

חוות דעת מומחה

שם המזמין	: ועד הבית
תאריך הביקורת	: 20/5/2014
כתובת	: רחוב---
נושא הביקורת	: ליקויי בנייה ברכוש המשותף.
שם המהנדס הבודק	: ב. סדצקי

הנני מאשר בזאת שבתאריך 20/5/2014 ערכתי ביקורת הנדסית במבנה הנדון, אני מצהיר בזאת כי ידועות לי היטב הוראות החוק הפלילי, בדבר מתן עדות שקר בשבועה בבית משפט, ודין חוות דעתי זו כשהיא חתומה על ידי במקור כדין עדות בשבועה שנתתי בבית משפט.

אין בחוות הדעת התייחסות / בדיקה לצורך רישום / בדיקת שרטוטים ברשויות השונות.

הנני מצהיר בזאת כי חוות דעתי זו נערכה על סמך ידיעותיי, הבנתי המקצועית, וניסיוני. וכי אין לי כל עניין בנכס הנדון, בשעת הבדיקה נכחו נציגי ועד הבית נציג חברת האחזקה, ומר צבי כהנא מנהל חברת גלאור מהנדסים.

1978 - בוגר תואר ראשון ושני Msc בהנדסה אזרחית, אוניברסיטת מוסקבה.

1992 - סיימתי בהצלחה קורס מהנדסי בנין באוניברסיטה העברית – גבעת רם – ירושלים

מספר רישום בפנקס המהנדסים והאדריכלים : 00065286

פרטי ניסיוני :

- 15 שנים כמהנדס קונסטרוקטור ומנהל פרויקטים שונים של בניה בברייה"מ.
- מהנדס ביצוע ניהול ופיקוח מטעם חברת האחים ישראל - 250 יח"ד
- מהנדס ביצוע ניהול ופיקוח מטעם חברת "דונה" - 100 יחידות דיור.
- תכנון קונסטרוקציה למבנים רבים וגשר - מפקדת התאום וקישור מטעם המינהל האזרחי - יו"ש.
- בדיקה וייעוץ קונסטרוקטיבי – תעשייה צבאית (תע"ש)
- תכנון ופיקוח על הקמת מבני מגורים ומבני ציבור ותמחירן עצמאי.
- פיקוח צמוד מטעם היזם מזרחי אליהו - 45 יח"ד.
- שיקום מבנים כולל מבנים מסוכנים.
- תכנון והוצאות היתרי בנייה
- ביקורות הנדסיות ומתן חוות דעת מומחה עבור משטרת ישראל ופרקליטות המדינה.
- ביצוע ביקורות הנדסיות מטעם מס רכוש למבנים שנפגעו בפעולות איבה.
- מומחה מטעם בתי משפט ובתי הדין הרבניים, ובורר מוסכם.
- ביצוע ביקורות הנדסיות מטעם רשת בתי הספר "עמל"
- ביצוע ביקורות הנדסיות מטעם הסתדרות העובדים.
- ייעוץ הנדסי ותכנון קונסטרוקציה – הסתדרות המורים.
- ביצוע ביקורת הנדסית ומתן חוות דעת מומחה עבור רשות העתיקות - מוזיאון רוקפלר, ופיקוח על עבודות איטום.
- ביצוע ביקורת הנדסית לבית הראל, מבנה משרדים ומסחר ששטחו כ - 9000 מ"ר.
- ביצוע ביקורת הנדסית לעשרות מבנים של מפעל תעשיות פטרוכימיות בכינוס נכסים.
- גינאה – שריסט מהנדסים – פיקוח מטעם משרד השיכון.
- פיקוח מטעם רשות הדואר ומוזיאון ישראל.
- פיקוח מטעם קק"ל, וב"ח אלי"ן - עבודות איטום
- סקר מבנים מסוכנים מטעם עיריית אילת.
- עריכת ביקורות הנדסיות לאלפי דירות ומבנים מטעם חברת "גלאור מהנדסים"

חוות דעת מומחה

	שם המזמין
ועד הבית :	תאריך הביקורת
20/5/2014 :	כתובת
רחוב---	נושא הביקורת
ליקויי בנייה ברכוש המשותף.	תאור הנכס
קומפלקס בניינים :	
בניינים 8-10 – 32 דירות	
בניינים 12,14 – 30 דירות	
מגדל מגורים שבו כ-85 דירות, בית כנסת, משחקה, חדר כושר, חדרי שירותים	
לקומפלקס 3 מפלסים של חניון תת קרקעי, חצרות וגינות	

נתבקשתי לחוות את דעתי בנושא מספר ליקויי בנייה ברכוש המשותף, ערכתי ביקורת הנדסית עם נציגי הוועד, ומנהל האחזקה עיינתי ברשימת ליקויים ופרוטוקול סיור מתאריך 07-02-2013. נעזרתי במד רטיבות אלקטרוני דיגיטלי מסוג PROTIMETER, במצלמה תרמית מסוג FLUKE TRI 105, כן בפלס אלקטרוני דיגיטלי, וצילמתי תמונות, (מצ"ב cd עם תמונות הליקויים) מצאתי כי ליקויים רבים עדיין לא תוקנו.

