

חוות דעת מומחה

שם המזמין: *****

כתובת הנכס: *****

שם המומחה הבודק: *****

תאריך הביקורת: 16.01.19

מהות הביקורת: בדיקת הנכס לשם איתור ליקויים.

מהנדסים ׀ שמאים ׀ אדריכלים ׀ יועצי תנועה ׀ סוקרים ׀ יועצים

אני החתום מטה, ***** בעל תעודת רישיון מס' 20234 בהתאם לחוק המהנדסים והאדריכלים התשי"ח-1958 (סעיף 11) התבקשתי ע"י ***** לתת חוות דעתי המקצועית בעניין ליקויים בנכס הנדון בתאריך 16.01.19. אני נותן חוות דעת זו במקום עדות בבית משפט ומצהיר בזאת כי ידוע לי היטב, שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית המשפט, דין חוות דעת זו כשהיא חתומה על ידי כדן עדות בשבועה שנתתי בבית משפט.

שם המומחה: *****

השכלה: תואר אדריכל-מהנדס, אוניברסיטה טכנית-ברלין.

שרות צבאי: רס"ן מילואים

ניסיון עבודה:

2002 ואילך - ביצוע ועריכת חוות דעת הנדסיות מקצועיות לאיתור ליקויי בניה במבנים פרטיים וציבוריים בכל רחבי

הארץ, כולל התייחסות לתקנים, תקנות, פסיקה רלוונטית וכללי הבניה הנהוגים במדינת ישראל.

מתן פתרונות לתיקון ליקויי בניה כולל כתיבת כתבי ממויות מפורטים ואומדנים.

2014-2017 עבודות תאום ופקוח על פרויקטים של תמ"א 38-הריסה ובינוי, חיזוק, שיפוץ ותוספת קומות.

2011-2014 ניהול פרויקטים בתחום הבנייה הפרטית למגורים-עבור יזם פרטי.

2011-2005 ניהול פרויקט עד 120 ברמת החייל. מזמין העבודה אס.גיי.אס.

הפרויקט כלל 3 מרתפי חנייה בשטח של 45,000 מ"ר, שטח מסחרי בקומת קרקע ו-256 יחידות דיור במסגרת דיור מוגן. עבודת הניהול כללה ליווי התכנון וניהול הביצוע עם קבלני משנה משלב היסודות ועד מסירת המפתח למזמין, כולל טיפול בקבלת טופס 4 מול עיריית ת"א.

2005-2002 ניהול פרויקט מבנה התמך בנתב"ג 2000, מזמין העבודה: רשות שדות התעופה

2000-2002 מנכ"ל-מהנדס ראשי-חב' בינו בע"מ

ליווי הפרוייקטים הבאים:

תחנת רכבת נהריה, הכוללת 2 רציפים ובנין תחנה חדש, עבור רכבת ישראל

בנייה חדשה של 2 מחלקות בביה"ח טירת הכרמל עבור משרד הבריאות

ספרייה ואנדרטה לזכר חללי אסון המסוקים, בשכונת עמישב פ"ת-עבור עיריית פ"ת

שיפוץ משרד מ.מ.י. בת"א עבור נכסי אריאל בע"מ

שיפוץ מעון נכים בנתניה- עבור משרד העבודה והרווחה

2000-1994 מנהל פרויקטים בקבוצת יצחק תשובה בשתי חברות ציבוריות-תשלוי"ז ואלעד מלונות בע"מ

קניון נווה הדרים בבית אליעזר חדרה- סה"כ 30.000 מ"ר

שכונת מגורים בבית אליעזר חדרה- סה"כ 300 יחידות דיור

תחנות דלק עבור חברת גל-שוהם בצפון הארץ. טובא, זרזיר

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

עבודות הרחבה במלון פרדייז עיין בוקק ים המלח

עבודות הרחבה מלון פרדייז ירושלים

הקמת מלון הילטון באר-שבע, משולב עם מרכז אירועים ומרכז מסחרי סה"כ 18 חדשי ביצוע

מרכז מסחרי בעין בוקק ים המלח כ-6000 מ"ר

1990-1994 תאום תכנון וביצוע כולל פיקוח של פרויקטים במסגרת חברת טריפל אר.

1983-1990 ניהול תכנון ותאום ביצוע של יחידות דיור באזור המרכז

1978-1983 משרד לתכנון אדריכלי התמחות מקצועית

בניית לו"ז ומעקב רצוף עד למסירה- תכנון ראשוני מול ביצוע בפועל

בניית אומדן תקציבי, כנגזרת של תכנון ראשוני, על בסיס אומדני מתכננים

עדכון שוטף של תקציב הפרויקט במהלך הביצוע

עבודה מול רשויות, תב"ע+ היתר בניה, בקיעות בחוקי תכנון ובניה

הפקת מכרזים, בדיקת הצעות מחיר, כולל משא ומתן עם יועצי תכנון, ספקים וקבלני משנה, סגירת חוזי התקשרות

מתן פתרונות במהלך הביצוע בזמן אמיתי, למניעת עיכובים בהתקדמות העבודה

ניסיון רב בעבודה משותפת עם גורם מפקח בעבודות חוזיות וציבוריות

ליווי מסירות למזמין, הרצת מערכות, תיקון רג'קטים, הפעלות סופיות. מסירת לדיירים, חשבונות סופיים כולל

שחרור ערבויות ביצוע לקבלני משנה.

שליטה -- בתוכנות מחשב לניהול פרויקטים-ניהול תקציב, מעקב לו"ז-לוחות גאנט, הפקת מכרזים וכתבי כמויות-

בינארית-וורד

בעל רישיון 20234 רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

לצורך הכנת הדו"ח / חוות הדעת, נסמכים על החומרים המקצועיים הבאים תוך הנחיה והשוואה אליהם:

1. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל – 1970, על עדכוניו ונספחיו.
2. חוק המכר (דירות) תשל"ג – 1973.
3. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל – 1970 על עדכוניו ונספחיו.
4. חוק ותקנות בנושא חשמל (חוק החשמל) תשי"ד – 1954 על עדכוניו ונספחיו.
5. מפרט כללי לעבודות בנייה - בהוצאת משרד הביטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון. (הספר הכחול) במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבנייה.
6. תקנים ישראלים ומפרטי מכון בתחום הבניה. בהוצאת מכון התקנים הישראלי (מת"י).
7. תקנות הג"א תש"ן – 1990.
8. מפרט מכר (דירות), הקשור לחוק המכר (דירות).
9. הנחיות לתכנון חניה – בהוצאת משרד התחבורה / מנהל היבשה – אגף תכנון תחבורתי.
10. הוראות כיבוי אש.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

כללי הבניה מידע כללי:

כללי הבניה שעל פיהם נבחנים הליקויים המפורטים בחוות דעת זו / בדו"ח זה, מחולקים למספר קטגוריות: (ההתייחסות הינה לקטגוריות הרלוונטיות)

א. חוק התכנון והבניה, תשכ"ה – 1965 הכולל:

1. תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), תש"ל – 1970. בעניין זה יש להיצמד לתקנות גם אם הן עומדות בסתירה למפרט הטכני וזאת עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. ביין, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש: "בכל מקרה, אין ההתנאה החוזית יכולה להתנגש בהוראות קוגנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבניה והתקנות על פיו".
2. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל – 1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר. עפ"י סעיף 1.01 בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), נדרש: "מתקני תברואה ייבנו ויוקנו לעניין מילוי אחר הוראות אלה, בהתאם להל"ת ולכללי המים (אביזרים לצרכי בית), התשכ"ד – 1964".

ב. חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) תש"ן – 1990 ועדכונים משנים מאוחרות יותר.

ג. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנים משנים אחרות.

ד. תקנים רשמיים ולא רשמיים: צו מכר הדירות (טופס של מפרט), התשל"ד – 1974, נדרש: "כל המוצרים והמלאכות יהיו לפי דרישות התקן הישראלי כאשר יש כזה".

