

מספרנו: 56359.047  
תאריך עריכה: 29/04/07

**לכבוד:**

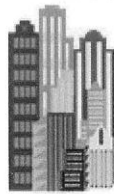
## סקר פגמים הנדסיים בנכס

לבקשתכם, ערכנו בתאריך 26/04/07 ברח' חנה רובינא 18, דירה מס' 3 בפתח תקווה.

להלן הממצאים וההסתייגויות:

### תאור המבנה

1. הנכס הנבדק הינו דירה בת מפלס אחד בבניין משותף. בדירה ישנם ארבעה חדרים (כולל חדר המגורים). הדירה נמצאת בקומה שנייה של הבניין שבו ארבע קומות. סקר זה עוסק בפגמים הנמצאים בתחום הדירה בלבד ואינו כולל פגמים הנמצאים בתחום החלקים המשותפים של הבניין.
2. גיל המבנה הינו (על פי המידע שנמסר לי) כ-15 שנים.
3. המבנה בנוי בשיטת בנייה נפוצה שבו שלד הבניין עשוי בטון יצוק במקום.
4. קירות החוץ של הבית מחופים בטיח מותז.
5. למבנה גג בטון שטוח.
6. ריצוף הבית:
  - באזור חדרי השינה, בוצע ריצוף באריחי טרצו.
  - באזור הסלון, המטבח, הפרוזדור וחדרי השירות, בוצע ריצוף באריחי קרמיקה.



## הסתייגות כללית

### יש לקרוא את הממצאים בסקר זה בכפוף להסתייגויות שלהלן, המהווים חלק בלתי נפרד מן הסקר:

1. סקר זה בעיקרו הינו על סמך ממצאים שניתן לקבוע בשטח ועל פי המסמכים שמוצגים בפני במהלך הסיור. יתכן בהחלט שישנם ממצאים נוספים או אחרים שאותם היה אפשר לקבוע במידה והיו מציגים בפני מסמכים נוספים ו/או אחרים, כגון תוכניות הקונסטרוקציה של המבנה, תוכניות מערכות חשמל, תכנון מערכות האינסטלציה ותוכנית עבודה ששימשו לבניית המבנה ורישומים שונים בצורת טקסט כתוב ו/או בתרשימים כפי שהם מופיעים ברשויות השונות כגון עירייה, טאבו, מנהל מקרקעי ישראל וכיוצא בזה.
2. סביר להניח שתוכניות הבניה המקוריות אינן נמצא כיום או שקיים קושי באיתורם וזאת מפאת הזמן החולף מאז שהמבנה נבנה. יתכן ויהיה ניתן לאתרם בתיק הבניין שבמחלקת ההנדסה ברשות מקומית או מחוזית. מסמכים כאלה כאמור, לא הוצגו בפני על ידי מזמין הסקר ולכן לא תהיה התייחסות למסמכים כאלה, אלא אם נרשם אחרת באופן מפורש. במקרה כזה ההתייחסות תהיה ספציפית לאותו העניין ולא התייחסות כללית.
3. סקר זה אינו עוסק בבדיקת סיבולת ועמידות המבנה ברעידות אדמה.
4. אלא אם נרשם אחרת באופן מפורש, סקר זה אינו עוסק בבדיקת התאמה בין הקיים בפועל לבין הנדרש עפ"י התוכניות שעל פיהן נבנה הבניין (חריגות בניה). לא מן הנמנע שישנן חריגות או שינויים שנעשו במבנה במשך הזמן או במהלך בנייתו.
5. יתכנו ליקויים ו/או נזקים סמויים, שלא ניתנים לאיתור וחיזוי במהלך ביצוע הסקר ואפשרי כי יתבררו רק במהלך המגורים במבנה כגון מפגעים אקוסטיים וליקויים תפקודיים אחרים.
6. יתכן כי בעתיד יתגלו רטיבויות ו/או סדקים אשר אינם קיימים במועד הביקור במבנה ו/או תהיה החמרה בליקויים שכבר קיימים במבנה במועד ביצוע הסקר ואשר אין אפשרות לחזות אותם מראש.
7. סקר זה נערך בעיקרו באמצעים ויזואליים תוך שימוש במכשירי מדידה מקובלים בענף. הסקר נערך בכפוף למגבלות ולקריטריונים שנקבעו ע"י ASHI – American Society of Home Inspectors.



## מבנה

1. הבחינה של אופן התחזוקה של המבנה הינה על פי הקריטריונים שנקבעו בתקן ישראלי ת"י 1525 על חלקיו השונים כפי שפורסמו על ידי מכון התקני הישראלי.

