



סאגה

ניהול פרויקטים בהנדסה אזרחית בע"מ

בילדמאסטר
יסודות הנדסת בניין

38 שנות ניסיון



חוות דעת מומחה

עפ"י פקודת הראיות (נוסח חדש) תשל"א - 1971
תוספת ראשונה (סעיף 24)

נושא ומהות חוות הדעת – נזילות מים משמעותיות מקירות ותקרות בדירת מגורים
שם הלקוח – קיריל ונטלי קוסובסקי
כתובת הלקוח – הזמיר 72 דירה 13 קומה 5 נהריה
תאריך ביצוע הביקורת - 14.6.23
תאריך כתיבת חוות הדעת – 26.6.23

עורך חוות הדעת בפועל

יועץ בודק ומאשר



מרק פונגל
מהנדס אזרחי
מ.ר. 103161

חבר באיגוד שמאי הרכוש בישראל



חווות דעת הנדסית ב"ה

סאגה ניהול פרויקטים בהנדסה אזרחית בע"מ

חווות דעת מומחה בהנדסה אזרחית ערוך עפ"י פקודת הראיות (נוסח חדש)

תשל"א - 1971 תוספת ראשונה (סעיף 24)

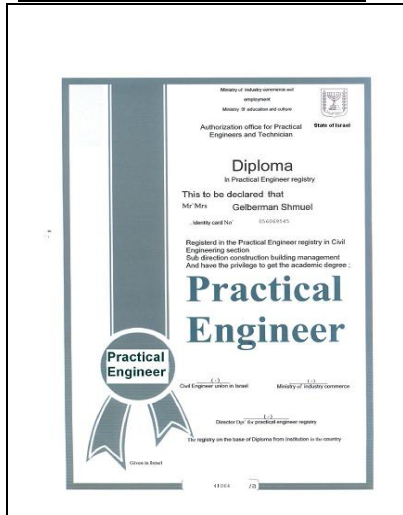


P-Eng שמואל גלברמן ב"ה
מ.ר בהנדסה אזרחית ה'41064
יועץ מומחה בהנדסת בניין, בדק בית
חוות דעת לבתי משפט
לפרטיים, קבלנים וחברות ביטוח
קונסטרוקטור מבנים -
מומחה מע' אינסטלציה מים וביוב

נייד 050-4082645
פקס 08-9454042
דוא"ר: sagaltd6@gmail.com

ניהול פרויקטים
בהנדסה אזרחית בע"מ

בקר אותנו בגוגל -
סאגה בדק בית /
סאגה קונסטרוקטור



בס"ד

חווות דעת מומחה בהנדסה אזרחית ערוכה עפ"י פקודת הראיות (נוסח חדש)
תשל"א - 1971 תוספת ראשונה (סעיף 24) טופס חוות דעת
חווות דעת של מומחה מוגשת עפ"י פקודת הראיות כחוק.

הצהרה

אני נותן חוות דעתי זו, במקוון עדות בבית המשפט וכי ידוע לי היטב שלעניין החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בביהמ"ש לכל דבר ועניין.

הנני מצהיר ש"חוות דעתי זו", ניתנת על ידי לשם הגשתה כראייה לביהמ"ש. אני מצהיר בזאת כי אין לי עניין אישי בנכס ואין לי כל זיקה או קירבה אישית למי מהמערובים בחוות דעת זו, חוות דעתי זו נערכה על בסיס השכלתי, ניסיוני והבנתי המקצועית בלבד שמי וכתובתי, מס' ת"ז, שם חברה, מס' חברה ומספר רישיון שלי כנ"ל.

חוות הדעת, ניתנה על סמך ביקור בשטח ניסיוני המקצועי בדיקתי האישית והכשרתי בהנדסה אזרחית. הנני מצהיר כי חתימתי מטה היא חתימתי וכל האמור בתצהיר זה אמת ונכון הוא.

הנני שמואל גלברמן מצהיר בזאת כי ניסיוני כמהנדס בניין פרקטי - (Practical Engineer) (הנדסאי בניין בכיר) הוא 38 שנה.

כתבתי לא פחות מ- 2,900 (אלפיים ותשע מאות) דוחות הנדסיים בדיקות ביקורות מבנים וביצעתי עשרות רבות של פרויקטים הנדסיים בפיקוח הנדסי בהנדסה אזרחית בניין שבסיומן ביצעתי "קבלת עבודה" לקבלן כדוגמת בדק בית וביקורת מבנים כדו"ח זה.

