

נוצר ב : 01/09/2019

שם : XXXXXXXX

מייל : XXXXXXXX

א.ג.ג,

## הנדון: ליקויי בניה ב-XXXXXXX חוות דעת מקצועית

1. אני החתום מטה, מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים, מספר תעודה 14450220 .
2. התבקשתי על ידי XXXXXXXX לחוות דעתי המקצועית לליקויים ולחסר בנכס הנידון לעיל.
3. בתאריך 19/08/2019 ביקרתי בכתובת הנ"ל, ערכתי מבדק מקיפה ככל הניתן ולפי הכשרתי וניסיוני, ובהמשך יובא פירוט הממצאים.
4. אני נותן חוות דעתי זו, במקום עדות בבית-המשפט ואני מצהיר בזאת כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה בבית-משפט, דין חוות דעתי זו, כשהיא חתומה על ידי, כדין עדות בשבועה שנתתי בבית-משפט.
5. הנני מצהיר כי אין לי כל עניין בנכס הנידון לעיל.
6. פרטים אישיים:

השכלה:

- בוגר תואר BSc טכניון.

ניסיון:

- מהנדס ביצוע ומנהל פרויקטים במגזר הציבורי ובנייה רוויה משנת 2013.
- ידע וניסיון בביצוע פרויקטים של תמ"א 38 – חיזוק מבנים, פינוי בינוי.

7. מטרת הביקור:

- ביצוע מבדק מקיף לליקויי בנייה עבור הנכס שבנדון

8. עזרים שימושיים במהלך המבדק:

- מטרי למדידה
- מצלמה דיגיטלית
- מד לחות דיגיטאלי T660
- מצלמה טרמית
- מד עץ דיגיטאלי
- מד ליזר למדידה
- מד מתכת דיגיטאלי
- פלס לייזר

ב. חוק המכר (דירות) תשל"ג - 1973	א. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) תש"ל - 1970, על עדכוניו ונספחיו
ד. חוק ותקנות בנושא חשמל (חוק החשמל) תש"ד - 1954 על עדכוניו ונספחיו	ג. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל - 1970 על עדכוניו ונספחיו
ו. תקנים ישראלים ומפרטי מכון בתחום הבניה. בהוצאת מכון התקנים הישראלי (מת"י).	ה. מפרט כללי לעבודות בנייה - בהוצאת משרד הביטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון, (הספר הכחול) במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצועי רבים מתחום הבנייה.
ח. מפרט מכר (דירות), הקשור לחוק המכר (דירות).	ז. תקנות הג"א תש"ן - 1990.
י. הוראות כיבוי אש.	ט. הנחיות לתכנון חניה - בהוצאת משרד התחבורה / מנהל היבשה - אגף תכנון תחבורתי.

**כללי הבניה מידע כללי**

כללי הבנייה שעל פיהם נבחנים הליקויים המפורטים בחוות דעת זו / בדו"ח זה, מחולקים למספר קטגוריות:  
(ההתייחסות הינה לקטגוריות הרלוונטיות)  
חוק התכנון והבניה, תשכ"ה – 1965 הכולל:

א. 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. ביי, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש: "בכל מקרה, אין ההתנאה החוזית יכולה להתנגש בהוראות קו גנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבניה והתקנות על פיו".  
ב. 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 ויותקנו לעניין מילוי אחר הוראות אלה, בהתאם להל"ת ולכללי המים (אבזורים לצרכי בית), התשכ"ד – 1964".  
חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) תש"ן – 1990 ועדכונים משנים מאוחרות יותר.  
חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנים משנים אחרות.  
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".

א. 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).  
ב. עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. ביי, 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)".

התאמות לתוכניות אדריכליות.

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.

התאמות להנחיות לתכנון חניה – בהוצאת משרד התחבורה / מנהל היבשה – אגף תכנון תחבורתי. התאמות להוראות כיבוי אש.

מדובר במבדק הנדסי ויזואלי, כללי, פרלימינרי בלבד שאינו מהווה כיסוי מושלם למכלול הליקויים ו/או העבודות, מבדק זה אינו מהווה תחליף לעריכת תכנון קונסטרוקטיבי/אדריכלי/אחר בכל מקרה שהוא ואינו באה להוסיף ו/או לגרוע מאחת האחראיות הקבועות בחוק התכנון והבניה.

למען הסר ספק, מובהר בזאת כי מבדק זה אינו מוסיף ואינו גורע מהאחריות הבלעדית של עורכי ומגישי הבקשה להיתר בניה, כפי שקבוע בחוק או מאחריותו של כל גורם רלוונטי אחר המעורב בתכנון/בניית הנכס. מבדק זה הינו מבדק הנדסי בלבד ואינו מתייחס 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 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 ולמטרת 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 לידיעות קונסטרוקטיבי או לתכנון מכל סוג שהוא, אינו בא במקום האחראי לשלד ויתר המתכננים ואינו לוקח אחריות תכנונית מכל סוג שהוא.  
מסמך זה אינו מחליף פניות קודמות שנעשו מטעם מזמין העבודה. יש לקרוא מסמך/ים זה ביחד עם מסמך פירוט ליקויים שערך בעל הנכס לקבלן.

#### תיאור הנכס

- דירת מגורים הממוקמת בקומת קרקע במבנה מגורים בן 3 קומות.
- המבנה מצופה בטיח \ אבן.
- הדירה כוללת: חדר דיור, מטבח, פינת אוכל, 3 חדרי שינה (אחד מהם ממ"ד), 2 חדרי רחצה, חדר שירות וגינת דיור.
- לנכס 2 חניות חיצוניות. מספר 109+110
- לנכס מחסן אחד.
- ממבדק ויזואלית הבניין בו הנכס קיים, נבנה בשיטה קונבנציונאלית.