עפ"י תקן זה חלק 1 פרק מבוא, נקבע, **ציטוט:**

**מבוא**  
פעולות תחזוקה בבניין מיועדות לשמור על תפקודו התקין של הבניין, על חזותו, על ערכו הכלכלי, וכמו כן על בריאותם ועל בטיחותם של המשתמשים בו, של המבקרים בו ושל החולפים על ידו. להשגת יעדים אלה יש לבצע תחזוקה תוך שימוש נכון בנכס.  
שמירה על רמת תחזוקה הולמת חשובה לכל המשתמשים בבניין. למרות זאת, נושא תחזוקת הבניין מוזנח לעתים קרובות, בשל חוסר הבנה של העובדה, שהתבלות הבניין תגרום בעתיד להוצאות גדולות מההוצאות הדרושות לשמירה על רמת תחזוקה נאותה.  
חלק זה בסדרת התקנים הישראליים ת"י 1525 דן בניהול התחזוקה של הרכיבים, הגימור והסביבה הקרובה של בניינים. אין נידונות בו חוראות תחזוקה הנדרשות במקרים חריגים<sup>(3)</sup> נוסף על אלה המצוינות בתקן.

בנוסף, בסעיף 2.1.1 של פרק ב' בתקן 1525 חלק 1, נדרש גם שרכיבי הסביבה הקרומה לבניין יתוחזקו גם הם. ציון כי חוות הדעת עוסקת רק בנכס הנבדק כפי שמפורט בפרטי המופיעים לעיל ואינה עוסקת בסביבה הקרובה. הדרישות לגבי הסביבה הקרובה הינה כמפורט בסעיף 2.1.1, **ציטוט:**

**כללי**  
כל רכיבי הבניין על גימורם, לרבות רכיבי הסביבה הקרובה של הבניין (הגדרה 1.3.6), יתוחזקו באופן שיישמרו תקינותם, שלמותם, חזותם ומצבם התברואי התקין, ובאופן שלא יהוו סכנה לבריאות הציבור, לבטיחותו או לרווחתו, וימשיכו למלא את התפקידים שנועדו להם.  
יש להקדיש תשומת לב מיוחדת לגורמי סיכון לתקינות הרכיבים (ראו פירוט גורמים אלה בתמשך) או לבטיחות הציבור, ולפעול באופן הולם. כל טיפול באסבסט ייעשה בהתאם לדרישות תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות הציבור והעובדים באסבסט, טלק וצורן דו-חמצני גבישי), התשמ"ד-1984.  
יש לדאוג לאוורור של חללי הבניין, ובעיקר של חללים תת-קרקעיים.  
יש להסיר מכשולים מדרכי גישה בתוך הבניין ובסביבה הקרובה של הבניין.  
אם התגלה ליקוי המהווה סיכון בטיחותי, יש למנוע את הגישה אל המקום שבו נמצא הליקוי, ולתקנו ללא דיחוי.  
בכל בניין יהיה ממונה על התחזוקה (הגדרה 1.3.3).

טבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 מפרטת מהו לוח הזמנים המינמלי בין כל בדיקה ובדיקה של הנכס.

2. בהיקף קירות החוץ הגובלים עם הדירה, אותרו הליקויים הבאים:



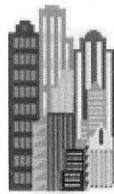
א. סדקים רבים.

ב. ישנם קילופים של שכבת הטיח והצבע.

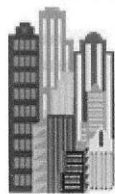
ג. ישנם קילופים שנוצרו כתוצאה מחדירת רטיבות.

ההוראות והדרישות לתחזוקה של קירות החוץ מפורטות בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף 2.3, **ציטוט:**

<b>2.3 קירות חוץ<sup>(8)</sup></b>
<b>2.3.1 מכלל קירות החוץ</b>
<b>2.3.1.1 כללי</b>
מכלל קירות החוץ הנידון להלן כולל את קירות החוץ על חיפוייהם וציפוייהם, קירות מסך, וכן תוספות חמותקנות על גבי החזית, כגון: הצללות, מסתורי כביסה, מתקנים לתליית כביסה, מסתורי מערכות למינייהן (כגון מזגנים), סולמות, שלטים ואלמנטים של הכוונה, אדניות, מעקים ומרזבים, לרבות גימוריהן.
<b>2.3.1.2 דוגמות לליקויים במכלל קירות החוץ<sup>(9)</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>א. חורים;</li> <li>ב. סדקים;</li> <li>ג. שברים;</li> <li>ד. כתמי רטיבות וחלודה, תפרחות, חשיפת הזיין;</li> <li>ה. ליקויים באיטום הקירות;</li> <li>ו. סתימות בחריצי גשם<sup>(10)</sup>;</li> <li>ז. חדירת מים;</li> <li>ח. התרופפות של חיפויים או של תוספות המותקנות על גבי החזית, לרבות חיפויי כרכובים (copping);</li> <li>ט. התרופפות חומר מילוי מתוך מישקים;</li> <li>י. התקלפות ציפויים, כגון טפט או טיח;</li> <li>יא. ריקבון בחיפוי עץ;</li> <li>יב. נזקי שיתוך<sup>(11)</sup> בקירות מסך ובחיבורם לשלד הבניין;</li> <li>יג. לכלוך וכתמים הפוגעים בחזות הבניין.</li> </ul> <p>התחזוקה של מכלל קירות החוץ תבטיח שהמכלל יעמוד בדרישות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- יישמרו חזותם של קירות החוץ וניקיונם;</li> <li>- קירות החוץ ימנעו חדירה של משקעים, רוחות ומוזיקים אל תוך הבניין;</li> <li>- רמת הבטיחות של המכלל כולו תישמר. התוספות המותקנות על גבי החזית ימשיכו למלא את התפקידים שנועדו להן, וחיבורן לבניין יישמר במצב תקין ובטוח<sup>(12)</sup>;</li> <li>- תישמר רמה תברואית נאותה של המכלל, ללא הצטברות של אשפה, פסולת, לשלשת ציפורים, צמחיית פרא או מים, וללא מוזיקים.</li> </ul>
<b>2.3.1.3 תיקון הליקויים</b>
<p>כל הליקויים יתוקנו על פי הנחיותיו של מהנדס או של הנדסאי.</p> <p>יש להחליף לפי הצורך חלקים פגומים ולחזק חלקים רופפים.</p> <p>לפני התחלת התיקונים יעשה המבצע פעולות המיועדות להגן על הציבור הרחב, כגון פריסת רשתות המונעות פגיעה בציבור בשל חיפויים נושרים.</p>