הכנת הדו"ח נעשתה בהתייעצות על פי הצורך והעניין עם "מהנדס בניין מבנים איאד חרזאללה ומהנדס בניין מבנים מרק פויגל, המשמשים כיועצים קולגות עבורי כמכין הדו"ח. ראה תעודות בנספח A. מר חרזאללה ומר פויגל לא ביצעו את הביקורת בשטח בפועל).

העורך האחראי כותב הדו"ח החתום על ביקורת זו בעל ניסיון משנת 1986 ומבצע הביקורת בפועל:

שמי וכתובתי, מס' ת"ז, שם חברה, מס' חברה ומספר רישיון שלי כנ"ל. חוות הדעת, ניתנה על סמך ביקור בשטח ניסיוני המקצועי בדיקתי האישית והכשרתי בהנדסה אזרחית. הנני מצהיר כי חתימתי מטה היא חתימתי וכל האמור בתצהיר זה אמת ונכון הוא.

P'-Eng' שמואל גלברמן
מ.ר. - ה/4106
Practical Engineer בהנדסה אזרחית
יועץ מומחה בדק בית, קונסטרוקציה
מע' אינסטלציה, פיקוח פרויקטים, הנדסת בנין
טל. 050-4082645

זרקדות

חוק מכר דירות 1973 תיקון תש"ן קובע:

המוכר לא קיים את חיוביו כלפי הקונה אם "הדירה או כל דבר שבה שונים מן האמור במפרט, בתקן רשמי או בתקנות הבניה".

בבית המשפט המחוזי בירושלים (ת.א. 469) קיבל כבוד השופט טל (לימים שופט עליון) את טענות וקבע "כמו ברגמן סבור גם אני, שקונה זכאי לקבל מוצר מוגמר כראוי ובלי פגמים אסתטיים, אקוסטיים ואחרים, גם אם אין לכך ביטוי בתקנים".

בת.א. 1159 בבית משפט מחוזי בתל אביב שם נתתי עדות מומחה מטעם התובעים קבעה כבוד השופטת דר' ד.פלפל: "מטבע הדברים כאשר מוזמן מומחה, מתגלים פגמים שאדם "רגיל" אינו מגלה ורק המומחה מאתרם".



תוספת לנ"ל עפ"י פקודת ב"ה תוספת לנ"ל עפ"י פקודת
הראיות (נוסח חדש) תשל"א - 1971 תוספת ראשונה (סעיף 24)
תוספת לתצהיר בשבועה לבית המשפט הנכבד
בדבר קורות חיים מקצועיים
לכבוד בית המשפט הנכבד

ואלה פרטי השכלתי:

תואר: 'P-Eng' בוגר מגמת הנדסאים לבניין והנדסה אזרחית מכללת טכניקום גבעתיים משנת 1986. ניסיון של למעלה משלושים ושבע (37) שנים בהנדסה אזרחית ואדריכלות.
1986 בעל דיפלומת "מהנדס פרקטימנשי" בלועזית ("Practical Engineer") ובכינויו העברי "הנדסאי בניין בכיר", ורישום בפנקס ההנדסאים והטכנאים שהוצאה במדינת ישראל.
1995 בוגר קורס בטיחות למנהלי עבודה בבנייה הנדסית ואתרי בנייה
1979 בוגר ביה"ס אורט רמת גן למקצועות השרטוט האדריכלי וארכיטקטורה.
2019 בוגר מכללת שמאי רכוש
2021 בוגר קורס עד מומחה מקצוע

ואלה פרטי ניסיוני והצהרתי:

אני החתום מטה גלברמן שמואל בעל ת"ז 56069545 מרח' עמוס 12 תל אביב .
מנהל משרד / חברה לתכנון ניהול ותיאום פרויקטים בהנדסה אזרחית - הנדסת בניין מס' ח.פ. 51414347
בעל דיפלומת "מהנדס טכני (פרקטימנשי)" בלועזית ("Practical Engineer") ובכינויו העברי "הנדסאי בניין", ורישום בפנקס ההנדסאים והטכנאים שהוצאה במדינת ישראל שמספרו ה'41064.
בעל ניסיון בהנדסה אזרחית ואישור מכתב סיום לימודים וזכאות לדיפלומה משנת 1986 .
בעל תעודת בגרות מקצועית במגמת ארכיטקטורה אדריכלות אורט רמת גן משנת 1978
בעל תעודת הסמכה ממשרד העבודה והרווחה בנושא בטיחות בעבודות בנייה ובנייה הנדסית מהמכון לפיריון והייצור של משרד העבודה משנת 1995.
בעל תעודת שמאי רכוש וחבר באיגוד שמאי הרכוש במדינת ישראל.

מצהיר בזה אחרי שהוזהרתי כי עלי להגיד את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן בכתב כדלקמן:

1.שמי וכתובתי מס' חברה ומספר רישיון כנ"ל.