1) עפ"י תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), תש"ל – 1970, סעיף מס' 1, מוגדר תקן כ: "תקן" תקן ישראלי, ובאין תקן כאמור – תקן של כל מוסד חבר בארגון הבינלאומי לתקינה (I.S.O)".

2) עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. ביין, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש: "מאחר ולא דובר במפרט על תקן רשמי, יש לפרש כחל על כל תקן שהוצא על ידי מכון התקנים בישראל, בין אם הוא תקן זמני (ס' 7 א' לחוק התקנים) ובין אם הוא רשמי (ס' 8 לחוק הנ"ל)".

ה. התאמות לתוכניות אדריכליות.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

ו. מפרט כללי לעבודות בנייה, הידוע גם בשמות אחרים ("הספר הכחול", "המפרט הבין-משרדי") - בהוצאת משרד הביטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון. במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבנייה, אשר חלקן לא זכה להתייחסות הן בתקנים (רשמיים ולא רשמיים), הן בתקנות התכנון והבניה והן במפרטים של מכון התקנים (מפמכ"ים). מפרט זה הינו מסמך מקובל בשימוש יומיומי בענף הבנייה וניתן להסתמך בו להגדרה של כללי המקצוע המקובלים בענף.

ז. התאמות להנחיות לתכנון חניה – בהוצאת משרד התחבורה / מנהל היבשה – אגף תכנון תחבורתי.

ח. התאמות להוראות כיבוי אש.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

מדובר בבדיקה ויזואלית, כללית, פרילימינארית בלבד שאינה מהווה כיסוי מושלם למכלול הליקויים ו/או העבודות, בדיקה זו אינה מהווה תחליף לעריכת תכנון קונסטרוקטיבי/אדריכלי/אחר בכל מקרה שהוא ואינה באה להוסיף ו/או לגרוע מאחת האחריות הקבועות בחוק התכנון והבניה.

למען הסר ספק, מובהר בזאת כי בדיקה זו אינה מוסיפה ואינה גורעת מהאחריות הבלעדית של עורכי ומגישי הבקשה להיתר בניה, כפי שקבוע בחוק או מאחריותו של כל גורם רלוונטי אחר המעורב בתכנון/בניית הנכס. בדיקה זו הינה בדיקה הנדסית בלבד ואינה מתייחסת כלל למצב הנכס מכל בחינה אחרת כגון: שטח הנכס ומספר החדרים בו, עיקולים על הנכס, התאמה להיתר, רישוי, זכויות בניה, בעלות על הנכס, היטלים, חובות, שיעבוד, הערות אזהרה ומצב תכנוני. אלה יבוצעו במסגרת אחרת.

חוות דעת זו מתארת מצב הנכס וליקויים קיימים במועד הביקור. ייתכן שבעתיד יתגלו ליקויים נוספים ו/או יופיעו סדקים ו/או רטיבות ו/או פגמים תרמיים או אקוסטיים בנכס.

חוות דעת זו לא כוללת בדיקות שלא צוינו במפורש לרבות בטיחות, חיפוי, חומרים, בידוד, איטום, עמידות אש, מלאכות, מתקני חימום ומערכות ומוצרי גימור לרבות גגות וקירות חזית, לא בוצעו פירוקים מדגמיים ובדיקות מעבדה לבחינת טיב החומרים וללא פירוקים ובדיקות הידבקות חיפויי הקיר בחזיתות ובמבנה. אחריותו של הח"מ מוגבלת למזמין ולמטרות חוה"ד. שימוש שלא בהתאם לאמרו לעיל ייעשה לאחר קבלת אישור מראש ובכתב מאת הח"מ בלבד.

אין להסתמך על מסמך זה בעת ההתחשבות עם ספקים ו/או קבלנים ו/או בעלי מקצוע שונים וכיוצ"ב המעורבים בעבודות כגון תכנון ו/או בניה. מסמך זה אינו מהווה אישור תשלום חשבון סופי לקבלני המשנה וכיוצ"ב.

מסמך זה אינו מהווה תחליף לייעות קונסטרוקטיבי או לתכנון מכל סוג שהוא, אינו בא במקום האחראי לשלד ויתר המתכננים ואינו לוקח אחריות תכנונית מכל סוג שהוא.

תוקף מסמך זה הינו לשנה מיום הוצאתו.

מסמך זה אינו מחליף פניות קודמות שנעשו מטעם מזמין העבודה. יש לקרוא מסמך/ים זה ביחד עם מסמך פירוט ליקויים שערך בעל הנכס לקבלן.

יש לקבל אישורי כלל היועצים בפרוייקט המעידים על ביצוע העבודות לשביעות רצונם המלאה, לרבות תקרות תותב, איטום, אקוסטיקה, תליית אבן, מעליות, צבע, אלומיניום, נירוסטה וכל יתר היועצים.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

חוק המכר דירות – תקופות אחריות – 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 מכוונות ודודים----- שלוש שנים.
4. ליקוי בפיתוח חצר, לרבות שקיעות, בין השאר של מרצפות קומת קרקע, בחניות במדרכות ובשבילים בשטח הבניין, וכן ליקויים במשטחים מחומרי 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" - כישלון מלא או חלקי בתפקיד המוצר או המערכת
- "ליקוי" - ליקוי בתפקיד המוצר או מערכת, 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 Spectra
2. פלס דיגיטלי תוצרת Geo fennel
3. מד זווית דיגיטלי תוצרת Geo fennel
4. סרגל אלומיניום 2 מ"א
5. מכשיר אלקטרומגנטי למדידת רטיבות Tecnix 590
6. מכשיר דיגיטלי למדידת לחות
7. סרט מדידה

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

8. קליבר למדידה מדויקת של קטרים פנימיים וחישוביים

9. מצלמה דיגיטלית עם זום אופטי 20X.

- 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 הינן בדיקות נפרדות ולא חלק מבדיקות של הח"מ.
- יתכן ובעתיד יתגלו ליקויים נוספים אשר לא התגלו ביום הביקורת.
- נושאים תקנים לא יצוינו בחוות הדעת, אלא ליקויים בלבד.
- חוות הדעת איננה עוסקת ברישומי זכויות ובאספקטים משפטיים של הקניין.
- בחוות דעת שלהלן, יצורפו לחלק מהסעיפים צילומים. הצילומים הינם להמחשת הנאמר. לחלק מהסעיפים, לפי שיקול דעת הח"מ, לא יצורפו צילומים.
- התכן הכתוב הינו הדעות לליקויים וכאמור, הצילומים הינם להמחשה בלבד.
- הערכת עלויות התיקונים :
- ליד כל סעיף בחוות הדעת שלהלן ירשם בסוגריים מספר, אשר מבטא את עלות התיקון בש"ח לא כולל מע"מ.
- החומרים המצוינים בהוראות התיקון הינם דוגמא והצעה בלבד. ניתן להשתמש בחומרים שווי ערך בתנאי שיוכח כי מבחינה מקצועית וטכנית הינם שווי ערך לחומר המצוין בחוות הדעת.
- בשיקולי הערכת העלויות נלקחים בחשבון גם המלצות "דקל", וגם מחירי שוק.
- להם אני נחשף בעבודתי השוטפת כמלווה ומפקח פרויקטים.
- המחיר הינו מחיר בו קבלן סביר יבצע את התיקון, וכולל: חומרים, שכ"ע ורווח קבלני.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

תיאור המבנה

1. מדובר בדירת מגורים הממוקמת בקומת קרקע במבנה מגורים בן 3 קומות.
2. חוץ המבנה חיפוי טיח, אבן. פנים המבנה מטויח וצבוע באופן קונבנציונלי, למעט קירות המחופים באופן חלקי באריחי קרמיקה.
3. הדירה/הבית כוללת: חדר דיור, מטבח, פינת אוכל, 5 חדרי שינה (אחד מהם ממ"ד), 2 חדרי רחצה, שירותי אורחים ומרפסת דיור, גינה.
4. ריצוף פנימי: גרניט פורצלן + קרמיקה בחדרים רטובים.

