

חוות דעת מומחה

שם המזמין : ועד הביתובעלי דירות
תאריך הביקורת : 16/7/2012
כתובת : רחוב ישראל-----ירושלים
נושא הביקורת : ליקויי בנייה ברכוש המשותף.
שם המהנדס הבודק : ב. סדצקי

הנני מאשר בזאת שבתאריך 16/7/2012 ערכתי ביקורת הנדסית במבנים הנדונים, 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 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 מר ----- מטעם בעלי הדירות / וועד הבית ומר צבי כהנא מנהל חברת גלאור מהנדסים.

פרטי השכלתי :

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 בבריה"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, ובי"ח אלי"ן - עבודות איטום
- סקר מבנים מסוכנים מטעם עיריית אילת.
- עריכת ביקורות הנדסיות לאלפי דירות ומבנים מטעם חברת "גלאור מהנדסים"

הצגת חוות הדעת

נתבקשתי ע"י ועד הבית לחוות את דעתי בעניין טיב עבודות הבנייה במקום:

לצורך הכנת חוות הדעת, עיינתי במסמכים הבאים:

1. תקנות התכנון והבניה, תש"ל 1970.
2. חוק מכר הדירות תשל"ג 1973.
3. הוראות למתקני תברואה הל"ת 1970 ועדכונים משנים מאוחרות.
4. תקנות החשמל (תשמ"ד) 1984 ונספחי תקנות משנים אחרות.
5. המפרט הכללי לעבודות הבנייה בהוצאת משרד הביטחון, מע"צ, ומשרד הבינוי והשיכון (הספר הכחול).

6. התקנים הישראלים.

7. תקנות הג"א

8. המפרט הטכני של הבית בהתאם לחוק המכר (דירות) 1973.

הבדיקה חזותית בלבד ואינה כוללת התייחסות למערכות (כגון חשמל, תקשורת, כיבוי אש) והתאמת הבנייה לדרישות החקיקה והתקנים ביחס ליציבות, בידוד תרמי, אקוסטיקה ובטיחות אש.

חות דעת מומחה

שם המזמין : ועד הבית ובעלי דירות

תאריך הביקורת : 16/7/2012

כתובת : רחוב ישראל-----ירושלים

נושא הביקורת : ליקויי בנייה ברכוש המשותף.

תאור הנכס : 3 בנייני מגורים. למבנים שתי קומות של חנייה מקורה, וגינה. בכל מבנה 18 דירות.

נתבקשתי לחוות את דעתי בנושא מספר ליקויי בנייה ברכוש המשותף. לשם כך ערכתי ביקורת הנדסית במבנים וצילמתי תמונות. כמו כן נעזרתי במד רטיבות אלקטרוני דיגיטלי מסוג PROTIMETER ובפלס דיגיטלי.

נמצאו הליקויים הבאים:

1. חדירת רטיבות מרובה למבנה

רטיבות רבה חודרת לחניונים התת קרקעיים. קיימים עשרות מוקדי רטיבות כתוצאה מהכשלים הבאים:

1.1. קירות בהיקף החניון לא נאטמו וקיים בטון חשוף הסופג מי גשמים בחורף. כתוצאה מהרטיבות המתמשכת נגרם בלאי מואץ למבנה לרבות בלאי וקרוזיה למוטות הזיון.

חדירת רטיבות הינה בניגוד לדרישות תקנות התכנון והבנייה סעיפים 5.32, 5.33.

בתמונות מס' 1,2 ניתן לראות את חלקם התחתון של קירות שבהיקף החניון.

בתמונות מס' 5-16 ניתן לראות מקצת ממוקדי חדירת הרטיבות מקירות חיצוניים.

תיקונים נדרשים:

זימון קבלן איטום מקצועי. יש לחפור ולפנות אדמה ומילוי בהיקף קירות חיצוניים ולאטום כראוי + התקנת צינור שרשורי עטוף בחצץ, וכן יש להתקין שכבת מגן מעל שכבת האיטום.
בסיום יש לבצע בדיקה ממושכת בהמטרה והשבת המצב לקדמותו גם מבחינת שבילים, ריצוף גינות

עלות התיקונים הנ"ל הינה כ – (190,000 ₪) וכד'.