2.3.1.4	<b>גורמי סיכון לתקינות של מכלל קירות החוץ</b>
	א. פריצת פתחים ;
	ב. התקנת תוספות, כגון חתוספות המוזכרות בסעיף 2.3.1.1, וביצוע שינויים בבניין המקורי, כגון סגירת מרפסות ;
	ג. פעולות המתבצעות בתוך הבניין או ישירות על הקיר והגורמות לזעזועים, כגון שימוש בפטיש אוויר, בפטיש מכני כבד או בפטיש יד כבד ;
	ד. פגיעה בצנרת השרברבות העוברת בקירות ובמערכת ניקוז מי הגשם.
2.3.2	<b>חיפויים<sup>(10)</sup></b>
2.3.2.1	<b>כללי</b>
	חיפויי קירות החוץ הנידונים להלן כוללים אבן טבעית ומלאכותית, אלמנטים דמויי אבן, אריחי קרמיקה, פסיפס, פח, זכוכית, פלסטיק וכדומה.
	בוחנים בבחינה חזותית את מראה החיפויים, את שלמותם, את חידבקותם ואת שלמות המישקים.
2.3.2.2	<b>דוגמות לליקויים בחיפויים</b>
	א. חורים ;
	ב. סדקים ;
	ג. שברים ;
	ד. עיווי צורה ;
	ה. התרופפות חיפויים, לרבות שכבות ביניים, ואמצעי ההתקנה שלהם ;
	ו. התרוקנות חומר מילוי מתוך מישקים ;
	ז. נזקי שיתוך <sup>(7)</sup> ;
	ח. ריקבון בחיפוי עץ ;
	ט. לכלוך וכתמים הפוגעים בחזות הבניין ;
	י. היסתמות המרווח שמאחורי חיפויים המותקנים בהתקנה יבשה, כגון חיפוי אבן, קירות מסד ;
	יא. היסתמות מעברי ניקוז בקירות מסד.
2.3.2.3	<b>תיקון הליקויים</b>
	אם התגלו ליקויים כגון אלה המפורטים בסעיף 2.3.2.2, או ליקויים הדומים להם, על הממונה לפנות ללא דיחוי למהנדס או להנדסאי, ולבצע את התיקונים הדרושים על פי הנחיותיו בכתב. לפני התחלת התיקונים יעשה המבצע פעולות תמועדות להגן על הציבור הרחב, כגון פריסת רשתות המונעות פגיעה בציבור בשל חיפויים נושרים.
2.3.2.4	<b>גורמי סיכון לתקינות החיפויים</b>
	א. הגורמים המפורטים בסעיף 2.3.1.4 ;
	ב. שימוש בכימיקלים תוקפניים ;
	ג. שימוש בחפץ חד, או במטליות סורטות, להסרת כתמים או לכלוך ;
	ד. בחיפוי באבן לסוגיה: הכתמה בצבע או בתרכובות שומניות ;
	ה. התרופפות החיפוי, חדירת מים, סדקים, התרוקנות חומר מילוי מתוך מישקים ;
	ו. הדבקת מודעות וציור על הקיר ("גרפיטי").
2.3.3	<b>ציפויים</b>
2.3.3.1	<b>כללי</b>
	ציפויי קירות החוץ הנידונים להלן כוללים טיח (לרבות טיח גרנוליטי), צבע וכדומה. המצוין בסעיפים שלהלן נוסף על המפורט בסעיף 2.3.1.