להלן הממצאים:

ליקויים בבניין מס' 8

1. חדירת רטיבות מחלון אוורור רפפה בחדר מדרגות בסמוך ליציאה לגג.
 2. חדירת רטיבות מהגג אל פודסט ומדרגות וכן חסרה הגבהה ביציאה.
 3. מעיכות בכנף דלת יציאה לגג.
 4. קורוזיה בתחתית דלת יציאה לגג.
 5. חסר חומר איטום מתחת שורת אבן תחתונה.
 6. חסר חומר הלבנה מונע קרינה כגון במפגשי יריעות
 7. חסרים ספי אלומיניום בהנמכות ריצוף ומעברים בניגוד לדרישות ת"י 1629.
 8. חדר מכונות \ מעליות רטוב בתחתית קירות הטיח מתפורר, קיימת גם רטיבות תת רצפתית.
- חדירת רטיבות גורמת לבלאי מואץ לחלקי מבנה, קילופי טיח וצבע ועובש והינה בניגוד לדרישות תקנות התכנון והבניה סעיפים 5,32, 5,33**
9. נטפי טיט על לוחות קופינג שהותקנו ברום המעקות
 10. בליטה מתחת למעקות שבהיקף הגג אינה אטומה.
 11. לוחות קופינג אינם ברוחב אחיד.
 12. חסר סולם לגג עליון.
 13. דליפות מים בחיבורי צנרת כגון בקולטים מול דלת יציאה לגג.
 14. חסרה אבן מעל פתח דלת חדר מכונות.

15. שני חריצים הקיימים בשלחי מדרגות אינם מונעי החלקה-קיימת סכנת מעידה !
16. חסרים אפי מים במדרגות ובפודסטים , כתוצאה מכך נגרמים לכלוכים וקורוזיה לחיבורי מעקות מתכת לגרמי מדרגות .
17. קורוזיה במעקות מתכת.
18. חסרים ספי אלומיניום בחלק ממעברים ללוביים קומתיים כגון בקומה 7 זאת בניגוד לדרישות ת"י 1629 – ספי אלומיניום נדרשים למניעת שבר אריחים במעברים .
19. כיסוי צבע לקוי במשקוף דלת אש בקומה 7.
20. שיפוע של 5 מ"מ לריצוף מול מעלית. -ריצוף שאינו מפולס בניגוד לת"י 1629, ות"י 1555 וכללי המקצוע הראויים ,
21. צינורות מים בארון מתכת אינם מקובעים לקיר.
22. כתם רטיבות בתקרת גבס-כנראה בשל פגם באיטום הגג !.
23. גופי תאורה אינם צמודים ללוחות גבס.
24. מספר שלחי מדרגות פגומים.
25. בפודסט מול קומה 6 – הריצוף אינו מקביל למדרגה .
26. במרבית הקומות של מבנה זה ומבנים נוספים ישנם כתמי צבע במפגשי לוחות גבס של תקרה מונמכת לציפוי קירות.
27. בקומה 6 ובקומות נוספות כמו גם במבנים נוספים יש מריחות "רובה" קשיי הסרה על ציפוי קירות ובמיוחד מעל דלתות אש .
28. כתמי "רובה" מתחת לארון אש בקומה 6.
29. שפכטל שאינו צבוע בתקרה מונמכת כגון מול דירה מס' 28.
30. בכניסה לקומה 5 – אריח ריצוף שבור.
31. משקוף דלת אש מעוך.
32. מדרגה שבורה מול כניסה לקומה 5 ושיפוע חריג למדרגה עליונה
33. מקצועות מדרגות נצבעו בטעות.
34. בקומה 4 – שיפוע של 9 מ"מ מול מעלית-שיפועים בריצוף גורמים לסכנת מעידה !.
35. קורוזיה בתחתית משקוף מעליות.
36. גוף תאורה מול דירה מס' 20 מתפרק.
37. לוח שיש ברצפת מעלית סדוק. במעלית נוספת – הריצוף מכוסה בשל שיפוץ שמבוצע כיום .
- לגבי כל המעליות למעט במגדל – חסר בקר מעליות. כשממתינים למעלית לא יודעים היכן המעלית נמצאת . ליקוי זה קיים בכל המבנים הפגם מפריע ביחוד בשבת.
- 39 מספר אריחי ריצוף פגומים כגון בקומה 3 בסמוך לדלת דירה מס' 15.
- 40 בקומה 3 – שיפוע של עד 5 מ"מ מול מעלית ימנית, ושיפוע של עד 4 מ"מ מול מעלית שמאלית.
- 41 כתמי "רובה" על אריחים בתחתית קירות כגון מול דירה מס' 14 וליד דלת אש.
- 42 בקומה 2 החליפו מספר אריחים . אולם לא השתמשו באריחים מאותה סדרת ייצור -קיים גוון בהיר ושונה מאריחים סמוכים ליד המעלית וכן קיימים אריחים שבורים. קיימים הרבה כתמי "רובה" על תחתית קירות קומה זו.
- 43 בקומה 2 מריחות "רובה" / צבע על זוויתנים במפגשי קירות , זאת גם בקומות אחרות, וכתמי צבע במפגש תקרה וקירות מעל מעליות.
- 44 בקומה 0 – לובי כניסה – אין סימון שלט יציאה מול דלת אש.

- 45 ציפוי לוחות שיש שהותקנו בקירות לובי פגום-במקום להחליפם בוצעו תיקונים מכוערים .
- 46 כתמים בלתי ניתנים להסרה כגון מול דלת דירה מס' 6.
- 47 עיבוד לקוי במפגש משקוף מעלית ללוחות שיש.
- 48 מספר לוחות שיש בגוון שונה באופן חריג בקירות כגון ליד הכניסה לבניין .
- 49 חסר סף אלומיניום בהחלפת סוגי ריצוף בכניסה.
- 50 דבק שיש בחורים שבלוחות שיש שברצפה , מתפרק שוב ושוב!
- 51 החלפת סוג הריצוף לא בוצעה מתחת לכנף דלת.
- 52 אין סימון כי הזיגוג מחוסם בכל המבנה ובמבנים נוספים כדרישות ת"י 1099 –יש להביא אישור מתאים .
- 53 חסר איטום בהיקף פרופילי אלומיניום בדלת כניסה
- 54 14.8 / 16 ס"מ גובה מדרגות פיתוח שאינו אחיד גורם לסכנת מעידה
- 55 ויברציות בדלת כניסה בעת נעילה
- 56 כשמפעילים תאורת קומה, מופעלת התאורה בשלוש קומות ביחד, הפגם קיים בכל 4 המבנים –נגרם בזבז רב לשווא-יש להפריד תאורה בכל קומה וקומה .
- 57 חסר מתג הדלקת תאורה חיצונית מבואת כניסה חיצונית בכל המבנים.
- 58 בקומה-1- קיימים מספר אריחים פגומים כגון מול דלת מחסנים.
- 59 הנמכת / החלפת ריצוף אינה מתחת לכנף דלת מחסנים.
- 60 ב כניסה לקומה-2 - חסרים פנלים משני צידי הדלת.
- 61 קומה-2- מימין למעלית ימנית קיימים חללים נרחבים בחיפוי.
- 62 קורוזיה רבה בתחתית מעלית ושיפוע של 4 מ"מ מול מעלית שמאלית.
- 63 מס' אריחים בגוון שונה.
- 64 הגבהת בטון ברצפה ביציאה מחדר אשפה עשויה לגרום לסכנת למעידה .