- 1.2. רטיבות בהיקף מאגר מים וחדר משאבות.
* בחדר גנרטור קיימת רטיבות מרובה בתחתית הקירות ואף בתקרה. חדר זה סמוך לבריכת מים. נגרמת סכנת התחשמלות. כיום יש רטיבות פעילה בתחתית הקירות, ו. תמונות מס' 17-18.
* במפלס החניון –2-מתחת לבריכה ולחדר משאבות יש רטיבות רבה. תמונות מס' 19-21
ממצאים אלו מעידים על דליפות כתוצאה מכשל באיטום הבריכה, קילופי טיח מתחת לפתח כניסה לבריכה. תמונות מס' 22-24, וכן דלת הכניסה רקובה מקורוזיה. תמונה מס' 25
* בחדר משאבות קיימת דליפה מצנרת ותחתית הקירות רטובה ומתפוררת כתוצאה מרטיבות מתמשכת. תמונות מס' 26-29. גם חדר זה שהינו חדר רטוב היה צריך להיות אטום.

תיקונים נדרשים:

- * הוצאת מים מהבריכה וביצוע איטום עפ"י מפרט מיוחד ואח"כ ביצוע בדיקת אטימות. ומילוי מים.
* פרוק ריצוף חדר משאבות. איטום הרצפה ותחתית הקירות, ביצוע בדיקה בהצפה ושיקום קירות שניזוקו
* זימון אינסטלטור לתיקון הדליפה.

עלות התיקונים מוערכת בכ – (24,000 ₪)

- 1.3. חדירת רטיבות מרובה לעשרות מוקדים בקירות חיצוניים של חדרי מדרגות בשלושת המבנים. תמונות מס' 30-40.
בחלק מהתמונות ניתן לראות כי כבר בוצעו תיקוני "שפכטל" וצבע אולם הרטיבות חזרה והחמירה לאחר "התיקונים"
ביום ביצוע הביקורת ההנדסית ראינו כי זומן קבלן איטום שביצע התזת חומר איטום מסוג "רודוסיל" H224 באופן נקודתי על מספר מוקדים בקיר מערבי. תמונות מס' 41,42.
עלי לציין כי אין להתזו חומר זה מעל גבי שכבות אבק ולכלוך מבלי לנקות את הקירות לפני היישום. כמו כן ברור כי חומר זה יעיל למספר שנים בלבד, ואח"כ הרטיבות תחזור ותחמיר! כך שיש לזמן קבלן מיומן לפתרון יסודי ולטווח ארוך לבעיה. ובסיום יש לבצע בדיקה בהמטרה ואישור מכון התקנים.
עלות משוערת הינה כ – (29,000 ₪)

- * בחדר חשמל בניין 9 קיימים סימני רטיבות בתחתית קירות ממקור לא ידוע. כיום יבש.
* לשם מניעת בלאי מואץ והחמרת הליקויים יש לתקן בדחיפות את כל פגמי האיטום ורטיבות שבמבנים ובהיקפם.

2. גרמי מדרגות

- 2.1. כתוצאה מפגם קונסטרוקטיבי / חוסר בביסוס מתאים, שקע גרם מדרגות בכניסה לבניין מרחוב שרי ישראל 13. תמונות מס' 43-50. וכן שקעו קירות וערוגות בהיקף גרם המדרגות.
נגרם סיכון בטיחותי חמור. – יש לתקן בדחיפות.

תיקונים נדרשים:

- 🔧 פרוק ופינוי גרם מדרגות, קירות וערוגות לאתר פסולת מורשה.
🔧 בניית גרם מדרגות חדש וקירות בהיקפו, ערוגות וכד' בתאום עם מהנדס קונסטרוקציה ואדריכל.

