסודי לכלל הנכס בדגש על שאריות חומרי בניה מחיפויים ורצפות.  
עלות התיקון : 5,000 ש"ח

**עלות כוללת לפרק 5.10 : 3,000 ש"ח**

6. סיכום והערות:

6.1 סיכום:

תחום	פרק	סה"כ לפרק
פיתוח שטח וחופ המבנה	5.1	35,800.00 ₪
גגות	5.2	27,200.00 ₪
גמרים	5.3	27,865.00 ₪
פתחים	5.4	10,100.00 ₪
מעליות	5.5	4,000.00 ₪
ארונות שירות	5.6	12,600.00 ₪
חשמל	5.7	2,345.00 ₪
נזילות	5.8	13,000.00 ₪
שונות	5.9	1,200.00 ₪
נקיין	5.10	3,000.00 ₪
<b>סה"כ עלות לכל הפרקים</b>		<b>137,110.00 ₪</b>
פיקוח	10%	13,711.00 ₪
הוצאות בלתי צפויות	10%	13,711.00 ₪
סה"כ ללא מע"מ	-	164,532.00 ₪
<b>סה"כ כולל מע"מ</b>	<b>17%</b>	<b>192,502.44 ₪</b>



## 6.2 הערות:

1. חוות הדעת עוסקת ברכוש המשותף בלבד ואינה כוללת התייחסות לליקויים בתוך הדירות.
2. חוות דעת זו ערוכה עפ"י דרישות התקנים ואו התקנות שהיו בתוקף בזמן עבודות הבניה.
3. התצלומים המצורפים לחוות דעת זו מהווים חלק בלתי נפרד ממנה.
4. חוות דעת זו אינה מתייחסת להתאמות בין מצבו הפיסי של הנכס לבין הרישומים ברשויות שונות כגון: עירייה, לשכת רישום מקרקעין (טאבו) וכו'. אלא אם צויין במפורש אחרת.
5. לנושא קביעת ירידת ערך עקב ליקויים בלתי הפיכים יש להיעזר בשמאי מקרקעין.
6. המחירים מחושבים עפ"י עלויות ישירות לתיקון ע"י הדיירים באמצעות קבלן פרטי ואינם כוללים עלויות נלוות במידה וקיימות.
7. יש לקחת בחשבון כי יתכן פער גדול בתמחור בין קבלן לקבלן. המחירים הנקובים לעיל מבוססים עפ"י מחירוניהם המקובלים בענף הבניה כגון: "דקל". בנוסף, במהלך עבודות השיפוץ ייתכנו שינויים עקב אילוצים בלתי צפויים העלולים להשפיע על העלויות.
8. חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של עגמת נפש וכו'. יש להיוועץ בעורך-דין בהקשר זה.

**הריני מצהיר בזאת כי אין לי כל עניין אישי בנכס הנדון.**  
**חוות דעת זו ניתנת על ידי לשם הגשתה כראייה לבית המשפט.**  
**לראייה באתי על החתום:**