ליקויים בבניין מס' 12

1. בגג מונמך – חסר חומר איטום מעל גבי מעקות בנויים.
2. חצץ אסומסום שהותקן מעל לוחות בידוד תרמי מתפזר .
3. חסר חצץ ובידוד תרמי נחשף בהמשך יגרמו נזקים קשים לבידוד .
4. נותרו לוחות עץ וחסר איטום מתחת לשורת אבן תחתונה.
5. תחתית בליטות מעקות בהיקף גג אינן אטומות.
6. לוחות קופינג שבורים.
7. חסרה הלבנה מעל זפת.
8. כתמי טיט על אבני קופינג.
9. חסר סולם לגג עליון.
10. טיח לא גמור מתחת ללוחות קופינג.
11. פסולת בניה בחצץ שבגג.
12. חסר סף אלומיניום בכניסה לחדר מעליות ומכונות .

13. סיתתו בבטון הפרידו יציקת בטון מקירות חיזוניים בחדר מעליות. לא ידוע האם השינוי הזה מסייע למניעת מפגעי רעש, לא הותקן בידוד אקוסטי בין היציקה לקירות כפי שבוצע בבניין אחר.
14. רום הגבהות בטון עליו ניצבות מערכת סולארית אינו אטום. כנ"ל בכל המבנים.
15. חלל מעל דלת יציאה לגג.
16. חסרים אפי מים במדרגות ופודסטים, שני חריצים בשלחי מדרגות אינם מונעים סכנת החלקה !.
17. צבעו את קצוות המדרגות.
18. מול דלת אש קיים שיפוע בריצוף. של 5 מ"מ.
19. כניסה קומה 6 חסר סף אלומיניום.
20. כתמי "רובה" כגון מעל דלת יציאה למדרגות.
21. סדקים בריצוף מעליות שנתגלו מיד לאחר הסרת כיסויי המיגון.
22. נמסר לי כי הוחלפה מראה במעלית על חשבון הועד-נמסר לי כי הפגם התגלה לאחר הסרת כיסויי המיגון.
23. מימין לדלת דירה מס' 25 קיימים אריחי חיפוי קיר בגוון שונה זאת בניגוד לדרישות ת"י 1629, 1555.
24. כתמי צבע נקודתיים בחיבור תקרה מונמכת לקירות.
25. אריח תחתון פגום משבבים לוחטים שניתזו עליו כתוצאה מחיתוך ע"י דיסק מימין לדלת דירה מס' 21.
26. קומה 4 – שיפוע של כ – 4 מ"מ/מ"א מול דלת כניסה.
27. חיבור לקוי בין תקרה מונמכת לקירות כגון בסמוך לדלת דירה מס' 20.
28. מריחות "רובה" מתחת לארון חשמל.
29. קומה 3 – צבע פגום במשקוף.
30. מעיכות בזוויתן סמוך לדלת דירה מס' 16.
31. שיפוע של 5 מ"מ מול מעלית שמאלית.
32. חסר מספור דלתות דירות 11.12.
33. כתמים על חיפוי קירות כגון מול דירה מס' 11.
34. שיפוע של 5 מ"מ בריצוף בקומה 1 מול מעלית שמאלית.
35. בלובי כניסה – שני גווני ריצוף. לאחר שפירקו לוחות שיש בשל תיקוני גז.
36. גימורים לקויים בהיקף מעליות.
37. מריחות מכוערות מעל לוחות שיש בקירות הבלובי. יש צורך בליטוש מחדש של לוחות השיש, ובאם תיקון זה יכשל יהיה צורך להחליף את לוחות השיש
38. נדרש סימון כי זגוגיות דלתות מחוסמות או "טריפלקס".
39. חסר סף אלומיניום ביציאה למדרגות.
40. אריחי ריצוף משתלב שבחצר הוכתמו בכתמים בלתי ניתנים להסרה-משום שלא הותקן מחסום לכניסת רכבים על ידי הקבלן.
41. ריצוף משתלב שוקע צמוד לקיר חיזוני של בניין מס' 14, זאת אף על פי שכבר בוצעו תיקונים נגרמת סכנת מעידה.
42. יש להשלים סיליקון בהיקף דלת כניסה.
43. כתמים כהים על מדרגות ופודסטים בייחוד בקומה 0 ובמעבר 1 -
44. קומה 1 - חדר עגלות היה נעול ביום הבדיקה-אין חלון לאורור חדר זה .

45. חדר חשמל – נמסר לי כי בחורף האחרון חדרה רטיבות לארון חשמל ראשי-יש לאטום היטב מחוץ לחדר זה ולבצע בדיקת המטרה ואישור מכון התקנים . כמו כן קיימים בלוקים שבורים בתחתית הקיר.
46. קומה 2 - לא החליפו אריח שבור בקיר מול דלת . במקום זה מילאו בדבק.
47. אריח שבור בקיר ביציאה לחניון.
48. חסר סף אלומיניום בחדר אשפה.
49. שינוי ריצוף ביציאה מהבניין אינו מתחת לכנף הדלת.