- 2.2. כתוצאה מכך שלא הותקנו אפי מים בשלחי מדרגות ופודסטטים, מים לכלוכים מטנפים את חדרי המדרגות. תמונות מס' 51-56.
יש להתקין אפי מים לכל המדרגות והפודסטטים ואח"כ לצבוע את חדרי המדרגות.
- 2.3. הפנלים שלא הודבקו כראוי למקומם, כבר החלו להתנתק מהקירות. תמונות מס' 57-63. ובנוסף לכך אופן ההתקנה אינו מונע הכתמת הקירות. זאת משום שהיה צריך להתקין גם פנלים אנכיים צמודים לרומי מדרגות.
- תיקונים נדרשים**
הסרת הפנלים והתקנה מחדש כראוי, וכן התקנת פנלים צמודים לרומי מדרגות.
- 2.4. שלחי מדרגות שבורים לא הוחלפו אלא כוסו בדבק שיש. תמונות מס' 64-67.
יש להחליף מדרגות פגומות.
- 2.5. הותקנו שלחי מדרגות רבים מסוג ב'. כתוצאה מכך אף על פי שבד"כ לא משתמשים בחדרי מדרגות מפני שישנן מעליות, כבר קיימים קילופים וחורים גדולים בשלחי מדרגות. תמונות מס' 69-71.
יש להחליף מדרגות פגומות או לבצע מילוי וליטוש לגרמי המדרגות.
- 2.6. חסרים מעקות בטיחות למניעת מעבר ילדים וטף מהכניסות לבניינים אל ערוגה שמצויה במפלס גבוה מהגינה. נגרם סיכון בטיחותי. תמונה מס' 72.
יש להתקין בדחיפות.
- 2.7. קיימת סכנת פציעה ממאחזי יד. תמונה מס' 73. יש להתקין בתאום עם האדריכל מעקות בטיחות לכל גובהן של המדרגות החיצוניות.
- 2.8. מדרגות חיצוניות אינן בגובה אחיד באופן חריג. זאת בניגוד לדרישות תקנות התכנון והבנייה, נגרמת סכנת מעידה.
- עלות התיקונים בגרמי המדרגות הינה כ – (73,000 ₪)


3. ציפוי בלוחות אבן

- 3.1. כתוצאה מאי עיגון התנתקה שורת אבן תחתונה בהיקף הבניין ובהיקף ערוגות מוגבהות. תמונות מס' 74-77.
יש לפרק ולהתקין מחדש מעל גבי עיגון מתאים.
- 3.2. ישנם אזורים בהם חסרה שורת אבן תחתונה. תמונות מס' 75,76.
- 3.3. **לוחות אבן שלא עוגנו בהיקף הגג, נפלו. נגרם סיכון בטיחותי חמור.** תמונות מס' 77-80.
- יש לעגן את כל לוחות האבן שבהיקף הגגות. וכן יש לבצע בדיקה כוללת האם לוחות האבן בבניין אכן מעוגנות ובמיוחד מעל פתחים וכד', ולהביא אישור מהנדס בנדון. זאת מפני שבמצב הקיים, המבנה הינו מבנה מסוכן!**
- 3.4. לוחות אבן בולטים ושקועים בסטיות חריגות. נגרם פגם אסתטי בולט לעין. תמונות מס' 81-83.
יש לפרק ולהתקין כראוי.
- 3.5. לוחות אבן בסטיות שונה לחלוטין מלוחות אחרים. תמונות מס' 84,85.
יש להחליפן.
- 3.6. לוחות אבן מסוג ב' מחוררות ופגומות, פזורות בקירות מעטפת. תמונות מס' 86-88. זאת בניגוד לדרישות ת"י 2078 וכללי המקצוע הראויים.
- 3.7. חורים ופגמים נקודתיים בכוחלה שבקירות מעטפת. תמונה מס' 89. כך שרטיבות חודרת למבנה.

3.8. עיגונים בולטים מפני לוחות אבן כגון בחזית מערבית. תמונה מס' 90.

3.9. לוח אבן פגום בכניסה לבניין 13. תמונה מס' 91.


3.10. אלמנטים ממתכת בולטים מקירות מעטפת. תמונה מס' 92.


יש לבצע בדחיפות את התיקונים. על מנת לבצע את כל התיקונים כראוי, יש להתקין פיגומים בהיקף המבנים. 

עלות התיקונים מוערכת בכ – (95,000 ₪)

← עלות זאת ניתנה בתנאי שיימצא כי אין פגם גורף בעיגון לוחות האבן לקירות מעטפת, שאם לא כן תהיה עלות התיקונים גבוהה בהרבה!

4. גגות המבנים

4.1. רטיבות מרובה חודרת לתקרות שמעל חדרי מדרגות ולחדרי מדרגות. תמונות מס' 93-99.  יש לזמן קבלן איטום מיומן לשיפור האיטום + בדיקה בהצפה ובדיקה בהמטרה על חלקם העליון של קירות מעטפת.