2.הנני מצהיר כי ברשותי ניסיון מקצועי מוכח בניהול תיאום פיקוח פרויקטים מורכבים בהנדסה אזרחית בניין במגוון פרויקטים של בנייה ציבורית ופרטית, מגדלי דירות ובתי וילות וקוטג'ים, מים ביוב תשתיות כבישים דרכים מבני ציבור מבני תעשייה וכל הקשור להנדסה אזרחית והנני מתעסק בהנדסה אזרחית פיקוח על פרויקטים משנת 1986 עת סיום הלימודים בטכניקום גבעתיים המוכחים במכתבי המלצה ואישורים.

ברשותי ניסיון של 37 שנה, בניהול פרויקטים הנדסיים ובעקבות כך ביצוע וניסיון בעריכת ביקורת במבנים חדשים ולאחר שיפוץ ושדרוג ועריכת דו"חות ליקויים בהנדסה אזרחית והופעות בבית משפט.

ניסיוני המקצועי:

ייעוץ ומתן חו"ד הנדסית מקצועית בהנדסה אזרחית ובניין וביקורות מבנים עבור לקוחות פרטיים וציבוריים בנושאי ההנדסה האזרחית ולפי הצורך ייצוג בבית המשפט.

פיקוח תיאום תכנון ניהול פרויקטים ביצוע שיפוצי מבני ציבור עבור עיריית גבעתיים.

מורה מרצה במכללה להנדסאים אורט כפר סבא לנושאי הנדסה אזרחית תשתיות כבישים.

מתן שירותי תכנון פיקוח תיאום ייעוץ ומתן חוות דעת לבתי משפט עבור עיריית ת"א בנושאי הנדסה אזרחית ובטיחות באתרים ובטיחות כללי.

תכנון פיקוח תיאום ייעוץ וניהול הפרויקט הקמת מבנים מתועשים ומפעל מעטפות דביקות קיבוץ משמר דוד.

פיקוח תיאום תכנון ייעוץ הנדסי במגוון תחומי ההנדסה האזרחית בהקמת מבנים בתל אביב.

פיקוח תיאום תכנון וייעוץ להקמת וילות וקוטג'ים בכל הארץ.

פיקוח תיאום תכנון וייעוץ בניית סניפים ברשתות שיווק קמעונאיות סופר סנטר מגה קו אופ דן השרון, סופרפארם AM-PM ורשתות פרטיות וביצוע אולמות תצוגה ומחסנים.

פיקוח ניהול ותיאום תכנון וייעוץ עבודות עפר ותשתיות עיריית גבעת שמואל עיריית תל אביב עיריית רמת גן תאגידי מים מי רמלה מי אביב.

פיקוח תיאום תכנון וייעוץ עבור ביצוע חממות ובתי פרחים, אתרים סלולאריים וריצוף נמל לאומי במדינות אתיופיה, חוף השנהב וגינאה קונקרי יבשת אפריקה.

פיקוח ניהול תיאום תכנון וייעוץ להקמת גני ילדים ומבני ציבור עבור מועצה מקומית גדרה.

פיקוח ניהול פרויקטים תיאום תכנון וייעוץ עבור חברת חלמיש לדיור מוגן.

פיקוח תכנון תיאום פרויקטים הנדסיים עבור הנהלת בתי המשפט של מדינת ישראל אגף בינוי.

פיקוח ותכנון מבני פלדה מדרגות פלדה, רמפות וגלריות פלדה בפרויקטים שונים ועוד (רשימה חלקית).

הנני מצהיר כי אני עוסק במקצוע זה כדין בהתאם למסמכים ואישורים המוגשים עם תצהירי זה ועפ"י תעודת דיפלומה הנדסאות בניין משנת 1986 ורישום בפנקס ההנדסאים על שמי הקיימת ברשותי כחוק.

3.המשרד בראשותי מעסיק באופן קבוע מהנדסי בניין אזרחים מנוסים מהנדס בניין אינג' איאד חרזאללה בוגר הטכניון ומהנדס בניין מרק פויגל בוגר הטכניון, אשר משמשים כיועצים בנושאי תקנים ונושאים מקצועיים בהנדסה אזרחית ככל שנדרש לכתיבת דו"ח זה ואשר משמשים כיועצים במידת הצורך להבהרות הנדסיות אם נדרשות.

המהנדסים הנ"ל, לא ביצעו ולא מבצעים את הביקורות בפועל ומשמשים כיועצים - קולגות של חוות הדעת מתוקף היותם מהנדסי בניין מוסמכים .