<p><b>2.3.3.2. תיקון הליקויים</b></p> <p><b>א. תיקוני טיח</b></p> <p>במקרים המצוינים להלן יש להסיר ללא דיחוי את השכבות המהוות סיכון, ואחר כך להמשיך בתיקונים הדרושים, על פי הנחיותיו של מתנדס או של הנדסאי:</p> <p>- אם התגלו שכבות טיח שיש חשש ליציבותן;</p> <p>- בטיח גרנוליטי - נוסף על האמור לעיל, אם התגלו תרופפות של אחיזת האבן או סדקים.</p> <p><b>ב. תיקוני צבע</b></p> <p>מומלץ לצבוע משטח שלם, כדי שבתום התיקון לא יהיה הבדל במראה בין הצבע הישן לצבע החדש.</p>	<p><b>2.3.3.3. גורמי סיכון לתקינות הציפויים</b></p> <p>א. הגורמים המפורטים בסעיף 2.3.1.4;</p> <p>ב. שימוש בכימיקלים תוקפניים;</p> <p>ג. שימוש בחפץ חד, או במטליות סורטות, להסרת כתמים או לכלוך;</p> <p>ד. ליקויים כגון: סדקים, התרופפות הציפוי, התקלפות הציפוי, הופעת כתמים;</p> <p>ה. בטיח גרנוליטי או בציפוי אחר הנשאר בחזותו המקורית, כלומר ללא צביעה: הכתמה בצבע או בתרכובות שומניות.</p> <p>כמו כן, אסור לשטוף במימן כלורי (המכונה "חומצת מלח" או "מי אש") סוג זה של ציפוי;</p> <p>ו. הדבקת מודעות וציור על הקיר ("גרפיטי").</p>
---	---

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיפים מס' 3-5, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות כל חמש-שלוש שנים ע"י מהנדס, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

רמת התחזוקה הפנימית של המחיצות הפנימיות במבנה, אינה תואמת את הקריטריונים שנקבעו בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1. אותרו סדקים באזור כיסי החלונות מעל הדלתות.

הקריטריונים לתחזוקה מפורטים בסעיף 2.5.1 של תקן 1525 חלק 1, **ציטוט:**

<p><b>2.5. מחיצות ותקרות תותבות</b></p> <p><b>2.5.1. מחיצות</b></p> <p><b>2.5.1.1. כללי</b></p> <p>המחיצות הנידונות להלן כוללות גם מחיצות גבס או מחיצות העשויות רכיבים קלים.</p> <p><b>2.5.1.2. דוגמות לליקויים במחיצות</b></p> <p>א. התרופפות השלד הנושא את המחיצות והתרופפות רכיבי החיפוי;</p> <p>ב. שקיעות, שינויי צורה;</p> <p>ג. סדקים;</p> <p>ד. אריחי חיפוי שבורים או סדוקים;</p>
--



ה. נשירת חומר מילוי או חומר בידוד מתוך המישקים שבין האריחים; ו. כתמי רטיבות או עובש; ז. קילוף של טפט או של טיח; ח. ריקבון בחיפוי עץ.	
<b>תיקון הליקויים</b>	<b>2.5.1.3</b>
אם התגלו ליקויים כגון אלה המפורטים בסעיף 2.5.1.2, על הממונה לדאוג לביצוע התיקונים הדרושים. הליקויים א, ב, ג, ד, ה שבסעיף 2.5.1.2 יתוקנו על פי הנחיות של מהנדס.	
<b>פעולות העלולות לפגוע במכלל המחיצות, לרבות חיפוייהן</b>	<b>2.5.1.4</b>
א. סיתות וקידוח; ב. פריצת פתחים; ג. הרטבה ממושכת; ד. פגיעה בשלד המתכת של מחיצות העשויות לוחות גבס; ה. שימוש בכימיקלים תוקפניים בניקוי המחיצות; ו. שימוש בחפץ חד להסרת כתמים או לכלוך.	

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף מס' 10, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות אחת לשנה, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

4. בתקרת הפרוזדור אותרו פגמים. רמת התחזוקה של התקרה אינה תואמת את הנדרש בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1.

#### אותרו הפגמים הבאים:

- התרופפות חלקים של התקרה.
- חלקים שבורים בתקרה.
- נזילות מים וכתמי רטיבות ועובש.

הקריטריונים לקביעת הפגמים והתיקונים מפורטים בסעיף 2.5.2 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1, **ציטוט:**

<b>תקרות תותבות</b>	<b>2.5.2</b>
<b>כללי</b>	<b>2.5.2.1</b>
התקרות התותבות (הגדרה 1.3.7) הנידונות להלן הן פריקות או קבועות. התקרות התותבות הנידונות כוללות תקרות טיח על רשת (רביץ), תקרות גבס, או תקרות העשויות רכיבים קלים, לרבות שכבות בידוד.	
<b>דוגמות לליקויים בתקרות התותבות</b>	<b>2.5.2.2</b>
א. התרופפות השלד הנושא את התקרות התותבות והתרופפות רכיבי החיפוי; ב. התרופפות אמצעי התלייה של התקרות התותבות על רכיביהם; ג. שקיעות, שינויי צורה, נפילת רכיבים; ד. סדקים; ה. אלמנטים שבורים, סדוקים או קרועים; ו. נשירת חומר מילוי או חומר בידוד מתוך המישקים שבין אלמנטי התקרות; ז. נזילות מים, כתמי רטיבות או עובש; ח. קילוף של טפט או של טיח; ט. ריקבון בתקרת עץ; י. עיבוי.	