4.2. הגבהות בטון בהיקף הגגות כלל לא נאטמו! הבטון החשוף סופג מי גשמים. בנוסף לכך קיימים קלינים מעץ וסדקים בתוך הבטון. תמונות מס' 100-103.  יש לתקן סדקים, לפרק קלינים וביצוע איטום!

4.3. יריעות בגגות עליונים מעל חדרי מדרגות, מתנפחות והתנתקו מהמצע! תמונה מס' 104.

4.4. חסרים פסי אלומיניום במפגשי יריעות למעקות/קירות. תמונות מס' 105-107.

4.5. חסר חומר מונע קרינה במפגשי יריעות.


4.6. סימני חדירת רטיבות לקירות חיצוניים ותקרות משופעות בשלושת המבנים תמונה מס' 108.

4.7. חסר כוחלה מתחת ללוחות קופינג בגגות עליונים.

4.8. נזילות של חומר איטום על פני קיר חיצוני מטויח בטיח אפור. תמונה מס' 109.

4.9. כתמי טיט על פני לוחות אבן שבכרכוב חיצוני בהיקף הגג. תמונה מס' 110.

4.10. סדקים בקירות שבהיקף ובין הגגות. תמונות מס' 111,112.

4.11. לא ניתן לפתוח לרווחה את דלתות יציאה לגגות משום שהן פוגעות במערכות סולאריות.  יש להעתיק מיקום מערכות שמפריעות לפתיחת הדלתות. תמונה מס' 113.

4.12. חסרים שני סולמות עליה לגגות עליונים.

4.13. מעקות מתכת רופפים. לא קובעו כראוי.

עלות התיקונים בגגות כולל בדיקה בהצפה בסיום ובדיקה בהמטרה ואישור מכון התקנים הינה כ – (60,000 ₪)

5. טיח וצבע

- 5.1. לאחר סיום תיקוני איטום כפי שמפורט בסעיף מס' 1 שבחוות הדעת, ניתן יהיה לתקן את הטיח בכל התקרות והקירות שניזוקו בשלושת המבנים ובחניון, ואח"כ לצבוע בגוון אחיד.
- 5.2. מתכת מגולוונת לא נצבעה בצבע יסוד מתאים לפני צביעה בצבע עליון, לכן הצבע כבר מתקלף מפרטי מסגרות ובמיוחד מפתחי אוורור. תמונות מס' 114,115.
👉 לפיכך יש להסיר את הצבע מפרטי מסגרות מגולוונים, לצבוע בצבע יסוד ואח"כ בצבע עליון. את התיקונים יש לבצע בעזרת פיגומים / סנפלינג.
- 5.3. קורוזיה בקורות מתכת של מרפסות. תמונות מס' 116,117.
👉 יש להסיר הקורוזיה ולצבוע.
- 5.4. התנתקות טיח ובמיוחד במפגשי תקרות וקירות חדרי מדרגות. תמונות מס' 118-120.
👉 יש לתקן.
- 5.5. סדקים במפגשי אלמנטים כגון בטון ובלוקים. תמונה מס' 121.
- 5.6. טיח לקוי באזורים רבים כגון:
★ בתקרת כניסות מרחוב שרי ישראל.
★ בתקרה וקירות כניסות מחניון 1-2, למבנים.
★ בהיקף דלתות אש.
★ מעל חיפוי לוביים קומתיים.
- הליקויים פזורים בשלושת המבנים תמונות מס' 122-139.
- 5.7. טיח מתפרק מזוויתנים / פינות טיח בחדרי מדרגות. תמונות מס' 131,132.
- 5.8. פינת טיח התפרקה גם בכניסה לחניון. תמונה מס' 133.
- 5.9. גושי טיח מתנתקים מתפרים שבתקרת חניון. נגרם סיכון בטיחותי. תמונות מס' 134-136.
- 5.10. טיח מתפרק בהיקף משקופי דלתות כגון בכניסה לבניין 9.
👉 יש לבצע תיקוני טיח בכל המבנים ובסיום צביעת אזורים שיתוקנו.
עלות תיקוני טיח וצבע בשלושת המבנים הינה כ – (110,000 ₪)