ליקויים בבניין מס' 14

1. חדירת רטיבות מפתח אוורור לחדר מדרגות.
2. אין איטום מתחת לבליטות של מעקות בהיקף הגג .
3. חסר סולם לגג עליון.
4. סדקים בטיח מעקות גג.
5. חסר איטום ברום הגבהות בטון של מערכת סולארית.
6. שברים בתחתית בליטות מעקות גג.
7. חסרים ברדסים לצנרת אוויר וביוב.
8. חור בקיר חיצוני מחופה אבן .
9. כתמי טיט על לוחות קופינג.
10. בחדר מכוונות – סיתתו בבטון להקטנת עוצמת רעש המעלית ובמקום להתקין הפרדה אקוסטית כפי שבוצע בבניין אחר .
11. חסרים אפי מים במדרגות ופודסטים, שני חריצים בשלחי מדרגות אינם מונעים סכנת החלקה
12. בקומה 7 לתקרה מול דירה מס' 30 – רטיבות חדרה מהגג-יש לבצע תיקוני איטום, בדיקת הצפה ואישור מכון התקנים .
13. שיפוע של עד 10 מ"מ מול מעלית ימנית – נגרמת סכנת מעידה .
14. גופי תאורה לא צמודים לתקרה מונמכת.
15. קומה 6 – טיח לקוי וצבע לקוי על משקוף דלת אש.
16. משמל לדלת דירה מס' 25 – קיימים כתמים על חיפוי אריחי קיר תחתונים.
17. אריח סדוק מעל ארון כיבוי אש מול דירה מס' 26.
18. כיסוי צבע תקרה מונמכת פגום מעל דירה מס' 26.
19. שיפוע של 5 מ"מ/ למ"א מול מעלית שמאלית.
20. בקומה 5 - הנמכה מוגזמת לריצוף מתחת לדלת אש – קיימת סכנת מעידה.
21. קומה 4 – משקופי מעליות לא צבועים בגוון אחיד בחיבור עם ציפוי קיר.
22. אריח שבור מול מעלית ימנית.
23. בירידה מקומה 5 לקומה 4 קיימת מדרגה הבולטת לתוך הפודסט-סכנת חבלה .
24. מול כניסה לקומה 4 – מדרגה אינה מקבילה לריצוף בסטייה חריגה.
25. בקומה 3 – טיח שבור מעל דלת כניסה , וטיח לקוי בהיקף משקוף.
26. חיפוי קיר פגום כגון משמאל לדלת דירה מס' 16, ופס מאלומיניום קצר בהחלפת ריצוף .
27. לכלוכים על אריחים בתחתית קיר משמאל לדירה מס' 13.

28. מדרגה בולטת לתוך פודסט בירידה מקומה 3 לקומה 2.
29. מעיכות במשקוף דלת אש בקומה 2.
30. לכלוכים בתחתית ציפוי קיר מול דירה מס' 9.
31. טיח לקוי בזוויתן מול דלת אש בקומה 1.
32. 7 מ"מ/מ"א שיפוע לריצוף מול מעלית ימנית.
33. פס קישוט קצר משמאל לדלת דירה מס' 8.
34. כתמים על חיפוי תחתית קיר משמאל לדלת דירה מס' 5.
35. קומת קרקע / לובי - לוחות שיש רופפים / חלולים בסמיכות לדלת כניסה.
36. חורים בלוח שיש מתחת T.V מסך .
37. מספר לוחות שיש פגומים לא הוחלפו.
38. חסר סף אלומיניום בדלת יציאה צדדית.
39. חסר סימון כי הזיגוג מחוסם.
40. חסר סיליקון בהיקף דלת כניסה, וקיימת ויברציה בעת נעילה.
41. חסר מילוי כוחלה מתחת לתיבת דואר.
42. קומה 1 - ריצוף פגום.
43. סימני חדירת רטיבות מימין לחלון בחדר עגלות-זאת בניגוד לתקנות התכנון והבניה סעיף 3, 5.
44. ריצוף שבור בפרוזדור מחסנים.
45. חסר סף אלומיניום ביציאה לחניון.
46. קומה 2 – מפסק תאורה נמוך מאוד.

ליקויים בבניין מס' 10

1. הנמכת ריצוף לא מתחת לכנף דלת יציאה בחניון 3 –
2. שריטות בתקרת מעלית, לציפוי PVC בבניינים 10, 12
3. רטיבות רבה חדרה לפתח אוורור חדר מדרגות בסמיכות ליציאה לגג, רטיבות חודרת גם בהיקף דלת יציאה לגג.
4. חסר סולם לגג עליון.
5. סדקים במעקות גג.
6. אין איטום בבליטה שבתחתית מעקות בנויים בהיקף גג.
7. חסר כיסויים לצינורות.
8. לא ידוע מה תפקידו של צינור שעולה לגג .
9. אריח מתפרק ממקומו ואריחים פגומים בחדר מכונות מעלית.
10. רום הגבהות בטון מערכת סולארית אינו אטום.
11. חסר חומר הלבנה במפגשי יריעות.
12. בידוד תרמי מתפרק מצנרת מים.
13. מספר לוחות קופינג פגומים.
14. קומה 7 – אריחים כהים שאינם מאותה סדרת ייצור בריצוף בלובי מעלית.
15. שיפוע של 5 מ"מ/מ"א מול מעלית שמאלית.