4. הנני מצהיר כי החתימה מטה היא חתימתי וכל האמור בתצהיר זה אמת ונכון הוא.

עורך הדו"ח בפועל הינו מומחה בהנדסת בניין אזרחי ושמאות רכוש, עבור לקוחות פרטיים ומוסדות וממונה בין היתר כמומחה מטעם ובמינוי בית המשפט .



הבהרה הצהרה הסכמה ואישור הלקוח מעצם קבלת דין וחשבון זה.

מקבל ומזמין דין וחשבון זה מסכים ומאשר כי מעצם קבלת הדו"ח ושימוש בעת הצורך כראיה בבית המשפט, הוא יודע כי הינו מתחייב במידה והיועץ יוזמן לעדות בבית המשפט, לשפות את היועץ ההנדסי כותב הדו"ח וחוות הדעת כל פעם בבואו לתת עדות בבית המשפט בסך של 2500 ₪ פלוס מע"מ כחוק עבור כל הופעת היועץ בבית המשפט. היועץ מתחייב להופיע במקרה הצורך בפני כבוד בית המשפט בכל זמן ומקום שיידרש לכך.

בנוסף לנ"ל, מובהר בזאת כי ניתוח המחירים של ליקויי הבנייה נלקחו ממחירים מקובלים במשק לעת כתיבת דו"ח זה והינם מחירים מעודכנים על פי ניתוח וניסיון כותב הדו"ח.

המחירים וניתוח העבודות לא מפורטים ברמה של פירוט פרטני של כל מלאכה וניתוחה, אלא עלות ביצוע נושאים ברמה עקרונית של תיקון הליקוי.

באם יושט על היועץ ע"י עורך דין ואו בית המשפט ואו חברת הביטוח ואו שמאי הביטוח, לבצע עבודת תחקיר והכנה מפורטים נוספים, ישולם ליועץ עפ"י תעריף שעה של שעת מהנדס בסך 250 ₪ לשעה בתוספת מע"מ עפ"י שכ"ט משהב"ט למהנדסים.

עבודת ההשלמה לכתב כמויות מפורט לוקחת כ 8 שעות עבודה במוצא.

כל עבודת מחקר עדכון תוספת לדו"ח שיידרש ע"י עורך הדין ואו השופט ואו מומחה במינוי בית המשפט, יהיה כרוך בתוספת תשלום של שעת עבודת מהנדס עפ"י שכר משהב"ט כפול השעות שיידרשו. התשלום במלואו יהיה לפני ביצוע הפירוט ההנדסי ואו ההופעה בבית המשפט.

בנוסף לנ"ל, לאחר כתיבת הדו"ח והתנהלות התביעה בבית המשפט או מול חברת הביטוח, על כל תיקון ואו הערה ואו התייחסות בדו"ח ואו החזרת תשובה לבית המשפט ואו התייחסות לחוות דעת מומחה צדדים של בית המשפט ואו כל נושא שמצריך זמן עבודה וכתובת תגובה ע"י הח"מ ותשובה והסבר הנדרש מאת עורכי הדין ובתי המשפט ואו חברות הביטוח ואו כל מאן דבעי, יחוייב הלקוח בשעות העבודה המוקדשות לנושא זה ולכל הפחות 4 שעות עבודה של כתיבה עריכה התייחסות ושליחה עפ"י תעריף מהנדסים של משהב"ט (שכר מהנדסים מעודכן של משרד הביטחון) בסך 250 ₪ לשעה ואו כל תחשיב מעל שעות אלו אם יצטרך העניין.

תעריף עלות השתתפות המומחה בפגישת סיור בנכס בהשתתפות מומחה בית המשפט בנוכחות הצדדים היא 2500 ₪ פלוס מע"מ.

קו"ח מקצועיים של יועץ בודק ומאשר דו"ח זה אינג' מרק פויגל מהנדס בניין אזרחי.

מרק פויגל - קורות חיים מקצועיים

B.Sc. - תואר מוסמך בהנדסה אזרחית בטכניון בחיפה

ניסיון מקצועי:

מתכנן קונסטרוקציות רשוי, לרבות עבודה עם תקנים זרים ומול לקוחות ישראליים ובין-לאומיים במגוון יישומים ופרויקטים בתחומי ההנדסה האזרחית - מבני פלדה ובטון שונים, יסודות, מבנים מעץ ומעץ רב שכבתי, מבנים ממתכות מיוחדות, מבנים העומדים בעמסות דינאמיות מחזוריות כגון רחות, גלי ים ומכונות, תכן לרעידות אדמה, שיקום ושימור מבנים ושיימים בסכמות קונסטרוקטיביות קיימות ועוד.