#### מידע תומך מבדק

- א. במועד המבדק תשתיות המים לא היו מחוברות.
- ב. במועד המבדק תשתיות החשמל לא היו מחוברות.
- ג. בדק הבית נערך לפני קבלת המפתח מן הקבלן המבצע.  
מן המידע שנמסר לי טרם הגעתי לחוות דעת על הנכס – לא בוצעו שינויים קונסטרוקטיביים ו/או אחרים מהתוכנית המקורית.
- ד. החקר ערוך עפ"י דרישות התקנים של מדינת ישראל, תקנות ו/או מסמכים רלוונטיים שהיו בתוקף בעת מועד המבדק.
- ה. החקר מתאר את מצב הנכס והליקויים הקיימים במועד הביקור. ייתכן ובעתיד יתגלו ויפיעו ליקויים נוספים ו/או ליקויים נסתרים בנכס [סדקים, רטיבות, מפגעים תרמיים ואקוסטיים, תקלות אינסטלציה, חשמל, ...] אשר לא בנמצא במועד המבדק ולפיכך לא נכללים בדו"ח זה, כי:  
(1) טרם בוצע שימוש במערכות חיוניות לאורך זמן.
- ו. חוות הדעת אינה מהווה אחריות לנזקים (ליקויים \ אי התאמות) שיתגלו ו/או יחמירו בעתיד.
- ז. התלווה אליי במהלך המבדק XXXXXXXX.

הדו"ח המופק לא מתייחס למצב הפיסי של הנכס לבין הרישומים בעירייה, טאבו, מועצה אזורית/מקומית, מנהל מקרקעי ישראל וכו', וזאת לצורך בדיקת חישובים סטטיסטיים במבנה, סיבולת ועמידות המבנה ברעידת אדמה, מדידות טכניות: קרינה, רמת בידוד תרמי ואקוסטי, גז רדון, עבודות מודד מוסמך וכו'.

- למבדק מצורף תיעוד מלווה, צילומים שנלקחו בשעת הביקור בנכס.
- הבדיקה חפה מפגיעה כלשהי, והינה ויזואלית בעיקרה – תוך שימוש באמצעי עזר למדידה המקובלים בענף. (סעיף 8)
- הדו"ח נערך בהתאם לממצאים ומסמכים שהוצגו בעת הביקור בנכס ובלבד.  
על פי חוק מכר (דירות) על הקונה להודיע למוכר על אי התאמות: (חוק המכר, תשל"ג 1973)

(ג) לענין סעיף זה

"אי התאמה יסודית" - אי התאמה בחלקי הבניין הנרשאים ומעבריים עומסים מובל סוג לקרקע הנשאת את הבניין והנוגעת להבטחת יציבותו ולבטיחותו;

"תקופת בדיק" - תקופה הקבוע בתוספת . שתחילתה בעת העמדת הדיירה לרשות הקונה;

"תקופת אחריות" - תקופה של שלוש שנים שתחילתה בתום תקופה הבדיק;

א4. הודעה על אי התאמה.

(א)

הקונה יהיה זכאי להסתמך על אי התאמה -

(1) שניתן היה לנלוותה בעת העמדת הדיירה לרשותו, אם הודיעה עליה המוכר תוך שנה מאותו מועד;

(2) שלא ניתן היה לנלוותה בבדיקה סבירה בעת העמדת הדיירה לרשותו אם הודיע עליה המוכר תוך זמן סביר לאחר שגילה אותה.

- (1) ליקוי במוצרי מסגרות ונגרות, לרבות אלומיניום ופלסטיק - שנתיים;
  - (2) ליקוי בריצוף וחיפוי פנים לרבות שקיעות ושחיקה - שנתיים;
  - (3) כשל בתפקוד ובעמידות של מכונות ודוודים - שלוש שנים;
  - (4) ליקוי בפיתוח חצר, לרבות שקיעות, בין השאר של מרצפות בקומת קרקע, בחניות, במדרכות ובשבילים בשטח הבניין, וכן ליקויים במשטחים מחומרי גימור שונים - שלוש שנים; לענין זה, "פיתוח חצר" - לרבות שבילים, משטחים, קירות, גדרות, רכיבים בנויים ומערכות, ובכלל זה מערכות מים, ביוב, ניקוז, חשמל, תאורה ותקשורת;
  - (5) כשל בתפקוד ובעמידות של מרכיבי מערכות הבידוד התרמי - שלוש שנים;
  - (6) כשל במערכות צנרת, לרבות מים, מערכת הסקה ומרזבים, דלוחין וביוב - ארבע שנים; לענין זה, "כשל" - לרבות נזילות;
  - (7) כשל באיטום המבנה, לרבות בחללים תת-קרקעיים, בקירות, בתקרות ובנגות, לרבות נגות קלים עם סיכוך - ארבע שנים;
  - (8) סדקים ברוחב גדול מ-1.5 מ"מ ברכיבים לא נרשאים - חמש שנים;
  - (9) התנתקות, התקלפות או התפוררות של חיפויי חוץ - שבע שנים;
  - (10) כל אי-התאמה אחרת שאינה אי-התאמה יסודית - שנה אחת.
- בתוספת זו -
- "כשל" - כישלון מלא או חלקי בתפקוד המוצר או המערכת;
- "ליקוי" - ליקוי בתפקוד ובעמידות המוצר או המערכת, לרבות אי-שמירה על יציבות, שלמות, איכות ומראה, הן של כל מרכיב בנפרד והן של המכלול.

**הערות מקדמיות**

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 המבדק בשל מצב הדירה או ליקויים אשר ייווצרו או יתגלו בעתיד במועד כלשהו לאחר המבדק.

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.

מפרטים בדו"ח זה: ליקויי אי התאמה לתקנים, למפרטים ולכללי ביצוע וליקויי ביצוע עבודות גמר באיכות ירודה.

על הקבלן לתקן את כל הליקויים הרשומים בדו"ח זה בין אם מצוינות במפורש הוראות לתיקון ובין אם לאו.



Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com

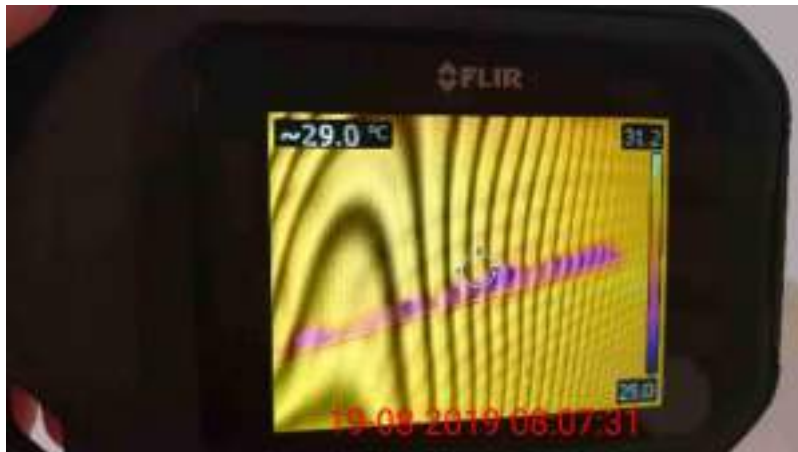
לא כל התמונות שצולמו ביום המבדק מופיעות בדו"ח זה. מופיעות בדו"ח זה חלק מהתמונות בלבד. עבוד חלק מהליקויים מופיעות בדו"ח תמונות מייצגות בלבד הממחישות בצורה הטובה ביותר את הליקויים החוזרים על עצמם במס' מקומות בדירה.

### חוות דעתי

**איטום וניקוז (המבדק בוצע לפני עונת הגשמים)** .10

נצפתה רטיבות בנכס. .10.1

חדר שינה הורים מוקד מתחת לחלון .10.1.1





Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com

10.1.1 : 7500 ש"ח

10.1.2 . חדר שינה הורים ליד דלת







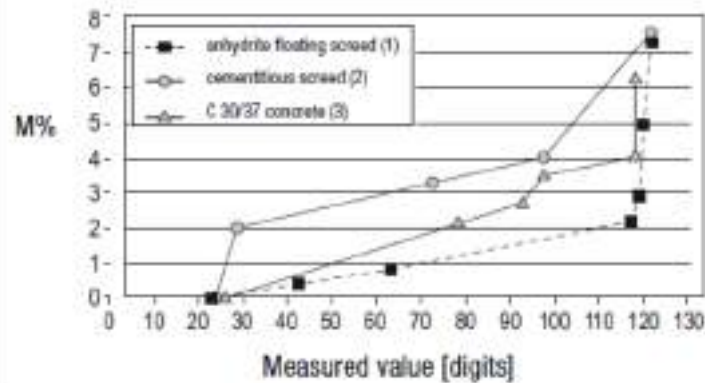
3000 ש"ח : 10.1.2

הליקוי יוצר פגם אסתטי ותפקודי בולט וסותר בין היתר את הדרישות כמפורט להלן :  
 תקנות התכנון והבנייה סעיף 5.32 הדורש כי : "קירותיו החיצוניים של בנין יתוכננו וייבנו באופן המונע חדירת מים ורטיבות לתוכו מבחוץ."

For building materials the measurement results of the dielectric measuring method can only be used as reference for a rough orientation.

Display [digit]	Building moisture zone
< 40 digits	dry
40 - 80 digits	damp
> 80 digits	wet

This graph was created in collaboration with the Institute of Building Materials Research of the RWTH Aachen (IBAC) and illustrates the correlation between the measured value and the mass-related moisture content of the examined building materials.



**המלצה**

נדרש לאתר את מקור הרטיבות, לתקן בצורה מקצועית ולחדש צביעה.

סך הכל עלות כוללת לסעיף : 10500 ש"ח      .10.1

**עבודות טיח**      .11

נצפו טיח פגום /לא גמור/ליקויים בשליכט/כתמים בטיח      .11.1

קירות מבנה בגינה      .11.1.1





11.1.1. : 2000 ש"ח

11.1.2. קירות פיתוח





Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com



תמונות לדוגמה

11.1.2 . : 2500 ש"ח

11.1.3 . מסתור שירות



11.1.3 : 700 ש"ח

לפי ת"י 1920 חלק 2 (2002) סעיף 3.1 : 3.1 מראה מערכת הטיח המראה של מערכת הטיח, גימור הטיח וגונו יתאימו למוזמן. במערכת טיח המיועדת לגימור בשכבת צבע בלבד, לא ייראו סדקים שעוביים גדול מ-0.3 מ"מ

**המלצה**

נדרש להסיר טיח פגום, יש לבצע מחדש.

11.1 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 5200 ש"ח

**עבודות צבע** .12

12.1 : ישנם תיקוני שפכטל בולטים, לא מקצועיים פובשינוי מהטקסטורה הקיימת

12.1.1 : חדר רחצה כללי



**12.1.1 . 550 ש"ח :**

לפי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3

**3.1.1.1 ניסוח**  
נוסף על החוננה על הסגוע משמעות השכבה החליינה של סעריכה הצבע בקביות המראה של הרכיב והצבע, במסירות קיימת וזוי או למספרות וזוי ללדונסה - צביעה אורה בנתיים נאונים על-פי השימוש, חניסור של מטרות הצבע יתאים לרשימות המסמך.

**המלצה**

נדרש לשייף ולחדש צביעה לקבלת מראה אחיד.

**12.1 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 550 ש"ח**

**12.2 . בשעת ביצוע עבודות הצביעה נצבעו גם פרזול דלתות, אלומיניום, אביזרי אינסטלציה, שיפולים.**

**12.2.1 . כללי**







תמונות לדוגמה

**12.2.1. : 810 ש"ח**

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." נדרש לבצע תיקוני צבע בגמר כל התיקונים. זאת בהתאם לכללי המקצוע. וכן בהתאם לפסיקה של כבי' 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..."

**המלצה**

נדרש להסיר שיירי צבע בצורה מקצועית.

**12.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 810 ש"ח**

**12.3. צביעת ועיבוד גליפים ליקוים**

12.3.1. חדר רחצה הורים





Inspection and Engineering Services    גולדאל הנדסה

058-7517771    052-6517770

sliorgl@gmail.com    salexgl@gmail.com



12.3.1 . : 250 ש"ח

12.3.2 . חדר שינה הורים



12.3.2 . : 500 ש"ח

12.3.3 . חדר שינה 1



12.3.3 : 150 ש"ח

זאת בניגוד למפרט הכללי - סעיף 11031 – לפיו "כל משטחי טיח ובטון ינוקו היטב מגרגירי חול, זנבות מלט, כתמים, פריחות, אבק ולכלוך. יש לסתום חורים, שקעים ליד ברזל זיון, סדקים ושאר פגמים באמצעות מלט צמנטי עד שהמשטח יהיה חלק אחיד וישר" וכן בניגוד לת"י 1922 (2000)

**המלצה**

נדרש לשפשף את הצבע, להכין את גליף לצביעה ולצבוע מחדש תוך הקפדה על ביצוע מקצועי וקבלת גוון תואם ומראה אחיד.