<p><b>2.5.2.3 תיקון הליקויים</b></p> <p>אם התגלו ליקויים כגון אלה המפורטים בסעיף 2.5.2.2, על חממונה לדאוג לביצוע התיקונים הדרושים. הליקויים א, ב, ג, ד, ה, ו שבסעיף 2.5.2.2 יתוקנו על פי הנחיות של מהנדס.</p>	<p><b>2.5.2.4 פעולות העלולות לפגוע בתקרות התובנות, לרבות חיפוייהן</b></p> <p>א. סיתות וקידוח;                  ב. פריצת פתחים;                  ג. הרטבה ממושכת;                  ד. פגיעה בשלד המתכת של התקרות התובנות;                  ה. שימוש בכימיקלים תוקפניים בניקוי אלמנטי התקרות;                  ו. שימוש בחפץ חד להסרת כתמים או לכלוך;                  ז. התקנת מערכות או גופי תאורה.</p>
<p><b>2.5.2.5 פעולות המסכנות את תקינות התקרות התובנות</b></p> <p>א. דריכה על התקרות;                  ב. העמסת התקרות על ידי תלייה או על ידי החסנה, או חצבת מתקנים על התקרות;                  ג. הזזת אלמנטי התקרות ממקומם המקורי.</p>	

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף מס' 12, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות כל חמש שנים ע"י מהנדס, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

## רטיבויות, איטום וניקוז

1. חלק מהדירה נמצא מתחת למרפסת פתוחה הנמצאת בקומה מעל. בשלב זה, במהלך הביקור, לא ניתן לאתר רטיבויות בתקרה, אך לא מן הנמנע שרטיבויות כלאה יתגלו בעתיד. יש לקחת סוגיה זו בחשבון לפני רכישת הדירה.

## ריצוף וחיפוי

1. **במשטחי הריצוף אותרו פגמים כמפורט להלן:**

- שקיעה של מרצפות במקום שפורק בו הקיר המפריד בין החדרים.
- שברים במרצפות באזורים שונים.
- במקלחון של חדר המקלחת בוצע שיפוע קטן מדי כ-0.2% במקום 2% הנדרשים ע"פ סעיף 2.5.1 תקן 1205.3, **ציטוט:**

ריצפת תא המקלחת תנוקז באמצעות מחסום שקוטר מוצאו 40 מ"מ (1½") לפחות ובאמצעות נקז שקוטר 50 מ"מ (2") לפחות. שיפוע ריצפת התא לכיוון המחסום יהיה בין 2% ל-4% אם תא המקלחת מותקן במקום המיועד להתקנת אמבט בעתיד, ינוקז התא באמצעות מאסף שקוטר 100 מ"מ (4"), המצויד במחבר ונקז שקוטר 40 מ"מ (1½") לפחות, ומתחבר למחסום ריצפה הממוקם מחוץ למקום המיועד לאמבט.

הפגמים התאפשרו כתוצאה מתחזוקה לקויה אשר אינה עונה על הקריטריונים שנקבעו בתקן ישראלי ת"י 1525



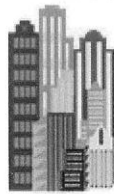


## חלק 1 סעיף 2.6, ציטוט:

<b>2.6. ריצוף</b>
<b>2.6.1. כללי</b>
הריצוף הנידון להלן כולל אריחים או משטחים, לרבות שיפולים <sup>(1)</sup> ומדרגות, העשויים מחומרים קשיחים כגון: טראצו, קרמיקה, אבן טבעית או מלאכותית, מוצרי בטון לריצוף, או העשויים מחומרים גמישים או רכים, כגון: PVC, עץ, שטיחים.
<b>2.6.2. דוגמות לליקויים בריצוף</b>
א. נשירת שיפולים; ב. שקיעות; ג. שברים; ד. הינתקות אגרגאטים; ה. התרופפות אריחים, התרופפות לוחות לחיפוי מדרגות; ו. שינוי בכיוון השיפוע של לוחות לחיפוי מדרגות; ז. עיווי צורה, סדיקה, קריעה או שחיקת יתר של ריצוף העשוי מחומרים גמישים או רכים; ח. כתמים או תפרחות;
<b>2.6.3. תיקון הליקויים</b>
יש לתקן ליקויים כגון אלה המפורטים בסעיף 2.6.2; אם התגלה ליקוי המהווה סיכון בטיחותי, יש למנוע את הגישה אל המקום שבו נמצא הליקוי ולתקנו ללא דיחוי.
<b>2.6.4. גורמי סיכון לתקנות הריצוף</b>
<b>2.6.4.1. כל הריצופים</b>
א. העמסת יתר, ובעיקר העמסה נקודתית; ב. שימוש בכימיקלים או בחומרי מאכל מזיקים; ג. הצפת הרצפה במים; ד. פעולות גרידה הגורמות לסריטות; ה. נפילת חפצים כבדים וחדים; ו. אי הרחקת חומרי זישון או חומרי הדברה עודפים מהשקייית צמחייה. ט. התרוקנות חומר מילוי מתוך מישקים ומתחת לריצוף; י. איבוד הברק; יא. שחיקה; יב. כתמי רטיבות או עובש מעל לשיפולים <sup>(1)</sup> או בתקרה; יג. הצטברות של תלוליות חול.
<b>2.6.4.2. ריצוף מטראצו</b>
א. הגורמים המפורטים בסעיף 2.6.4.1; ב. דינוג וליטוש ב-12 החודשים הראשונים שלאחר הנחת הריצוף; ג. הברקת הריצוף שלא על ידי בעל מקצוע מיומן.
<b>2.6.4.3. ריצוף העשוי מחומרים גמישים או רכים</b> (ראו דוגמות בסעיף 2.6.1)
א. הגורמים המפורטים בסעיף 2.6.4.1; ב. חימום הריצוף או סביבתו הקרובה; ג. צריבה, כגון כיבוי סיגריות; ד. ניקוי הריצוף שלא על פי הוראות היצרן.