הערות מקדמיות:

1. אין בדו"ח זה משום מיצוי כל הדרישות מהקבלן. על הקבלן מוטלת האחריות המלאה לביצוע התיקונים גם לליקויים שאינם מצוינים בדו"ח זה לרבות ליקויים שלא ניתן היה לאתרם ביום הבדיקה בשל מצב הדירה או ליקויים אשר ייווצרו או יתגלו בעתיד במועד כלשהו לאחר הבדיקה.
2. אין בנאמר בדו"ח זה משום לקיחת אחריות על ביצוע עבודות הקבלן. על הקבלן מוטלת מלוא האחריות לביצוע כל עבודותיו בהתאם לחוק מכר דירות ובהתאם לכל התכניות, התקנים והמפרטים הרלוונטיים.
3. מפורטים בדו"ח זה: ליקויי אי התאמה לתקנים, למפרטים ולכללי ביצוע וליקויי ביצוע עבודות גמר באיכות ירודה.
4. על הקבלן לתקן את כל הליקויים הרשומים בדו"ח זה בין אם מצוינות במפורש הוראות לתיקון ובין אם לאו.
5. לא כל התמונות שצולמו ביום הבדיקה 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.

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

ממצאים

1. שלד ובניה

1.1. עקמומיות בסטייה אופקית

עקמומיות בחלק מן הקירות, נבנו בסטייה מהציר האופקי בעיקר במקומות הבאים:

1.1.1. בכל הדירה בסטייה של עד כ 1.5 ס"מ.

הליקויים הנ"ל בניגוד ל:

1. בדיקת סטיות הקירות בוצעה בהתאם לתקן ישראלי 789 "סטיות בבנינים: סטיות מותרות בעבודות בנייה" ובהתאם לתקן ישראלי 1920 חלק 2 "טיח: מערכת הטיח באתר". על-פי דרישות תקן ישראלי 789 כדלקמן: ת"י 789, טבלה 3 – "סטיות של גימורים", בקירות בגובה עד 3 מ' מותרת סטייה מהאנכיות בשיעור של 15 מ"מ וסטיות מהמישוריות 8 מ"מ.

שיטת המדידה כמפורט בתקן ישראלי 1920 חלק 2.
2. בניגוד לת"י 1523 חלק 1 "קירות בני: קירות לא-נושאים", נספח ג' – הסטיות המותרות של

הקירות, על-פי סטייה אופקית זוויתית לא תהיה גדולה מ-1% מאורך הקטע הנמדד ובכל מקרה

$$1.5 \times \sqrt{\frac{\text{גובה הקטע הנמדד}}{3.0 \text{ מ'}}} \text{ ס"מ.}$$

לא גדולה מ-2 ס"מ. הסטייה מהאנכיות לא תהיה גדולה מ-

הסטייה מהמישוריות לא תהיה גדולה מ-8 מ"מ לאורך 2 מ' בכל מקום מדידה.

3. ת"י 789, טבלה 3 – "סטיות של גימורים", על-פיה:

סוג הגימור	סוג הסטייה	רכיב הבניין	שיטת המדידה	הסטייה המקסימלית המותרת Δ	
טיח פנים ¹⁰¹	סטייה מהאנכיות	קירות	כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1920 חלק 2	סטיות ממוצעת: עד 3.0 מ' גובה: 10 מ"מ מעל 3.0 מ' גובה: $h \times \frac{10}{3}$ (מ"מ)	
	סטייה מהמישוריות	קירות ותקרות		8 מ"מ לכל 2 מ'	
				גליות	כשהמרחק בין נקודות המדידה 1.0 מ': 5 מ"מ כשהמרחק בין נקודות המדידה 0.3 מ': 4 מ"מ
					כשהמרחק בין נקודות המדידה 1.0 מ': 5 מ"מ

מהנדסים ׀ שמאים ׀ אדריכלים ׀ יועצי תנועה ׀ סוקרים ׀ יועצים

1.2. עקמומיות בסטייה מהאנך

עקמומיות בחלק מן הקירות, נבנו בסטייה מהאנך בעיקר במקומות הבאים:

1.2.1. בכל הדירה בסטייה של עד כ 2.5 % .

הליקויים הנ"ל בניגוד ל:

1. בדיקת סטיות הקירות בוצעה בהתאם לתקן ישראלי 789 "סטיות בבניינים: סטיות מותרות בעבודות בנייה" ובהתאם לתקן ישראלי 1920 חלק 2 "טיח: מערכת הטיח באתר". על-פי דרישות תקן ישראלי 789 כדלקמן: ת"י 789, טבלה 3 – "סטיות של גימורים", בקירות בגובה עד 3 מ' מותרת סטייה מהאנכיות בשיעור של 15 מ"מ וסטייה מהמישוריות 8 מ"מ.

שיטת המדידה כמפורט בתקן ישראלי 1920 חלק 2.

2. בניגוד לת"י 1523 חלק 1 "קירות בני: קירות לא-נושאים", נספח ג' – הסטיות המותרות של

הקירות, על-פיו סטייה אופקית זוויתית לא תהיה גדולה מ-1% מאורך הקטע הנמדד ובכל מקרה

$$\text{גובה הקטע הנמדד} \times \sqrt{1.5 \text{ ס"מ.}}$$

לא גדולה מ-2 ס"מ. הסטייה מהאנכיות לא תהיה גדולה מ-

הסטייה מהמישוריות לא תהיה גדולה מ-8 מ"מ לאורך 2 מ' בכל מקום מדידה.

3. ת"י 789, טבלה 3 – "סטיות של גימורים", על-פיה:

סוג הגימור	סוג הסטייה	רכיב הבניין	שיטת המדידה	הסטייה המקסימלית המותרת Δ
טיח פנים ⁽¹⁾	סטייה מהאנכיות	קירות	כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1920 חלק 2	סטיות ממוצעת: עד 3.0 מ"מ גובה: 10 מ"מ מעל 3.0 מ"מ גובה: 15 מ"מ סטיות בכל נקודות: עד 3.0 מ"מ גובה: 15 מ"מ
	סטייה מהמישוריות	קירות ותקרות		מעל 3.0 מ"מ גובה: 10 מ"מ מעל 3.0 מ"מ גובה: 15 מ"מ כשהמרחק בין נקודות: המדידה 1.0 מ': 5 מ"מ
	גליות			כשהמרחק בין נקודות: המדידה 0.3 מ': 4 מ"מ

ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

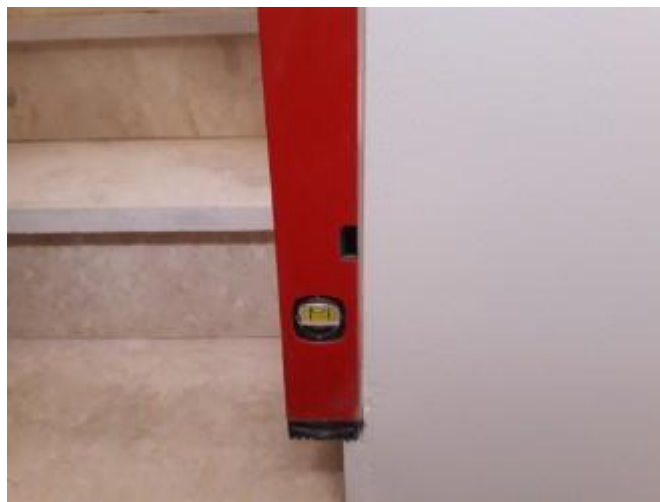


ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

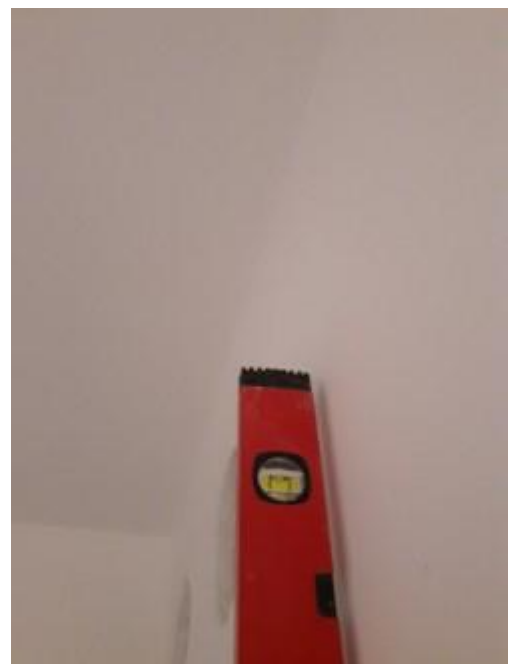


ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



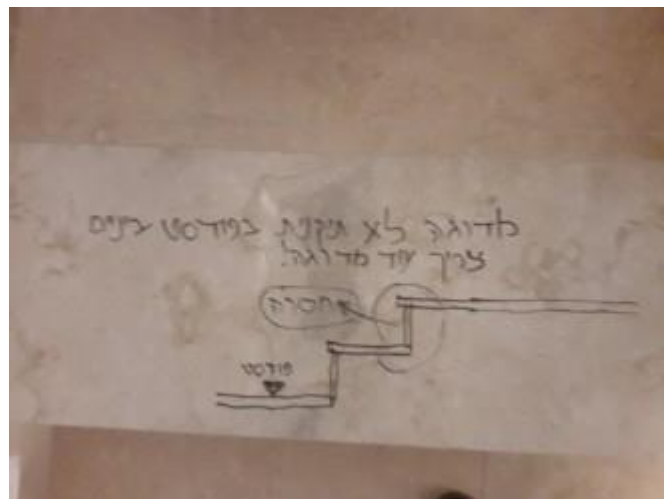
מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים



עלות: 35,000 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

1.3. חסרה מדרגה בפודסט ביניים . נגרמת ירידת ערך, נדרשת הערכת שמאי מקרקעין מוסמך לצורך הערכת ירידת הערך.



סה"כ העלות לפרק זה -35,000 ₪

2. עבודות איטום וליקויי רטיבות

2.1. רטיבות תקרה

רטיבות בתקרת החדר שינה .
נדרש לאתר את מקור הרטיבות, לתקן בצורה מקצועית ולחדש צביעה.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

זאת בניגוד לתקנות התכנון והבניה - סעיף 5.33 (א) – "גגו של בנין, קירות ורצפות של המרתפים והמקלטים התת קרקעיים ורצפות חדרי השרות למעט אלה שבקומה התחתונה יאוטמו בחומרים אספלטניים".
וכן בניגוד לת"י 1476 על כל חלקיו.

עלות התיקון בשלב זה : 500₪

2.2. אף מים (שיני מדלף) - חסרים

אפי מים (שיני מדלף) בתחתית יציקות בולטות - חסרים.
יש לחרוץ בדיסק בכדי לקבל אפים לניקוז אנכי תקין ולמנוע חדירת המים לקירות.



זאת בניגוד למפרט הכללי הבין משרדי לבניה , סעיף 100512 ובניגוד לת"י 1752 חלק 1
סעיף 3.2.1.

עלות: 600₪

מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

2.3. איטום סביב אינטרפון

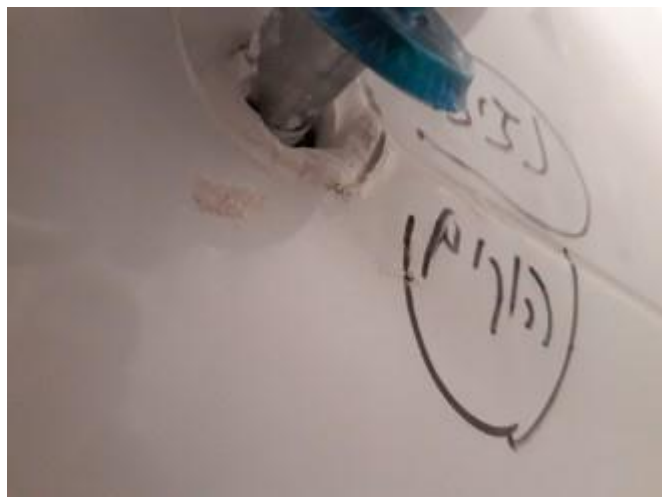
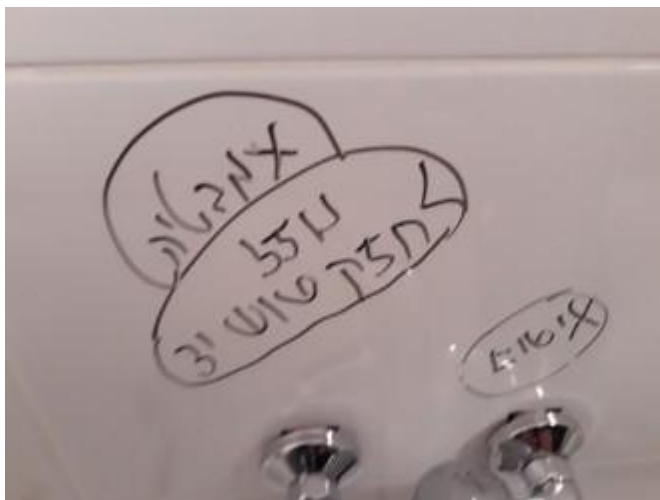
לא בוצע איטום בין קרמיקה לברזים סביב אביזרי אינסטלציה.

המים עלולים להיכנס מתחת לאיטום קיר ולגרום לנזקים. יש לאטום את הרווח בחומר איטום עמיד בפטרייה.

תקן 1205, חלק 3 – סעיף 2.1 לפיו: "מקום המגע בין קביעת שרברבות לבין סביבתה (קיר, רצפה, משטח עבודה, ריהוט) יהיה אטום מים.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



עלות: 1200 ₪

סה"כ העלות לפרק זה - 2300 ₪

נגרות 3.

3.1 עוצרי דלתות

חסרים עוצרי דלתות בדירה.
יש להרכיב, בכדי למנוע נזקים לקירות.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

זאת בהתאם לפסיקת בימ"ש השלום בקריות, לובל מאיר ויפעת נגד אברהם יצחק בע"מ, ת.א. 2279/01 לפיו: "התקנת סטופר נכללת בגדר המונח של איכות בניה סבירה וכי חלה על הנתבעת להתקין אותו אף שהדבר לא צוין מפורשות במפרט".

עלות: 250₪

3.2. יש לבצע איטום עם חומר גמיש בין מרווח ארון אמבטיה לקרמיקה .



עלות : 200 ש"ח

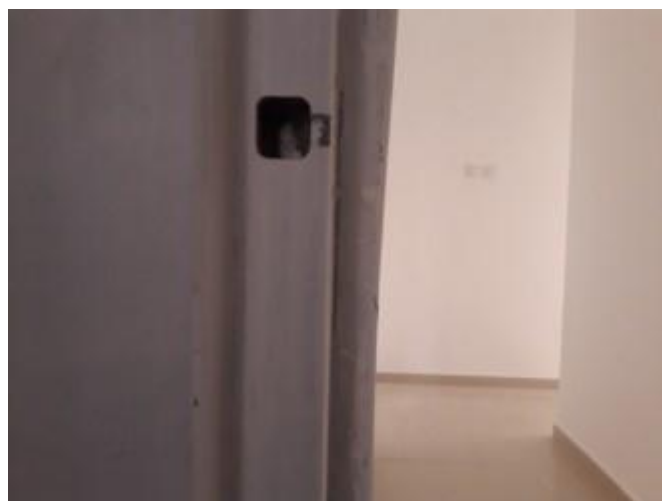
סה"כ העלות לפרק זה -450 ₪

4. מסגרות

4.1 מסגרות ממ"ד

במכלולי המסגרות בממ"ד נמצאו ליקויים כמתואר להלן:

4.1.1. מלבן דלת הממ"ד אינו צבוע היטב.
נדרש לשייף ולחדש צביעה עד לקבלת מראה אחיד.



זאת בניגוד לת"י 4422 חלק 3.
עלות: 500 ₪

מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

4.1.2. מנעול לחלון תפוס בצבע.