16. חסרים אפי מים במדרגות ופודסטים.
17. שני חריצים שהותקנו בשלחי מדרגות בבניין זה ובכל המבנים שנבדקו אינם מונעים החלקה.
18. קומה 6 – שיפוע בריצוף של עד 7 מ"מ/ למ"א מול מעלית.
19. אריח כהה ברצפה ליד דלת דירה מס' 29 ומול מעלית. זאת בניגוד לת"י 1555 ות"י 1629
20. קומה 5 – קורוזיה במעקה מתכת.
21. ציפוי משקוף דלת אש מקולף.
22. אריחים כהים בלובי קומה 5, כל הלובי מרוצף בשני גוונים.
23. קומה 4 – אריח פגום מול מעלית שיפוע של עד 5 מ"מ/ למ"א מול מעליות.
24. מול כניסה לקומה 3 – מדרגה תחתונה אינה מקבילה לריצוף.
25. מספר אריחי ריצוף בהירים כגון מול דלת דירה מס' 18.
26. בקומה 3 שיפוע של עד 5 מ"מ/ למ"א מול מעלית.
28. אריח בהיר מול דירה 12.
29. בקומה 1 – משקוף דלת אש מעוך.
30. צבע מעקה לקוי ואינו בכיסוי אחיד מקומה 1 לקומת קרקע.
31. בלובי כניסה – לוחות שיש בקירות ובריצוף פגומים, ולכלוכים / דבק שיש.
32. ליקויים בתקרה מונמכת.
33. אין סימון כי הזיגוג מחוסם.
34. במבנה זה ובמבנים נוספים טיח לקוי במפגש מהלכי מדרגות מאחורי מעקות מתכת.
35. קומה 1 - חסרים פנלים בהיקף משקוף דלת אש ושיפוע של עד 9 מ"מ/ למ"א מול מעלית.
36. ביציאה לחניון חסר סף אלומיניום.
37. קומה 1 – קורוזיה בתחתית משקופי מעלית.
38. קומה 2 – אריח שבור מול מעליות ושיפוע של עד 6 מ"מ/ למ"א מול מעליות.
39. אריח שבור מול יציאה לחניון-נמסר לי כי הפגם קיים כבר ממסירת המבנה.
40. לוחות שיש סדוקים ברצפות מעליות.
41. גימורים לקויים ללוחות שיש בלובי, תיקונים שבוצעו על ידי דבק שיש כבר מתפוררים

ליקויים במגדל המגורים

למגדל 17 קומות מגורים / 85 דירות וכן חדר כושר, משחקיה, בית כנסת ושני חדרי מדרגות

נמצאו הליקויים הבאים:

1. רטיבות מתחת לפתח אוורור רפפה בקומת יציאה לגג.
2. חסר סף אלומיניום בפתח היציאה לגג.
3. חסר חומר הלבנה במפגשי יריעות ביטומניות.
4. חסר סולם לגג עליון.
5. חסר איטום / וכן אף מים בגגון של פיר אשפה.
6. חסר סומסום בגג – קיים בידוד תרמי חשוף.
7. פסולות בניה בסומסום.

8. חורים במעקות בנויים.
9. חסר גימור ואיטום תחתית קירות שבהיקף הגג.
10. בבנין זה ובמבנים נוספים קיימים שלחי מדרגות חלקים. שני חריצים בשלחי מדרגות אינם מספיקים למניעת סכנת החלקה/מעידה.
11. כתמי רטיבות פעילים וקילופי טיח וצבע. כתוצאה מפגם באיטום מאגר מים.
12. בקומה 18 – חסרים מאחזי יד במהלך שבו יש ארבע מדרגות. (יש לבדוק אם זה רכוש פרטי).
13. עד 53 מ"מ/ למ"א שיפוע לשלחי מדרגות, וחלקם של שלחי מדרגות בשיפועים פחותים בהרבה. ובפודסט - קיימים שיפוע של 18 מ"מ/ למ"א במהלך מקומה 18 לקומה 17.
- נגרם סיכון בטיחותי של סכנת מעידה - בשאר 4 המבנים שנבדקו שלחי מדרגות ופודסטים הותקנו כראוי ללא שיפוע, כמובן שאין כל צורך לבצע שיפוע לשלחי מדרגות ופודסטים המצויים בתוך בניין, זאת בניגוד לת"י 1555, 1629 וכללי המקצוע הראויים-מפקח הבניה היה צריך לוודא כי משטחי ריצוף שבפודסטים ושלחי מדרגות מפולסים!
- הליקויים החמורים הנ"ל אם כי במידה פחותה קיימים בשני חדרי המדרגות ברוב מהלכי המדרגות – בהמשך חוות הדעת תועדו ממצאים נקודתיים לדוגמא!
לפיכך חובה לפרק את כל המדרגות והפודסטים הלקויים, בשני חדרי המדרגות-ולהתקין מחדש כראוי כשהריצוף בפודסטים ושלחי המדרגות מפולסים, כמו כן יש להתקין אפי מים לפודסטים ומדרגות!
בכל המבנים יש להתקין שלחי מדרגות בעלות אלמנט מונע החלקה!
14. חסר סף אלומיניום בכניסה לקומה 17..
15. זוויתן אלומיניום במפגש חיפוי קירות מעוך כגון מול דלת דירה מס' 85.
16. חסר מגנט לדלת אש.
17. מריחות "רובה" כגון מימין לדלת דירה מס' 84.
18. 9 מ"מ/ למ"א שיפוע לריצוף מול מעלית.
19. מילוי רופף וחורים גדולים בתחתית ארון צנרת מיזוג אוויר במרבית הקומות. – יש לתקן בדחיפות!!!
20. עד 17 / 30 מ"מ שיפוע לשלחי מדרגות בקומות 17, 16 בחדר מדרגות א'.
21. שיפוע פודסט 17 מ"מ/למ"א בחדר מדרגות א' מול דלת אש.
22. מתגי תאורה של לוביים ופעמוני דלתות זהים בחשיכה ולכן לוחצים לעיתים בטעות על פעמוני דלתות.
23. גימור לקוי בחיפוי קיר כגון מעל מפסק תאורה בדירה מס' 83.
24. שלח מדרגה שבור לא הוחלף בגרם מדרגות ב' מקומה 16 לקומה 15.
25. כתמי צבע בפינות שלחי ורומי מדרגות.
26. שיפוע של 3 מ"מ / למ"א עד 40 מ"מ/ למ"א לשלחי מדרגות בחדר מדרגות ב' מקומה 17 לקומה 16.
27. חסרים אפי מים לפודסטים ומדרגות.
28. 11 מ"מ עד 34 מ"מ/ למ"א שיפועים - בשלחי מדרגות בחדר מדרגות ב' מקומה 16 לקומה 15.
29. כתמי "רובה" ולכלוכים על זוויתני אלומיניום.
30. בקומה מס' 6 אריח שיש מתנדנד כשדורכים עליו ברצפה מול מעליות.
31. שריקות של רוחות פרצים במעליות בעת שנושבת רוח עזה –יש למצוא פתרון לליקוי זה.
32. שיפוע של 15 מ"מ/ למ"א בקומה 15 מול מעלית.
33. אריח פגום תוקן ע"י "רובה" במקום להחליפו מימין לדירה מס' 75.
34. מ- 37 מ"מ/למ"א ועד 18 מ"מ/ למ"א שיפועים בחדר מדרגות א מקומה 16 לקומה 15.
35. מנורות חירום חדשות יחסית כבר אינן מתפקדות כגון בקומות: 7-10,15.