2005/עד בכלל - מהנדס ראשי ובעלים של משרד תכנון "אטינס" בפרויקטים בארץ ובחו"ל (רשימה חלקית מצ"ב).
- תכנון מבנים ויסודות לתשתיות תקשורת, לתעשייה, בניה למגורים ו/או משרדים, שימור/שיקום/חיזוק מבנים, הוספת מבנים למערכות קונסטרוקטיביות קיימות כגון תמ"א 38 ו/או השתלבות מבנים מעל/מתחת/בתוך שלד קיים, תשתיות הולכת נוזלים - צנרת, מיכלים ובריכות אגירה ועוד.
- ניסיון רב בתכנון מערכות מרובות דיסציפלינות, כגון קונסט' ומערכות קשר, מערכות אבטחה ובטיחות ואחרות, קונסטרוקציות ומערכות הולכת נוזלים, לרבות אביזרי פיקוד ובקרה; ועוד.
- מבני פלדה, בטון, SST, אלומיניום, עץ ועץ רב שכבתי, מבני מיתרים וכבלים, גגות קלים ומערכות איטום בלחץ לתשתיות שונות, לרבות תת-ימיות, לרבות ביסוס בשיטות שונות.

2004/עד 2005 - מהנדס בחברת מר - תשתיות אזרחיות בתחום התקשורת בארץ.
- תכנון קונסטרוקציה ופיקוח בפרויקטים בתחום תשתיות כבדות של משרד הביטחון וצה"ל.

2004/2000 - מהנדס ראשי בחברת מר במטה ברזיל - תשתיות אזרחיות ברחבי היבשת.
ריכוז כולל של תחום ההנדסה בחברה, לרבות:

- תכנון מפורט של מבני בטון ופלדה, יסודות, ניתוח הנדסי לצורך התאמת מבנים קיימים, כולל רבי קומות.
- תכנון פתרונות ייחודיים ללקוחות ופיתוח מבנים מתועשים מודולאריים.
- פיקוח ומעקב על תהליכי הייצור והביצוע בשטח.
- התווית מטודות עבודה הנדסית למהנדסי הביצוע של החברה והנחיית תהליכי התכן של מחלקת התכנון.
- ניהול מחלקה של 15 מהנדסים ואנשי CAD.

1998/2000 - מהנדס ראשי אזורי של מר - תשתיות אזרחיות בטרטוריה של שש מדינות צפון-מזרח ברזיל, תכנון, הקמה וניהול, לרבות:

- תכן ותכנון של מבנים ותשתיות מבטון ופלדה, כולל יסודות והתאמת מבנים קיימים להעמסות נוספות.
- גיוס הכשרה, ניהול והנחייה מתמדת של צוות המהנדסים וטכנאים.

1997/98 - מהנדס תכנון ופיקוח של מר תשתיות אזרחיות בתחום התקשורת בארץ.
- תכנון וניהול הביצוע של פרויקטי תשתיות תקשורת בארץ.

1996/97 - מהנדס ביצוע של אב-צח, מבני פלדה רבי קומות ותעשייה כבדה בארץ.
- ניהול הקמת שלד הפלדה של מגדל רוטשילד ומגדל לוינשטיין בת"א.

1996/98 - מאבטח באל-על - עבודה במערך האבטחה של אל על בארץ ובחו"ל, במקביל לעבודה כמהנדס.

1993/96 - משרד הביטחון - פעילויות שונות בארץ ובחו"ל, במקביל ללימודים בטכניון.

שפות נוספות: אנגלית, פורטוגזית, רוסית וספרדית.

שירות צבאי: צולל-לוחם בשיטת 13 של חיל הים, כולל שירות בקבע.

השתלמויות והסמכות מקצועיות נוספות:

- קורס והסמכה לטיפול תרנים ועבודה בגובה, בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה 2008.
- קורס מתקדם דינמיקה של מבנים, סמסטריאל.
- קונגרסים וימי עיון בתחום מבני פלדה, מקדמי בטיחות, סיכונים מקצועיים בעבודת המהנדס ועוד.
- מקום ראשון (פרס כסף) בפרוייקט סיום בקורס בניית המהנדס בטכניון.
- מדריך צלילה ומדריך צלילה לנכים
- מדריך ירי
- משיט סירה מהירה

תאריך לידה - 30.7.1968; תעודת זהות - 011077708; מו' רישיון מהנדס - 103161;