נדרש להסיר צבע ולחדש צביעה.
עלות: 200 ₪

4.1.3. מלבן דלת הממ"ד לא דופן כראוי.



יש לדפנו בדייס בטון, ולחדש צביעה.
עלות: 1500 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

4.1.4. חסר מעצור לדלת הממ"ד.



יש להתקין מעצור דלת בכדי למנוע פגיעה בקירות.
עלות: 200₪

4.1.5. מלבן חלון הממ"ד אינו צבוע כהלכה.



בניגוד לת"י 4422 חלק 3.
עלות: 300₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

4.1.6. כנף חלון ממ"ד אינו צבוע כהלכה .



עלות : 300 ש"ח

4.1.7. צינורות אוורור בממ"ד אינם צבועים כראוי.

נדרש לחדש צביעה.



עלות : 300 ש"ח

4.2. דלת כניסה ראשית

בדלת כניסה ראשית נמצאו הליקויים הבאים:

4.2.1. מלבן דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה (פגום).
יש להסיר את הצבע הלקוי ולחדש צביעה.



זאת בניגוד לת"י 5044 חלק 2 סעיף 3.3.1.

עלות: 200₪

4.2.2. מלבן דלת הכניסה הראשית חלול.
נדרש להתקין בצורה מקצועית.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



זאת בניגוד לת"י 5044 חלק 2 סעיף 3.2.2 ו- 3.2.3.

עלות: 2000 ₪

4.3. מלבן דלת יציאה לחצר משק חלול .



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



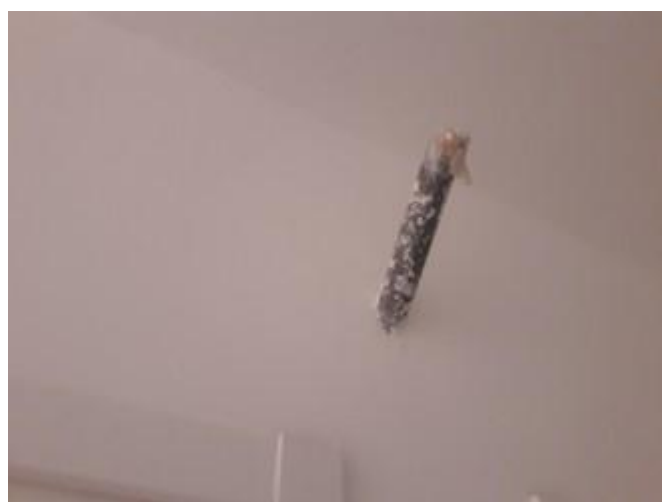
עלות : 2000 ש"ח

סה"כ העלות לפרק זה - 8200 ₪

5. עבודות אינסטלציה סניטרית וניקוז

5.1. צנרת- שיירי חומר

צנרת משופעת בשיירי חומרי בניין.
יש לנקות משיירי חומרי בנין ולצבוע בצורה מקצועית.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

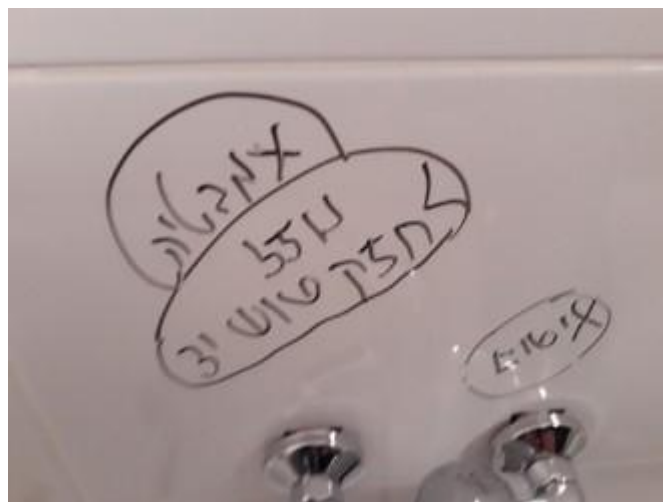


עלות: 300₪

5.2. ישנה נזילה מהסיפון, חדר הורים נזילות מניאגרה + חדר אמבטיה. יש לתקן.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



עלות: 500₪

5.3. חסרים אביזרי קצה

במטבח – ברז + סיפון + ברזי ניל / ברז מים חמים למכונת כביסה / מכסי אסלות 3 יח' /

נדרש להשלים.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



עלות: 1500 ₪

5.4. יש לבצע ניקיון קופסאות ביקורת וניקוז בחדרים רטובים .

עלות : 200 ש"ח

סה"כ העלות לפרק זה -2500 ₪

מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

6. חיפוי קרמיקה/ פסיפס

6.1. גימור רובה

גימור רובה לא מקצועי ורובה מתפוררת בין חיפוי קרמיקה למשטח שיש במטבח/ מומלץ לאטום בצורה מקצועית ע"י רובה גמישה.



זאת בניגוד לת"י 1555 חלק 3 סעיף 2.1.9.1 ועפ"י סעיף 5.1.5.1

עלות: 300₪

6.2. פגמים באריחים

פגמים באריחים (שברים, סדקים, בועות אויר, כתמים, נקבים, חוסר ו/או עודף זיגוג, שקערוריות, גבשושיות, סימני ליטוש) מתחת לכיור רחצה.



נדרש לפרק ולהחליף אריחים פגומים.

זאת בניגוד לת"י 314.

עלות: 150₪

6.3. חיתוך סביב צינור/אביזר

חיתוך סביב צינורות/אביזרים נעשה בצורה לא מקצועית:



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

נדרש לתקן בצורה מקצועית.

זאת בניגוד למפרט הכללי סעיף 100652 לפיו: "ביצוע חיפוי פנים יהיה כאמור בסעיף 100641 לעיל"
וכן בניגוד למפרט הכללי סעיף 100641 לפיו: "פתחים לצינורות ואבזרים יבוצעו ע"י עיצוב חורים באריחים בעזרת מכשיר מתאים".

עלות: 300₪

6.4. מלט רובה

לא בוצע כראוי מלט רובה בין האריחים במטבח. מים עלולים לחדור לגרם לנזקים.



הליקוי הנ"ל בניגוד ל:

1. תקן 1205, חלק 3 – סעיף 2.1 לפיו: "מקום המגע בין קביעת שרברבות לבין סביבתה (קיר, רצפה, משטח עבודה, ריהוט) יהיה אטום מים.
2. הל"ת (קבועות שרברבות, מחסומים ומלכודים) סעיף 3.12.2 הדורש כי: "המחברים בין אמבט בנוי והכתלים יהיו אטימי מים. פני הכתלים סביב אמבט בנוי יהיו מצופים בחומר חלק, בלתי קורוזי, בלתי סופג ועמיד בפני מים לגובה לא פחות מ- 1.80 מ' מעל רום הרצפה".
3. מפרט הכללי לעבודות בניה – סעיף 07042 – לפיו "חיבורי הקבועות לקירות ולרצפות יהיו

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

אטימים, חזקים ויציבים. עם זאת יהיה החיבור גמיש כדי למנוע העברת מאמצים העלולים לפגוע.

עלות: 500 ₪

6.5. צנרת שופכין גלויה

בחדר הרחצה הותקנה צנרת שופכין לחיבור אסלה כשהיא גלויה באופן היוצר פגם אסתטי בולט לעין. יש לעטוף את הצנרת ברשת אקספנדר מגולוונת, לטייח ולחפות באריחי קרמיקה מסוג וגוון תואמים את הקיים. יש להרכיב פתחי ביקורת בצנרת בפני החיפוי הקרמי תוך חיתוך האריחים בעת הצורך במכשיר מתאים.

בניגוד לתקדים של כבוד השופט א. טל בישיבתו בבית המשפט ברמלה.



עלות: 600 ₪

מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

6.6. לא בוצע רובה גמישה במפגש קירות ומפגש קירות/ רצפה בחדרים רטובים בהתאם לתקן. יש לחרוץ רובה צמנטית קיימת, לנקות ולבצע רובה גמישה מסוג סיקה לפקס או ש"ע.