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף מס' 11, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות אחת לשנה ע"י מהנדס, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

## חלונות ודלתות



1. ברכיבי חלונות ודלתות, אותרו הליקויים הבאים (לדוגמא: תפקוד לקוי (סגירה ופתיחה) של התריס בחלונות במרפסת השירות.

הפגמים נוצרו כתוצאה מחוסר תחזוקה נאות כפי שמפורט בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף 2.8, **ציטוט:**

<p><b>2.8. מכללי נגרות עץ, מתכת, פלסטיק ושילוביהם</b></p> <p><b>2.8.1. כללי</b></p> <p>המכללים הנידונים להלן כוללים:</p> <p><b>א. מכללים לפתחים</b></p> <p>חלונות (לרבות אשנבים), דלתות, תריסים ורשתות, המותקנים בפתחי בניינים או בגגות;</p> <p><b>ב. מכללי ארונות המותקנים בבניין באופן קבוע (להלן: ארונות)</b></p> <p>ארונות מטבח, ארונות למערכות טכניות (חשמל, מיזוג אוויר, תקשורת, מים, גזים וכדומה), סגירת חללים שבהם נמצאות מערכות טכניות, סגירת גומחות, תיבות מכתבים וכדומה.</p> <p>המכללים עשויים עץ או מוצרי עץ, מתכת, פלסטיק או שילוביהם של חומרים אלה.</p> <p>הדרישות שלהלן נוגעות הן למלבנים<sup>(18)</sup> והן לאגפים של המכללים, לרבות הפרזול ולמעט סורגים (נושא הסורגים נידון בסעיף 2.9).</p>
<p><b>2.8.2. דוגמות לליקויים במכללים לפתחים ובארונות</b></p> <p>א. ליקויים ביציבות, בתפקוד, בחיבורים או בצורה של המכללים או של רכיביהם;</p> <p>ב. ליקויים בחומרי המכללים ובגימורים:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- בכל החומרים: סדקים, חורים, התקלפויות, כתמים ושינויים בצבע או בצורה;</li><li>- בפלדה: כתמי חלודה;</li><li>- באלומיניום: תפרחות;</li><li>- בעץ ובמוצרי עץ: ריקבון, התייבשות, נשירת סיקוסים, פגיעה של מזיקי עץ, טרמיטים ונברנים;</li></ul> <p>ג. פגיעות במזוזות המלבנים<sup>(18)</sup> כתוצאה מחצטברות רטיבות ברצפה ובקירות;</p> <p>ד. פגיעות בזיגוג, ברפפות או ברשתות;</p> <p>ה. פגיעות באזורי האטימה, הגורמות לאיבוד כושר האטימה שלהם, כגון: קרע, איבוד הגמישות, סדיקה או התבלות של פסי האיטום (פסי גומי, מברשות וכדומה);</p> <p>ו. סדיקה או התרוקנות של חומר האטימה;</p> <p>ז. התרופפות החיבורים של אזורי הפרזול או נפילת האבזורים (גורמי סיכון לתקינותם של אזורי הפרזול נידונים בסעיף 2.8.4.2);</p> <p>ח. עובש, לרבות ריח של עובש, בחללים סגורים, כגון ארונות.</p>
<p><b>2.8.3. תיקון הליקויים</b></p> <p>כל הליקויים יתוקנו על ידי בעלי מקצוע מיומנים.</p>
<p><b>2.8.4. גורמי סיכון לתקינות של המכללים לפתחים ושל הארונות</b></p>
<p><b>2.8.4.1. גורמי סיכון לתקינות המכללים, למעט אזורי הפרזול</b></p> <p>הגורמים המפורטים בסעיפים א-ז להלן נוגעים לכל המכללים; בסעיפים ח-יב מצוינים גורמים נוספים, המתאימים רק למכללים מסוימים:</p> <p>א. תליית חפצים כבדים על האגפים או על דלתות הארונות, או הפעלת כוח לא סביר;</p> <p>ב. טריקה בעוצמה רבה;</p> <p>ג. פירוק והרכבה לא זהירים או תכופים מדי של האגפים או של דלתות הארונות;</p> <p>ד. פירוק והרכבה לא זהירים של הזיגוג או של האטמים, או של הגלגילונים בדלתות הזזה;</p> <p>ה. שימוש בכימיקלים תוקפניים, במטליות סורטות או בכלים חדים;</p> <p>ו. הצטברות לכלוך, בעיקר במסילות ומתחת לאגפים;</p> <p>ז. העברה לא זהירה של חפצים;</p>