1533-5602724 (פקס); 052-2460143; markfoigel@012.net.il

מרק פויגל
מהנדס אזרחי
מ.ר., 103161

▪ **מסמכים שהומצאו לעיוני:**

▪ **מסמכים כלליים בהם עיינתי:**

1. מאגר מחירים לענף הבניה-דקל. (להלן "דקל").
2. מאגר מחירים לענף הבנייה משכ"ל
3. מאגר מחירים לענף הבנייה של "רמדור"
4. חוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965, על תיקוניו. (להלן "החוק").
5. חוק המכר (דירות) תשל"ג-1973 על תיקוניו. (להלן "חוק המכר").
6. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), תש"ל 1970. (להלן "התקנות").
7. תקנות הג"א (פיקוד העורף) תש"ן-1990 וכן עדכונים בהוראות שבאו לאחר מכן. (להלן "הג"א").
8. המפרט הכללי הבין משרדי. (להלן "המפרט הכחול").
9. התקנים הישראליים. (להלן "התקנים").
10. הוראות כיבוי אש.
11. הוראות איכות הסביבה.
12. הוראות למתקני תברואה. (להלן "הל"ת").
13. תקנות החשמל.

▪ **מהו ליקוי בנייה?**

ליקוי בנייה הינו ביצוע חלק בנייה אשר איננו תואם להוראות הבאות, לפי סדר החשיבות:

1. הוראות חוק התכנון והבנייה.
2. הוראות תקנות התכנון והבנייה.
3. הוראות התקנים המחייבים.
4. הוראות המפרט הטכני אשר היווה בסיס להתקשרות החוזית בין הצדדים.

▪ **תקופת בדק ותקופת אחריות:**

ישנה הבדלה בחוק - חוק המכר (דירות) תשל"ג 1973 בין תקופת אחריות לתקופת בדק: "תקופת בדק" - תקופה, שתחילתה בעת העמדת הדירה לרשות הקונה.

תקופת הבדק משתנה לפי נושאים.

יש תקופת בדק שונה לשלד הבניין, לאיטום, לצבע, לריצוף, לאינסטלציה ועוד.

"תקופת האחריות" - תקופה מוגדרת של 3 שנים שתחילתה - "בתום תקופת הבדק".

ההבדל ביניהם:

אם התגלו ליקויים בדירה בתוך תקופת בדק בית, חייב הקבלן לתקנם או לפצות בגינם, אלא אם הוכיח שמקורם בשל מעשה או מחדל של הקונה בדירה, כלומר חובת ההוכחה על הקבלן.

אם התגלו ליקויים בתוך תקופת האחריות, חייב הקבלן לתקנם אם הוכיח הקונה

שמקורם הוא במחדלי הקבלן, כלומר חובת ההוכחה היא על הקונה.

סעיף 4 לחוק המכר (דירות), תשל"ג 1973 (תיקון: תש"ן), קובע כי האחריות לתיקון

הפגמים מוטלת על הקבלן.

• תקופות הבדק על פי חוק מכר דירות, התשל"ג 1973:

עדכון מתאריך 06.04.2011

1. ליקוי במוצרי מסגרות ונגרות לרבות אלומיניום ופלסטיק-----שנתיים.
 2. ליקוי בריצוף וחיפוי פנים לרבות שקיעה ושחיקה-----שנתיים.
 3. כשל בתפקוד ובעמידות של מכונות ודודים-----שלוש שנים.
 4. ליקוי בפיתוח חצר, לרבות שקיעות, בין השאר של מרצפות קומת קרקע, בחניות במדרכות ובשבילים בשטח הבניין, וכן ליקויים במשטחים מחמרי גמר שונים. לעניין זה, "פיתוח חצר" - לרבות שבילים, משטחים, קירות, גדרות, רכיבים בנויים ומערכות, בכלל זה מערכות מים, ביוב, ניקוז ותקשורת.-----שלוש שנים.
 5. כשל בתפקוד ובעמידות של מרכיבי מערכות הבידוד הטרמי-----שלוש שנים.
 6. כשל במערכות צנרת, לרבות מים, מערכת הסקה, מרזבים, דלוחין וביוב לעניין זה "כשל", לרבות נזילות-----ארבע שנים.
 7. כשל באיטום המבנה, לרבות בחללים תת קרקעיים, בקירות, בתקרות ובגגות, לרבות גגות קלים עם סיכוך.-----ארבע שנים.
 8. סדקים ברוחב גדול מ 1.5 מ"מ ברכיבים לא נושאים-----חמש שנים.
 9. התנתקות, התקלפות או התפוררות של חיפויי חוץ-----שבע שנים.
 10. כל אי התאמה אחרת שאינה ברשימה-----שנה אחת.
- מתום תקופת הבדק ישנה תקופת אחריות של 3 שנים לכל הנושאים.

הבהרות.