12.3 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 900 ש"ח

**נגרות** .13

13.1 קיימים פגמים בכנף הדלת

13.1.1 חדר רחצה כללי



13.1.1 : 1200 ש"ח

**המלצה**

יש להחליף כנף הפגום

13.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1200 ש"ח

13.2. דלת חדר שינה לא נפתחת 90 מעלות - אין פתיחה מלאה של הכנף. רוחב מעבר צר מהנדרש לפי תקנות התכנון והבניה

13.2.1. חדר שינה 1



**המלצה**

הני"ל ליקוי בלתי הפיך

13.3. לא בוצע צוהר בדלתות חדרי הרחצה בניגוד לנדרש לפי מפרט המכר

13.3.1. חדרי הרחצה



Inspection and Engineering Services    גולדאל הנדסה

058-7517771    052-6517770

sliorgl@gmail.com    salexgl@gmail.com



13.3.1. : 2400 ש"ח

**המלצה**  
יש להחליף כנפיים למתאימות

13.3 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 2400 ש"ח

**14. אלומיניום, תריסים, זכוכית**

14.1 חסרים מחסומי רוחות בתחתית ארגזי תריסים/מחסומי רוחות בוצעו צרים בגודל הנדרש

14.1.1 חדר שינה הורים



14.1.1 : 300 ש"ח

ע"פ ת"י 1509.2 סעיף 3.6.1 (1997), לא יעלה מרווח על 1.5 ס"מ באופן שיהיה סגור באמצעות זווית אלומיניום הכולל מברשת כדי לצמצם את המרווח עד פני התריסים לאטימה מפני חדירת רטיבות ולמניעת חדירת חרקים ומזיקים פנימה. חשוב לציין שביצוע סגירה ע"פ דרישות תקן יפתור גם חלק מבעיות פיח בדירה. נדרש לבצע סגירה תקנית.





14.2.1 .350 ש"ח

14.2 .סך הכל עלות כוללת לסעיף : 350 ש"ח

14.3 חסרה הלבשה בין ויטרינה לריצוף

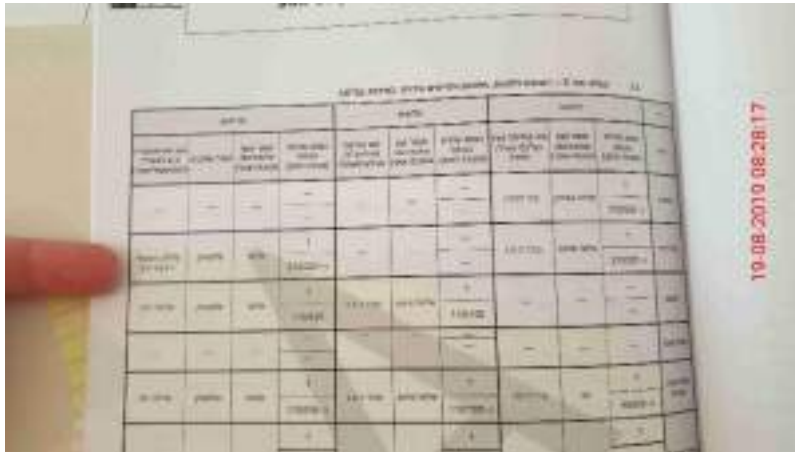
14.3.1 .סלון



14.3.1 .300 ש"ח

14.3.2 .סלון






14.3.2. : 1400 ש"ח

**המלצה**  
 יש להשלים

14.3. : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1700 ש"ח

**אינסטלציה** .15

15.1. **אביזרי אינסטלציה לא מורכבים, הכלים הסניטריים מורכבים רק בחלקם, הם יבדקו סופית אחרי הרכבתם (ברזים, רשתות ניקוז, סיפון למכונת כביסה).**

15.1.1. גינה



15.1.1. : 200 ש"ח

**המלצה**

יש להשלים הרכבת אביזרים.

15.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 200 ש"ח

15.2. חסרה קופסת ביקורת עבור כיוור מטבח/כיוור רחצה.

15.2.1. מטבח



15.2.1. : 3895 ש"ח

15.2.2. חדר רחצה הורים

Inspection and Engineering Services    גולדאל הנדסה

058-7517771    052-6517770

sliorgl@gmail.com    salexgl@gmail.com



15.2.3. חדר רחצה כללי



לפי ת"י 1205.2 (2007) לפי הלי"ת

1.2.2    תחום סביב יחידת קמון ככל האפשר למצוא הקבוע. תחילת האגוז פתוחה  
 והקבועה אל טיגול המחסום או ינעל על 30 ס"מ.

2.5    מחסומים

2.5.1    לכל קבועה בודדת יחידת מחסום וחדר.

2.5.2    במידה לא יחוסם פני מחסומים ברוץ.

15.2.    סך הכל עלות כוללת לסעיף : 3895 ש"ח

15.3.    נצפה לכלוך ושיירי פסולת בתוך אמבטיה.

15.3.1.    חדר רחצה כללי



15.3.1. : 200 ש"ח

**המלצה**

יש לנקות את האמבט.  
זאת בניגוד לת"י 238 – לפיו נדרש לשמור על האמבט מפני נזקי הובלה, אחסנה והתקנה ע"י המוכר, הקבלן ומי שמתקין את האמבט וכן אסור שיהיו באמבט פגמים שיפגעו בשימוש או בקיימותו ראה טבלה 3.

15.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 200 ש"ח

15.4. תחתית אסלה בחדר רחצה פגום/משופע בשיירי פסולת

15.4.1. : 900 ש"ח



15.4.1. : 900 ש"ח

**המלצה**

נדרש להחליף את האסלה הפגומה.

15.4. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 900 ש"ח

**חיפוי קרמיקה**    .16

.16.1 אריחי קרמיקה פגומים/שבורים/סדוקים/ חיתוך לקוי, בועות אויר, כתמים, נקבים, חוסר ו/או עודף זיגוג, שקערוריות, גבשושיות, סימני ליטוש .

