

## חוות דעת מומחה

שם המזמין: משפחת ---

תאריך הביקורת: 09/02/2017

כתובת: ---

נושא הביקורת: ליקויי בניה

שם המהנדס הבודק: ב. סדצקי

הנני מאשר בזאת שבתאריך 09/02/2017 ערכתי ביקורת הנדסית בנושא ליקויי בניה 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 מר --- גיא ומר צביקה כהנא מנהל חברת גלאור מהנדסים.

### פרטי השכלתי:

1978 – בוגר תואר ראשון ושני 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 על בניית 100 יחידות דיור מטעם חברת דונה.
- \* 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 ופיקוח הנדסי בפרויקטים שונים- מועצה מקומית כפר שמריהו.
- \* 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 – 9,000 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"
- \* ייעוץ בנושא איטום- בית דפוס והפצה "ידיעות אחרונות"
- \* בדיקת עשרות מבנים מסוכנים ומבני פלקל בעבור עיריית בת-ים.
- \* כנסת ישראל- יעוץ באיטום גגות.

## חוות דעת מומחה

שם המזמין: משפחת ---

תאריך הביקורת: 09/02/2017

כתובת: ---

נושא הביקורת: ליקויי בניה

שם המהנדס הבודק: ב. סדצקי

תאור הנכס: דירת גן חדשה 6 חדרים

נתבקשתי לחוות דעתי בנושא ליקויי בניה, לשם כך ערכתי ביקורת הנדסית, נעזרתי במצלמה טרמית מסוג fluke tri 105 ומד רטיבות אלקטרוני דיגיטלי protimeter, וכן פלס אלקטרוני מסוג stabila וצילמתי תמונות.

### נמצאו הליקויים הבאים :

1. על פי המפרט הטכני היו צריכים להתקין צוקיות בהיקף המגרש- בפועל לא הותקנו .
2. חסרים אפי מים בטיח , גגון וכרכובים.
3. חסרות חגורות בטון מזויין בהיקף משטחי ריצוף- בניגוד לתקן 413.
4. אבנים בגינה -ואדמת גן בשיפועים\ ללא ישור גנני .



5. לפי תכנית הייתה משרביה בחלון שרותי אורחים - בפועל לא הותקנה - יש לזכות ב-600 ₪
6. סדקים ביציקות בטון ושיפוע לקוי, בעבר יצקו את הבטון במפלס גבוה מידי – בוצעה יציקה מחדש של חלק ממשטחי הבטון אולם קיימים שני גוונים שונים, וסירוק \ חספוס בשני כיוונים - נגרם פגם אסתטי בולט לעיין - יש לבצע יציקה מחדש באופן אחיד .



7. בוצע תיקון שליכט לקוי בקיר חיצוני בחזית של דלת חדר שירות.



8. מעיכות דלת חדר שירות.

9. חלון חדר ממ"ד יצקו כ- 10 ס"מ גבוה מיתר חלונות- יש לפרק ולבצע כראוי !

10. טלאי ביציקות בטון בין ריצוף פרגולה לשביל בטון.



11. שליכט חיצוני בהיקף פתחים בגוון שונה מהשליכט בקירות חיצוניים .
12. חסרים אפי מים מעל הפתחים.
13. כתמי שליכט על משקוף דלת כניסה, גוון לא אחיד לצבע ושריטות, הלבשה לא מגיעה עד לחלקו העליון של המשקוף, אין קדח תחתון לבריח דלת, עיקמו בית בריח, חתכו את הצירים וצבעו על המשקוף, המשקוף מעוות ואינו מפולס – כך שיש להחליף את הדלת והמשקוף .



14. טייחו על כיסוי ארגזי תריסים, מרווחים בין הלבשות אלומיניום לפרופיל עליון, לא ידוע האם קיים בידוד תרמי-הובטח כי יתקינו בפרוייקט זיגוג בידודי – לבסוף הותקן זיגוג טריפלקס כך שנגרם חום עז בקיץ וקור בחורף, על מנת להחליף את הזיגוג יהיה צורך להחליף את כל פרטי האלומיניום.
15. כתמי צבע על הלבשות אלומיניום והלבשות לא צמודות לטיח.
16. מר גיא טיומקין מסר לנו כי הטיח היה לקוי, לכן נאלץ לזמן צבעי לבצע שפכטל + שיוף וצבע, בסלון ומטבח שעלותם כ- 7,000 ש"ש לזכות בהתאם.
17. לא קדחו חור לקולט אדים במטבח.
18. לא סיימו כיסוי נקודת חשמל T.V.



19. על פי התכנית היה צריך להתקין צנרת כהכנה חשמלית למקרן - אולם במהלך העבודות ותיקונים שביצע הקבלן לאחר ששכחו להתקין את הצינור השרשורי נחסם חלק מהצינור הנ"ל.
20. מפסק שירותי אורחים הפוך.