<p>ח. במכללי הזזה: הזזת אגפים באופן שידיוותיהם, מנעוליהם או רפפותיהם בולטים מדי ומפריעים לתנועה התקינה;</p> <p>ט. בתריסי גלילה: הרמה או חורדה בעוצמה ובמהירות רבה, הרמה או חורדה שלא באמצעות המנגנון המיועד לכך;</p> <p>י. במכללים או בחלקי מכלל העשויים עץ, מוצרי עץ או פלסטיק: נוסף על הנזכר לעיל, גם מקור חום קרוב, כגון תנור חימום או גוף תאורה חפולט חום, וכן חלחמה או ריתוך ללא הגנה מפני חום או ניצוצות;</p> <p>יא. ברשתות: הפעלת עוצמה רבה מדי על הרשתות בעת ניקיון;</p> <p>יב. בארונות: הרטבה ממושכת.          (פעולות תחזוקה נוספות הנוגעות לארונות למערכות טכניות מפורטות בסעיף 2.8.5).</p> <p><b>2.8.4.2 גורמי סיכון לתקינות אבזרי הפרזול</b></p> <p>א. תליית חפצים כבדים על האגף או על דלתות הארונות, או הפעלת כוח לא סביר;</p> <p>ב. פירוק או הרכבה של אגף או של דלת ארון באופן לא מקצועי;</p> <p>ג. תיקון האבזר או החלפתו באופן לא מקצועי;</p> <p>ד. אי שמירה על ניקיון האבזר ורכיביו, בעיקר לאחר צביעת המכלל;</p> <p>ה. חדירת מים לתוך האבזר;</p> <p>ו. שימוש בכימיקלים תוקפניים, במטליות סורטות או בכלים חדים.</p>	<p><b>2.8.5 פעולות תחזוקה שוטפות בארונות למערכות טכניות</b></p> <p>יש לבצע את הפעולות המפורטות להלן, נוסף על התייחסות לליקויים ולגורמי הסיכון שצוינו לעיל:</p> <p>א. איתור ליקויים הנובעים מהמערכות הטכניות של הבניין, כגון: נזילות, דליפות גז (ראו גם בתקנים הישראליים ת"י 1525 חלק 2 ות"י 1525 חלק 3<sup>(1)</sup>);</p> <p>ב. שמירה על שלמות הרכיבים האופקיים החוצצים בין הקומות;</p> <p>ג. הקפדה שלא יאוחסן כל חפץ שהוא בארונות למערכות טכניות;</p> <p>ד. בדיקת תקינות הנעילה של הארונות למערכות טכניות החייבים להיות נעולים.</p>
---	---

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף מס' 13, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות פעמיים בשנה, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

מומלץ בדחיפות גבוהה לבצע תיקונים בתריס במרפסת השירות. עקב כך במטבח ובחדרי הרחצה, אין אוורור.

## מערכות אינסטלציה ותברואה

1. נכון למועד הביקור, לא נראים סימנים חיצוניים (כגון כתמי רטיבות ע"ג קירות ורצפות) המעידים על נזילה כלשהי מצנרת המים העוברת בקירות וברצפה. כיוון שהצנרת מוסתרת ואינה ניתנת לחשיפה, לא ניתן לקבוע בוודאות את מצבה. לא ניכרים סימנים המעידים על כך שבוצעו בעבר תיקוני צנרת כלשהם (כגון פירוק מרצפות וחיפויים). יש לקחת בחשבון כי יתכנו נזילות מצנרת אשר עלולות להתפרץ בעתיד ואין אפשרות לחזות אותם.



מראש כיום. יצוין כי עפ"י תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 2, טבלה 1 סעיף 1, נדרשת בדיקה תקופתית ע"י מהנדס מידי שנה.

2. במקלחון של חדר ההורים, ישנם כלים סניטרים בלויים ושבורים. מומלץ להחליפם. לאחר החלפת הברז והטוש לחץ המים יישאר נמוך. מומלץ לבצע בדיקות ע"י שרברב.

## מערכות חשמל

1. לוח החשמל מיושן ובלוי. מומלץ לבצע בדיקה ע"י חשמלאי.
2. באזור המרפסת ובחדרים, ישנם אביזרי חשמל שבורים המהווים מפגע מסוכן. יש להחליפם.