.16.1.1 חדר רחצה הורים



Inspection and Engineering Services    גולדאל הנדסה  
 058-7517771    052-6517770  
 sliorgl@gmail.com    salexgl@gmail.com

16.1.1 : 240 ש"ח

16.1.2 : חדר רחצה כללי



16.1.2 : 720 ש"ח

זאת בניגוד למפרט הכללי סעיף 100652 לפיו: "ביצוע חיפוי פנים יהיה כאמור בסעיף 100641 לעיל". וכן בניגוד למפרט הכללי סעיף 100641 לפיו: "לא יותר השימוש בשברי אריחים. שפות האריחים הנוגעות במוצרי נגרות ומסגרות יבוצעו בהקפדה". ובניגוד לת"י 314 סעיף 3.2

תוכן & תיאור

מספר	תיאור המבנה		מספר	תיאור המבנה	
	מספר	תיאור המבנה		מספר	תיאור המבנה
10	10	10	10	10	
11	11	11	11	11	
12	12	12	12	12	
13	13	13	13	13	

**הערות:**

1. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
2. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
3. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
4. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
5. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
6. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
7. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
8. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
9. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
10. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
11. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
12. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
13. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
14. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
15. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
16. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
17. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
18. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
19. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.
20. המבנה נבנה לפי תוכנית מס' 100641/19.

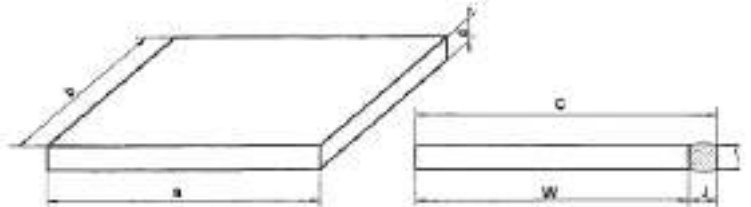
תיק 104 (2004)

טבלה 1

קטגוריית העבודה	התקנים המצויים במינימום		הערות
	א	ב	
1	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
2	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
3	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
4	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
5	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
6	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
7	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
8	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
9	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)
10	1	2	התקנים המצויים במינימום הם: 1. תשתית (תשתית) 2. קירות (קירות) 3. גג (גג) 4. חלונות (חלונות) 5. מערכת מינימום (מערכת מינימום)

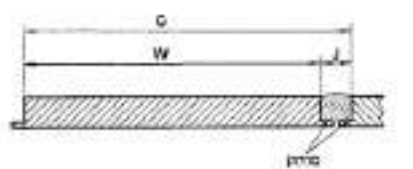
הערות: המינימום המצוי במינימום

תיק 114 (2004)



מידות תיאום (C) = מידת ייצור (W) + מישוק (J)  
 מידת ייצור (W) = מידת הנוגדות לטווח (a, b) והחומרי (d)

צילום 1 - מידות



מידת תיאום (C) = מידת ייצור (W) + מישוק (J)  
 מידת ייצור (W) = מידת הנוגדות לטווח החומרי

**המלצה**  
 יש לפרק ולהחליף את האריחים הפגומים.



16.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 960 ש"ח

16.2. חיתוך סביב צינורות/אביזרים נעשה בצורה לא מקצועית

16.2.1. חדר רחצה הורים



16.2.1. : 350 ש"ח

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"

המלצה

נדרש לתקן בצורה מקצועית.

16.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 350 ש"ח

17. ריצוף גרניט פורצלן/קרמיקה

17.1. גימור לא אחיד, חוסר רובה במישקים, מחורר ובגוונים שונים של מלט ("רובה") במישקים  
בריצוף. לא בוצעו מישקי הפרדה בין ריצוף לפנלים בכח הנכס

17.1.1. כללי



תמונות לדוגמה

17.1.1 : 4000 ש"ח

זאת בניגוד למפרט הכללי – סעיף 10034 – לפיו "המישקים ימולאו ב"רובה" חרושתית. אם לא צוינה דרישה אחרת גוון ה"רובה" יהיה כגוון 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 מפרט הכללי לעבודות מילוי למישקים מאצווה אחת וזאת כדי שהגוון יהא אחיד.

- בניה – סעיף 07042 – לפיו "חיבורי הקבועות לקירות ולרצפות יהיו אטימים, חזקים ויציבים. עם זאת יהיה החיבור גמיש כדי למנוע העברת מאמצים העלולים לפגוע בריצוף הדירה קיימים גוונים שונים של מלט ("רובה") במישקים.

**4.6 מיטקים רגילים**

- 4.6.1 רוחב המיטקים הרגילים בין ארזי קומיקס יחיד 3 ס"מ למרות ; בארזים שמקצועותיהם קטנים, רוחב זה נמדד במיטקים שמתחת לקומים.
- 4.6.2 רוחב המיטקים הרגילים בין לחות פסיפס טראו הנדרש בתקן הישראלי ת"י 1353 יהיה וחת לרוחב המיטקים בין ארזי הפסיפס שעל לחות אלה, כנדרש בתקן הישראלי ת"י 1353.
- 4.6.3 רוחב הנדרש של המיטקים הרגילים יישמו לכל שמים עד לפחתית הארז.
- 4.6.4 המיטקים יפולאו במלאס. פילוי המיטקים במערכת שהתקנה באמצעות שכבת דבק ימשה לאחר פחולאו 72 שעות לחות ספיום עבודה הרוגוף, במערכת שהתקנה באמצעות שכבת מלט-צמנט - לאחר פחולאו 10 ימים למרות.

**המלצה**

נדרש לחרוץ רובה קיימת, לנקות מיטקים ולמלא מחדש בצורה מקצועית ואחידה. זאת בניגוד לת"י 1555 חלק 3 סעיף 2.2.11 לפיו נדרש להזמין חומרי מילוי למיטקים מאצווה אחת וזאת כדי שהגוון יהא אחיד.

17.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 4000 ש"ח

**18. עבודות מאבן טבעי**

18.1. עבודה לקויה בביצוע נדבכי ראש.

הליקוי יגרום להצטברות לכלוך על רום המעקות והקירות, לזליגתו עם מי גשם ולהכתמת הקירות; בנוסף זרימה ישירה של מי גשם תגרום להתדרדרות מואצת של החיפוי החיצוני של קירות החוץ.