6. ריצוף וציפוי קירות

- 6.1. ריצוף משתלב ששקע, גורם לסכנת מעידה בשבילים. תמונות מס' 137-140.
- 6.2. בוצע מילוי: "רובה" במקום להתקין חלקי אריחים חסרים בהיקף משקופי הדלתות. כגון בבניין 9 קומה 1 בלובי כניסה לדירות, צמוד למשקוף דלת אש. תמונות מס' 141-145.
- 6.3. בכניסה לבנין 9 מול המעלית, קיים שיפוע של עד 13 מ"מ. תמונה מס' 146.
- 6.4. סימנים של משחזת זווית על פני אריחי ריצוף. תמונה מס' 147.
- 6.5. ריצופים משני גוונים / שתי סדרות ובמיוחד בבניין מס' 9 ובחדר חשמל. תמונות מס' 148-151.
- 6.6. חסרים ספי אלומיניום במעברים מלוביים קומתיים לחניון. תמונה מס' 152. כתוצאה מכך מספר אריחי ריצוף כבר נשברו!
- 6.7. הפרשי מפלסים נקודתיים של עד 3 מ"מ בין אריחים סמוכים. תמונה מס' 153, כגון בבניין 13 מול מעלית.

6.8. שיפוע שאינו מספק בריצוף כניסה לבניינים מרחוב שרי ישראל, חוסר שיפוע זה גורם לחדירת מי גשמים.

6.9. מספר אריחים מתנדנדים כשדורכים עליהם כגון בבנין 11 קומה 5 מול מעלית.

הליקויים בניגוד לדרישות ת"י 1629 וכללי המקצוע הראויים. באם לא קיימים אריחים חלופיים מאותם הדגמים, תהיה עלות התיקונים כ – (70,000 ₪)

7. קירות עקומים בחדרי מדרגות ולוביים קומתיים

- * אין זווית 90 מעלות במפגשי קירות באופן חריג כגון –
- בבנין 9 בין קומה 4 לקומה 5
- בבנין 9 בקומה 1 במפגש ארונות מתכת
- בבנין 9 משמאל לדלת דירה 7
- בבנין 9 בקומה 4 אין זווית ישרה במפגש ארונות מתכת
- בבנין 13 בין קומה 7 לקומה 8
- בבנין 13 בקומה 5 משמאל למעלית
- בבנין 13 בין קומה 2 לקומה 3
- בבנין 11 בין קומה 7 לקומה 8
- בבנין 11 בין קומה 5 לקומה 6

נגרם פגם אסתטי בולט לעין. תמונות מס' 154-160 ממחישים מקצת מן הפגמים הנ"ל.

הפגמים הינם בניגוד לכללי המקצוע הראויים. על מפקח הבנייה, הבנאי, והטייח, והרצף לוודא כי הקירות וציפוי הקירות יותקנו כראוי. הפגמים בניגוד לדרישות ת"י 789.

עלות יישור הקירות וציפוי הקירות העקומים הינה כ – (13,000 ₪)

8. חניון מקורה

8.1. חסרים מעקות בטיחות בהפרשי מפלסים. זאת בניגוד לדרישות ת"י 1142. תמונה מס' 161. נגרם סיכון בטיחותי. יש לתקן בדחיפות.

8.2. קוטר סיבוב במעבר בין מפלסים צר. כתוצאה מכך נפגעות מכוניות בעת המעבר בין שני המפלסים. בנוסף לכך השיפועים אינם כדרישות תקן 3,11,5 שבמדריך לתכנון חניה להערכת הפגמים אינם ניתנים לתיקון בעלות סבירה. ניתן לזמן יועץ תחבורה לנסות לאתר פתרונות שאם לא כן ניתן לזמן שמאי מקרקעין מוסמך לצורך אומדן ירידת ערך הדירות. **אין בחוות הדעת אומדן כספי לפגם זה.**

8.3. במפלס עליון חסרים תפרי התפשטות לרצפת הבטון. קיימים סדקים בבטון בשני המפלסים. כמו כן הבטון באזורים מסוימים אינו חלק. קיימות בליטות ושקעים. תמונות מס' 163-169.

8.4. חסר פתח מכסה ניקוז בקומה עליונה. תמונה מס' 171.

8.5. פתח ניקוז נוסף שקוע. תמונה מס' 170.

8.6. מכסה פתח ניקוז במפלס תחתון פגום. תמונה מס' 172.

8.7. חספוס שאינו אחיד ושיפועים שאינם אחידים לרמפה .. תמונה מס' 173.