36. שיפוע של 28 מ"מ/ למ"א בחדר מדרגות א' מקומה 15 לקומה 14.
37. גימור צבע לקוי בהיקף משקוף פיר אשפה בקומה 14.
38. 5 מ"מ/ למ"א שיפוע לריצוף מול מעלית בקומה 14.
39. מ-20 מ"מ למ"א ועד 1 מ"מ/ למ"א שיפועים לשלחי מדרגות בגרם מדרגות ב' בקומה 15.
40. בקומה 13 חדר מדרגות א- כיסוי סף אלומיניום ולוח שיש שבורים.
41. בחדרי מדרגות תיקנו חורים בשלחי מדרגות באמצעות מילוי דבק שיש בגוון לבן שאינו מתאים לגוון המדרגות .
42. מ 2 מ"מ למ"א ועד 20 מ"מ / למ"א שיפועים לשלחי מדרגות בחדר מדרגות א מקומה 14 לקומה 13.
43. חסרים אפי מים גם בפודסטים. לכלוך רב ניגר על טיח.
44. אריח פגום מימין למפסק מול דלת אש בקומה 12.
45. מ 32 מ"מ ועד 4 מ"מ/ למ"א שיפועים לשלחי מדרגות מקומה 13 לקומה 12
46. 45 מ"מ שיפוע ומדרגה לא מקבילה לפודסט בחדר מדרגות ב' בין קומה 12 לקומה 11 וקיים שיפוע של 26 מ"מ בפודסט .
47. חסר סף אלומיניום בכניסה לקומה 11 חדר מדרגות ב'.
48. מספר אריחי ריצוף בגוון וטקסטורה שונים בקומה 12.
49. פס אלומיניום קצר בין לובי מעליות ללובי דירות.
50. 8 מ"מ/ למ"א שיפוע בפודסט של חדר מדרגות א קומה 11.
51. 12 מ"מ / למ"א שיפוע בפודסט בין קומה 11 לקומה 12.
52. בקומה 10 הוחלפו מספר אריחים לאריחים בגוון שאינו מתאים .
53. בגלל שחשרות הגבהות ואפי מים לפודסטים נגרמה קורוזיה למעקות מתכת בחלק מהקומות.
54. **שיפוע של 40 מ"מ/ למ"א בפודסט בין קומה 10 לקומה 9.**
55. בקומה 9 – אריח שבור צמוד לדלת אש מעבר למעליות.
56. לוח שיש שבור בלובי מעליות ושיפוע של כ 8 מ"מ/ למ"א מול מעליות.
57. 7 מ"מ למ"א שיפוע ריצוף מול ארון ספרינקלרים בקומה 9.
58. קומה 8 – חסר רכיב בהיקף ידית , ופס הפרדה שקוע.
59. לוח שיש סדוק בלובי מעליות ושיפוע של עד 9 מ"מ מול מעליות.
60. גימור לקוי בהיקף זויתן מימין לדלת דירה 42.
61. בקומה 8 – קיימים מספר אריחי ריצוף בגוון שונה.
62. קומה 8 = שיפוע של עד 16 מ"מ/ למ"א בפודסט ומדרגה שבורה במהלך בין קומה 8 לקומה 7.
63. שיפוע של עד 8 מ"מ בפודסט חדר מדרגות ב' מול כניסה לקומה 7.
64. שיפוע של 6 מ"מ מול מעלית.
65. מדרגות שבורות מולאו בדבק לבן כגון בין קומה 7 לקומה 8 וכן קיים שיפוע של כ – 11 מ"מ/ למ"א בפודסט חדר מדרגות של קומה 7.
66. מ- 8 מ"מ ולמ"א ועד 35 מ"מ שיפועים בפודסט מדרגות מקומה 7 לקומה 6.
67. הפרשי מפלסים חריגים לריצוף מול דלת אש קומה 6 .
68. לוח שיש סדוק מול מעליות ושיפוע של 5 מ"מ מול מעלית .
69. סף אלומיניום שקוע בחדר אשפה.