עלות: 200 ש"ח

6.7. לא בוצע איטום בין דופן אסלה וכיור לקרמיקה. יש לבצע עם רובה גמישה.



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים



עלות : 300 ש"ח

סה"כ העלות לפרק זה -2350 ₪

7. מתקני חשמל ותקשורת/בטיחות

7.1 מכסים בקופסאות חשמל

טרם הורכבו מכסים בקופסאות חשמל בקירות וכבלי חשמל בולטים מפני הקיר .
נדרש להשלים.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

זאת בניגוד למפרט הכללי הבין משרדי לבניה (הספר הכחול) סעיף 08.
ובניגוד לתקנות החשמל (התקנת מוליכים) משנת 1970 סעיף 42 הקובע כי: "תיבה ואבזר
יהיו תקינים ובנויים באופן שיבטיחו את כל אלה או מקצתם לפי העניין... (2) הגנה בפני
מגע מקרי בחלקים החיים שבתוכם; (3) אטימה נאותה בפני חדירת גזים, מים, אבק
וחומרים מזיקים אחרים, הכל לפי מקום ההתקנה..."

עלות: 400₪

7.2. לוח חשמל

לוח חשמל לא מושלם.
נדרש להשלים פסים מ P.V.C במקומות החסרים.



זאת בניגוד למפרט 165 (תיבות ללוחות חיבורים למתקני חשמל) סעיף 4.

עלות: 300₪

7.3. סימון

לא בוצע סימון הנתיכים בלוח החשמל.
יש לבצע סימון הנתיכים.

זאת בניגוד לתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט) סעיף 14 הקובע כי:
"א) מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתרעה יסומנו בהתאם לייעודם.
(ב) בלוח בעל מבטח ראשי של 100 אמפר או יותר והמצויד בסרגל הדקים, יסומנו גם

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

ההדקים והמוליכים המחוברים אליהם. (ג) כבלים ומובילים המגיעים ללוח, למעט במיתקן ביתי, יסומנו בהתאם לייעודם. (ד) כל הסימונים יהיו ברורים ובני-קיימא."

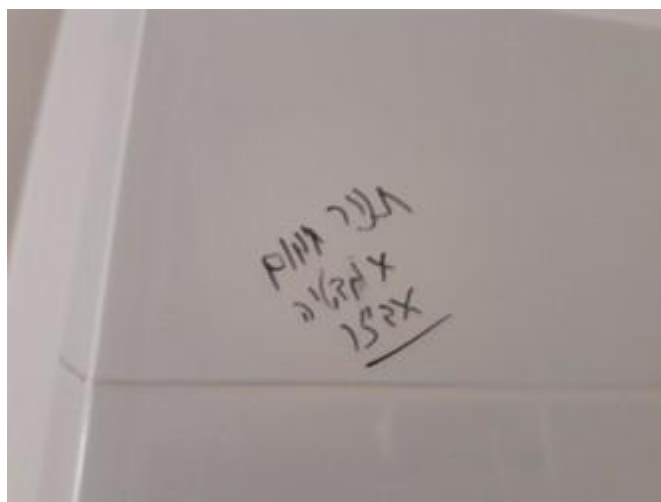
עלות: 200 ₪

7.4. יש להשלים גלאי עשן.



עלות: 200 ₪

7.5. יש להשלים אביזר סופי להכנה לתנורי חימום.





עלות : 800 ש"ח

סה"כ העלות לפרק זה -1900 ₪

8. עבודות טיח וצבע

בטיח הדירה בקטעים מפוזרים נמצאו ליקויים כמפורט להלן:

8.1 תיקוני שפכטל בולטים

תיקוני שפכטל בולטים, לא מקצועיים ובשינוי מהטקסטורה הקיימת במקומות שונים בדירה .



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



03- **92222222** חליגור
www. **92222222** אור
בקר
co. ll

שחם 30, פי"ת, רב קווי- 03-9222222
סניף מרכז: 03-9222222, סניף ירושלים: 02-5000431, סניף חיפה: 04-8554770

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

נדרש לשייף ולחדש צביעה עד לקבלת מראה אחיד.
עלות: 1500 ₪

8.2. גבשושיות וגלים

גבשושיות וגלים בטיח במקומות שונים בדירה .
יש לבצע חידוש חלקי תוך יישור בסרגלים, וצביעה חוזרת .



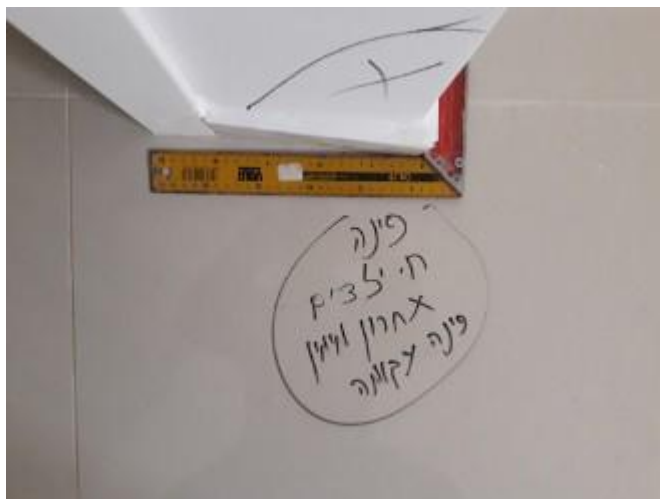
זאת בניגוד לתקנים הישראליים של מכון התקנים ת"י 1920.2 – לגבי סטיות מותרות בטיח. ובניגוד למפרט הכללי סעיף 09.04.01.01 לפיו: "יום לפני התחלת עבודות הטיח יבצע הקבלן את הפעולות הבאות: א. יסתום את החורים והמרווחים ("פוגות") בין הבלוקים, יסיר שכבות רופפות ויקצץ חוטי קשירה... ב. ינקה את פני השטח משמן, אבק, מלחים וכד'..." וכן בניגוד לסעיף 09.09.

עלות: 300 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

8.3. מפגשי קירות - מרחק משתנה

מפגשי קירות במרחק משתנה בחדר ילדים.



נדרש לבצע בקווים ישרים ואחידים.
עלות: 1000 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

8.4. שיפולים – מרחק משתנה

מרחק משתנה של שיפולים מקירות.
נדרש לפרק את השיפולים, להרכיב רשת חיזוק, לבצע טיח במישור אחיד ולהרכיב השיפולים מחדש במרחק 1 ס"מ מפני הטיח.



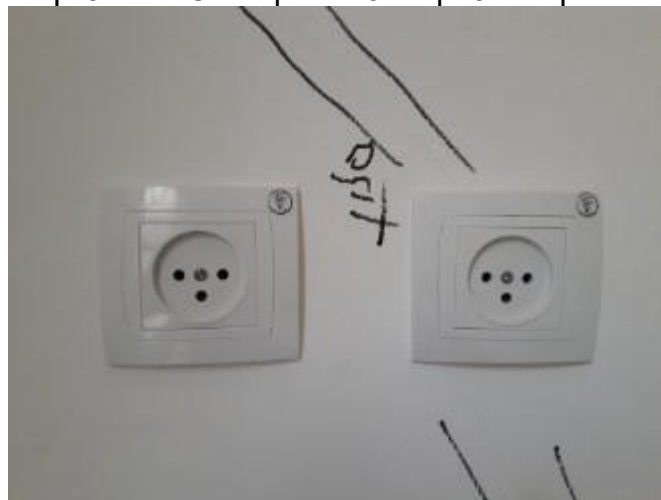
עלות: 600 ₪

8.5. מראה טיח חוץ לא אחיד . יש לתקן .



8.6. סדקים

קיימים סדקים בטיח במקומות פזורים בסלון.



הליקויים הנ"ל בניגוד ל:
תקן ישראלי ת"י 1920 חלק 2 – טיח: מערכת הטיח באתר, סעיף 3.1 לפיו מראה, גימור וגוון הטיח יתאימו למוזמן. במידה ומערכת טיח מיועדת לגימור על-ידי שכבת צבע, לא יהיו סדקים בעובי העולה על 0.3 מ"מ."