עלות התיקונים בחניון הינה כ – (20,000 ₪)

9. אינסטלציה

- 9.1. דליפות מים מצנרת כגון:
* צנרת כיבוי אש בחניון. נמסר לי כי קבלן משנה / עיסה שביצע תיקונים בבנין גרם נזק לארון כיבוי אש בבניין 11. תמונה מס' 174.
* דליפות מצנרת ספרינקלרים. תמונה מס' 176.
* דליפה בחדר משאבות. תמונה מס' 177.
* דליפות מים מרצפת דירות לתקרת החניון כגון דליפה מדירת שטרן. תמונות מס' 178-186.
9.2. בטון בהיקף תא בחצר מתפרק. תמונה מס' 187.
9.3. סימני רטיבות שמקורה אינו ידוע בתחתית קירות חדר חשמל.
9.4. קולט שמש שבור בבניין 13.
□ לא הובאו לעיוני תוכניות מהנדס אינסטלציה, מומלץ לזמנו לביקורת במבנים!
עלות משוערת לתיקונים בשלב זה הינה כ – (8000 ₪)

10. חשמל

- 10.1. מפסקים מתנתקים ממקומם משום שקופסאות רחוקות מציפוי הקירות, ובייחוד בלוביים קומתיים וחדרי מדרגות. תמונות מס' 189-192.
10.2. חסרות מנורות בחניון.
10.3. סימון נתיכים בארונות חשמל אינו תואם למציאות.
10.4. גנראטור אינו פועל ביום הביקורת. עלות התיקונים לגנרטור באם יידרשו, אינה נכללת בחוות הדעת.
10.5. מספר נורות לא פועלות בחדרי מדרגות.
10.6. חסרות ארמטורות בגג.
☞ מומלץ לזמן חשמלאי מוסמך לבדיקות ותיקונים. עלות משוערת בשלב זה הינה כ – (4900 ₪)

11. מעליות

- 11.1. מעיכות וקילופי צבע במשקופי חלק מהמעליות. תמונות מס' 193-195, כגון בבנין מס' 9 קומה 1, ובניין מס' 11 קומה 7.
11.2. בעת ביצוע הביקורת ההנדסית התקלקלו מעליות בבניין 9 ומעלית בבניין 11.
נמסר לי כי ישנן תקלות רבות מאוד מדי חודש. טכנאים מטעם חברת המעליות משאירים רכיבים מעוותים לאחר התיקונים. תמונות מס' 196, 197 כגון בבניין 9 קומה 8 וחסר מפתח פיקוד מעלית.
☞ בשל כך מומלץ לזמן מהנדס / יועץ מעליות לבדיקה יסודית ומתן הנחיות מתאימות. עלות תיקוני המעליות אינה נכללת בחוות הדעת.

12. חריגות חמורות מהמובטח במפרט הטכני

12.1. בסעיף 2.11.4 שבמפרט הטכני הובטח כי **ציטוט: " ציפוי קירות לובי כניסה לבניין ומבואות כניסה לדירות - שיש מסוג – עפ"י קביעת החברה...."**
בפועל - לא הותקנו לוחות שיש אלא ציפוי באריחים קרמיים או גרניט פורצלן. זאת בניגוד לחוק מכר דירות סעיף 4(א). מדובר במבנים יוקרתיים כך שנגרם פגם אסתטי בולט לעין.

תיקונים נדרשים:

פרוק ופינוי אריחי ציפוי קירות בשלושת חדרי המדרגות מקומה 2 - ועד לקומה העליונה. ופינוי לאתר פסולת מורשה.

לאחר פינוי הציפוי יש להתקין לוחות שיש ואח"כ תיקוני טיח וצבע מעל ללוחות השיש.

עלות התיקונים בשלושת המבנים הינה כ – (190,000 ₪)

* יש לציין כי בחדרי מדרגות במקום להתקין ציפוי בלוחות שיש או שווה ערך כמקובל במבנים שבונים בשנים האחרונות, בוצע טיח וצבע בלבד מעל הפנלים! אולם משום שלא הובטח אחרת במפרט, אין בחוות הדעת אומדן כספי לציפוי חדרי מדרגות בלוחות שיש או לפחות בצבע רחיצ.