18.1.1. חדר רחצה הורים





**14035**  
נדבכי ראש

בחוזה הוראות אחרות יהיה נדבך הראש מאבן אחת לרוחב הקיר או המיפקה. ייבדק פני נדבך הראש יהיה "אינדוקסי" או "סוטבה", היטח חולותן יהיה כמימל כלפי רגל, או המרפסת כמימל 50 לפחות. פני הנדבך מעד רגל יכלט סוכר לתיאור הקיר וכולל טיח ב-20 ס"מ. פני הנדבך בחזית יהיו במימל הקיר, בפניה או בבליטה ממנו כמצויין בתוכנית. אם לא מוצט, יכלט נדבך הראש 20 מ"מ ממילר הקיר ויתקן בו חריץ מרלי (ראף מסיי). בחוזה הוראות אחרות, יש לחבר אבנים יסודות באמצעות ריב (CRAMP) ממתכת בלתי מרזרזת, המורכב באקוים אשר יחזותו בקצוות האבנים ואשר ימלאו במלט צמנט. אבני נדבך ראש מיוחדות ימבדו במיל מנות, עם שימושים מרמזים שדרה או נ"א, למי הפקרת. ייבדק מילוד ישנה בנדבכי ראש בהצטרבותם עם מישקים קונסטרוקטיביים. מקצוות נדבך הראש הפנים לחזית ימנעו במקצת.

האבן לנדבך הראש תאשר על ידי המפקח. היא תלח על מלט צמנט עם מרסי משפר אטימיות לסניף 14006 חילול.

בנדבכי ראש עם חופי בחזית אבן, יהיו החזיות מוכו יל 40 מ"מ לפחות. אורך החזית יהיה 0.50 מ' לפחות ורוחבו בחתום החזיות. החזיות שכמות נדבך הראש יחבדו ברוחב של 45".

**14067**  
נדבכי ראש לקירות מחינים

הכתוב בסעיף 14035 לעיל בגין נדבכי ראש לקירות מורכבים חל גם על נדבכי ראש לקירות מחינים.

חיווק נדבך הראש יעשה באחד מאמצעי החיווק המתוארים בפרק משה 1405 לעיל. הנדבך ייבנה עם מלט ומישקי וסתמו במסטיק, לריבות המשיק בין נדבך הראש ובין לחזית הקיר, עיבוד חריץ מדלי (ראף מסיי) יעשה למי הגדרש בתוכנית.

**14068**  
נדבכים מיוחדים

נדבכים מיוחדים הבולטים ממימל הקיר או הסגונים מסוג – יבועצי כממרט בסעיף 14037 לעיל. עינן חופי תחתית של בליטת סקיד יעשה בדומה לעינן משקיף (סעיף 14064 לעיל), אלא אם צויין אחרת.

### המלצה

יש להתקין נדבך/כי ראש עשויים שיש תקין

18.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 800 ש"ח

18.2. אדני השיש אינם חוזרים לתוך הקירות. בנוסף האדן פגומה

18.2.1. חדר שינה 1





18.2.1 : 700 ש"ח

מתוך מפרט הכללי פרק 14 סעיף 14033

**המלצה**

נדרש לעקור אדני השיש ולבצע בצורה מקצועית כדי למנוע זליגת מים בפינות.

18.2 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 700 ש"ח

18.3 אדני אבן פגומים, חיתוכים לקויים, ניסורה סדוקים ומשופעים בחורים. הליקויים יוצרים פגמים אסתטיים, מעידים על שימוש בחומר מאיכות ירודה ובגימור לא מקצועי ומהווים סיכון להתדרדרות מואצת של השיש ולהתערערות האדנים

18.3.1 : חדר שינה הורים







**18.3.1 : 300 ש"ח**

יש לבצע פעולות גימור כולל תיקוני איטום, טיח, חיפוי וצבע כנדרש. זאת בניגוד למפרט הכללי – סעיף 14011 – לפיו "האבן תהיה מסוג אבן גיר או אבן דולומיט קשה... האבן תהיה בריאה וללא סדקים או גידים שנוצרו מהתרחבות, מיס וכד", וכן "האבן תהיה נקייה מכל חורים, מגידי עפר ומסדקים".

14(1991)

האבן לסבנה מסויים תחילת מסוג אחד.

סוגי האבנים והדרישות לגבי, גון, עיבוד וכד', יהיו כמפורט במפרט המיוחד. בתעודת דרישות מסודרות בתוכניות או במאר מסמכי תחילת לגבי סוג האבן הנדרשת, תחילת האבן מסוג אבן גיר או אבן דולומיט קשה אשר גולה אישור על ידי המפקח. האבן תחילת בריאה ללא סדקים או גידים שנוצרו מהתרחבות, מיס וכד', תחילת תעמוד בדרישות הבאות:

**14011**  
**דרישות**  
**לטיב**  
**האבן**

א. מסקל סרובי – הבדיקה לפי ASTM-C-97;

דוגמא בודדת – 2460 ק"ג למיק למחות

ממוצע למיזגם – 2400 ק"ג למיק למחות.

ב. ספינות – הבדיקה לפי ASTM-C-97 עד 1.5% נמסקל.

ג. חוזק לחיצה – הבדיקה במצב חזיל לפי ASTM-C-170;

דוגמא בודדת – למחות 56 מגביס

ממוצע למיזגם – למחות 60 מגביס.

ד. חוזק במשיכה עקב כפיסה – הבדיקה לפי ASTM-C-99;

דוגמא בודדת – למחות 4.5 מגביס

ממוצע למיזגם – למחות 5 מגביס

**המלצה**

יש לפרק את האדנים הלקויים ולבצע מחדש תוך שימוש בחומרים תקינים, לוחות שלמים והקפדה על הביצוע.

לחילופין ניתן לבצע תיקון עם חומר ייעודי לגמר אחיד ותקין.

**18.3 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 300 ש"ח**

**19. חיפוי קירות חיצוניים**

**19.1. חיפוי קירות מאבן משופע בחומרי בנין**





תמונה לדוגמה

19.1.1 : 600 ש"ח

**המלצה**

נדרש להסיר עד קבלת חזית אחידה.