## מערכות מיזוג אוויר

1. יתכן בלאי מערכת מיזוג האוויר שאינו ניתן לבדיקה כיום ושאפשר לאבחנו רק לאחר הפעלתו למשך זמן ממושך.

## מסגרות

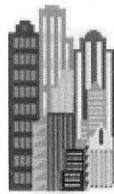
1. בסורגים באזור החלונות ובמעקה המתכת באזור המרפסת.

### אותרו הליקויים הבאים:

- קורוזיה.
- קילופי צבע.

הפגמים בקריטריונים ואופן התיקון מפורטים בתקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף 2.9, ציטוט:

<p><b>2.9 סורגים, מעקים, מכסים, סולמות ושלטים</b></p> <p><b>2.9.1 כללי</b></p> <p>הסורגים, המעקים, המכסים והסולמות (להלן: מחסומים וסולמות) הנידונים להלן מותקנים במקומות שונים בבניינים, לפי העניין, כגון: בפתחי הבניינים, בנגות, במרפסות, במהלכי מדרגות, במקומות עם הפרשי מפלסים. כמו-כן נידונים שלטים המותקנים במקומות שונים בבניין. בגלל אופיים הבטיחותי של המחסומים והסולמות, יש לקבל אישור של מהנדס עבור כל שינוי ברכיבים אלה ועבור כל תוספת אליהם.</p> <p><b>2.9.2 דוגמות לליקויים</b></p> <p>א. ליקויים ביציבות, בתפקוד, בעיגון, בחיבורים או בצורה של המחסומים, הסולמות והשלטים או של רכיביהם;</p> <p>ב. ליקויים בחומרי המחסומים, הסולמות והשלטים ובגומרים, כמפורט בסעיף 2.8.2 ב;</p> <p>ג. פגיעות בלוחות העשויים מחומרים שונים, כגון: זכוכית, פח, חומר אקרילי (המכונה "פרספקס"), מוצרי עץ.</p> <p><b>2.9.3 תיקון הליקויים</b></p> <p>אם התגלה ליקוי ביציבות של מחסום או סולם, יש לפנות ללא דיחוי למהנדס. תיקון הליקוי ביציבות יתבצע מהר ככל האפשר, על פי הנחיות המהנדס בכתב. אם התגלה ליקוי ביציבות שלט, יש לתקנו מחר ככל האפשר.</p>
--



#### 2.9.4. גורמי סיכון לתקינות של המחסומים, הסולמות והשלטים

- א. תליית חפצים כבדים עליהם או הפעלת כוח לא סביר;
- ב. תיקונס או החלפתם באופן לא מקצועי;
- ג. שימוש בכימיקלים תוקפניים, במטליות סורטות או בכלים חדים;
- ד. העברה לא זהירה של חפצים;
- ה. במחסומים, בסולמות ובשלטים, או בחלקיהם, העשויים עץ או פלסטיק: נוסף על הנזכר לעיל, גם מקור חום קרוב, כגון תנור חימום או גוף תאורה הפולט חום, וכך הלחמה או ריתוך ללא הגנה מפני חום או ניצוצות.

עפ"י לוח הזמנים שמפורט בטבלה מס' 1 של תקן ישראלי ת"י 1525 חלק 1 סעיף מס' 14, נדרש שתדירות הבדיקה המינימלית תהיה לפחות אחת לשנה, עבור הליקויים שצוינו בסעיף זה.

## בטיחות

1. מבנה המעקה במרפסת בסלון, אינו תקין באופן המהווה מפגע בטיחותי. ישנם מרווחים גדולים מדי בין הרכיבים השונים של המעקה. התקן הקיים כיום דורש כי המרווח המקסימלי בין הרכיבים יהיה כך שכדור בקוטר 10 ס"מ לא יוכל לעבור דרכם.
2. בחלון בסלון, הותקן זיגוג פשוט שאינו מחוסם. עפ"י התקן שבתוקף כיום, נדרש כי במקומות שמפלסם קרוב לפני הרצפה או במקומות אחרים שבהם זיגוג עלול להוות מפגע בטיחותי. יש להחליף את הזיגוג הקיים לזיגוג מחוסם.



## סיכום ומסקנות (בכפוף לממצאים ולהסתטיגויות שפורטו לעיל)

1. מצבו הכללי של המבנה סביר למדי וזאת **בהתחשב בגילו של המבנה**. למרות זאת, במידה והתחזוקה הייתה טובה יותר היה אפשר לצפות לרמת ליקויים פחותה יותר.
2. להלן טבלה המדרגת עפ"י דעתי ובהתבסס על ניסיוני את הציון הכללי שניתן על ידי לגבי רכיבי המבנה השונים וזאת בהשוואה למבנים דומים מבחינת המיקום, הסוג והגיל:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	פירוט
					x					מבנה
							x			רטיבויות איטום וניקוז
						x				ריצוף
					x					חלונות ודלתות
						x				מערכות אינסטלציה ותברואה
					x					מערכות חשמל
				x						מסגרות
			x							בטיחות

\* ציון מקסימלי – 10.