"כשל" - כשלון מלא או חלקי בתפקוד המוצר או המערכת.
"ליקוי" - ליקוי בתפקוד המוצר או המערכת, לרבות אי שמירה על יציבות, שלמות, איכות ומראה, הן של כל מרכיב בנפרד והן של המכלול.

▪ **מכשירי מדידה שעמדו לרשותי בביקורת :**

1. מד טווח דיגיטלי.
2. פלס דיגיטלי.
3. מכשירי מדידה אלקטרוניים גרמני ואמריקאי בשיטת מיקרוגל, לאבחנת רטיבות בתוך הקירות התקרה והרצפה (עד 30 ס"מ עומק).
4. מצלמה תרמית "פליר תוצרת ארה"ב.
5. סרט מדידה.
6. קליבר למדידה מדויקת של קטרים פנימיים וחיזוניים.
7. מצלמה דיגיטלית באמצעות סמרטפון סמסונג גלקסי נוט 8.

▪ **הארות והערות:**

- מטרת חוות דעתי זו הינה איתור ואבחון ליקויי בניה, אם קיימים.
- ליקויי בניה אשר לא ניתנים לתיקון, מפחיתים את ערך הדירה ויהיה צורך להעריכם על ידי שמאי מקרקעין.
- חוות הדעת מתייחסת לליקויים אשר ניתן היה לאתר ביום הביקורת בלבד, בסיוע מכשירי המדידה המפורטים לעיל, ללא בדיקות הורסות.
- בדיקות מעבדה ו/או בדיקות מאתר הינן בדיקות נפרדות ולא חלק מבדיקות של הח"מ.
- יתכן ובעתיד יתגלו ליקויים נוספים אשר לא התגלו ביום הביקורת.
- נושאים תקינים לא יצוינו בחוות הדעת, אלא הליקויים בלבד.
- חוות הדעת איננה עוסקת ברישומי זכויות ובאספקטים משפטיים של הקניין.

- בחוות הדעת שלהלן, יצורפו לחלק מהסעיפים צילומים. הצילומים הינם להמחשת הנאמר.
- לחלק מהסעיפים, לפי שיקול דעת הח"מ, לא יצורפו צילומים.
- ייתכן ולא כל התמונות שצולמו ביום המבדק מופיעות בדו"ח זה. מופיעות בדו"ח זה חלק מהתמונות בלבד. עבוד חלק מהליקויים מופיעות בדו"ח תמונות מייצגות בלבד הממחישות בצורה הטובה ביותר את הליקויים החוזרים על עצמם במס' מקומות בדירה.
- התכן הכתוב הינו העדות לליקויים וכאמור, הצילומים הינם להמחשה בלבד.

▪ הערכת עלויות התיקונים.

החמרים והעבודה המצוינים בעלויות התיקונים הינם דוגמא והצעה בלבד והינם ללא מע"מ.
 ניתן להשתמש בחמרים שווי ערך מבחינה מקצועית וטכנית.
 בשיקולי הערכת העלויות לקחתי בחשבון המלצות "דקל", ומחירי שוק להם אני נחשף בעבודתי השוטפת כמפקח פרויקטים.
 המחיר הינו מחיר בו קבלן סביר יבצע את התיקון, וכולל: חומרים, שכ"ע ורווח קבלני.

P'-Eng' שמואל גלברמן
 מ.ר. - ה/41064
Practical Engineer
 יועץ מומחה בדיק בית, קונסטרוקציה
 מע' אינסטלציה, פיקוח פרויקטים, הנדסת בנין
 טל. 050-4082645

להלן ממצאים שהתגלו בפועל בשטח:

נתונים:

דירה בת 5 חדרים בבניין מגורים.

המזמינים בעלי הדירה מספטמבר 2020.

המבנה נבנה ואוכלס בשנת 2015, המבנה בן 7 קומות.

רקע:

מזמיני דו"ח זה, קנו את הדירה נשוא הדו"ח לפני כ 3 שנים כדירת יד שניה מדיירים אשר קנו את הדירה מקבלן כחדשה.

לאחר כניסתם לדירה התברר להם כבר בעונת הגשמים הראשונה, כי יש נזילות משמעותיות בתקרת חדר ילדה, מקלחת כללית, חדר הורים מקלחת חדר הורים אשר נמצאים מתחת לפנטהאוזים מעל דירתם מצד מרפסת השמש.

זאת אומרת כי כל הגג של החדרים אשר נפגעו מנזילות, נמצאו מתחת לפנטהאוזים עצמם.

הקבלן במשך השנים ניסה לבצע תיקונים, החלפות, איטומים, אך ללא הועיל.