19.1 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח

**מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות** .20

20.1 לוח חשמל לא מושלם

20.1.1 כללי



20.1.1 : 300 ש"ח

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



**המלצה**

- נדרש להשלים פסים מ P.V.C במקומות החסרים
- לנקות את המסגרת הלוח מכתמי מצבע קירות.
- ליישר ולהצמיד מאמתים בלוח ולהרכיב סטופר בקצה כל שורת אביזרים למניעת תזוזתם

20.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 300 ש"ח

20.2. לוח תקשורת לא מושלם

20.2.1. כללי



20.2.1. : 720 ש"ח



**המלצה**

- יש לסמן/לשייך בטוש את הצינורות בלוח מתח נמוך(תקשורת)
- יש להוסיף שקע חשמל
- לסדר ולסמן כבלים
- לנקות חלק פנימי של הלוח משיירי פסולת ולבצע איטום בחומר גמיש

20.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 720 ש"ח

20.3. לא הותקנו ווי תליה לגופי תאורה וזאת כנדרש ע"פ תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזנים ממתח עד 1000 וולט) התשמ"ה – 1984 סעיף 28 (ג). [ציטוט: קביעת מנורה וחיבורה: ליד כל נקודת מאור בתקרה ייקבע וו תליה המתאים לשאת משקל של - 10 ק"ג לפחות].

20.3.1. כללי



תמונה לדוגמה

20.3.1. : 650 ש"ח

**המלצה**

וזאת כנדרש ע"פ תקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים ממתח עד 1000 וולט) התשמ"ה – 1984 סעיף 28 (ג). [ציטוט: קביעת מנורה וחיבורה: ליד כל נקודת מאור בתקרה ייקבע וו תליה המתאים לשאת משקל של - 10 ק"ג לפחות].

20.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף: 650 ש"ח

**21. עבודות פיתוח**

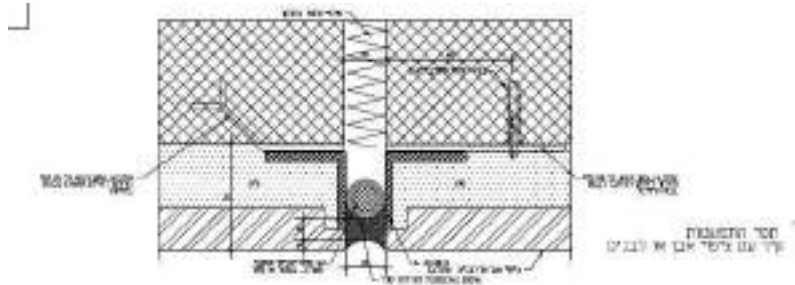
21.1. קירות בגבולות המגרש בוצעו ללא תפרי התפשטות. לא בוצע תפר בין קיר מבנה לקיר פיתוח.

21.1.1. קירות פיתוח



21.1.1. : 7200 ש"ח

**פרטים לדוגמה**



**המלצה**

יש לבצע תפרי התפשטות כל 8-10 מ"א (מומלץ במקומות הסדקים בקיר)

**21.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 7200 ש"ח**

**21.2. חסרה אדמה גננית**

21.2.1. גינה



**21.2.1. 500 ש"ח :**

**המלצה**

יש להשלים אדמה גננית, לרבות פיזור בשיפועים להרחקת מים מהמבנה.

**21.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 500 ש"ח**

**21.3. חשד לליקויים בביצוע ניקוז מי גשם בחצר / לא נצפה ניקוז מי גשם בחצר**

21.3.1. גינה

**21.3.1. 7500 ש"ח :**

מתוך הלי"ת : 7.1.4.1 הם יוחדרו לקרקע בתחום הנכס ובלבד שמדובר בקרקע מחלחלת". לפי ת"י 1205.2 : 3.2 ניקוז חצרות - כל חצר הנמצאת בגבולות הנכס תהיה מנוקזת. 3.2.5 - ניקוז חצרות (לרבות חצרות פנימיות), גגות ומרפסות ייעשה

באופן המבטיח הגנה על יסודות המבנה מפני רטיבות. וכן בניגוד לת"י 1476 על כל חלקיו. אמצעים לטיפול במי גשם תקי' (מס' 2) תשס"ז-2007 1.24 מי גשם מוגגות, מרצפות, ממרפסות ומכלל שטח הנכס יטופלו כמפורט להלן: (1) הם יוחדרו לקרקע בתחום הנכס ובלבד שמדובר בקרקע מחלחלת; (2) שוכנע המהנדס כי אין קרקע מחלחלת בנכס – יוחדרו מי הגשם לקרקע מחלחלת בנכס סמוך ובלבד שהתקבלה על כך הסכמת בעל הנכס הסמוך; בפסקה זו, "נכס סמוך" – נכס הגובל בנכס נושא הבקשה או מצוי בקרבתו, ובכלל זה שטח ציבורי בבעלות רשות מקומית; (3) שוכנע המהנדס כי אין דרך להחדיר את מי הגשם לקרקע מחלחלת כאמור בפסקאות (1) ו-(2), יסולקו המים למערכת ניקוז או תיעול, שאינה מחוברת למערכת הביוב, באופן שלא ייגרם כל נזק או מפגע לבנין או לסביבה, הכל כמפורט בפרק 7 בהל"ת; לפי 6.1.3 חלחול הקולחים שלא באמצעות בור חלחול אסורה. לפי הוראות למתקני תברואה (הל"ת): 7.1.1 הוראות כלליות חובת הניקוז 7.1.1 שטחים מרוצפים, מרפסות וחצרות, לרבות חצרות פנימיות (להלן - חצרות) וגגות, ינוקזו עלידי מערכת נפרדת כמפורט ביתר הוראות פרק זה כדי להגן, בין השאר, על הבנין ויסודותיו מפני רטיבות ולמנוע סכנה ותנאים בלתי תברואיים לבני-אדם. הגנה על 7.1.2 ניקוז מי גשם ייעשה באופן שלא ייגרם כל נזק או מפגע לבנין הסמוך או לסביבה הסביבה חובת חלחול 7.1.4 מי גשם מוגגות מרצפות, מרפסות ומכל שטח הנכס יטופלו כמפורט להלן: 7.1.4.1 הם יוחדרו לקרקע בתחום הנכס ובלבד שמדובר בקרקע מחלחלת. 7.1.4.2 באישור המהנדס, כי אין קרקע מחלחלת בנכס - יוחדרו מי הגשם לקרקע מחלחלת בנכס סמוך ובלבד שהתקבלה על כך הסכמת בעל הנכס הסמוך. בפסקה זו "נכס סמוך" - נכס הגובל בנכס נושא הבקשה או מצוי בקרבתו לרבות שטח ציבורי בבעלות הרשות המקומית. 7.1.4.3 באישור המהנדס, כי אין דרך להחדיר את מי הגשם לקרקע מחלחלת כאמור בפסקאות 7.1.4.1 ו-7.1.4.2, יסולקו המים למערכת ניקוז או תיעול באופן שלא ייגרם כל נזק או מפגע לבנין או לסביבה. 7.1.4.4 החדרת מים לקרקע באזורי תעשייה תהיה באישור רשות הבריאות.