70. בחדר מדרגות ב' קיימת מדרגה שבורה עם מילוי מכוער בין קומה 6 לקומה 5.
71. קומה 5 – שיפוע של עד 6 מ"מ/ למ"א מול מעליות.
72. גובה מדרגות בחדר מדרגות א' נע בין 16.8 – 18 ס"מ מול כניסה לקומה 4. - סכנת מעידה
73. בקומה 4 – שיפוע של 5 מ"מ/ למ"א מול מעליות וכן תפס מגנטי משוחרר.
74. עיבוד לקוי בקרניז תקרה מונמכת כגון ליד דירה מס' 21.
75. בקומה 3 – לוח שיש סדוק מול מעלית, ואריח שבור ברצפת שוט אשפה.
76. חללים נקודתיים בגב אריחי חיפוי קירות פזורים בקומות.
77. קומה 3 שיפוע של עד 5 מ"מ/ למ"א מול מעליות.
78. אריח שונה בגוון מימין לדלת אש בחדר מדרגות א.
79. קומה 2 – שיפוע של 5 מ"מ/ למ"א מול מעלית.
80. קומה 2 – מול פודסט קיימת מדרגה בולטת באופן חריג וחסר אריח ריצוף צמוד למעקה מתכת בחדר מדרגות ב'.
81. מדרגות שבורות בין קומה 2 לקומה 1 בחדר מדרגות ב'.
82. קומה 1 – גימורים לקויים בתקרה מונמכת כגון מעל דלתות דירות 5,6,7.
83. חדר מדרגות א מקומה 2 לקומה 1 שיפוע של 18 מ"מ/ למ"א ופודסט שיפוע של 15 מ"מ/ למ"א.
84. לובי – מספר לוחות שיש פגומים מולאו בדבק שיש.
- ❖ **נמסר לי כי שתי לוחות אבן התנתקו בקירות מעטפת של בניין ושל מגדל המגורים. נגרם סיכון בטיחותי. יש לבצע בדיקה יסודית ואישור מהנדס לגבי חיפוי כל המבנים והפיתוח.**
85. בכניסה למגדל שיפוע הפוך מהרצוי לריצוף של עד 6 מ"מ/ למ"א - בחורף נוצרת שלולית .
86. לוח אבן שבור בעמוד ולוחות אבן נוספות מחוררות בהיקף המבנה.
87. כתמים כהים בחיפוי עץ לובי בסמוך לרצפה .
88. שיפוע של עד 8 מ"מ/ למ"א לריצוף לובי מול מעלית.
89. גובה מדרגות מלובי אל קומת ביניים, נע בין – 15.6 ס"מ – 17 ס"מ וכן שיפועים של עד 28 מ"מ בשלחי מדרגות-נגרמת סכנת מעידה .
90. שיפוע של עד 5 מ"מ / למ"א לריצוף מול מעלית בקומת ביניים.
91. חסר סימון נתיכים בארון חשמל בית כנסת.
92. במשחקיה – אין סימון נתיכים בארון החשמל וכן קיימים חללים בגב הארון.
93. ביציאת חירום – תיקנו טיח ליד דלת יציאה מהבניין לאחר חדירת רטיבות , אבל לא בוצעו תיקוני צבע , כמו כן הקיר עדיין רטוב.
94. גימור לקוי בהיקף רוזטות וצנרת ניקוז כגון בשירותי גברים.
95. כתמי "רובה" על ריצוף בחדר מערכת כיבוי אש.
96. משתנות לא עובדות ביום הבדיקה .
97. ביציאות לחניונים אין פסי אלומיניום
98. בחניון 1 – ביציאה מלובי – ארון כיבוי אש הרוס וכן קיימת קורוזיה בארון כיבוי אש בחניון 3 - .
99. גופי תאורת חרום אינם תקינים בקומות 1- 3 -

1. הדשא אינו צומח כראוי וישנם קרחות נרחבות כבר מעת מסירת המבנים-יש לזמן אגרונים למציאת פתרון מתאים .
2. שורה תחתונה של לוחות אבן ליד מערכת גינון, שוקעת.
3. ראוי למצוא פתרון אדריכלי כגון חיפוי באבן לבטון מתחת לספסלים.
4. כתמי טיט על ריצוף ליד ברז הסנקה.
5. כוחלה בהיקף גופי תאורה מתפרק .
6. ריצוף משתלב שוקע באופן נקודתי – קיימת סכנת מעידה.
7. בחדר גז ראשי – ציפוי אבן פגום בהיקף ארובה.
8. לוח אבן סדוק מתחת לגוף תאורה " אלעזר הגדול 14".
9. אין ניקוז למשטח מרוצף מחוץ לחדר גז. נוצרות שלוליות.
10. גובה גדר באזור ערוגה כ – 85 ס"מ-נגרמת סכנת נפילת ילדים לחניון-נדרש להגביה מעקה בנוי למינימום 105 ס"מ .
11. כתמי טיט על לוחות אבני קופינג.
- 12, יש לבדוק יציבות אלמנטים בפרגולה, כמו כן יש לצבוע בשכבת לקה נוספת !

ליקויים בחניון –

מעל חניון זה קיימים גינות ומשטחים מרוצפים

חדירת רטיבות מרובה מחצרות וגינות ציבוריות ואף מגינות פרטיות לעשרות מוקדים בתקרת וקירות החניון וגם לקירות תמך בירידה לחניון 2- -- 3- –זאת בשל כשלי איטום רבים , נמסר לי כי בוצעו הזרקות של חומרי איטום מתוך החניון, אולם חלק ממוקדי הרטיבות המשיכו לדלוף בחורף האחרון !

חדירת רטיבות הינה בניגוד לתקנות התכנון והבניה, וגורמת בלאי מואץ למבנה, קורוזיה והתפוררות של מוטות זיון, כתוצאה מכך החלשות המבנה וירידת ערך לדירות !
 בדקנו מבנים רבים בהם לא תיקנו באופן יסודי חדירת רטיבות לחניונים-התוצאה בטווח ארוך הינה של התנתקות גושי בטון, התפוררות מוטות זיון –בחלק ממבנים אלו נדרשו תיקונים קונסטרוקטיביים שעלותם רבה ביותר –לכן אין מנוס מביצוע תיקונים יסודיים ובהם-פירוק משטחי ריצוף ומדרגות, פינוי אדמת גן צמחיה, ומערכות השקיה, איטום ע"י קבלן איטום מיומן, בדיקת הצפה 72 שעות, אישור מכון התקנים, ריצוף מחדש, מילוי טוף ואדמה, שתילת צמחיה ומתן תעודת אחריות של קבלן האיטום למינימום 7 שנים, בסיום תיקוני צבע בחניונים !

קיימת סכנת חבלה בראש ליוצאים מהמדרכה רגלית מחניון זה

11. מול חנייה 77 – הזרקות חומר איטום – .
12. מול חנייה 78 – הזרקות חומרי איטום ומעל מעל חניה 98.
13. חניה מס' 95 – קיים בטון מחוספס ברצפה
14. בהיקף תפר שברצפה – עיבוד לקוי לבטון וכך גם בתפרי התפשטות נוספים
15. סדקים רבים פזורים ברצפת החניון מפני שלא בוצעו תפרי התפשטות .
16. כתוצאה מכשלי איטום מים זורמים ליד חניה מס' 52. הותקן באופן זמני מרזב. בטווח הרחוק המים יגרמו לבלאי בלתי הפיך למוטות הזיון ובטון.
17. סכנת חבלה בראש ליד חנייה מס' 52.

18. הזרקות חומר איטום בחניות 46,64.
19. הזיזו מיקום גוף תאורה בשל חדירת מים לתקרה , נגרמו קצרים.
20. סגרו סדקים ברצפת החניון ע,י חומר אלסטי אך מכוניות עלו על החומר שעוד לא ייבש.
21. חנייה 16 – ביצעו הזרקות איטום.
22. מול חנייה 15 – בטון ברצפה כלל לא מוחלק.
23. מול חנייה 15 – קיים שיפוע חלש מאוד ללא ניקוז. כתוצאה מכשלי הניקוז בחניונים מים לא מגיעים לתעלת ניקוז בעת שספרינקלרים עובדים ובעת ניקיון כך שנוצרות שלוליות עצומות –יש לתקן .
24. חנייה 20 – חדירת רטיבות לתקרה.
25. חנייה 25+26 כני"ל.
26. נציגי הוועד מסרו לי כי שער חשמלי /של חניון נתקע מספר פעמים בעת רוחות חזקות-יש להתקין מנגנון שעמיד בפני רוחות עזות אין בחוות הדעת אומדן כספי לפגם זה –יש לקבל הצעות מחיר .
27. בתקרה מתחת לדירת גן של מגדל – קיימת רטיבות בקיר ימני בירידה ל חניון 3- 2 –
28. מי גשמים מחלחלים מקומה 1 – גם לחניות שבקומה 2 –
29. בקומה 2 – בחניות כגון חניה מס' 8 – בטון מתפורר ברצפה.
- ריצוף החניון היה צריך להיות מבטון מוחלק כמו כן היו צריכים לבצע תפרים למניעת היווצרות סדקים- אולם בפועל ישנם אזורים רבים בהם הבטון לא הוחלק כראוי, ישנם בליטות ברצפת החניון, סדקים ואף התפוררות, תפרים כראוי יש רק במפלס 3- בשל הליקויים הללו יהיה צורך לבצע תיקונים נרחבים בכל 3 המפלסים
30. חניה מס' 23 – רטיבות בתקרה / קיר.
31. מילאו סדקים ברצפה אף הסדקים שוב נפתחים. אותו הדבר גם במפלס 2 . הניקוז במקום אינו תקין.
32. עלי לציין כי למפלס 3 – מגיעה הרבה פחות רטיבות, אולם עדיין חודרת רטיבות כגון מול חנייה מס' 1

כללי-

רמת התחזוקה והניקיון במבנים מעולה כך שהליקויים שפורטו בחוות הדעת אינם נובעים מתחזוקה לקויה או בלאי סביר !

גלאור מהנדסים ויועצים בע"מ
 סניף מרכז: רח' שלמה המלך 99 – תל אביב
 סניף ירושלים: רח' הסורג 2 (פינת יפו) ירושלים
 טל': 1-800-2222-85
 כתובתנו באינטרנט: WWW.AGALOR.CO.IL

אומדן עלויות לתיקון הליקויים שבדו"ח

	1. חניון תת קרקעי:
₪ 450,000	א. איטום
₪ 60,000	ב. תיקונים ברצפת חניונים וניקוז.
₪ 240,000	2. ליקויים בגרמי מדרגות ופודסטים.
₪ 35,000	3. ליקויים בגגות.
₪ 50,000	4. ליקויים בריצוף פנים וחיפוי קירות.
₪ 9000	5. חשמל. (עלות משוערת ללא החלפת מתגי תאורה בדירות במגדל).
₪ 8000	6. מעליות. (עלות משוערת).
₪ 15,000	7. טיח/ צבע / הנמכות גבס.
₪ 2500	8. מעקות מתכת.
₪ 15,000	9. אינסטלציה/ מערכת סולארית ומאגר מים.
₪ 4000	10. דלתות אש ודלתות כניסה.
₪ 18,000	11. ליקויים בחצר/ גן / פיתוח.
₪ 906,500	
₪ 90,650	פיקוח הנדסי 10%
₪ 997,150	
₪ 179,487	מע"מ 18%
₪ 1,176,637	סה"כ

הזמן הנדרש לביצוע התיקונים כחמישה חודשי עבודה, האומדן הכספי מתבסס על מחירים מקובלים בענף הבנייה לעבודות בהיקף דומה.

האומדן הכספי אינו מתייחס לנושא עגמת נפש, הוצאות שנגרמו עד כה וירידת ערך הנכס.

המחירים צמודים למדד תשומות הבנייה.

בגבול רג
 ב. סדצקי
 מהנדס בניין