עלות: 700 ₪

8.7. לכלוך צבע בשעת עבודה

בשעת ביצוע עבודות הצביעה נצבעו גם מלבני דלתות נגרות, מלבני אלומיניום וכו'.
נדרש להסיר שיירי צבע בצורה מקצועית.



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

זאת בניגוד למפרט הכללי סעיף 11020 לפיו: "במשך כל עבודות הצביעה יש להקפיד שלא ללכלך בצבע את הרצפות ושאר המשטחים הבלתי צבועים, ובכלל זה קבועות תברואיות, פרזול, אביזרים אחרים וכד'. הרצפות, הכלים והאביזרים יכוסו לשם הגנה ביריעות פלסטיק, בנייר או בחומר מתאים אחר."

עלות: 700 ₪

8.8. תיקוני צבע

נדרש לבצע תיקוני צבע בגמר כל התיקונים.



זאת בהתאם לכללי המקצוע.
וכן בהתאם לפסיקה של כב' השופט וגנר, בימ"ש השלום בחיפה ת.א. 9604/00 ינקו (ינאי) דב נגד שיכון עובדים בע"מ לפיו: "באשר לצבע הדירה, יש לקבל את טענות התובע כי אומנם בגמר עבודות התיקונים יהיה צורך בצביעה או ליתר דיוק לתיקוני צבע..."

עלות: 2000 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

8.9. יש לבצע מילוי חור בקיר חיצוני מלט - טיח , שפכטל .



עלות : 300 ש"ח
סה"כ העלות לפרק זה -7100₪

9. עבודות ריצוף קרמיקה/גרניט פורצלן

ברצפת הדירה באזורים מפוזרים, נמצאו ליקויים כמפורט להלן:

9.1. חיתוך וגימור

חיתוך וגימור לא מקצועי של אריחים





וזאת בניגוד למפרט הכללי הבין משרדי לבניה (הספר הכחול) סעיף 10034 "משאר הבחינות יבוצע הריצוף כאמור ביחס לריצוף באריחי טראצו".
זאת בניגוד למפרט הכללי – סעיף 10024 – לפיו "בקרבת פתחים, פינות, לאורך קירות וכיו"ב יחתכו האריחים כדרוש".
ובניגוד למפרט הכללי לעבודות בניה סעיף 10025 הדורש כי: "... על יד מלבני דלתות יחתכו השיפולים בקו מפגש נקי בהתאם לפרט שבתוכנית..."

עלות: 500 ₪

9.2. גימור לא אחיד

גימור לא אחיד, מחורר ובגוונים שונים של מלט ("רובה") במישקים בריצוף.
נדרש לחרוץ רובה קיימת, לנקות מישקים ולמלא מחדש בצורה מקצועית ואחידה.





זאת בניגוד למפרט הכללי – סעיף 10034 – לפיו "המישקים ימולאו ב"רובה" חרושתית.
אם לא צוינה דרישה אחרת גוון ה"רובה" יהיה כגון האריחים"
ובניגוד לת"י 1555 חלק 3 סעיף 3.1 לפיו נדרש שמילוי המישקים יתאים לגוון שהוזמן
ונדרש לבצע אותו בצורה אחידה וללא חללים.
ובניגוד לסעיף 2.1.9.1 לפיו נדרש שהרובה למישקים רגילים תתאים לרשום בת"י 1661.1
בהתאם לייעוד ולתנאי השירות, כאשר הגוון של הרובה נדרש שיתאים לדרישות של
המתכנן.
ובניגוד לת"י 1555 חלק 3 סעיף 2.2.11 לפיו נדרש להזמין חומרי מילוי למישקים מאצווה
אחת וזאת כדי שהגוון יהא אחיד.
עלות: 1100 ₪

9.3. אריחים בולטים/ שקועים

אריחים בולטים/שקועים מכלל המשטח.



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

נדרש לפרק האריחים ולרצף מחדש בצורה מקצועית וללא סטיות מהמישור.
נדרש הפרש גובה מקסימלי של 1.5 מ"מ כאשר רוחב המישק בין האריחים הוא 3-5 מ"מ.
והפרש גובה מקסימלי של 1.8 מ"מ כאשר רוחב המישק בין האריחים הוא גדול מ-5 מ"מ.

זאת בהתאם לנדרש בת"י 1555 חלק 3 סעיף 5.2.2 ות"י 789.

עלות: 600 ₪

9.4. שיפולים בולטים . יש לתקן .



זאת בניגוד למפרט הכללי לעבודות בניה, סעיף 10035 לפיו: "שיפולים קרמיים יבוצעו כנאמר לעיל בסעיף 10025 לגבי שיפולי טראצו", וכן בניגוד לנאמר בסעיף 10025.

עלות: 200 ₪

9.5. רצפה ללא ניקיון

יש לנקות הדירה משיירי חומרי בנין.



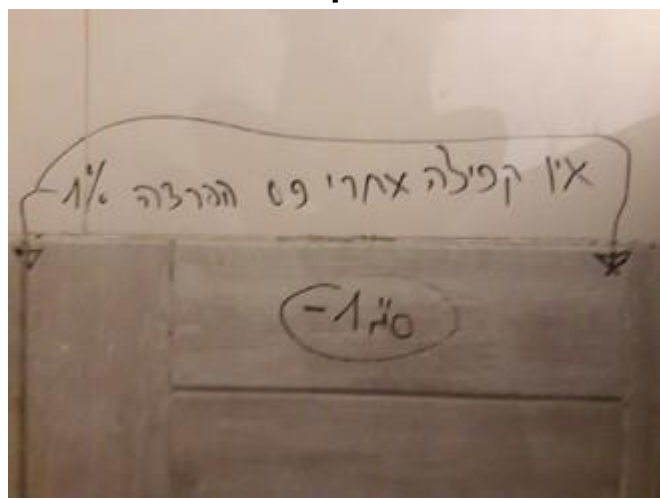
כנדרש בתקן הישראלי 1555 חלק 3 סעיף 5.1.5.2 המחייב בדיקה של משטח הריצוף שהוא אכן נקי וראוי לשימוש (ראה נספח א').
וכן כנדרש בתקן 1555 חלק 3 נספח א 2.

עלות: 100 ₪

- אריחים ברחבי הדירה אשר נראו לא נקיים ומלווים בכתמי מליטה ושאריות בניה- לא ניתן בשלב זה לראות את כל הפגמים באריחים אלו, לאחר ניקיון האריחים על הקבלן לאתר פגמים באריחים ובמשטחים ולתקנם.

9.6. הריצוף בשירותי אורחים בוצע במפלס אחד עם יתר הריצוף בדירה. הדבר מעיד על

ביצוע לא מקצועי אשר עלול לגרום לדליפת מים אל שטחי הדירה.



מהנדסים ■ שמאים ■ אדריכלים ■ יועצי תנועה ■ סוקרים ■ יועצים

יש לפרק את הריצוף ולבצעו מחדש תוך הקפדה על יצירת הפרש מפלס והתקנת פס הפרדה

כנדרש.

זאת בניגוד לת"י 1555 חלק 3 - סעיף 4.1.1.3 - הדורש כי בספי פתחים בין אזור רטוב כגון: מרפסות, גגות וחדרי רחצה לאזור לא רטוב נדרש לתכנן מעבר מודרג או משהו אחר לשם מניעת מעבר מים וכן בהתאם לנדרש בסעיף 5.1.4.6.
בניגוד למפרט הכללי הבין משרדי לבניה (הספר הכחול), סעיף 100811 לפיו: "המעבר בין שטחים רטובים ויבשים יהיה מודרג ויבוצע לפי התוכניות"

עלות: 3500 ₪

סה"כ העלות לפרק זה - 6000 ₪

10. אלומיניום

10.1. קושי בהפעלת תריס

תריסי החלונות/ החלונות אינם ניתנים לשימוש עקב קושי בהפעלתם.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



זאת בניגוד לת"י 4068 חלק 1 סעיף 4.1 ששם נדרש שתפעול המוצר יהיה תקין.