#### המלצה

יש לבצע ניקוז מי גשם בהתאם להנחיות יועץ האינסטלציה, הפיתוח וקרקע. יש לקבל תיעוד מלא של הניקוז שבוצע, לרבות תוכנית מצב קיים (AS MADE) וצילומים לפני מילוי חוזר.

**21.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 7500 ש"ח**

**21.4. נדבכי ראש קירות חיצוניים, מאבן כורכרית, ללא גמר ועם שיירי חומרי בנייה.**

21.4.1. גינה







Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com



21.4.1. : 1200 ש"ח

**המלצה**

יש להשלים כוחלה לפי צורך ולהסיר שיירי חומרי בנייה

21.4. : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1200 ש"ח



**בטיחות** .22

מלבן דלת ממד אינו צבוע היטב. נצפו מרווחים בין פרופילים .22.1

ממד .22.1.1



תמונות לדוגמה

.22.1.1 : 1400 ש"ח

זאת בניגוד לת"י 4422 חלק 3

**המלצה**

נדרש לתקן פחחות, לשייף ולחדש צביעה עד לקבלת מראה אחיד

.22.1 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1400 ש"ח

**.22.2** מלבן חלון ממ"ד וחלון הדף אינו צבוע כהלכה. נצפו פגמים במסגרות.

**.22.2.1** ממד



**.22.2.1** : 1100 ש"ח

בניגוד לת"י 4422 חלק 3.

#### **המלצה**

יש לתקן פחחות, לשייף ולחדש את הצביעה.

**.22.2** סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1100 ש"ח

#### **.23** שונות

**.23.1** יש להשלים מכסה ואל חוזר למוצא מייבש כביסה

**.23.1.1** חדר שירות





Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com



600 ש"ח : 23.1.1

סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח 23.1

## אומדן עלויות תיקון

מס' מחיר	סעיף	מס'
10500 ש"ח	איטום וניקוז (המבדק בוצע לפני עונת הגשמים)	1
5200 ש"ח	עבודות טיח	2
2260 ש"ח	עבודות צבע	3
3600 ש"ח	נגרות	4
2350 ש"ח	אלומיניום, תריסים, זכוכית	5
5195 ש"ח	אינסטלציה	6
1310 ש"ח	חיפוי קרמיקה	7
4000 ש"ח	ריצוף גרניט פורצלן/קרמיקה	8
1800 ש"ח	עבודות מאבן טבעי	9
600 ש"ח	חיפוי קירות חיזוניים	10
1670 ש"ח	מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות	11
16400 ש"ח	עבודות פיתוח	12
2500 ש"ח	בטיחות	13
600 ש"ח	שונות	14
57985 ש"ח	סה"כ כללי	
8698 ש"ח	בצ"מ 15%	
5799 ש"ח	פיקוח 10%	
72482 ש"ח	סה"כ	
12322 ש"ח	מע"מ 17%	
<b>84,804 ש"ח</b>	<b>סה"כ כולל מע"מ</b>	

### הערות וסיכומים

- המחירים הנקובים לעיל הינם בהתאם לעלויות הידועות בעת עריכת חוות הדעת ומבוססים בין היתר על מחירוניהם המקובלים בענף הבניה (כגון מחירון "דקל") על הצעות מחיר ועל פי ניסיוני האישי. התמחור הינו על בסיס ביצוע תיקונים באמצעות קבלן פרטי, תוך התחשבות בכך שמדובר בעבודות בניה בהיקף קטן (או בנכס מאוכלס). כמו כן, יש לציין כי יתכנו פערים בין קבלנים שונים העשויים לייקר את ביצוע העבודות (בטווח עד/מעל 25%) תלוי בתכנון הנכון, ניתוח המצב בצורה מקצועית-מדויקת ובסטנדרט ביצוע העבודות. יתכנו במרוצת הזמן שינויים בהיקף הליקויים הקיימים, לרבות החמרה או הקלה בהם 1/ או יתווספו ליקויים אחרים. יש לזמן את המומחה - עורך חוות הדעת לביקורת נוספת בחלוף תקופה ממושכת ממועד עריכתה (לרבות במידה ומדובר בפתיחה תהליכים משפטיים).
- חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של שמאי מקרקעין, במידה ונדרש, עוגמת נפש, דיור חלופי וכו'. יש להיוועץ בעורך דין בהקשר זה.
- נדרש מקבלן למסור ללקוח תכונות AS MADE :



Inspection and Engineering Services      גולדאל הנדסה

058-7517771      052-6517770

sliorgl@gmail.com      salexgl@gmail.com

- תכניות אינסטלציה AS MADE
- תכניות חשמל AS MADE
- תכניות פיתוח שטח וניקוז AS MADE

**לא נבדק בסקר**

- תקינות נקודות חשמל
- קיום מים בכל הנקודות הנדרשות (לא מורכבים כל הברזים)
- תקינות דוד שמש וקיום מים חמים/קרים בדירה
- תקינות צינורות מזגן
- התריסים לא נבדקו לסגירה ופתיחה, שריטות מצד הפנימי/חיצוני

**הריני מצהיר בזאת כי אין כל עניין אישי בנכס הנידון.**

ליאור גולדנברג  
מהנדס אזרחי  
מספר תעודה 14450220