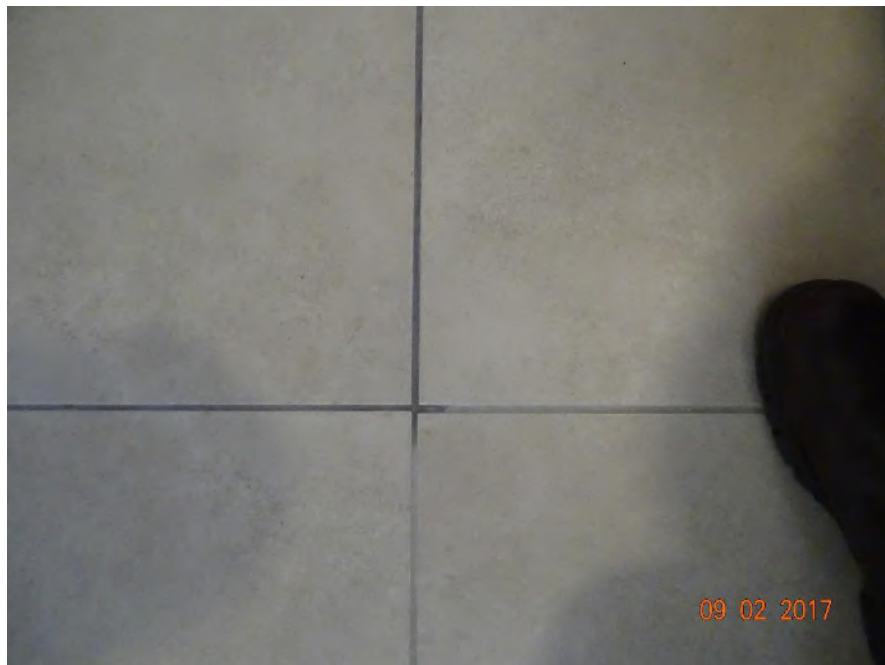




- 21. בשרותי אורחים הותקן בחיפוי קירות זוויתן מתכת קצר ולא מגיע לריצוף.
- 22. מושב אסלה עקום.
- 23. כתמים על דקור שרותי אורחים וחיפוי לקוי.



24. חסרה רשת חרקים בחדר ילדים.
25. סגרו בטעות קופסת חשמל ותקשורת של T.V. בפינת משפחה עם טיח.
26. גימור לא אחיד בהיקף ארגזי תריסים וסדקים חדר ילדים.
27. נתזי משחזת זווית על תקרת חדר ילדים.
28. בחדר ילדים מרווחים בין הלבשות לארגז תריס.
29. חדר אמבט- החליפו מרצפת בוצע רובה כהה לא אחיד, אריח שבור שסומן טרם הוחלף, לכלוכים על זוויתנים, וגימור לקוי.



30. חסרות ארמטורות בחדרי רחצה התקינו בתי מנורה ללא ארמטורות.
31. לא השאירו אריחים חלופיים לצרכי תיקונים.
32. אריח סדוק מימין לחלון חדר אמבט.



33. כתמי טיט/בטון על משקוף חדר כביסה.
34. נמסר לי כי על פי התכנית היה צריך להתקין מספר תאי ביוב, אולם בפועל הותקן תא ביוב אחד-יש לבדוק את תכנית מהנדס אינסטלציה ולהתקין תאים על פי התכנית .
35. חסרים מעצורים לדלתות.
36. צבעו פנל מימין לדלת ממ"ד.
37. מר ---- מסר לי כי בעת שעשו אשפרה לבטון, מים הציפו את החדר וגרמו נזק לפרקט-כך שיש להחליפו .
38. 18 מ"מ/מ"א שיפוע אנכי בקיר מימין לחלון הדף, שיפוע של 10 מ"מ/משמאל לחלון.



39. חללים במילוי בטון משקוף דלת הדף-חלון הדף בגובה 122 ס"מ!
40. בחדר רחצה הורים זוויתנים מלוכלכים, פסי אלומיניום שרוטים.
41. שיפוע לקוי ושולוליות בתוך תא מקלחת.
42. סתימה כיור חדר רחצה הורים, מבדיקה שערך בעל הנכס עם מצלמת צנרת נמצא כי יש סתימה בצינור ניקוז שברצפה.
43. צנרת סיפון גמיש במקום צינור תקני קשיח
44. אין זווית 90 מעלות מפגש קירות מימין לחלון ממ"ד.
45. חסר פנל לפרקט כניסה לחדר רחצה הורים.
46. הייתה סתימה בצינור מזגן, מים דלפו על הרצפה פנל התנפח ולא תקנו את הטיח.
47. אריח ריצוף מול ממ"ד בולט.
48. חסר פס הפרדה ממתכת בין ריצוף משתלב לגרניט פורצלן.

**מדן כספי לתיקונים נדרשים**

ספ'	נושא	עלות ב-₪
1	אלומיניום	70,000
2	יציקות בטון בחצר	9000
3	דלת כניסה	10,000
4	חלון ממ"ד	5000
5	טיח וצבע	2500
6	ריצוף חיפוי ופרקט	9000
7	אינסטלציה \ משוער כולל התקנת תאי ביוב	11,000
8	חשמל	2400
9	בניה	3000
10	שונות	4500
	סה"כ	126,400
	סה"כ כולל 10% פיקוח הנדסי	139,040
	סה"כ כולל 17% מע"מ	162,676

האומדן הכספי מבוסס על מחירים מקובלים בענף הבנייה למלאכות בהיקף דומה, אין בחוות הדעת התייחסות לנושא עוגמת נפש וירידת ערך הנכס, המחירים צמודים למדד תשומות הבנייה. האומדן הכספי אינו מתייחס לנושא זיכויים כגון בעבור צוקיות, שפכטל, משרביה וכדומה, וכן אין התייחסות לפגמים נסתרים. נדרש כחודש וחצי לביצוע המלאכות.

בכבוד רב,  
 בן סדצקי  
 מהנדס בניין