עלות: 700 ₪

10.2. יש להחליף סרט גלילה .



זאת בניגוד לת"י 4068 חלק 1 סעיף 4.1 האוסר פגיעות מכניות (קמטים, שריטות, שברים)
ופגיעות כימיות (איכול, חספוס שנגרם ע"י מלט או סיד, גימום וכתימה) במוצר.

עלות: 300 ₪

11. עבודות אבן טבעית

11.1. אפי מים סתומים

אפי מים סתומים בתחתית אדני האבן.
יש לחרוץ את אפי המים הסתומים.



זאת בניגוד למפרט הכללי - סעיף 100512 - לפיו נדרש כי "אדני חלונות, כרכובים, מעקות וכו', יעובדו לרבות שיני מדלף (אף מים)".
ובניגוד למפרט הכללי - סעיף 10074 - לפיו נדרש כי "שפת האדן המובלטת מהקיר משלושת העברים תעובד עם שן מדלף".

עלות: 600₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

11.2. אדני אבן בחלונות

אדני אבן שיש בחלונות הורכבו במרחק משתנה, בשיפועים לא נכונים והפוכים. אדני השיש אינם חודרים לפחות שלושה ס"מ לתוך הקירות.

נדרש לפרק את האדנים ולהרכיב במרחק שווה מקירות מטויחים, בצורה מקצועית ובשיפוע נכון. לבצע בצורה מקצועית כדי למנוע זליגת מים בפינות.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



עלות: 3600 ₪

11.3. פגמים

פגמים (שברים בהיקף, סדקים, כתמים) באדני חלונות וקופינגים מעקות.



ביקורת מבנים

שירותי בדיקה לרוכשי דירה



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



זאת בניגוד לנדרש בת"י 4440 חלק 1 סעיף 4.9 טבלה 2.

עלות: 800 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

11.4. חיפוי בשופע בחומרי בניין

חיפוי קירות מאבן משופע בחומרי בניין.



נדרש להסיר עד קבלת חזית אחידה.
עלות: 400 ₪

סה"כ העלות לפרק זה - 5400 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

12. עבודות פיתוח ושונות

12.1. ליקויים בריצוף האבנים המשתלבות כמפורט להלן:

12.1.1. המשטחים המרוצפים באריחים משתלבים בוצעו באופן לא מקצועי ובהפרשי מפלס ניכרים בין האריחים.



לתיקון נזקים של שקיעות, חריצים וכו' יש לבצע את המפורט להלן:
1. לפרק את האזור שניזוק, כאשר קיימת יריעה גאוטכנית לפרק עוד מינימום 20 ס"מ נוספים מעבר לאזור הניזוק.

2. לטפל עד לתשתית על מנת למנוע שקיעות במבנה המיסעה.

3. לתקן את האזור מחדש ולהשלים את היריעה הגאוטכנית בחפייה של כ- 20 ס"מ.

זאת בהתאם לת"י 1571 טבלה 2 סעיף 6 המתיר סטייה כמפורט להלן:

- ממישוריות כללית 5 מ"מ מקסימום.
- ממישוריות מקומית 2 מ"מ מקסימום.

עלות: 800 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

12.1.2. מילוי המישקים בריצוף האבנים המשתלבות בוצע בצורה לא מקצועית.



נדרש לנקות את פני המיסעה ולפזר חול למילוי מישקים על פני המיסעה, לטאטא שוב עד שיכנס החול בין המישקים, להדק במרטט על מנת לייצב את החול ושיהא מילוי מושלם של המישקים ולסלק את מה שנשאר מחול מעל פני המיסעה.

זאת בניגוד לת"י 1571 טבלה 2 סעיף 5 לגבי מילוי בחול.
וכן בניגוד לסעיף 10.4 לפיו נדרש לבצע מילוי מושלם בין המישקים.

עלות: 700 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

12.1.3. במקומות פזורים בריצוף האבנים המשתלבות נמצאו פגמים כגון: שברים, סדקים והתפוררויות.



נדרש לפרק את אבני הריצוף הפגומים ולרצף באבנים שלמות ותקינות.
זאת בניגוד לת"י 1571 טבלה 2 סעיף 7 האוסר קיומם של סדקים, שברים והתפוררויות בפרט במקצועות.

עלות: 400 ₪

12.2. שיירי חומרי בניין בחצר

נותרו שיירי חומרי בניין בחצר.



מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים



יש לסלק את פסולת הבניין מהחצר.
עלות: 600 ₪

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

12.3. ביוב בולט

ביוב בולט מפני האדמה בחזית הבית.
נדרש להנמיך את רום מכסה התא עד 10 ס"מ מעל רום פני הקרקע הסופיים.



זאת בניגוד להוראות הל"ת סעיף 5.4.3.7 לפיו: "רום מכסה התא יתאים לרום פני הקרקע הסופיים.
בשטחי קרקע שאינם שבילים, דרכים, חניות או שטחים מרוצפים או סלולים, מותר להגביה את רום מכסה התא עד 10 ס"מ מעל רום פני הקרקע הסופיים".

עלות: 700 ₪

סה"כ העלות לפרק זה – 3200 ₪

אומדן עלויות לתיקון:

מס'	סעיף	יח	כמות	מחיר	סה"כ	הערה
1	סה"כ עלויות ב נש	קומפ'	1	75,400.0	75400.0	
2	בצ"מ 15%	קומפ'	1	11,310.0	11310.0	
	פיקוח 10%	קומפ'	1	8,671.0	8671.0	
	סה"כ				95381	
	מע"מ 17 %				16214.8	
	סה"כ כולל מע"מ				111595.8	

בכבוד רב,

25/02/2019

תאריך

מהנדסים • שמאים • אדריכלים • יועצי תנועה • סוקרים • יועצים

הערות כלליות:

1. הבדיקה כאמור בהזמנה אינה מהווה בדיקה קונסטרוקטיבית למבנה ולמערכותיו אי לכך ובהתאם לזאת התייחסות לסדקים אשר נמצאים בנכס תהה מוגבלת ולא תהווה כיסוי מלא- עלות הנ"ל לא מצוינת בחוות דעת זו.
2. מקומות בהם נמצאו בחוות דעת זו ליקויי רטיבות מומלץ להזמין בדיקה ע"י יועץ איטום לאיתור מקור רטיבות ומתן פטרונות – עלות הנ"ל לא מצוינת בחוות דעת זו .
3. מזגן מרכזי, דוד מים חמים, תאורה, שקעים וכו' לא נבדקו כחלק מסיור זה.
4. בדיקת מערכת החשמל – ע"י מהנדס חשמל מוסמך בלבד.
5. בדיקת מערכת הגז – ע"י טכנאי גז מוסמך בלבד.
6. שטחים משותפים לא נבדקו כחלק מסיור זה.
7. דו"ח זה הינו דו"ח רג'קטים ראשון בלבד. במידה וייתנו בשלב כלשהו הערות נוספות כלשהן ע"י הרוכש/בעל הדירה או המהנדס מטעמו, הקבלן יחויב לבצע את כל התיקונים הנדרשים גם בהתאם להערות הנוספות הנ"ל.
8. בעל הדירה שומר לעצמו את הזכות להוסיף הערות נוספות לקבלן.
9. תקופות הבדק והתיקונים לאלמנטים השונים, תחלנה ממועד המסירה הסופית בלבד – לאחר ביצוע כל התיקונים הנדרשים.
10. על העבודות כולן לעמוד בכל דרישות התקנים הישראליים הרלוונטיים ובכל דרישות המפרטים הטכניים הכלליים הרלוונטיים ודרישות המפרטים המיוחדים. במידה והקבלן לא יעמוד בדרישות אלו ולא יבצע את כל התיקונים כנדרש, הרוכש שומר לעצמו את הזכות לדרוש/לתבוע מהקבלן את הערך הכספי הדרוש לצורך ביצועם.
11. השווי כספי של אי ביצוע המידות כנדרש וכמתחייב עפ"י החוזה, יוערך ע"י שמאי.