12.2. בסעיף 4.14 שבמפרט הובטח כי יתקינו גדר בגבול מגרש מחומר אבן + רשת ברזל או אחר. **בפועל -** לא הותקנה גדר כך שנגרם סיכון בטיחותי לילדים וטף בשל התנועה הסואנת בכביש ראשי שברחוב שרי ישראל, תמונות מס' 198,199.

עלות בניית גדר בטון מצופה אבן בגובה של כ – 1 מ' שאורכה כ – 115 מ"ר כולל יסוד מתאים = (46,000 ₪)

עלות התקנת רשת מעל גדר האבן כ – 115 מ"ר X 150 ₪ / מ"ר = (17,250 ₪)

13. ארונות מתכת

13.1. מספר ארונות מעוותים ואינם ננעלים כגון בבניין 11 בקומה 6. דלת ארון תקשורת עקומה. תמונה מס' 200.

13.2. ארונות שלא הותקנו בגובה אחיד כגון בניין 9 קומה 5 וקומה 6. תמונה מס' 201.

יש לתקן. (3000 ₪)

14. מעברים

מעברים / פרוזדורים בכניסה למחסנים שבקומת מעבר לגג הינם ברוחב של כ – 76-77 ס"מ במקום מינימום 80 ס"מ כדרישות תקנות התכנון והבנייה.

יש להרחיב את המעברים + תיקוני טיח, צבע, ריצוף וכד'. (4500 ₪)

15. דלתות

15.1. חסרות גומיות איטום בשלוש דלתות אלומיניום שבכניסה לבניינים. – יש להתקין.

15.2. ידית דלת כניסה לבניין מתפרקת. תמונה מס' 202.

15.3. תחתית דלת אש מרוחקת מפני הריצוף בבניין 11, בקומת כניסה. תמונה מס' 203.

15.4. מחזירי שמן פגומים וחסרים. תמונה מס' 204. עלות התיקונים כ- (2000 ₪)

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
<http://www.agalor.co.il>: כתובתנו באינטרנט

16. שונות

נמסר לי כי הקבלן השאיר חומרי בניין ופסולות בקומת המרתף. תמונות מס' 205,206.
(600 ₪) יש לפנות.

17. נזק לתקרה מונמכת

נמסר לי כי כתוצאה מרשלנות של חברת האחזקה דלפו מים והרסו תקרה מונמכת בבניין 13 קומה 1-1.
תמונה מס' 207.
עלות התיקונים כ – 1200 ₪ אינה נכללת בחוות הדעת.
כמו כן גם הנזקים לקירות המתפוררים בחדר משאבות אירעו בשל רטיבות מתמשכת שלא תוקנה

אומדן עלויות לתיקון הליקויים שבדו"ח

1. חדירת רטיבות מרובה:	
190,000 ₪	1.1. חדירת רטיבות מרובה לחניונים.
24,000 ₪	1.2. חדר משאבות ומאגר מים.
29,000 ₪	1.3. חדרי מדרגות.
2. גרמי מדרגות	
73,000 ₪	3. ציפוי בלוחות אבן.
95,000 ₪	4. גגות המבנים.
60,000 ₪	5. טיח וצבע.
110,000 ₪	6. ריצוף וציפוי קירות.
70,000 ₪	7. קירות עקומים.
13,000 ₪	8. חניון מקורה.
20,000 ₪	9. אינסטלציה.
8000 ₪	10. חשמל.
4900 ₪	11. מעליות.
????? ₪	12. סטיות מהמפרט הטכני-
253,250 ₪	13. ארונות מתכת.
3000 ₪	14. מעברים.
4500 ₪	15. דלתות.
2000 ₪	16. שונות.
600 ₪	
<hr/>	
960,250 ₪	
96,025 ₪	פיקוח הנדסי 10%
<hr/>	
1,056,275 ₪	
169,004 ₪	מע"מ 16%
<hr/>	
1,225,279 ₪	סה"כ

הזמן הנדרש לביצוע התיקונים כשלושה חודשי עבודה, האומדן הכספי מתבסס על מחירים מקובלים בענף הבנייה לעבודות בהיקף דומה.
האומדן הכספי אינו מתייחס לנושא עגמת נפש, הוצאות שונות וירידת ערך הנכס.
המחירים צמודים למדד תשומות הבנייה.

בכבוד רב

ב. סדצקי
מהנדס בניין