קיימות התכתבויות רבות בין בעלי הדירה נשוא דו"ח זה לבין קבלן הבניין על נזילות והמפגעים אשר מעידים כי במסגרת האחריות של הקבלן נוצרה הבעיה והקבלן לא פתר אותה במסגרת זו למרות ניסיונותיו הכושלים ועד שהגיעו למסקנה כי הקבלן אינו מסוגל בעצמו לפתור את נושא זה, אם כי אין הסרה של אחריותו לכל נושא הנזילות עד היום.

כיום לאחר פקיעת שנות האחריות לא פותרת העובדה כאמור, שעברו שנות האחריות את הקבלן מביצוע התיקון ואו תשלום עליו הלכה למעשה.

הנזקים הישירים והעקיפים אשר נגרמו לבעלים הם רטיבות ברוב הדירה תוך כדי סבל, טחב ועובש לחות וחשש ממחלות ריאה, אי נעימויות וכיוצא בזה.

בנוסף, עת ניסה הקבלן לבצע תיקונים, שבר הקבלן ריצוף במקלחת ועשה עבודה לא מקצועית בעליל, דבר שמוביל למסקנה כי יש לבצע תיקון מאסיבי במקלחת. להלן בממצאים למסקנות חוות דעתי.

כמו כן תעלות מ"א נרטבו במים ולחות וכן ארונות בחדרי ילדים ועוד.

נקראתי על כל הנ"ל ע"י הדיירים בעלים של דירה זו נשוא דו"ח זה, לבצע ניתוח סקירה בדיקה ומתן חוות דעת הנדסית על הנזקים הליקויים והפיצויים המגיע למזמינים.

ממצאים:

בבדיקה של הדירה כולה התגלה לי כי קיימת בעיות של נזילות מי גשמים בתקרות חדרי ילדים והורים ומקלחות.

בסבירות גבוהה כי גם תקרת הממ"ד שיש בה כיסוי גבס בתקרתה, רטובה אף היא.

בנוסף, נגרם נזק לארונות חדרי ילדים, ביגוד וחפצים.

בנוסף לנ"ל, ניסה לתקן הקבלן את חדר אמבטיה בהחלפת אריחים לתיקון הנזילה, והתיקון התבצע בצורה לא מקצועית.

מסקנות:

הנזילות מהתקרות בדירה נובעות על פי בדיקתי מהפנטהאוזים מעל הדירה.

האיטום במרפסת שמש בפנטהאוזים לקוי על פי דעתי מהקמת המבנה.

הרטיבויות באות מהאיטום הפגוע ואו שלא בוצע כראוי מתחילת בניית המבנה.

המלצות לביצוע ועלויות:

יש לחייב את השכנים מעל והקבלן של הבניין לבצע הרמה של כל הריצוף מכל המרפסות ולבצע איטום ראוי והצפה של 72 שעות והחזרה לקדמותו, באחריות ובתשלום הקבלן והשכנים מעל.

כל הנ"ל יבוצע בהשגחת ופיקוח הנדסי מלא במינוי בית משפט עד לביצוע מושלם של האיטום.

המזמינים בעלי הדירה לא מוותרים על זכותם בהמשך התהליך להביא שמאי מקרקעין ולראות אם היתה ירידת ערך עם מוניטין של "דירה רטובה".

לאחר מכן, יש לבצע תיקוני טיח וצבע ריצוף וחיפוי בדירת המזמינים כדלקמן:

- תיקוני טיח בחדרים 7000 ₪

- צבע בחדרים 9000 ₪

- תיקונים במקלחת הורים 6000 ₪

- היות ואין אריחים תואמים, יש לבצע חיפוי מחדש לכל המקלחת. 25,000 ₪

המזגן המרכזי ניזוק וכמו כן צינורות ותעלות מזגן והמזגן עצמו.

מזגן מרכזי- 25,000 ₪

תעלות פינוי ופירוק- 5000 ₪

גבס, תעלות חדשות וצבע- 20,000 ₪

נזקים בארון חדר ילדים ובגדים כדלקמן:

- ארון החלפה 5000 ₪

- בגדים נעליים שניזוקו בטחב ועובש 8000 ₪

העלויות להחלפת ריצוף ואיטום בדירות מעל חלות על הבעלים והקבלן.

סה"כ להבאת הדירה למצב מגורים נאות
ופיצוי על הנזקים בדירת המזמינים הוא
110,000 ₪ + מע"מ = 128,700 ₪ .

P'-Eng' שמואל גלברמן
מ.ר. - ה/41064
Practical Engineer
בהנדסה אזרחית
יועץ מומחה בדיק בית, קונסטרוקציה
מע' אינסטלציה, פיקוח פרויקטים, הנדסת בנין
טל. 050-4082645

מצ"ב תמונות ממחישות:



