גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

נוצר ב : 08/04/2024

חוות דעת מומחה

שם ישראל ישראלי
נשיאי ישראל 1 דירה 100, תל אביב
majd.s.said@gmail.com

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

שם : ישראל ישראלי **נוצר ב : 08/04/2024**

א.ג.נ,

הנדון: חוות דעת מומחה בנשיאי ישראל 1 דירה 100, תל אביב
חוות דעת מקצועית

שם עורך הסקר ליאור גולדנברג
sliorgl@gmail.com

1. אני החתום מטה, מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים, מספר תעודה 14450220 .
2. התבקשתי על ידי ישראל ישראלי לחוות דעתי המקצועית לליקויים ולחסר בנכס הנידון לעיל.
3. בתאריך 07/04/2024 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 :

- תואר BSC בהנדסה אזרחית, הטכניון, ישראל
- מוסמך לבדיקת איכות מבנים וכתיבת חוות דעת מומחה על ידי איגוד המהנדסים

ניסיון :

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

7. מטרת הביקור :
   - ביצוע מבדק מקיף לליקויי בנייה עבור הנכס שבנדון

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

8. עזרים שימושיים במהלך המבדק:

- מצלמה תרמית
- מטר למדידה
- סרגלים/פלסים במידות שונות
- מד לחות דיגיטלי TROTEC T660
- מאזנת לייזר
- פלס דיגיטלי
- מד כוח
- מד מרחק לייזר
- זכוכית מגדלת עם סרגל מדידה
- מד עובי זכוכית MERLIN LAZER
- טריזים משולשים במידות שונות
- מד תאורה דיגיטלי

9. חומרים מקצועיים עבור כתיבת חוות הדעת/הדו"ח:

- תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאיו ואגרות תש"ל- 1970, על עידכוניו ונספחיו	- חוק מכר (דירות) תשל"ג - 1973
- הוראות למתקיני תברואה (הל"ת) תש"ל 1970על עידכוניו ונספחיו	- חוק התקנות בנושא חשמל (חוק חשמל) תש"יד 1954 על חוקיו ונספחיו
- מפרט כללי לעבודות בנייה - בהוצאת משרד הבטחון, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון (ספר הכחול) במפרט זה באים לידי ביטוי כללי מקצוע רבים מתחום הבניה.	- תקנים ישראלים ומפרטי מכון בתחום הבניה. בהוצאות מכון התקנים הישראלי(מת"י)
- תקנות הג"א תש"ן 1990.	- מפרט מכר (דירות), הקשור לחוק מכר (דירות).
- הנחיות לתיכנון חניה - בהוצאת משרד התחבורה / מנהל יבשה - אגף תיכנון תחבורתי.	- הוראות כיבוי אש

הריני מצהיר בזאת כי אין כל עניין אישי בנכס הנידון.

ליאור גולדנברג
מהנדס אזרחי
מספר תעודה 14450220

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

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 תנאיו 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 קו גנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבנייה והתקנות על פיו".
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 והבנייה (בקשה להיתר תנאיו 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. 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)."
התאמות להנחיות לתכנון חניה – בהוצאת משרד התחבורה / מנהל היבשה – אגף תכנון תחבורתי.
התאמות להוראות כיבוי אש.
מדובר בבדיקה הנדסית ויזואלית, כללית, פרלימינרית 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 ובדיקת הידבקות חיפויי הקיר בחזיתות ובמבנה.

אחריותו של החי"מ מוגבלת למזמין ולמטרות חווה"ד. שימוש שלא בהתאם לאמרו לעיל ייעשה לאחר קבלת אישור מראש ובכתב מאת החי"מ בלבד.
אין להסתמך על מסמך זה בעת ההתחשבנות 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.

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

תיאור הנכס

- דירת מגורים הממוקמת בקומה 4+5 במבנה מגורים בן 5 קומות.
- המבנה מצופה בטיח \ אבן.
- הדירה כוללת:

- קומה תחתונה - חדר דיור, מטבח, פינת אוכל, 4 חדרי שינה (אחד מהם ממ"ד. חדר שינה צמוד לחדר ממד הוקטן על חשבון חדר שינה הורים), 2 חדרי רחצה, שירותי אורחים, חדר שירות ומרפסת דיור.
- קומה עליונה - מרפסת מרוצפת.

מידע תומך מבדק

- במועד הבדיקה תשתיות המים לא היו מחוברות.
- במועד הבדיקה תשתיות החשמל לא היו מחוברות.
- הדירה למעשה בעיכוב מסירה של כשנתיים. בשל התחייבויות הקבלן למסירה, אשר גם הן לא התממשו, נמסר לבעל הנכס מפתח לצורך קבלת והתקנת ריהוט בתוך הדירה. למרות זאת, החזקה בדירה לא נמסרה, ולא בוצע פרוטוקול לבעל הנכס.
- החקר ערוך עפ"י דרישות התקנים של מדינת ישראל, תקנות ו\או מסמכים רלוונטיים שהיו בתוקף בעת מועד ביצוע הבדיקה.
- החקר מתאר את מצב הנכס והליקויים הקיימים במועד הביקור. ייתכן ובעתיד יתגלו\יופיעו ליקויים נוספים ו\או ליקויים נסתרים בנכס [סדקים, רטיבות, מפגעים תרמיים ואקוסטיים, תקלות אינסטלציה, חשמל,...] אשר לא בנמצא במועד הבדיקה ולפיכך לא נכללים בדו"ח זה
- רהיטים וציוד של בעל הנכס הוצב ברחבי הנכס.
- טרם בוצע שימוש במערכות חיוניות לאורך זמן.
- חוות הדעת אינה מהווה אחריות לנזקים (ליקויים \ אי התאמות) שיתגלו ו\או יחמירו בעתיד.
- התלווה אליי במהלך המבדק מאגד סעיד.

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

- לבדיקה מצורף תיעוד מלווה, צילומים שנלקחו בשעת הביקור בנכס.
- הבדיקה חפה מפגיעה כלשהי, והינה ויזואלית בעיקרה – תוך שימוש באמצעי עזר למדידה המקובלים בענף. (סעיף 8)
- חוות הדעת נערכה בהתאם לממצאים ומסמכים שהוצגו בעת הביקור בנכס ובלבד.

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

מתוך חוק המכר

תוספת

(סעיף 4)

(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; לעניין 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; לעניין זה, "כשל" – לרבות נזילות;

(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 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.

"אי-התאמה יסודית" - אי-התאמה בחלקי הבנין הנושאים ומעבירים עומסים מכל סוג לקרקע הנושאת את הבנין והנוגעת להבטחת יציבותו ולבטיחותו;

"תקופת בדק" - תקופה הקבועה בתוספת, שתחילתה בעת העמדת הדירה לרשות הקונה;

"תקופת אחריות" - תקופה של שלוש שנים שתחילתה בתום תקופת הבדק.

הודעה על אי-התאמה או אי-התאמה יסודית (תיקון מס' 2) תש"ן-1990 (תיקון מס' 5) תשע"א-2011

4א. (א) הקונה או קונה המשנה יהיה זכאי להסתמך על אי-התאמה –

(תיקון מס' 5) תשע"א-2011

(1) שניתן היה לגלותה בעת העמדת הדירה לרשות הקונה, אם הודיע עליה הקונה או קונה המשנה למוכר בתוך שנה ממועד העמדת הדירה לרשות הקונה;

(2) שלא ניתן היה לגלותה בבדיקה סבירה בעת העמדת הדירה לרשותו אם הודיע עליה למוכר תוך זמן סביר לאחר שגילה אותה.

(תיקון מס' 5) תשע"א-2011

(ב) הקונה או קונה המשנה יהיה זכאי להסתמך על אי-התאמה יסודית שלא היה ניתן לגלותה בבדיקה סבירה בעת העמדת הדירה לרשותו, אם הודיע עליה למוכר בתוך זמן סביר לאחר שגילה אותה.

זכות תיקון אי-התאמה (תיקון מס' 2) תש"ן-1990 (תיקון מס' 5) תשע"א-2011

4ב. (א) התגלתה אי-התאמה או אי התאמה יסודית הניתנות לתיקון, על הקונה או קונה המשנה לתת למוכר הזדמנות נאותה לתקנה, ועל המוכר לתקנה תוך זמן סביר.

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

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.

מפורטים 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.

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 בנכס.

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

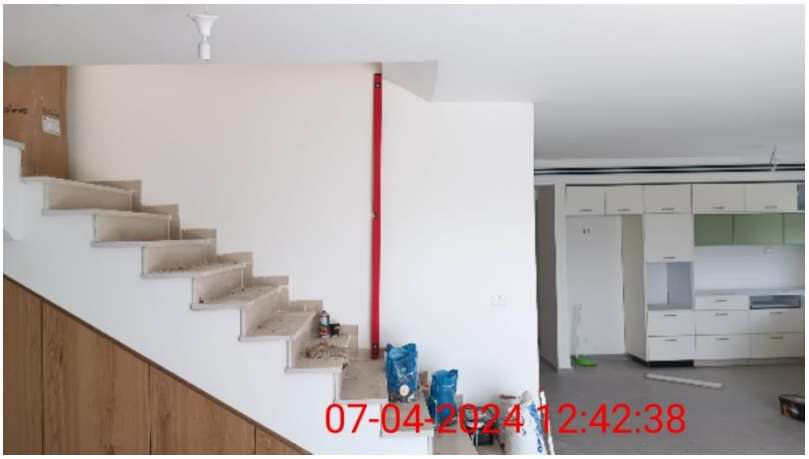
חוות דעתי

10. סטיות ואי התאמות

10.1. גובה מזקף ראש במדרגות הינו 180 ס"מ.
נמצא לא תקין.

10.1.1. מדרגות

סרגל 2.0 מ"א להמחשה





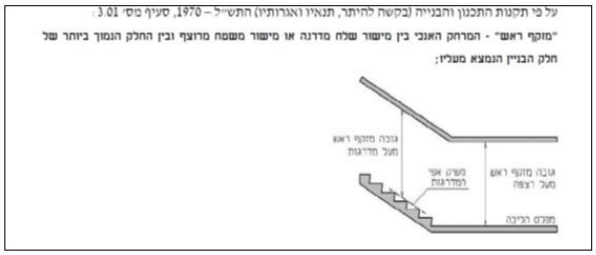
גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



10.1.1. אמדן לתיקון 3500 ש"ח :

3.2.12.9 (א) גובה מזקף ראש של מעבר ופרוזדור יהיה 2.20 מטרים לפחות, למעט הנמכות מקומיות של התקרה או התקנת (ב) הגובה מתחת למשקופים. מערכות מכניות כגון רכיבי תאורה, רכיבי מיזוג אוויר, מתזים, שלטים וכיוצא גובה (ג) באלה, יותרו, בתנאי שגובה מזקף הראש יהיה 2 מטרים לפחות. מזקף הראש בפרט משנה (א) יישמר בעבור שני שלישים לפחות משטח התקרה בכל חלק של הבניין.



לפי תקנון תכנון ובנייה 3.2.12.9 (א)

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

(ג) הרוחב המינימלי של פרוזדור בבניין או בחלק בניין, מהסוג המפורט בטור א' בטבלה שלהלן יהיה כנקוב בטור ב':

טבלה 3.2.12.5 – רוחב מינימלי של פרוזדור חמוחח חלק מדרך מרצא

	טור א'	טור ב'
	סוג חבניין או חלק חבניין	רוחב חפרוזדור במטרים
1	בדירת מגורים, פרוזדור חמשמש כניסח ראשית	1.00
2	בדירת מגורים	0.90
3	בניין מגורים, בניין משרדים, בניין תעשיח או בניין מלאכח	1.10
4	בניין מסחרי	1.30
5	בניין חמשמש מוסד ציבורי	1.30
6	אגפי כיתות לימוד בבית-ספר יסודי עד תיכון	2.40
7	פרוזדור חמיועד למעבר מיטות בבית חולים כללי או במחלקח גריאטרית או במחלקח סיעודית בבית אבות	2.20
8	בית חולים פסיכיאטרי	1.80
9	פרוזדור חמיועד לחולים אמבולטוריים בבית חולים	1.50
10	דיור מוגן	1.50
11	בית אבות	1.80
12	מקווח	0.90
13	בכל בניין למעט בדירת מגורים, בחלק חבניין שאינו משמש לייעודו חראשי של חבניין	1.10
14	בבניין עם מעלית, שחכניסח אליח מחפרוזדור, לאורך פיר חמעלית. אורך חפרוזדור יחיח 1.50 מטרים לפחות	1.50

רוחב מינימלי של פרוזדור 3.2.2.1

גובה מזקף ראש מעל מדרגות תק' (מס' 3) תשס"ח-2008

3.2.2.4 גובה מזקף ראש מעל מדרגות יהיה 2.10 מטרים לפחות כאשר הוא נמדד אנכית מעל מישור המקביל למשיק אפי המדרגות כמתואר בתרשים 3.2.2.4.

גובה מזקף מעל מדרגות 2.10 3.2.24 תקנון תכנות ובנייה

נדרש

יש לקבל הנחיות מיועץ השלד לתיקון וקיום נוסף על הקיים בפועל.

10.1. סה"כ אמדן לתיקון : 3500 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

11. איטום וניקוז

11.1. ריצוף פודסט המדרגות במפלס עם ריצוף המרפסת.

11.1.1. מרפסת קומה עליונה





נדרש
במסגרת תיקון השיפועים בריצוף המרפסת - יש לוודא מעבר מודרג.

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

11.2. נצפתה/נמדדה רטיבות בנכס.

11.2.1. סלון





11.2.1. אמדן לתיקון : 2500 ש"ח

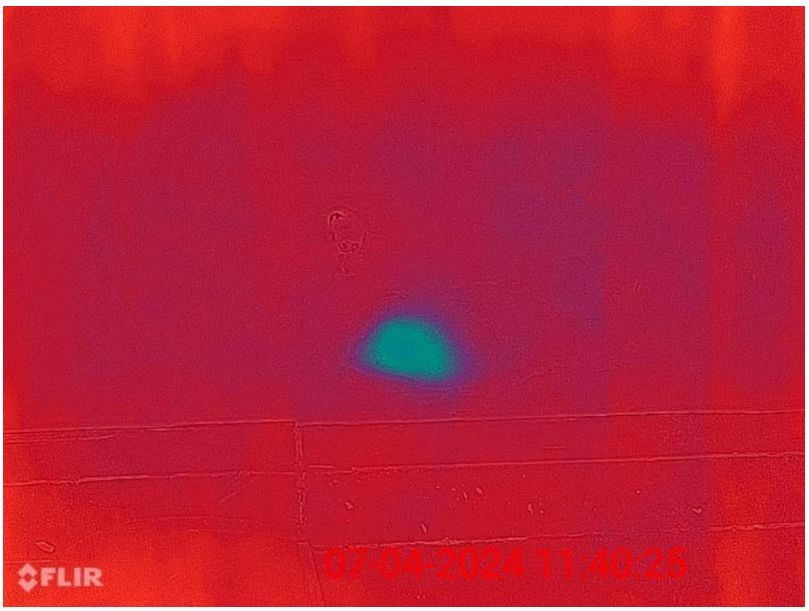
גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

11.2.2. סלון





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



11.2.2. אמדן לתיקון 1000 ש"ח :

11.2.3. חדר שינה הורים



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com



11.2.3. אמדן לתיקון 2500 ש"ח :

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." הליקוי גם בניגוד לדרישות ת"י 2752 חלק 1 טבלה 1

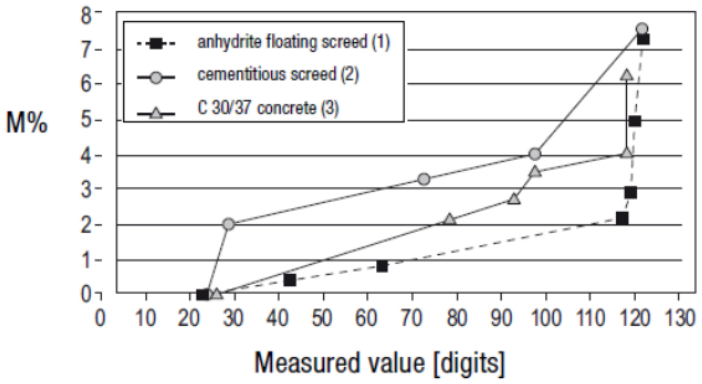
For building materials the measurement results of the dielectric measuring method can only be used as reference for a rough orientation.

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

לפי הגדרות יצרן פרוטימטר

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

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.



2.1.3. רמת האיטום

רמות האיטום למבנים תהיה כמפורט בטבלה 1.

ככלל, בהעדר הנחיה מפורשת במסמכי התכנון, רמת האיטום הנדרשת תהיה רמה 1.

טבלה 1 – רמות איטום נדרשות

רמת האיטום	המאפיין	תיאור
1	יבש לגמרי	אין כתמי לחות או/וגם טפטוף מים[א] בצד היבש של פני המבנה
2	יבש עד לחלוחי	אין טפטוף מים[א] בצד היבש של פני המבנה ויש כתמי לחות בודדים בלבד
3	לח	יש כתמי לחות וכן יש טפטוף מים[א] במקומות בודדים, בצד היבש של פני המבנה

הערה לטבלה:
(א) טפטוף מים משמעו טפטוף בכמות שאינה גדולה מ-0.1 ליטר מנקודה יחידה בקיר למשך 24 שעות, ובלבד שיש לו ניקוז מתאים.

לפי ת"י רמת איטום 2752.1

נדרש

נדרש לאתר את מקור הרטיבות, לתקן בצורה מקצועית ולחדש צביעה (לטפל בו לעיתים מנכסים סמוכים או מעל, מרכוש משותף או קירות חיצוניים).

11.2. סה"כ אמדן לתיקון : 6000 ש"ח

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

11.3. חשד לרטיבות גבוהה מתחת לריצוף.
נצפתה רטיבות גבוהה מעל פנלים/נצפו תפרחות במילוי רובה בין האריחים.

11.3.1. סלון

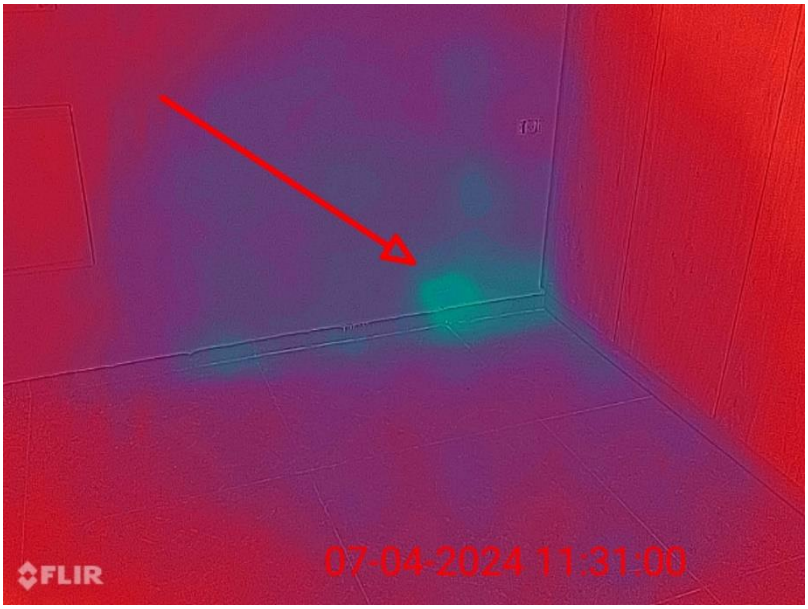




גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



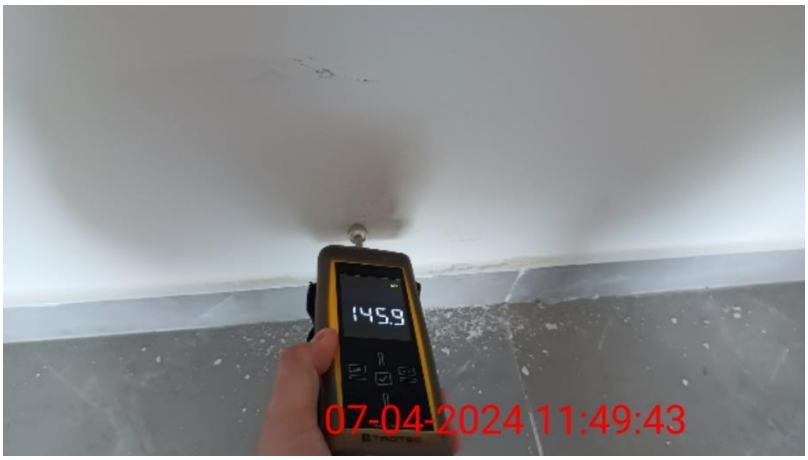


11.3.1. אמדן לתיקון 4000 ש״ח :

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

11.3.2. פרוזדור





11.3.2. אמדן לתיקון 2500 ש"ח :

מתוך ת"י 1555.3 (01/2012).

2.1.4. אגרגאטים

האגרגאטים למלט ולחול לתשתית יעמדו בדרישות התקן הישראלי ת"י 3 עבור אגרגאטים לבטון.
החול לחומרי ההדבקה ולתשתית יהיה חול צורני נקי ויבש.
גודל אגרגאט "סומסום" וגודל הרכיבים המופקים בתהליכי מחזור יהיה 9.5 מ"מ מקסימום.
בעת התקנת מערכת הרצפה תכולת הרטיבות של חול לתשתית (אחוזים במשקל לפני השימוש) לא תהיה גדולה מ-6%, בבדיקה במעבדה בייבוש בטמפרטורה גדולה מ-105° צ'.
בעת התקנת מערכת הרצפה תכולת הרטיבות של האגרגטים המכונים "סומסום" לתשתית (אחוזים במשקל לפני השימוש) לא תהיה גדולה מ-3%, בבדיקה במעבדה בייבוש בטמפרטורה גדולה מ-105° צ'.

הערות:

1. לעריכת הבדיקה לתכולת הרטיבות באתר אפשר להשתמש בשיטות אחרות, בתנאי שאפשר לקבל תוצאות שקילות בבדיקה במעבדה.
2. חדרישה לגבי תכולת הרטיבות של התשתית, לאחר סיום הנחת האריחים, מצוינת בסעיף 4.2.1.2.
3. יש להביא בחשבון שרכיבים המופקים בתהליכי מחזור עלולים לפגוע ביריעות בידוד ואיטום ובמערכות צנרת, כאשר הם באים במגע ישיר אתן.

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

תקן 1555 חלק 3

נדרש

מומלץ לבצע ייבוש תשתית מתחת לריצוף ולבצע בדיקת מעבדה שתאשר שאחוז הרטיבות תקין.

הערה - ייתכן ומקור הרטיבות עדיין פעיל. במידה והרטיבות חוזרת לאחר ייבוש, מומלץ לבצע איתור לנזילה.

11.3. סה"כ אמדן לתיקון : 6500 ש"ח

11.4. פרט קולט מי גשמים לא בוצע לפי תקן / לא מתפקד כנדרש - נצפו תפרחות בין האריחים.

11.4.1. מרפסת סלון





11.4.1. אמדן לתיקון 1417 ש"ח :

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

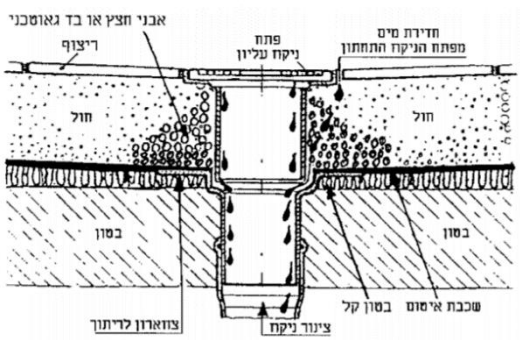
גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services
052-6517770 058-7517771
salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

11.4.2. מרפסת קומה עליונה



11.4.2. : אמדן לתיקון 1417 ש"ח

מתוך ת"י 1205 חלק 2



ציור 2 - קולט מי גשמים

לפי ת"י 1205 חלק 2

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

	ניקוז כפול					
סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ	
07	מתקני תברואה				277.00	
07.034	מחסומי רצפה, סיפונים למזגנים ותעלות ניקוז				277.00	
07.034.9020	פירוק מחסומי רצפה או קופסאות ביקורת עד "4, לרבות סתימת השקעים בתערובת צמנטית	יח'	1.00	97	97.00	
07.034.9030	התקנה בלבד של מחסומי רצפה או קופסאות ביקורת עד "4 (מחסומי רצפה או קופסאות יסופקו ע"י המזמין)	יח'	1.00	180	180.00	
10	עבודות ריצוף וחיפוי				318.00	
10.031	ריצוף באריחי גרניט פורצלן וקרמיקה				318.00	
10.031.0042	ריצוף באריחי גרניט פורצלן/קרמיקה במידות 33/33 ס"מ או 25/50 ס"מ או 45/45 ס"מ או 50/50 ס"מ או 60/60 ס"מ, מחיר יסוד 60 ש"ח/מ"ר	מ"ר	1.00	250	250.00	
10.031.9240	עיבוד "רטבה" אקרילית חדשה במישקים (פוגות) של אריחי ריצוף מקרמיקה או מגרניט פורצלן ברוחב עד 4 מ"מ (כולל), לרבות ניקוי	מ"ר	2.00	34	68.00	
60	מחירי שעות עבודה ושכירת ציוד				372.00	
60.010	ש"ע פועלי בנין - מחירי קבלן ראשי				372.00	
60.010.0022	רצף מקצועי	ש"ע	4.00	93	372.00	
87	חומרים לתברואה, קווי מים, ביוב ותיעול				450.00	
87.031	קולטני מי גשם				450.00	
87.031.0029	חומר בלבד: קולטי מי גשם לגגות ומרפסות יציאה אנכית ארובה, קוטר "4/"6 "דלביט" סדרה S-15 מק"ט 3-630629 תוצרת "דלמר", לרבות גוף עם חיבור מהיר לצורת (ללא גרדס) גוף בלבד	יח'	1.00	450	450.00	
					1,417.00	

ניתוח מחיר

4.1.1.4. ניקוז כפול

שטחים מרוצפים החשופים לגשם, ינוקזו ניקוז כפול: הן פני השטח המרוצף והן פני שכבת האיטום שמתחת לתשתית, ינוקזו כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1205 חלק 2 (ראו דוגמה בציור 3).

נדרש

יש לתקן לפי הפרט המצורף.

הערה - לא ניתן לקבוע אם יש ליקויים בשיפועים מתחת לריצוף ו/או בעיה באיטום.

11.4. סה"כ אמדן לתיקון : 2834 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

11.5. קוטר הגישמה (מוצא של קולט מי גשם) קטן מהנדרש. זאת בניגוד להל"ת סעיף 7.4.4.3.קוטר מינימלי נדרש 75 מ"מ-3 צול אם גודל המרפסת לא יעלה על 50 מ"ר

11.5.1. מרפסת סלון



ניקוז על ידי קופסה רגילה עם מוצא 2 צול



11.5.1. : אמדן לתיקון 3000 ש"ח

מתוך הל"ת סעיף 7.4.4.3 ת"י 1205 חלק 2 סעיף 3.4.7.2 : -קוטר הגשמה וקוטר מוצא קולט מי הגשמים אינם קטנים מ-90 מ"מ -קוטר הנקז כקוטר מוצא הקולט

למרות האמור לעיל, מותר להתקין גישמה בקוטר "3 (75 מ"מ) לניקוז מרפסות בלבד בתנאי ששטח של מרפסת בודדת לא יעלה על 25 מ"ר והשטח הכולל המנוקז של מספר מרפסות לא יעלה על 50 מ"ר.

הל"ת סעיף 7.4.4.3

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

7.4.4 קוטר של הגישמה ושל מוצא של קולט מי גשם לא יפחת מ- 110 מ״מ, ויחולו הוראות שבטבלה 7.4.4 ושל סעיפי המשנה, כדלהלן :

טבלה 7.4.4 – גודל הגישמה ומוצא של קולט מי גשם[1]

הקוטר הנומינלי של גישמה ושל מוצא הקולט		שטח הגג המוטל המירבי
מ״מ	אינטשים	מטרים רבועים
[2]75	[2]2.5	50
[2]90	[2]3	90
110	4	200
125	5	300
160	6	500
200	8	1000
250	10	2000

הלת 7.4.4

נדרש
נדרש להחליף אביזר ניקוז במידה וניתן. במידה ולא, יש לקבל הנחיות מיועץ אינסטלציה להוספת ניקוז, לרבות פירוק וביצוע שיפועים בריצוף מחדש.

האמדן מתייחס לבדיקה על ידי יועץ אינסטלציה.
מרפסת 32 מ״ר.

11.5. סה״כ אמדן לתיקון : 3000 ש״ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

11.6. שיפועים לא תקינים במשטח ריצוף לא מקורה/חשוף לגשם

11.6.1. מרפסת סלון





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com





11.6.1. : אמדן לתיקון 12800 ש"ח

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

11.6.2. מרפסת קומה עליונה

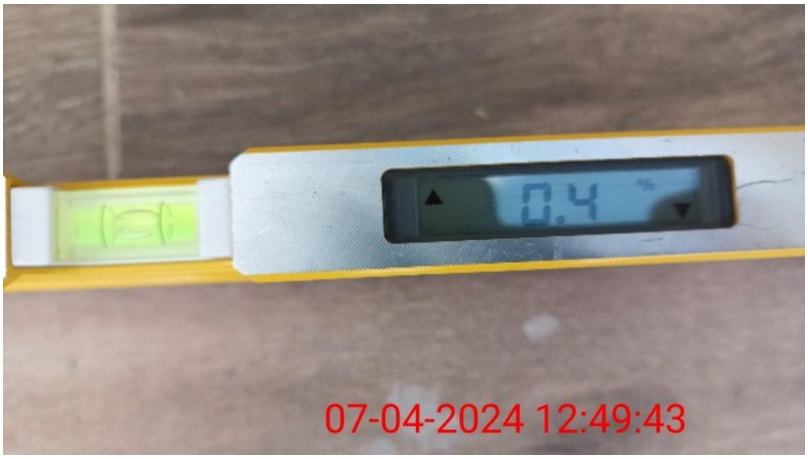




Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה
058-7517771 052-6517770
sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com







גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



11.6.2. אמדן לתיקון 35000 ש"ח :

מתוך ת"י 1555.3 (2012). שיפוע מקסימלי לפי תקנות תכנון והבנייה:
(א) 3.1.2.8 מישור הליכה ששיפועו גדול מ-5% ייחשב ככבש ויתקיימו בו השיפוע בניצב לכיוון ההליכה לא יהיה (ב) דרישות סימן י' בפרק ב'. גדול מ-2%.

3.2 מפלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

פני הרצפה יהיו אופקיים או משופעים ויתאימו למפלס ולשיפוע שבתכנון[10]. בשטחים שאינם מקורים או בשטחים החשופים לגשם, השיפוע של פני הרצפה המוגמרים יהיה 1% לפחות, כלפי פתחי הניקוז. הסטיות המקסימליות המותרות מהתכנון והפרשי הגובה בין אריחים סמוכים יהיו כמפורט בתקן הישראלי ת"י 789. המתכנן ידאג לכך, שגובה החלל לאחר הריצוף, בהתחשב בסטיות המותרות במפלס הרצפה, יתאים לנדרש בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות).

נדרש

יש לפרק הריצוף ולבצע מחדש.
זאת בניגוד לת"י 1555 חלק 3 – סעיף 3.2 – שבו נדרש שפני הרצפה יתאימו למפלס ולשיפוע שבתכנון כאשר בשטחים לא מקורים או החשופים לגשם השיפוע הנדרש יהיה מינימום 1%, לכיוון פתחי ניקוז.

11.6. סה"כ אמדן לתיקון : 47800 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

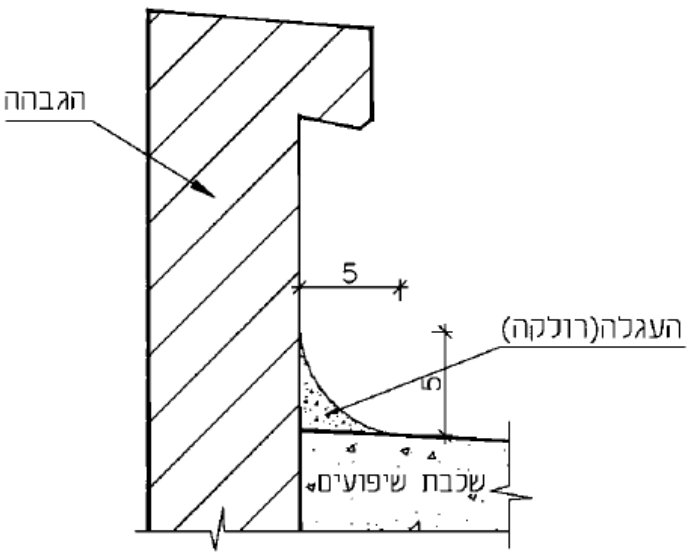
11.7. לא בוצעה חגורה וניקוז למסתור השירות.

11.7.1. מסתור שירות



11.7.1. אמדן לתיקון 2340 ש"ח :

לפי ת"י 1752



ציור 8 – העגלה מ"מדה" צמנטית

(המידות בסנטימטרים)

לפי ת"י 1752

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

3.1.1.7. רמת גליות, מישוריות וחלקות

רמת החלקות של שיפועי הגגות תהיה דומה לרמת ההחלקה המתקבלת משימוש במחליק סיבובי ("הליקופטר").

מידות המישוריות, הגליות והחלקות (רמת חספוס) של שכבת השיפועים יעמדו בדרישות סרגל אלה:

א. עבור סרגל שאורכו 2.00 מ' הסטייה מהישר לא תהיה גדולה מ-15 מ"מ;

ב. עבור סרגל שאורכו 30 ס"מ הסטייה מהישר לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ;

ג. עבור סרגל שאורכו 5 ס"מ הסטייה מהישר לא תהיה גדולה מ-1.5 מ"מ או/וגם לא תהיה גדולה מ-1/3 (שליש) עובי שכבת האיטום המותכננת.

נדרש

יש לפרק את האיטום, לבצע ניקוז, חגורה, החלקה ורולקות ולאחר מכן לחדש את האיטום בשיפועים לניקוז.

11.7. סה"כ אמדן לתיקון : 2340 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

12. עבודות טיח

12.1. גמר לקוי.

12.1.1. חדר שירות



12.1.1. : אמדן לתיקון 350 ש"ח

12.1. סה"כ אמדן לתיקון : 350 ש"ח

12.2. נצפו סטיות בולטות לעין במישוריות טיח חוץ.

12.2.1. מרפסת קומה עליונה



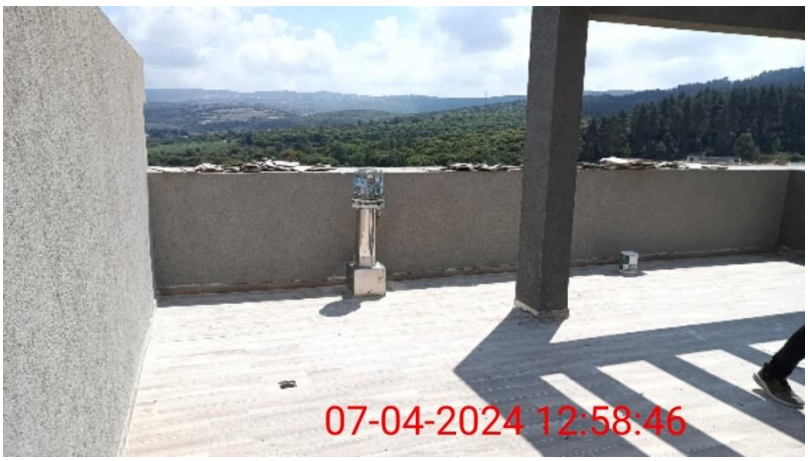
גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

קיר עם סטיה בשני כיוונים



12.2.1. : אמדן לתיקון 3000 ש"ח

12.2. סה"כ אמדן לתיקון : 3000 ש"ח

12.3. ליקויים במישוריות בעבודות טיח.(סטיה מותרת מקסימלית 8 מ"מ ל-2 מ"א)

12.3.1. חדר שירות



12.3.1. : אמדן לתיקון 500 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

א. סטייה מהמישוריות

בודקים את הסטייה מהמישוריות של קירות, תקרות או משטחים משופעים כלהלן:
קובעים את אמצעי המדידה במרחק של (150-200) מ"מ מהמשטח הנבדק (ראו ציור 3).
מודדים את המרחק הקטן ביותר ואת המרחק הגדול ביותר מפני הטיח לאורך הקו הנבדק.
מחשבים את הסטייה מהמישור של המשטח המטויח לפי הנוסחה:

$$a = a_2 - a_1$$

שבה:

a - הסטייה מהמישוריות של המשטח המטויח לאורך הקו הנבדק (מ"מ);

a_1 - המרחק הקטן ביותר בין פני הטיח הנבדק לבין כלי המדידה (מ"מ);

a_2 - המרחק הגדול ביותר בין פני הטיח הנבדק לבין כלי המדידה (מ"מ).

הסטייה מהמישוריות תתאים לדרישות סעיף 3.2.

1920 חלק 2 סטייה ממישוריות

נספח ב - סטיות של גימורים[5] (נורמטיבי)

סוג הגימור	סוג הסטייה	אלמנט הבניין	שיטת המדידה	הסטייה המקסימלית המותרת Δ	
טיח פנים[א]	סטייה מהאנכיות	קירות	כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1920 חלק 2	סטייה ממוצעת:	סטייה בכל נקודה:
				- עד 3.0 מ' גובה: 10 מ"מ	- עד 3.0 מ' גובה: 15 מ"מ
				- מעל 3.0 מ' גובה: $\frac{h}{3}$[ב] × 10 (מ"מ)	- מעל 3.0 מ' גובה: $\frac{h}{2}$[ב] × 10 (מ"מ)
	סטייה מהמישוריות	קירות ותקרות		8 מ"מ לכל 2 מ'	
	גליות			כשהמרחק בין נקודות המדידה 0.3 מ': 4 מ"מ	כשהמרחק בין נקודות המדידה 1.0 מ': 5 מ"מ
	סטייה מהאופקיות	תקרות וקורות בין קירות	באמצעות פלס או מאזנת	7 מ"מ לכל 2 מ' אך לא יותר מ-25 מ"מ	

נדרש

יש לתקן לפי דרישות ת"י 1920 חלק 2 (2002)

12.3. סה"כ אמדן לתיקון: 500 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

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

12.4.1. מרפסת סלון





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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







12.4.1. אמדן לתיקון 4000 ש"ח :

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

12.4.2. חדר ממד

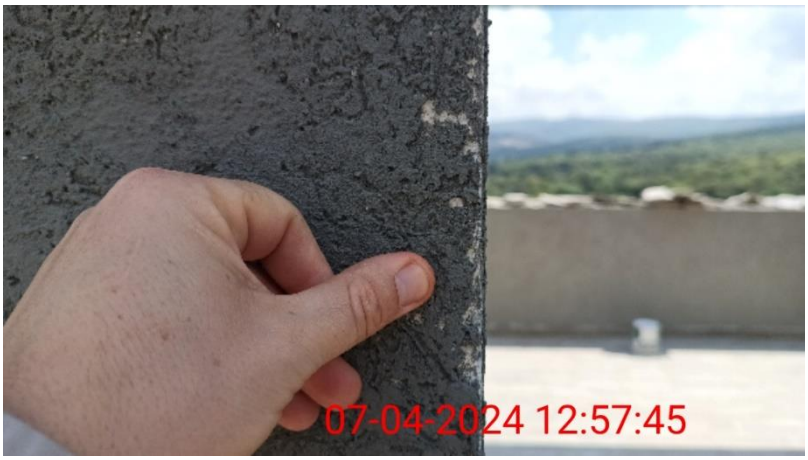


12.4.2. : אמדן לתיקון 300 ש"ח

12.4.3. מרפסת קומה עליונה



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



12.4.3. אמדן לתיקון 500 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

נדרש

נדרש להסיר טיח פגום, יש לבצע מחדש, כולל צביעת קיר האם נדרש.

12.4. סה"כ אמדן לתיקון : 4800 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

12.5. נצפו ליקויים/פגמים מקומיים בטיח.

12.5.1. חדר שינה הורים



סדק

12.5.1. : אמדן לתיקון 200 ש"ח

נדרש
נדרש תיקון טיח וחידוש צבע מקומי לפי דרישות תקן 1920.2

12.5. סה"כ אמדן לתיקון : 200 ש"ח

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

13. עבודות צבע

13.1 צביעת ועיבוד גליפים ליקוים

13.1.1 חדר ממד



כלל צינורות אוויר ממד עם מסמרים וגמר לקוי.

13.1.1 : אמדן לתיקון 500 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)

ת"י 1920 חלק 2 (2002)

פרק ג - דרישות תפקוד

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.

נדרש

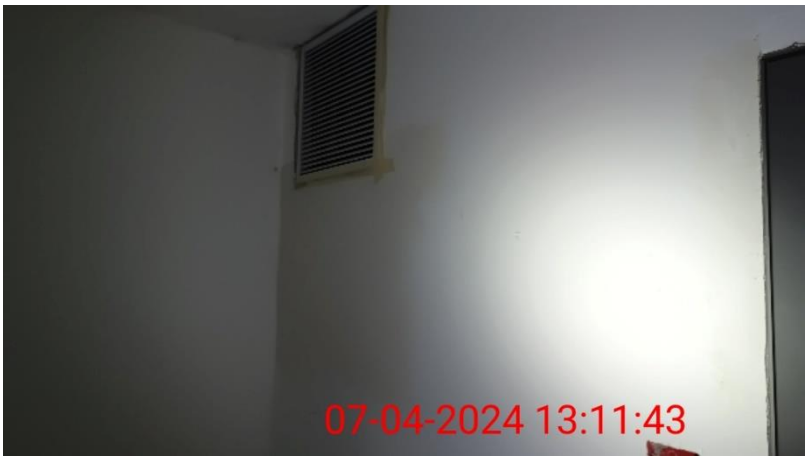
נדרש לשפשף את הצבע ,להכין את גליף לצביעה ולצבוע מחדש תוך הקפדה על ביצוע מקצועי וקבלת גוון תואם ומראה אחיד.

13.1 סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

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

13.2. לא בוצעה הכנה כראוי של הקירות לפני ביצוע עבודות הצביעה. אין צבע גמר.

13.2.1. מחסן



13.2.1. אמדן לתיקון 1500 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

ת"י 1920 חלק 2 (2002)

פרק ג - דרישות תפקוד

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.

לפי ת"י 1920 חלק 2

נדרש

נדרש לשפשף את הצבע מהקירות להכין את הקירות והתקרות לצביעה ולצבוע מחדש בשלוש שכבות לפחות של צבע מתאים, תוך הקפדה על ביצוע מקצועי וקבלת גוון תואם ומראה אחיד.

13.2. סה"כ אמדן לתיקון : 1500 ש"ח

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

14. מסגרות

14.1. נצפו פגמים בציפוי אגף הדלת.

14.1.1. מרפסת קומה עליונה





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

פרפר מבחוץ



אגף משפשף משקוף



14.1.1. : אמדן לתיקון 2000 ש"ח

נדרש

יש לתקן את הציפוי לחזית אחידה. במידה ולא ניתן יש להחליף האגף הפגומה (לא מתומחר).

14.1 סה"כ אמדן לתיקון : 2000 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

14.2. נצפה מרווח גדול/לא תקני בין כנף לריצוף.

14.2.1. מרפסת קומה עליונה



14.2.1. אמדן לתיקון 150 ש"ח :

לפי ת"י 5044 חלק 2

5 .3. 3. מרווח בין תחתית האגף לריצוף

מודדים את המרווח בין תחתית האגף לבין הריצוף כשהדלת סגורה.

אם בתחתית האגף הותקן אבזר אטימה (כגון מברשת, אטם גומי), המרווח יהיה כזה שאבזר האטימה ייגע בריצוף.

אם בתחתית האגף לא הותקן אבזר אטימה, המרווח יהיה (3-5) מ"מ.

נדרש

יש לכוון אינסרט תחתון/להוסיף אביזר אטימה (מברשת/גומי וכיו"ב).

14.2. סה"כ אמדן לתיקון : 150 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

15. נגרות

15.1 קיימים פגמים במלבני הדלתות

15.1.1 חדר שינה 3 צמוד ממד





15.1.1 : אמדן לתיקון 440 ש"ח

נדרש
זאת בניגוד לת"י 23 חלק 2 סעיף 4.9. יש להחליף את החלקים הפגומים.

15.1 סה"כ אמדן לתיקון : 440 ש"ח

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

15.2. נצפו פגמים בהלבשת דלת.

15.2.1. חדר רחצה כללי





15.2.1. : אמדן לתיקון 150 ש״ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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





15.2.2. : אמדן לתיקון 150 ש"ח

נדרש
יש להחליף ההלבשה הפגומה.

15.2. סה"כ אמדן לתיקון : 300 ש"ח

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

15.3. נצפו מרווחים פתוחים בין הלבשות לקירות הרקע.

15.3.1. כללי - בכל הנכס





15.3.1. אמדן לתיקון : 450 ש"ח

נדרש
יש לאטום מרווחים עם חומר גמיש לגמר אחיד ואסתטי.

15.3. סה"כ אמדן לתיקון : 450 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

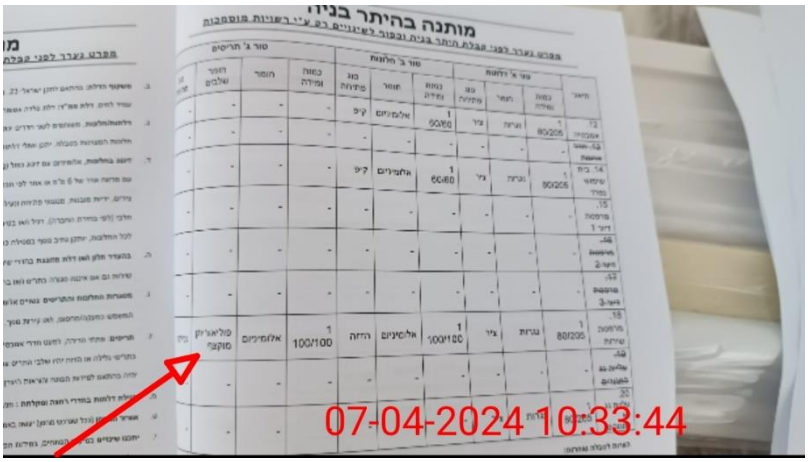
גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services
052-6517770 058-7517771
salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

16. אלומיניום, תריסים, זכוכית

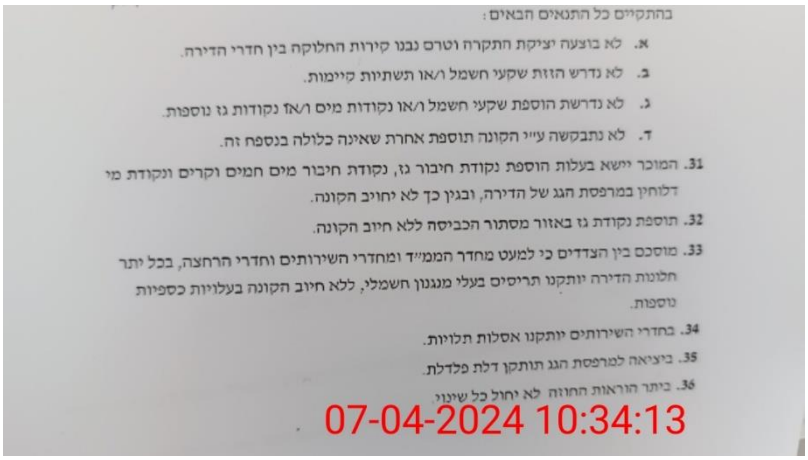
16.1 חלון בוצע לא לפי נספח השינויים ולפי מפרט המכר.

לפי מפרט - נדרש תריס אלומיניום.
לפי נספח השינויים - החלון יהיה עם תריס חשמלי.

16.1.1 מסתור שירות



לפי מפרט השינויים מה09/06/2021



16.1.1 : אמדן לתיקון 3000 ש"ח

נדרש
יש להחליף חלון ולהשלים הכנות חשמל נדרשות.

16.1 סה"כ אמדן לתיקון : 3000 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

16.2. אלומיניום חסר בכל החלונות.

16.2.1. כללי - בכל הנכס



פרופיל סף ריצוף



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



מחסומי רוח בכל החלונות



תמונות מדגמיות

16.2.1. אמדן לתיקון 8000 ש"ח :

נדרש
יש לבצע השלמה מלאה של כל הפרופילים החסרים, לרבות חיבורי חשמל.

הערה - האמדן הינו הערכה.

16.2 סה"כ אמדן לתיקון : 8000 ש"ח

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

16.3. קומפלט אלומיניום חסר.

16.3.1. שירותי אורחים



16.3.1. אמדן לתיקון 1500 ש"ח :

16.3.2. חדר רחצה הורים



16.3.2. אמדן לתיקון 1500 ש"ח :

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

16.3.3. חדר רחצה כללי



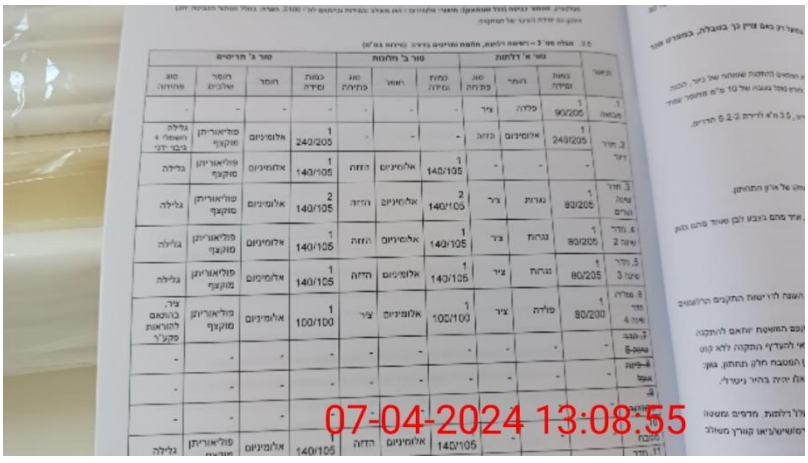
16.3.3. : אמדן לתיקון 1500 ש"ח

נדרש
יש להשלים.

16.3. סה"כ אמדן לתיקון : 4500 ש"ח

16.4. לא הותקן תריס בממ"ד בניגוד למפרט המכר.

16.4.1. חדר ממד



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



16.4.1. אמדן לתיקון 800 ש"ח :

נדרש
יש להשלים.

16.4. סה"כ אמדן לתיקון : 800 ש"ח

16.5. תריס פתח אוורור לא מותאם לפתח הבניה.

16.5.1. מחסן



16.5.1. אמדן לתיקון 500 ש"ח :

16.5. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

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

16.6. נצפו שריטות/פגמים על פרופיל אלומיניום

16.6.1. סלון





16.6.1. אמדן לתיקון 200 ש"ח :

לפי ת"י 4068.1 כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות,כגון : כמטים,סריטות,שבריסאו של פגיות כימיות כגון : איכול,חספוס שנגרם על ידי מלט או סיד...

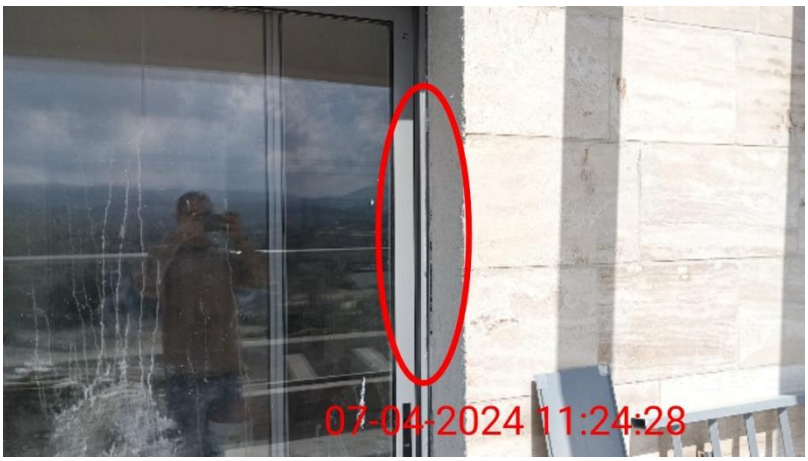
נדרש
נדרש לתקן בצורה מקצועית עד לקבלת מראה אחיד ובמידה ולא ניתן יש להחליף הפרופיל הפגום.

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

16.6. סה"כ אמדן לתיקון : 200 ש"ח

16.7. ליקויים באיטום/בידוד מסביב לחלונות.

16.7.1. מרפסת סלון



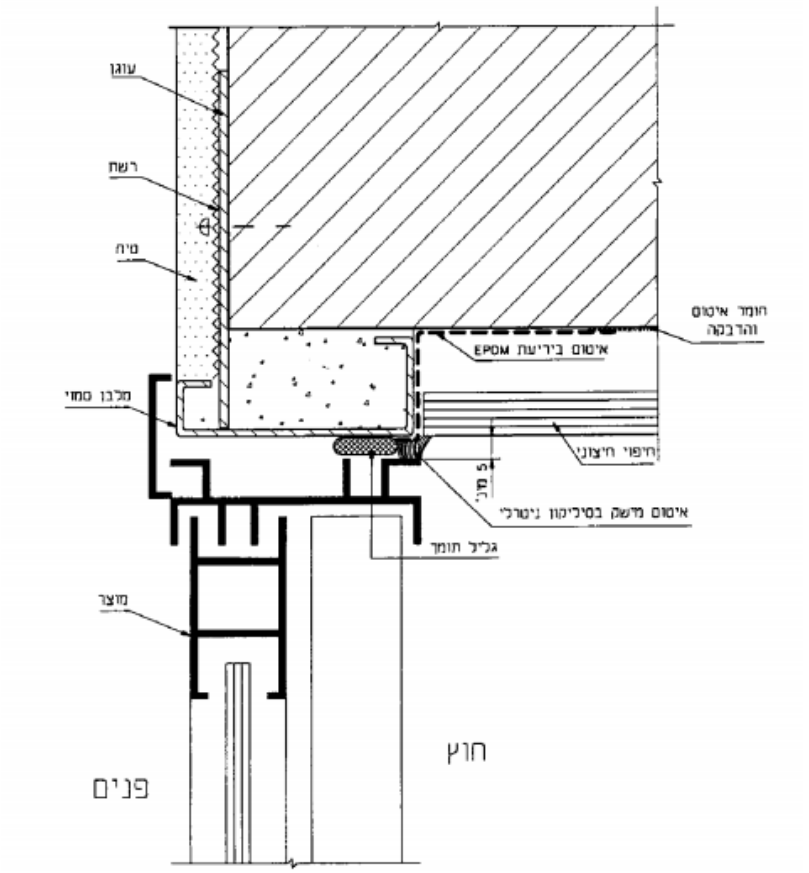


16.7.1. אמדן לתיקון 400 ש"ח :

א. ת"י 1068 חלק 1 "חלונות: דרישות כלליות ושיטות מבדק", סעיף 201 על-פיו מבנה וגימור החלון יהיו לפי כללי מקצוע טובים. מבנה החלון יאפשר ניקוז מי גשם וימנע הצטברות של מים. במכלל חלון-תריס, כל החיבורים בין חלקי התריס והחלון ייעשו בהתאם לכללים המפורטים בתקן הישראלי ת"י 1509 חלק 2. חריצי ניקוז וחורי ניקוז ייסגרו על-ידי פקקים מתאימים. ב. ת"י 4068 חלק 1 "חלונות ותריסים מותקנים באתר: חלונות ותריסים מאלומיניום", סעיף 5.1 "תכנון ההתקנה" על-פיו מוצרי אלומיניום ומלבנים סמויים יותקנו בפתחים באופן

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

יציב. איטום המישקים ימנע חדירת מים ואוויר אל פנים הדירה. התקנת מוצרי אלומיניום תיעשה לפי תכניות ורשימות המוצרים שהכין המתכנן. יש לבצע את כל האטומות ע"י חומר תקני גמיש, בהתחשב ובהתאמה לחומרים מסביב לפריטי האלומיניום, אליהם הוא אמור להדבק.



ציור 2 - דוגמה להתקנת המוצר (המידות במילימטרים)

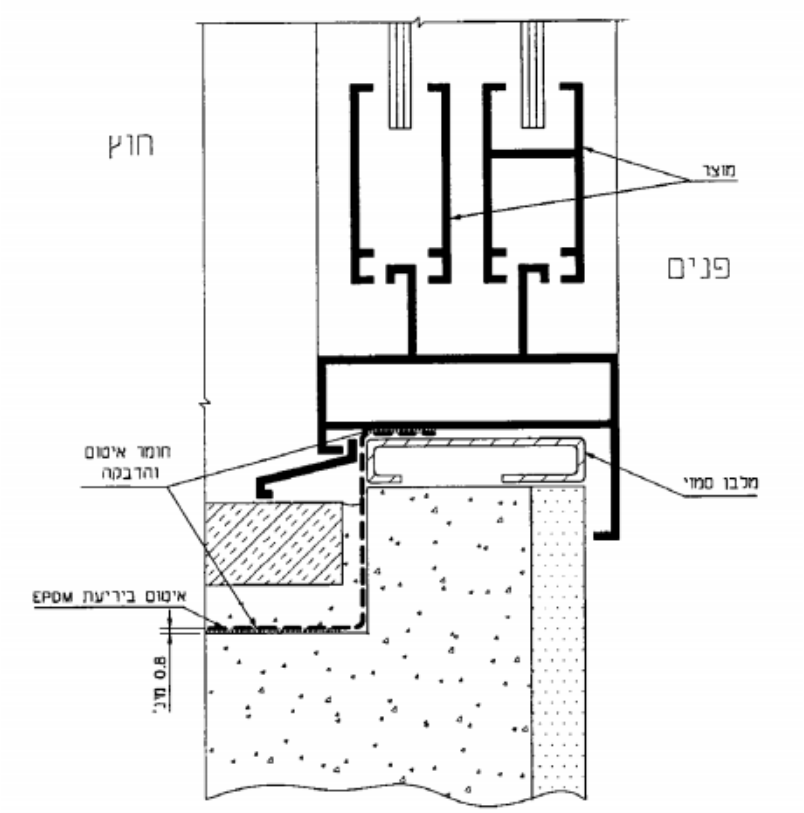
ת"י 4068 חלק 1 ציור 2

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com



ציור 5 - דוגמה להתקנת המוצר (המידות במילימטרים)

ת"י 4068 חלק 1 ציור 5

נדרש

יש לתקן לפי הנחיות של תקנים 1068.1,4068.2

16.7. סה"כ אמדן לתיקון : 400 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

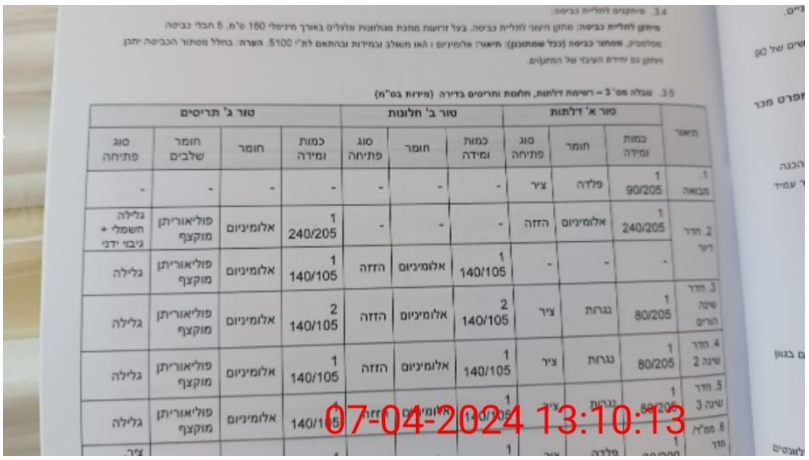
052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

16.8. לא בוצע מנגנון תפעול ידני בנוסף לתפעול החשמלי, בניגוד לנדרש לפי מפרט המכר.

16.8.1. סלון





16.8.1. אמדן לתיקון : 1300 ש"ח

נדרש
יש להחליף מנוע למתאים לתפעול חשמלי וידני.

16.8. סה"כ אמדן לתיקון : 1300 ש"ח

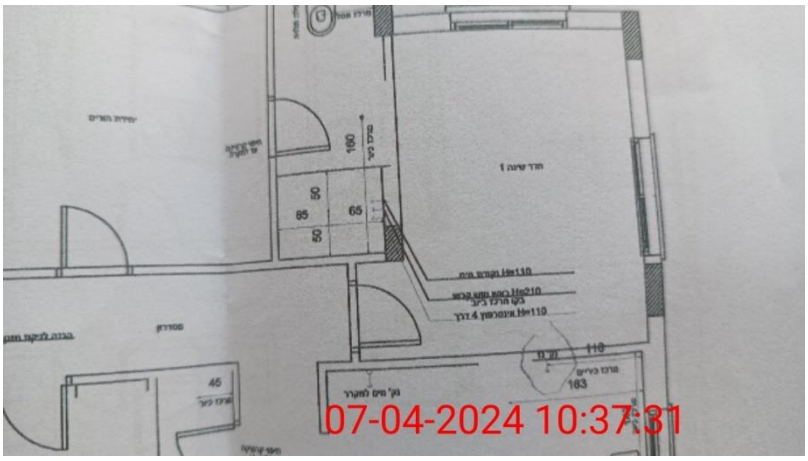
גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services
052-6517770 058-7517771
salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

17. אינסטלציה

17.1 סטיה מתכנית אינסטלציה.

17.1.1 חדר רחצה הורים

לפי תכנית - גובה אינטרפוץ ונקודת מים - 110 ס"מ מריצוף, ונקודת המים נמצאת משמאל לאינטרפוץ.



בפועל נקודת המים מימין לאינטרפוץ, ובגובה 100 ס"מ



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



17.1.1. אמדן לתיקון 1800 ש"ח :

נדרש
יש לפרק ולבצע לפי התכנית.

17.1. סה"כ אמדן לתיקון : 1800 ש"ח

17.2. ארון חנוכיה הרוס.

17.2.1. מרפסת קומה עליונה



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



שרוף על ידי איש האיטום.

17.2.1. : אמדן לתיקון 500 ש"ח

נדרש
יש לבצע גמר לארון.

17.2. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

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

17.3.1. כללי - בכל הנכס



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



תמונות מדגמיות.

17.3.1. : אמדן לתיקון 2100 ש"ח

נדרש
יש להשלים הרכבת אביזרים.

האמדן איננו כולל עלות האביזרים עצמם.

17.3 סה"כ אמדן לתיקון : 2100 ש"ח

17.4 אין ממשק אטים במגע בין הקבועה לקיר חיפוי (אמבט/אסלות/כיורים) .

17.4.1. חדר רחצה כללי



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



17.4.1. אמדן לתיקון 100 ש"ח :

לפי הוראות למתקני תברואה : גישה לניקוי קבועות 3.1.3 קבועת שרבובות תותקן בצורה המאפשרת גישה נוחה לניקוייה. במקרים בהם הקבועה נוגעת בקיר או ברצפה יהיו שטחי המגע אטימי מים

נדרש

יש צורך במילוי סיליקון דוחה עובש.

זאת בניגוד להל"ת (קבועות שרברבות ומחסומים) סעיף 3.1.3 הדורש כי : "...במקרים בהם הקבועה נוגעת בקיר או ברצפה, יהיו שטחי המגע אטימי מים", ובניגוד למפרט הכללי לעבודות בניה – סעיף 07042 – לפיו "חיבורי הקבועות לקירות ולרצפות יהיו אטימים, חזקים ויציבים. עם זאת יהיה החיבור גמיש כדי למנוע העברת מאמצים העלולים לפגוע בשלמות הקבועה. כל הברגים האומים ושאר אמצעי החיבור יהיו מפלדה מגלוונת, פליז וכד'".

17.4. סה"כ אמדן לתיקון : 100 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

17.5 נצפה לכלוך/פסולת בקופסת ביקורת/מחסום רצפה.

17.5.1 כללי - בכל הנכס



17.5.1 : אמדן לתיקון 500 ש"ח

נדרש
יש לנקות ולשטוף את כל הקופסאות הביקורת, מחסומי רצפה וקווי דלוחין וניקוז מפסולת ולכלוך.

17.5 סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

17.6 לא בוצע מתקן לתליית כביסה, כמתחייב במפרט/תכנית המכר.

17.6.1 חדר שירות



17.6.1 : אמדן לתיקון 604 ש"ח

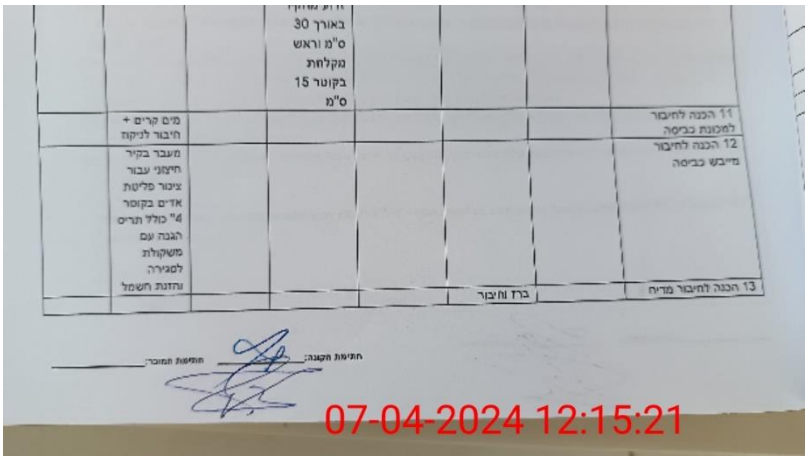
גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services
052-6517770 058-7517771
salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

נדרש
יש להשלים.

17.6. סה"כ אמדן לתיקון : 604 ש"ח

17.7. לא בוצע פתח מוצא למייבש כביסה כנדרש לפי מפרט המכר.

17.7.1. חדר שירות





17.7.1. אמדן לתיקון : 1000 ש"ח

נדרש
יש להשלים לפי מפרט המכר.

17.7. סה"כ אמדן לתיקון : 1000 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

18. חיפוי קרמיקה

18.1. מישק ביניים לא מולא.

18.1.1. חדר רחצה כללי





18.1.1. : אמדן לתיקון 150 ש"ח

נדרש
יש להשלים.

18.1. סה"כ אמדן לתיקון : 150 ש"ח

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

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

18.2.1. חדר רחצה הורים





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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







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



18.2.1. אמדן לתיקון 3058 ש"ח :

18.2.2. חדר רחצה כללי



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com







גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com







18.2.2. אמדן לתיקון 1112 ש"ח :

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

הפגמים חורגים מטבלה מס׳ 3 (סעיף 11.1 לת״י 314) אשר מגדירה פגמים מותרים כדלקמן:

טבלה 3

מספר סידורי	טיפוס הפגם		הפגמים המותרים באריח אחד	
			סוג א	סוג ב
				במדגם מסוג א	במדגם מסוג ב
1	שטח כולל מקסימלי של שברים בפני האריח בפינות (מ״מ״ר)		2	5	12
2	שברים או שקערוריות[א] במקצועות, בצדם הנראה לעין בפני האריח[ב][ג]		ברוחב 0.6 מ״מ, מקס׳ ובאורך כולל של 10% מקס׳ מהיקף האריח	ברוחב 1.5 מ״מ, מקס׳ ובאורך כולל של 10% מקס׳ מהיקף האריח	
3	סדקים נימיים בפני האריח		0[ד]	0[ד]	
4	סדקים בגוף האריח הנראים על פניו[ה]		0	1, שאורכו 3 מ״מ, מקס׳[ה]	
5	בועות אוויר		0	1[ו], שקוטרה 1 מ״מ, מקס׳	
6	כתמים[א]		כתם אחד[ז], שקוטרו 0.6 מ״מ, מקס׳	3 כתמים[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ״מ, מקס׳	2 כתמים[ז], שקוטר כל אחד מהם 2.0 מ״מ, מקס׳
7	נקבים[א]	בפני האריח	0	1[ח], שקוטרו 0.8 מ״מ, מקס׳[ט]	
		במקצועות[ג]	2[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.6 מ״מ, מקס׳	3[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ״מ, מקס׳	
8	חוסר זיגוג	בפני האריח	0	בשטח כולל 2.5 מ״מ״ר, מקס׳[ח], ובמידה 1.6 מ״מ, מקס׳ לכל פגם[ט]	
		במקצועות[ג]	ברוחב 0.5 מ״מ, מקס׳ ובאורך כולל 3 מ״מ[ח], מקס׳	ברוחב 2 מ״מ, מקס׳ ובאורך כולל 8 מ״מ[ח], מקס׳	
9	עודף זיגוג במקצועות (welt)		בעובי 0.5 מ״מ, מקס׳	בעובי 0.5 מ״מ, מקס׳	

טבלה 3 (המשך)

מספר סידורי	טיפוס הפגם		הפגמים המותרים באריח אחד		
			סוג א	סוג ב	
				במנת אריחים מסוג א	במנת אריחים מסוג ב
10	שקערוריות בפני האריח	השטח הכולל המקסימלי (מ״מ״ר)	15[ח]	80[ח]	
		המידה המקסימלית של שקערורית אחת (מ״מ)	4	8	
		העומק המקסימלי (מ״מ)	0.3	0.3	0.6
11	גבשושיות[א]		2[ז], שקוטר כל אחת מהן 0.6 מ״מ, מקס׳	3[ז], שקוטר כל אחת מהן 1.0 מ״מ, מקס׳	2[ז], שקוטר כל אחת מהן 2.0 מ״מ, מקס׳
12	סימני ליטוש הנראים לעין או הניתנים למישוש, או אזורים ללא ליטוש[ג]		0	0	מותרים
13	מספר מקסימלי של טיפוסי פגמים		2	4	4

הערות לטבלה:

(א) פגמים שמידתם המקסימלית קטנה מ-0.5 מ״מ אינם נחשבים פגמים, אלא אם בגלל מספרם וריכוזם הם בולטים לעין.
(ב) לצורך הגדרת הפגמים ייחשבו מקצועות גם השוליים שמשטח פני האריח, ברוחב 3 מ״מ לאורך היקף האריח.
(ג) פגמים אלה עלולים להיגרם גם מהובלה, מאחסון, מהתקנה, משימוש ומתחזוקה לא הולמים.
(ד) סדקים נימיים בפני האריח אסורים, למעט באריח שזיגונו ראקטיבי (זיגונו ראקטיבי – זיגונו עם סדיקה צפויה כחלק מדגם האריח).
(ה) באריח ששטחו 225 ס״מ״ר והיקפו 600 מ״מ. באריח ששטחו שונה מ-225 ס״מ״ר והיקפו שונה מ-600 מ״מ, מגדילים או מקטינים בהתאמה את הארוך הכולל המקסימלי המותר של הפגם, או את מספר הפגמים (אם אפשר) יחסית להיקף או לשטח האריח.
(ו) באריח ששטחו 225 ס״מ״ר. באריח ששטחו שונה מ-225 ס״מ״ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את מספר הפגמים המותרים.
(ז) באריח ששטחו 225 ס״מ״ר מותר שהשטח המקסימלי הכולל של פגמים מהסוגים 5, 7 ו-8 יהיה 3.5 ס״מ״ר. באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 ס״מ״ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.
(ח) באריח ששטחו 225 ס״מ״ר. באריח ששטחו שונה מ-225 ס״מ״ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.

נדרש
יש לפרק ולהחליף את האריחים הפגומים.

18.2. סה״כ אמדן לתיקון : 4170 ש״ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

18.3. סטיות ממישוריות בחיפוי קרמיקה גדולות מ-3 מ״מ לכל 2 מטר

18.3.1. חדר רחצה הורים



18.3.1. : אמדן לתיקון 1680 ש״ח

18.3.2. חדר רחצה כללי



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

אריח עליון "שוכב"



18.3.2. אמדן לתיקון 1500 ש"ח :

סטייה ממישוריות לפי ת"י 1555 חלק 2 סעיף 3.2.1


ת"י 1555 חלק 2 (2014)

3.2 סטיות בפני החיפוי

3.2.1 מישוריות פני החיפוי

הסטייה מהמישוריות לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ לכל 2 מ'.

לפי ת"י 1555 חלק 2 סעיף 3.2.1

נדרש

יש לפרק את הקרמיקה מודבקת בסטייה מהתקן ולבצע חיפוי מחדש ללא סטיות.

18.3. סה"כ אמדן לתיקון : 3180 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

19. ריצוף

19.1. לא בוצע גמר מעל פנלים.

19.1.1. מרפסת סלון





19.1.1. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

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

19.1.2. מרפסת קומה עליונה



19.1.2. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

19.1 סה"כ אמדן לתיקון : 2000 ש"ח

19.2 פגיעות ופגמים באריחים/חיתוך לקוי (שברים, סדקים, שריטות וכדומה)

19.2.1. חדר ממד



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com







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





19.2.1. אמדן לתיקון 1050 ש"ח :

הפגמים חורגים מטבלה מס' 3 (סעיף 11.1 לת"י 314) אשר מגדירה פגמים מותרים כדלקמן :

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

טבלה 3 (המשך)

מספר סידורי	טיפוס הפגם		הפגמים המותרים באריח אחד	
			סוג א	סוג ב
				במנת אריחים מסוג א / במנת אריחים מסוג ב
10	שקערוריות בפני האריח	השטח הכולל המקסימלי (מ"מ²)	15[ח]	80[ח]
		המידה המקסימלית של שקערורית אחת (מ"מ)	4	8
		העומק המקסימלי (מ"מ)	0.3	0.3 / 0.6
11	גבשושיות[א]		2[ז], שקוטר כל אחת מהן 0.6 מ"מ, מקס'	3[ז], שקוטר כל אחת מהן 1.0 מ"מ, מקס' / 2[ז], שקוטר כל אחת מהן 2.0 מ"מ, מקס'
12	סימני ליטוש הנראים לעין או הניתנים למישוש, או אזורים ללא ליטוש[ג]		0	0 / מותרים
13	מספר מקסימלי של טיפוסי פגמים		2	4 / 4

הערות לטבלה:

(א) פגמים שמידתם המקסימלית קטנה מ-0.5 מ"מ אינם נחשבים פגמים, אלא אם בגלל מספרם וריכוזם הם גולטים לעין.
(ב) לצורך הגדרת הפגמים ייחשבו מקצועות ום השוליים שבמשטח פני האריח, ברוחב 3 מ"מ לאורך היקף האריח.
(ג) פגמים אלה עלולים להיגרם גם מהובלה, מאחסון, מהתקנה, משימוש ומתחזוקה לא הולמים.
(ד) סדקים נימיים בפני האריח אסורים, למעט באריח שזיגונו ראקטיבי (זיגון עם סדיקה צפויה כחלק מדגם האריח).
(ה) באריח ששטחו 225 סמ"ר והיקפו 600 מ"מ. באריח ששטחו שונה מ-225 סמ"ר והיקפו שונה מ-600 מ"מ, מגדילים או מקטינים בהתאמה את האורך הכולל המקסימלי המותר של הפגם, או את מספר הפגמים (אם אפשר) יחסית להיקף או לשטח האריח.
(ו) באריח ששטחו 225 סמ"ר. באריח ששונה מ-225 סמ"ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את מספר הפגמים המותרים.
(ז) באריח ששטחו 225 סמ"ר ומותר שהשטח המקסימלי הכולל של פגמים מהסוגים 5, 7 ו-8 יהיה 3.5 סמ"ר. באריח ששטחו גדול או קטן מ-225 סמ"ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.
(ח) באריח ששטחו 225 סמ"ר. באריח ששטחו שונה מ-225 סמ"ר מגדילים או מקטינים בהתאמה את השטח הכולל המקסימלי המותר של הפגמים.

טבלה 3

מספר סידורי	טיפוס הפגם		הפגמים המותרים באריח אחד	
			סוג א	סוג ב
				במדגם מסוג א / במדגם מסוג ב
1	שטח כולל מקסימלי של שברים בפני האריח בפינות (מ"מ²)		2	5 / 12
2	שברים או שקערוריות[א] במקצועות, בצדם הנראה לעין בפני האריח[ב][ג]		ברוחב 0.6 מ"מ, מקס' ובאורך כולל של 10% מקס' מהיקף האריח	ברוחב 1.5 מ"מ, מקס' ובאורך כולל של 10% מקס' מהיקף האריח
3	סדקים נימיים בפני האריח		0[ד]	0[ד]
4	סדקים בגוף האריח הנראים על פניו[ב]		0	1, שאורכו 3 מ"מ, מקס'[ה]
5	בועות אוויר		0	1[ז], שקוטרה 1 מ"מ, מקס'
6	כתמים[א]		כתם אחד[ז], שקוטרו 0.6 מ"מ, מקס'	3 כתמים[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקס' / 2 כתמים[ז], שקוטר כל אחד מהם 2.0 מ"מ, מקס'
7	נקבים[א]	בפני האריח	0	1[ז], שקוטרו 0.8 מ"מ, מקס'[ט]
		במקצועות[ב]	2[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.6 מ"מ, מקס'	3[ז], שקוטר כל אחד מהם 0.8 מ"מ, מקס'
8	חוסר זיגון	בפני האריח	0	בשטח כולל 2.5 מ"מ², מקס'[ח], ובמידה 1.6 מ"מ, מקס' לכל פגם[ט]
		במקצועות[ב]	ברוחב 0.5 מ"מ, מקס' ובאורך כולל 5 מ"מ[ח], מקס'	ברוחב 2 מ"מ, מקס' ובאורך כולל 8 מ"מ[ח], מקס'
9	עודף זיגון במקצועות (welt)		בעובי 0.5 מ"מ, מקס'	בעובי 0.5 מ"מ, מקס'

נדרש

יש להחליף אריחים פגומים, לרבות השלמת רובה לגמר תקין.

19.2. סה"כ אמדן לתיקון : 1050 ש"ח

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

19.3. פוגה בריצוף בוצעה לא לפי דרישות תקן 1555 חלק 3.
היעדר פוגה ברוחב מספק, לא מאפשרת יישום רובה איכותית כנדרש.

19.3.1. חדר רחצה הורים

אלכסונים





19.3.1. : אמדן לתיקון 200 ש"ח

4.6. מישקים רגילים

4.6.1. רוחב המישקים הרגילים בין אריחי קרמיקה יהיה 3 מ"מ לפחות; באריחים שמקצועותיהם קטומים, רוחב זה נמדד במישקים שמתחת לקיטום.

4.6.2. רוחב המישקים הרגילים בין לוחות פסיפס (ראו הגדרה בתקן הישראלי ת"י 1353) יהיה זהה לרוחב המישקים בין אריחי הפסיפס שעל לוחות אלה, כנדרש בתקן הישראלי ת"י 1353.

4.6.3. הרוחב הנדרש של המישקים הרגילים יישמר לכל עומקם עד לתחתית האריח.

4.6.4. המישקים ימולאו במלואם. מילוי המישקים במערכת שהותקנה באמצעות שכבת דבק ייעשה לאחר שחלפו 72 שעות לפחות מסיום עבודת הריצוף; במערכת שהותקנה באמצעות שכבת מלט-צמנט - לאחר שחלפו 10 ימים לפחות.

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

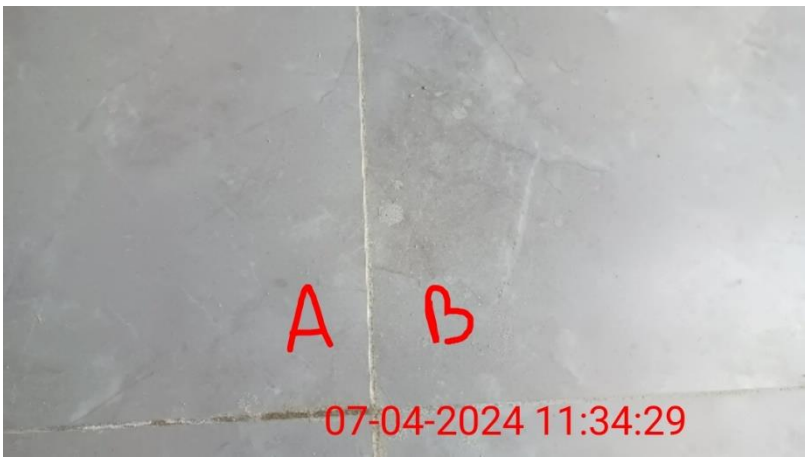
נדרש
נדרש לחרוץ מישק לרוחב מינימלי כנדרש לפי ת"י 1555 חלק 3.

19.3. סה"כ אמדן לתיקון : 200 ש"ח

19.4. הבדלי גוון וטקסטורה בריצוף. קיים חשש כי בוצע ריצוף תוך שימוש באריחים מסדרות ייצור שונות.

19.4.1. סלון





19.4.1. אמדן לתיקון 1400 ש"ח :

זאת בניגוד לת"י 1555.3 פרק ה' הדורש לוודא ולבדוק לפני התקנת הרצפה שמתקיימים התנאים המפורטים בסעיף 5.1.2. וכן בניגוד לסעיף 5.1.2 ששם נדרש שכל האריחים יהיו מאותה סדרת יצור, מאותו גוון ומאותה מידת יצור. ובניגוד לת"י 1555 חלק 3 סעיף 3.1 ששם נדרש - שהגימור והמראה הכללי של הריצוף יתאים למה שהוזמן.

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

נדרש

נדרש להחליף אריחים בגוון שונה לאריחים התואמים את שאר הריצוף.

19.4. סה"כ אמדן לתיקון : 1400 ש"ח

19.5. אריחים בולטים/שקועים מכלל המשטח

19.5.1 שירותי אורחים

מחוץ לשירותים. פנלים.





19.5.1. אמדן לתיקון 200 ש"ח :

נדרש הפרש גובה מקסימאלי של 1.5 מ"מ כאשר רוחב המישק בין האריחים הוא 3-5 מ"מ. והפרש גובה מקסימאלי של 1.8 מ"מ כאשר רוחב המישק בין האריחים הוא גדול מ- 5 מ"מ. זאת בהתאם לנדרש בת"י 1555 חלק 3

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

גיליון תיקון מס׳ 3 לתקן הישראלי ת״י 1555 חלק 3 (2022)

טבלה 0.1 – הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחי קרמיקה סמוכים לפי רוחב המישק

רוחב המישק	הפרש הגובה המקסימלי (מ״מ)
3 מ״מ עד 5 מ״מ	1.0
גדול מ-5 מ״מ	1.5
3 מ״מ לפחות, כאשר משתמשים באבזור פילוס לאריחים סמוכים (ראו הגדרה 1.3.21)	0.6[1]
הערה לטבלה: [1] דרישה זו אינה חלה על אריחים המותקנים במרפסות פתוחות החשופות לגשם. עליהם חלה הדרישה בהתאם לרוחב המישק.	

- סטיות מקומיות במישוריות פני הריצוף (ראו סעיף 5.1.4.5.2 בגיליון התיקון מס׳ 1): 4 מ״מ מקסימום.
- סטיות במפלס פני הרצפה (ראו סעיף 5.1.4.6): ±5 מ״מ מהמפלס המתוכנן, בכל נקודת מדידה.

גובה החלל לאחר הריצוף יתאים לנדרש בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש״ל-1970.

גליון תיקון 3 תקן 1555 חלק 3 2022

נדרש

נדרש לפרק האריחים ולרצף מחדש בצורה מקצועית וללא סטיות מהמישור.

19.5. סה״כ אמדן לתיקון : 200 ש״ח

19.6. חסרים שיפולים

19.6.1. מרפסת סלון

משני צידי גליף הויטרינה



19.6.1. אמדן לתיקון 300 ש״ח :

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

19.6.2. סלון



19.6.2. : אמדן לתיקון 300 ש"ח

19.6.3. חדר שירות



19.6.3. : אמדן לתיקון 200 ש"ח

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

19.6.4. מרפסת קומה עליונה



19.6.4. : אמדן לתיקון 500 ש"ח

19.6.5. מחסן



19.6.5. : אמדן לתיקון 200 ש"ח

נדרש
נדרש להשלים לשם שמירה על הקירות.

19.6. סה"כ אמדן לתיקון : 1500 ש"ח

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

19.7. חשש לאריחים חלולים ברצפה. יצוין כי ניתן להבחין על קיום של חללים ריקים מתחת לאריחים לפי הרעש הנשמע בעת דריכה על האריחים.

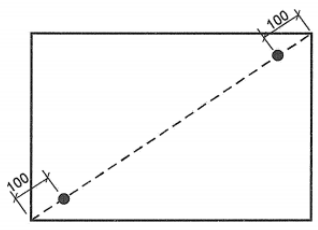
19.7.1. פרוזדור



19.7.1. אמדן לתיקון 500 ש"ח :

זאת בניגוד לת"י 1555.3 סעיף 5.1.4.1 וכן בניגוד לסעיף 5.2 . לפיו יש לבדוק את בדיקת מערכת הרצפה לפי דרישה מיוחדת או כאשר יש חשד לליקוי. סעיף 5.2.1 המחייב בדיקת חוזק ההידבקות במתיחה (ראה טבלה מס'4 וציור 6). ובניגוד למפרט הכללי - סעיף 10034 - לפיו "המלט לריצוף יהיה כאמור בסעיף 100115 לעיל, והוא יונח על כל שטח האריח (יוקפד על כיסוי כל שטח האריח למניעת שבירת פינות האריחים).

בודקים כמתואר בסעיף 5.1.3.2. אם שטח האריח גדול מ-0.25 מ"ר, עורכים את הבדיקה בשני מקומות על האריח, כמתואר בציור 6. חוזק ההידבקות במתיחה של האריח הוא ממוצע תוצאות שתי הבדיקות.
מציינים את מקום הכשל.
חוזק ההידבקות במתיחה הוא ממוצע התוצאות של הדוגמות שנבדקו.
חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת הרצפה המוגמרת, 28 ימים לפחות לאחר הנחתה, לא יהיה קטן מהמפורט בטבלה 3.



ציור 6 – מקומות הבדיקה באריח ששטחו גדול מ-0.25 מ"ר

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

5.2.1. בדיקת חוזק ההידבקות במתיחה

עורכים את בדיקת חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת הרצפה 28 ימים לפחות לאחר התקנת המערכת.
בודקים בבדיקת מתיחה במשיכה צירית.
את השטח המיועד לבדיקה מחלקים לשדות, שמידותיהם ייקבעו על ידי המעבדה הבודקת.
מספר הדוגמות הנבדקות לא יהיה קטן מהמפורט בטבלה 4 שלהלן.

טבלה 4 – מספר הדוגמות בבדיקת חוזק ההידבקות במתיחה של מערכת הרצפה

שטח השדה הנבדק (מ"ר)	מספר דוגמות הבדיקה
עד 300	3
יותר מ-300 עד 600	6
יותר מ-600	10

טבלה 3 - חוזק המתיחה במשיכה צירית

רמת התנועה על גבי התשתית	חוזק המתיחה המינימלי של דוגמת בדיקה יחידה (מגפ"ס), מינ'	חוזק המתיחה הממוצע (מגפ"ס), מינ'
מקומות שיש בהם תנועה קלה (ראו הגדרה 1.3.17)	0.4	0.5
מקומות שיש בהם תנועה בינונית (ראו הגדרה 1.3.18)	0.7	0.8

גליון תיקון 3 תקן 1555 חלק 3 שינוי 2022

נדרש
מומלץ לבצע בדיקת מעבדה לתקינות הרכבת אריחים ובהתאם לתוצאות המבדק יתומחר הליקוי.

19.7. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

19.8. נמצאו ליקויים במפלס/מישוריות פני רצפה.

19.8.1. סלון

בתמונה - הפרש גובה במ"מ בין גובה אלומת מאזנת הלייזר - נמצא הפרש 22 מ"מ



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





19.8.1. אמדן לתיקון 3500 ש"ח :

לפי ת"י 789 (2012) - נספח ב'

ת"י 1555 חלק 3 (2012)

5.1.4.6 בדיקת מפלס פני הרצפה

בודקים שמפלס פני הרצפה המוגמרת מתאים לדרישות התכנון.

מפלס פני הרצפה המוגמרת, שיפועי הרצפה והסטיות לגביהם יתאימו לנדרש בתוכניות ובתקן זה (סעיף 3.2).

ת"י 1555 חלק 3

הסטיות המקסימליות המותרות מהתכנון יהיו כלהלן:

- במפלס הרצפה: ±5 מ"מ מהמפלס שבתכנון, בכל נקודת מדידה.
- סטיות מקומיות: ±2 מ"מ לאורך קו ישר (לאורך המישקים) שאורכו עד 2 מ'[20].

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

ת"י 1555 חלק 3

גיליון תיקון מס' 3 לתקן הישראלי ת"י 1555 חלק 3 (2022)

טבלה 0.1 – הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחי קרמיקה סמוכים לפי רוחב המישק

רוחב המישק	הפרש הגובה המקסימלי (מ"מ)
3 מ"מ עד 5 מ"מ	1.0
גדול מ-5 מ"מ	1.5
3 מ"מ לפחות, כאשר משתמשים באבזור פילוס לאריחים סמוכים (ראו הגדרה 1.3.21)	0.6[1]
הערה לטבלה: [1] דרישה זו אינה חלה על אריחים המותקנים במרפסות פתוחות החשופות לגשם. עליהם חלה הדרישה בהתאם לרוחב המישק.	

- סטיות מקומיות במישוריות פני הריצוף (ראו סעיף 5.1.4.5.2 בגיליון התיקון מס' 1): 4 מ"מ מקסימום.
- סטיות במפלס פני הרצפה (ראו סעיף 5.1.4.6): ±5 מ"מ מהמפלס המתוכנן, בכל נקודת מדידה.

גובה החלל לאחר הריצוף יתאים לנדרש בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), התש"ל-1970.

גליון תיקון מס.3 ת"י 1555 חלק 3 (2022)

נדרש
יש לפרק את הריצוף ולבצע מחדש.

19.8. סה"כ אמדן לתיקון : 3500 ש"ח

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

20. עבודות מאבן טבעי

20.1 יש להשלים גמר אחיד סביב קידוחי המעקה.

20.1.1 מרפסת סלון

תמונה מדגמית



20.1.1 : אמדן לתיקון 350 ש"ח

20.1 סה"כ אמדן לתיקון : 350 ש"ח

20.2 לא בוצע קופינג בראש הקירות.

20.2.1 מרפסת קומה עליונה



20.2.1 : אמדן לתיקון 15750 ש"ח

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

20.2. סה"כ אמדן לתיקון : 15750 ש"ח

20.3. חסר גימור דבק שיש בין אריחי חיפוי מאבן.

20.3.1. מרפסת סלון

מתפורר



בחלק מהמקומות לא קיים



20.3.1. אמדן לתיקון 400 ש"ח :

נדרש
נדרש להשלים בצורה מקצועית.

20.3. סה"כ אמדן לתיקון : 400 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

20.4. 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.

20.4.1. מרפסת סלון





20.4.1. אמדן לתיקון 4200 ש"ח :

קיר הנמשך והעולה מעל נדבך 5.36 : 5.36 (א) זאת לפי תקנון תכנון ובנייה סעיף (ב) פני גג יכוסה בנדבך ראש שמשטחו העליון יהיה משופע כלפי הגג. ראש יהיה עשוי מחומר מגן אשר ימנע חדירת מים ורטיבות לקיר. זאת בניגוד למפרט הכללי הבין משרדי לבניה (הספר הכחול),סעיפים : 14035, 14067. ובניגוד לתקנות התכנון והבנייה 1970 , סעיף 5.36 הקובע כי : "(א) קיר הנמשך והעולה מעל

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

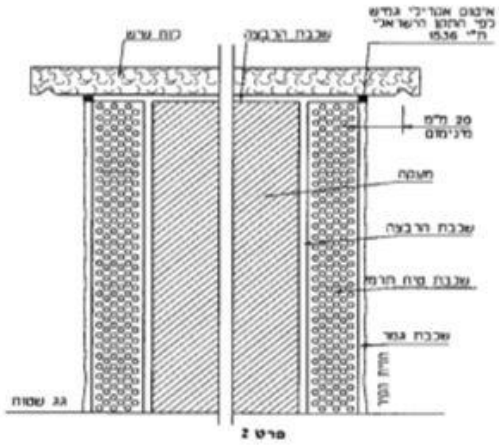
גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

פני גג יכוסה בנדבך ראש שמשטחו העליון יהיה משופע כלפי הגג. (ב) נדבך ראש יהיה עשוי מחומר מגן אשר ימנע חדירת מים ורטיבות לקיר.״

בתמונה-מפרט תקני ומקובל:



פרט נדבך ראש

14067 נדבכי ראש

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

חיזוק נדבך הראש יעשה באחד מאמצעי החיזוק המתוארים בפרק משנה 1405 לעיל. הנדבך ייבנה עם מלט ומישקיו יסתמו במסטיק, לרבות המישק בין נדבך הראש ובין לוחות הקיר. עיבוד חריץ מדלף (״אף מים״) יעשה לפי הנדרש בתוכנית.

14068 נדבכים מיוחדים

נדבכים מיוחדים הבולטים ממישור הקיר או הנסוגים ממנו – יבוצעו כמפורט בסעיף 14037 לעיל. עיגון חיפוי תחתית של בליטה מקיר יעשה בדומה לעיגון משקוף (סעיף 14064 לעיל), אלא אם צויין אחרת.

נדבכי ראש לקירות מחופים מפרט כללי פרק 14 סעיף 6

נדרש

יש להתקין נדבך/כי ראש עשוי/ים שיש תקין

20.4. סה״כ אמדן לתיקון : 4200 ש״ח

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

20.5. אדני השיש אינם חודרים לתוך הקירות

20.5.1. חדר שירות



20.5.1. אמדן לתיקון 700 ש"ח :

מתוך מפרט הכללי פרק 14 סעיף 14033. בנוסף מתוך פסיקות בתי המשפט 1. ת"א 48068-07-10 ראם אברהם נ' חב' גב ים לקרקעות בע"מ, בית משפט השלום בחיפה - (המומחה ברלינר - אדני חלונות מותקנים ללא חדירתם לקירות, בצדדים. לצורך איטום, בוצע מילוי מוגזם בחומר אטימה) 2. ת"א 26800-10-10 אגוזי גלית ואילן נ' אפריקה ישראל להשקעות בע"מ, בית משפט השלום בחיפה - הנחת אדני השיש, כפי שהונחו בעניינו מהווה, סטיה מסטנדרט התנהגות סביר. הנחתם בצורה זו גורמת לבעיות רטיבות כפי שהעיד המומחה וחיווה את דעתו ועל כך לא באה ראיה משמעותית מטעם הנתבעות לסתור קביעה זו. לכן יש לאמץ את מסקנתו של המומחה במישור ולקבוע כי הנתבעות אחריות במישור הנזיקי לפריט זה. המומחה נחקר בשאלה האם ניתן לפתור את הבעיה על-ידי איטום בעזרת חומר איטום סיליקון. המומחה קבע בחקירתו שזו אפשרות אך הדבר לא יבטיח כי הבעיה תיפתר והמים לא יחדרו (עמ' 19-18). המומחה אף הוסיף כי ביצוע אדני החלונות המתפרשים לצד אף מונע בעיות עובש ופתרון זה נקי (עמ' 20). יתרה מכך המומחה עומת עם תמונות שצולמו לאחר שנעשה איטום בסיליקון כפי שהציעו הנתבעות אך הוא אישר שזה לא פתר את הבעיה.

נדרש

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

20.5. סה"כ אמדן לתיקון : 700 ש"ח

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

20.6. פגמים/ליקויים באדני אבן. תוקן עם מלט לבן.

20.6.1. מרפסת סלון





20.6.1. אמדן לתיקון 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, מים וכד'", וכן "האבן תהיה נקייה מכל חורים, מגידי עפר ומסדקים".

7 .3 .1. כתם

שינוי מקומי, שאינו ניתן להסרה, בגון פני הלוח או האריח, הנובע מגורם חיצוני ושאיננו סתימה.

הגדרת כתם לפי ת"י 5566. חלק 1

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

נדרש
יש לבצע תיקון לגמר אחיד ולפי דרישות התקן בטבלה המצורפת.

20.6. סה"כ אמדן לתיקון : 300 ש"ח

20.7. אדני אבן עם שיירי חומרי בניה

20.7.1. כללי - בכל הנכס

תמונה מדגמית



20.7.1. אמדן לתיקון 500 ש"ח :

נדרש
נדרש לנקות האדנים.

20.7. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

21. חיפוי קירות חיצוניים

21.1 גמר לקוי/חסר מעל שורת חיפוי עליונה.

21.1.1 מרפסת סלון





21.1.1 : אמדן לתיקון 300 ש"ח

נדרש
יש לתקן.

21.1 סה"כ אמדן לתיקון : 300 ש"ח

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

21.2. אריחי אבן בחיפוי קירות בגוונים שונים

21.2.1. מרפסת סלון



21.2.1. : אמדן לתיקון 2000 ש"ח

נדרש
נדרש להחליף האריחים בגוון שונה לאריחים התואמים את שאר החיפוי.

21.2. סה"כ אמדן לתיקון : 2000 ש"ח

21.3. אריחי אבן בחיפוי קירות בולטים\שוקעים

21.3.1. מרפסת סלון



21.3.1. : אמדן לתיקון 500 ש"ח

זאת בניגוד לנדרש בת"י 2378.3 סעיף 3.3 ונספח ב'.

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

נספח ב - סטיות מותרות בפני החיפוי

(למידע בלבד)

לנוחות המשתמשים בתקן מובאות להלן בטבלה ב-1 הסטיות המרביות המותרות בפני חיפוי באבן טבעית, כפי שהן מפורטות בתקן הישראלי ת"י 789 במהדורתו שבתוקף בעת פרסום תקן זה.

טבלה ב-1

סוג הגימור	סוג הסטייה	רכיב הבניין	שיטת המדידה	הסטייה המקסימלית המותרת Δ
חיפוי באבן טבעית[א]	סטייה מהאנכיות	קירות חוץ וקירות פנים	באמצעות הורדת אנך או באמצעי מדידה אלקטרוניים. המדידה תיערך במישקים האופקיים	3 מ"מ לאורך סרגל 2 מ' $8\times\sqrt{h/3}$ (מ"מ) לכל גובה החיפוי כאשר: h - גובה הקיר המחופה (מ')
	סטייה מהקו האופקי			$5\times\sqrt{\ell/3}$ (מ"מ) כאשר: ℓ - אורך הקטע הנמדד (מ')
	סטייה מקומית במישק בין שתי אבנים נסורות סמוכות			1 מ"מ

הערה לטבלה:
(א) ראו גם בתקן הישראלי ת"י 2378 חלק 2.

נדרש

נדרש לפרק ולבצע מחדש בקווים ישרים וללא סטייה מהמישור.

21.3. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

21.4. חיפוי קירות מאבן משופע בחומרי בניין

21.4.1. מרפסת סלון

תמונה מדגמית



21.4.1. אמדן לתיקון : 300 ש"ח

נדרש

נדרש להסיר עד קבלת חזית אחידה.

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

21.4. סה"כ אמדן לתיקון : 300 ש"ח

21.5. כוחלה בין אבנים לא אחידה.

21.5.1. מרפסת סלון



תמונה מדגמית



21.5.1. אמדן לתיקון : 500 ש"ח

נדרש
יש לתקן לגמר אחיד

21.5. סה"כ אמדן לתיקון : 500 ש"ח

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

22. מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות

22.1 לוח חשמל לא מושלם

22.1.1 סלון



22.1.1 : אמדן לתיקון 150 ש"ח

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

נדרש

- 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

22.1 סה"כ אמדן לתיקון : 150 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

22.2. חלק מאביזרי חשמל לא מורכבים.

22.2.1. מחסן (תמונה מדגמית)

אין חוטי משיכה





22.2.1. : אמדן לתיקון 3500 ש"ח

נדרש
יש להשלים התקנת אביזרים חסרים.
יש להקפיד על התקנת כיסוי "ארמטורה" (כיסוי אטום לגוף תאורה) מוגן מים בכל האזורים הרטובים (תקרות וקירות), גם על נקודות תאורה וגם על נקודות הכנה כגון נקודות תנור וכו'.

-הערה - בעת פתיחת הקופסאות לניקוי ועיבוד מסביב, יש לוודא בקופסאות מתח נמוך, כי הושחל בהן הכבל, שנדרש במקרא או חוט משיכה בנקודות הכנה.

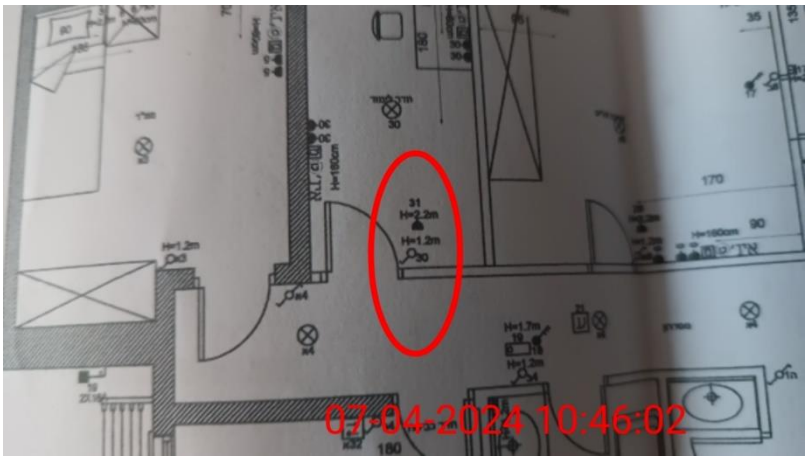
22.2. סה"כ אמדן לתיקון : 3500 ש"ח

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

22.3. נקודת חשמל/מנ"מ (מתח נמוך) לא בוצעו לפי תכנית.

22.3.1. חדר שינה 3 צמוד ממד

לפי התכנית - הנקודות המסומנות - צמודות למזוזת הדלת.



בפועל הנקודות מרוחקות ולא מוצמדות למזוזה.



22.3.1. : אמדן לתיקון 500 ש"ח

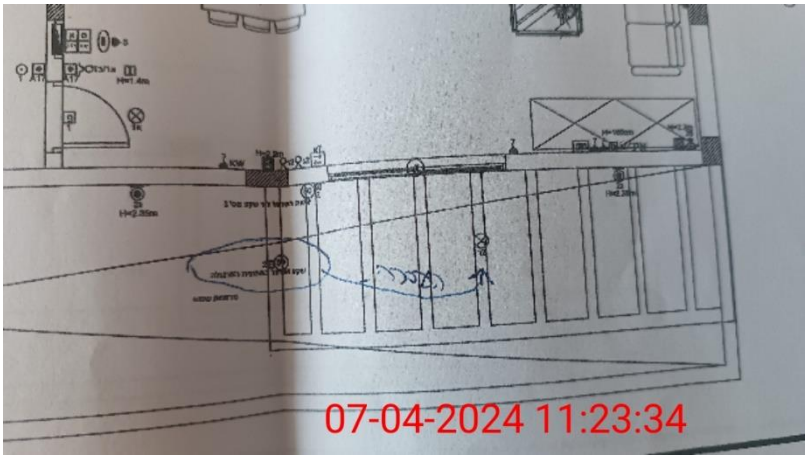
גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

22.3.2. מרפסת סלון





22.3.2. : אמדן לתיקון 1500 ש"ח

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

22.3.3. מרפסת קומה עליונה



חסרה נקודת מאור

22.3.3. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

22.3.4. מרפסת קומה עליונה



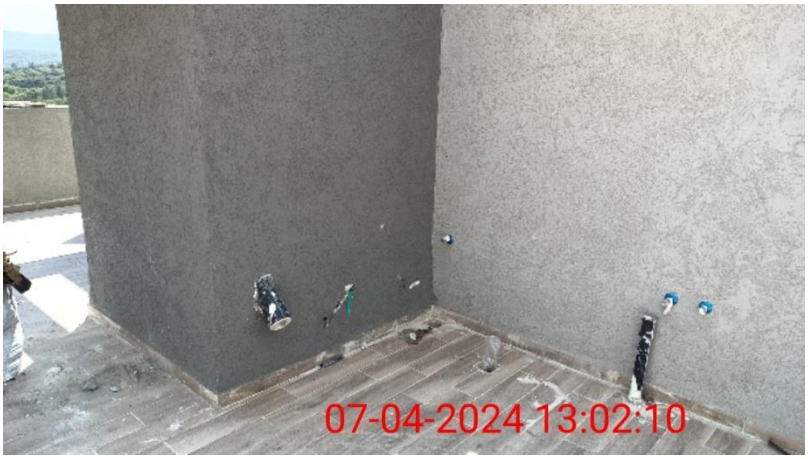
בית תקע חסר

22.3.4. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

22.3.5. מרפסת קומה עליונה



לפי תכנית החשמל - שני מפסקי פקט לחימום תת רצפתי מיועדים להיות על הגג הציבורי. לא בוצעו.
בתמונה מעלה ניתן לראות שהקבלן מתכנן לבצע חציבה.

22.3.5. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

נדרש
יש לבצע לפי התכנית.

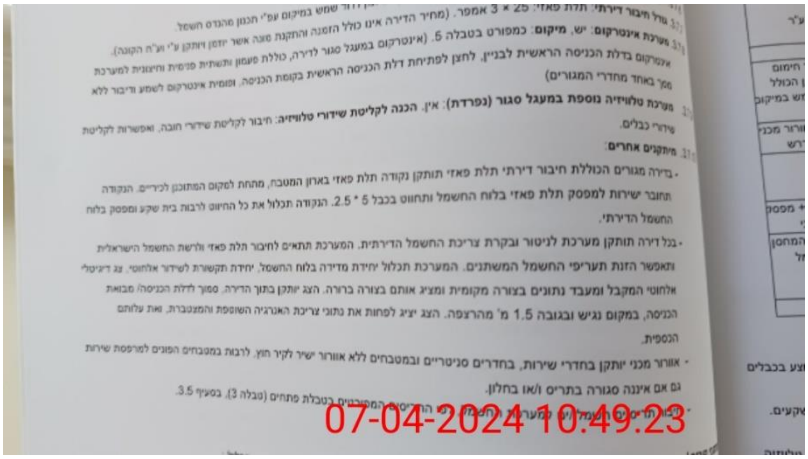
22.3. סה"כ אמדן לתיקון : 5000 ש"ח

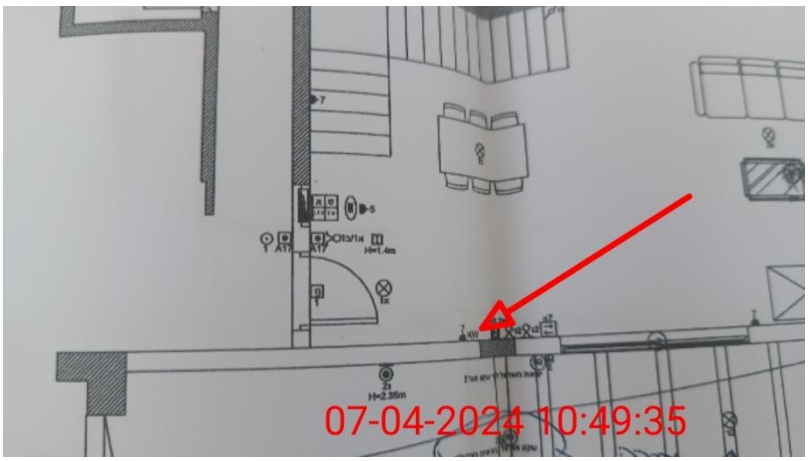
גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

22.4. חסרה מערכת לניטור ולבקרה של צריכת חשמל הדירתית בניגוד לדרישה של מפרט מחיר למשתכן.

22.4.1. סלון





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



22.4.1. אמדן לתיקון 780 ש"ח :

נדרש
יש להרכיב את המערכת ללוח חשמל.

22.4. סה"כ אמדן לתיקון : 780 ש"ח

22.5. חסר קוצב זמן לדוד

22.5.1. אחר

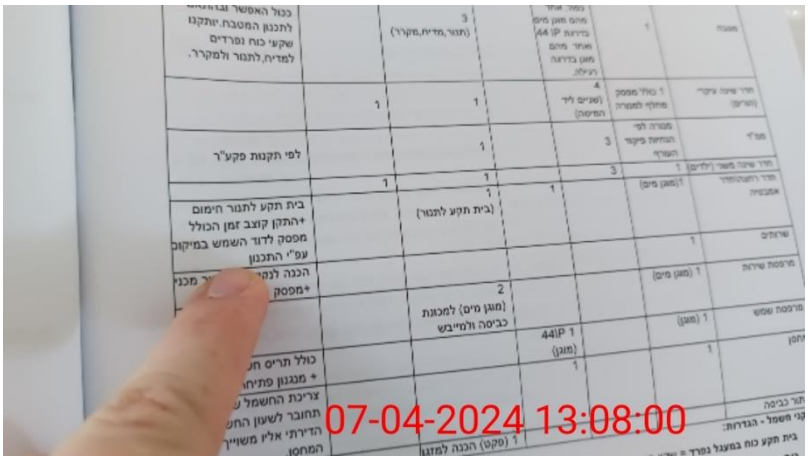


גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com



22.5.1. : אמדן לתיקון 320 ש"ח

נדרש
יש להרכיב קוצב זמן לפי דרישות של מפרט מכר

22.5 סה"כ אמדן לתיקון : 320 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

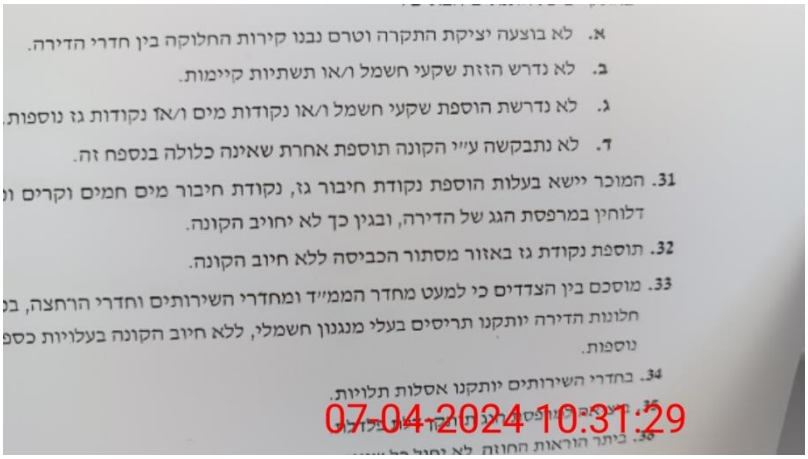
052-6517770 058-7517771

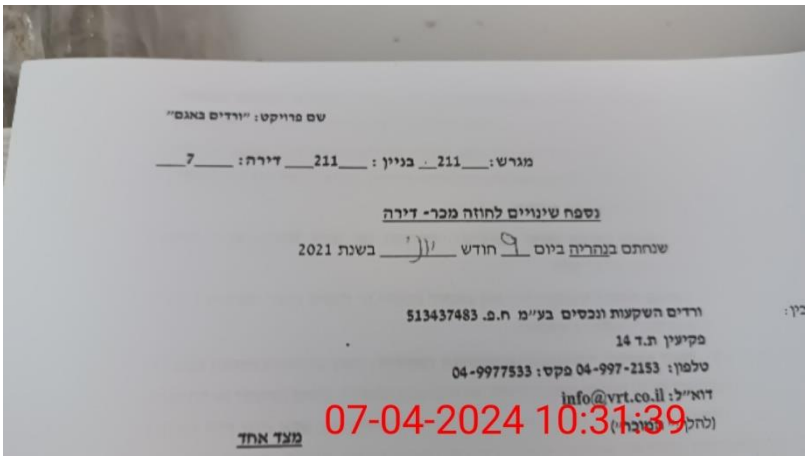
salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

23. מערכות אחרות (גז, מזוג אוויר, אוורור,כיבוי אש ועוד..)

23.1. לא בוצעה נקודת חיבור גז בניגוד לאמור בנספח השינויים.

23.1.1. מסתור שירות





גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



23.1.1. אמדן לתיקון 1500 ש"ח :

נדרש
יש להשלים.

23.1 סה"כ אמדן לתיקון : 1500 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

24. בטיחות

24.1 פגמים בזכוכית מעקה בטיחות.

24.1.1 מרפסת סלון





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





שריטה עמוקה



24.1.1. : אמדן לתיקון 2800 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

נדרש
יש להחליף זכוכיות פגומות.

24.1. סה"כ אמדן לתיקון : 2800 ש"ח

24.2. פרופיל אלומיניום תחתון בוצע מחתיכות. שאריות.

24.2.1. מרפסת סלון



תמונה מדגמית



24.2.1. אמדן לתיקון : 800 ש"ח

נדרש
יש לפרק ולהתקין פרופילים אחידים.

24.2. סה"כ אמדן לתיקון : 800 ש"ח

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

24.3 פרופיל בראש המאחז חסר.

24.3.1 מרפסת סלון



24.3.1 : אמדן לתיקון 400 ש"ח

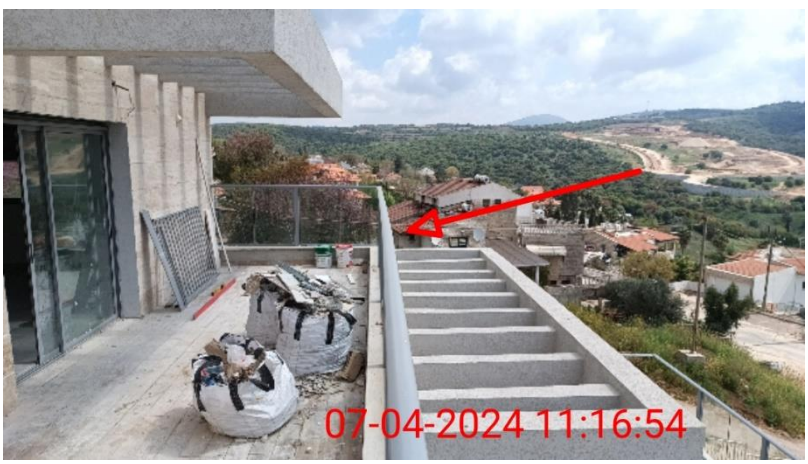
נדרש
יש להשלים.

24.3 סה"כ אמדן לתיקון : 400 ש"ח

24.4 סטיה בהתקנת מעקה הבטיחות.
בפינה ניתן לראות מרווחים משתנים בין החלק התחתון והעליון של הזכוכית.
ניתן לראות גם ויזואלית את הסטיה בקו.

24.4.1 מרפסת סלון

המאחז מתעגל.



גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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



24.4.1. : אמדן לתיקון 1000 ש"ח

נדרש
יש לתקן.

24.4. סה"כ אמדן לתיקון : 1000 ש"ח

24.5. לא מותקן מתקן סינון אוויר ממ"ד.

24.5.1. חדר ממד



24.5.1. : אמדן לתיקון 2500 ש"ח

נדרש
יש להשלים ולבצע בדיקת אטימות.

24.5. סה"כ אמדן לתיקון : 2500 ש"ח

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

24.6. צירים של דלת ממ"ד עם שיירי צבע.

24.6.1. חדר ממד



24.6.1. : אמדן לתיקון 180 ש"ח

נדרש
נדרש לנקות או להחליף הציפוי/צירים.

24.6. סה"כ אמדן לתיקון : 180 ש"ח

24.7. מלבן חלון ממ"ד לא דופן כראוי.

24.7.1. חדר ממד

24.7.1. : אמדן לתיקון 600 ש"ח

נדרש
יש לדפנו בדייס בטון, ולחדש צביעה.

24.7. סה"כ אמדן לתיקון : 600 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

24.8. מלבן חלון ממ"ד וחלון הדף אינו צבוע כהלכה.

24.8.1. חדר ממד



24.8.1. אמדן לתיקון 170 ש"ח :

בניגוד לת"י 4422 חלק 3.

3.2.4. תהליך הצביעה

תחילה צובעים צביעה ראשונית בעובי 30 מיקרומטר לפחות, בצבע יסוד המתאים לצביעת פריט שעבר תהליך ציפוי, לפי סוג הציפוי. אם נדרש, משימים גם שכבת בסיס שתקשר בין הצבע הקיים לבין השכבות העליונות.

בשלב השני מכסים את המשטחים המיועדים לצביעה בשתי שכבות צבע עליון בעובי כולל של 60 מיקרומטר לפחות (עובי יבש), עד לכיסוי מלא.

נדרש

יש לחדש את הצביעה.

24.8. סה"כ אמדן לתיקון : 170 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

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

25. מדרגות ומעקות

25.1 לא מותקן מעקה במדרגות.

25.1.1 מדרגות



25.1.1 : אמדן לתיקון 4000 ש"ח

נדרש
יש להשלים.

25.1 סה"כ אמדן לתיקון : 4000 ש"ח

25.2 מידות רום ושלח מדרגות לא מתאימות לדרישות תקנון תכנון ובנייה סעיף 3.2.2.5

25.2.1 מדרגות



25.2.1 : אמדן לתיקון 4000 ש"ח

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

רום המדרגה יהיה 10 סנטימטרים לפי תקנון תכנון ובנייה: 3.2.2.5 (א)
שלח המדרגה יהיה 26 (ב) לפחות ולא יעלה על 17.5 סנטימטרים.
על אף האמור בפרטי (ג) סנטימטרים לפחות כמתואר בתרשים 3.2.2.5.
משנה (א) ו-(ב), בבניין ציבורי שלא מותקנת בו מעלית, רום המדרגה לא יעלה על
במהלך (ד) 16.5 סנטימטרים, ושלח המדרגה יהיה 28 סנטימטרים לפחות.
מדרגות אחד, לכל אורכו, יהיה גודל אחיד לרום המדרגה וגודל אחיד לשלחה,
והיחס ביניהם יהיה לפי הנוסחה: 2 רומים + שלח = 61 סנטימטרים עד 63
סנטימטרים.

נדרש

יש לפרק ולבצע מחדש לפי דרישות סעיף 3.2.2.5 תקנון תכנון ובנייה

25.2. סה"כ אמדן לתיקון : 4000 ש"ח

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

אומדן עלויות תיקון

מס'	סעיף	מחיר
1	סטיות ואי התאמות	3500 ש"ח
2	איטום וניקוז	68474 ש"ח
3	עבודות טיח	8850 ש"ח
4	עבודות צבע	2000 ש"ח
5	מסגרות	2150 ש"ח
6	נגרות	1190 ש"ח
7	אלומיניום, תריסים, זכוכית	18700 ש"ח
8	אינסטלציה	6604 ש"ח
9	חיפוי קרמיקה	7500 ש"ח
10	ריצוף	10350 ש"ח
11	עבודות מאבן טבעי	22200 ש"ח
12	חיפוי קירות חיצוניים	3600 ש"ח
13	מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות	9750 ש"ח
14	מערכות אחרות (גז, מזוג אוויר, אוורור,כיבוי אש ועוד..)	1500 ש"ח
15	בטיחות	8450 ש"ח
16	מדרגות ומעקות	8000 ש"ח
	סה"כ כללי	182818 ש"ח
	בצ"מ 15%	27423 ש"ח
	פיקוח 10%	18282 ש"ח
	סה"כ	228523 ש"ח
	מע"מ 17%	38849 ש"ח
	סה"כ כולל מע"מ	**267,372 ש"ח**

גולדאל הנדסה
פיקוח בניה וביקורת מבנים

גולדאל הנדסה Inspection and Engineering Services

052-6517770 058-7517771

salexgl@gmail.com sliorgl@gmail.com

הערות וסיכומים

- המחירים הנקובים לעיל הינם בהתאם לעלויות הידועות בעת עריכת חוות הדעת ומבוססים בין היתר על מחירונים 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 ו/ או יתווספו ליקויים אחרים. יש לזמן את המומחה - עורך חוות הדעת לביקורת נוספת בחלוף תקופה ממושכת ממועד עריכתה (לרבות במידה ומדובר בפתיחה תהליכים משפטיים).
- נדרש מקבלן למסור ללקוח תכניות AS MADE :
- תכניות חשמל AS MADE
- תכניות אינסטלציה AS MADE

- הדירה לא מחוברת לתשתיות חשמל ומים, חלונות חסרים, תריסים חסרים/לא מותקנים ועוד. הדירה למעשה לא מוכנה למסירת חזקה ולא ראויה למגורים.

לא נבדק בסקר

-תקינות נקודות חשמל
-קיום מים בכל הנקודות הנדרשות (לא מורכבים כל הברזים)
-תקינות דוד שמש וקיום מים חמים בדירה
-תקינות צינורות מזגן
-תקינות צינורות גז
-התריסים חשמליים לא נבדקו לסגירה ופתיחה, שריטות מצד הפנימי/חיצוני
-חלונות הנכס לא נקיים ולכן בדיקתם לפגמים לא מושלמת. מומלץ לבצע בדיקה לפגמים לפי דרישות התקן לאחר נקיון יסודי.

הריני מצהיר בזאת כי אין כל עניין אישי בנכס הנידון.

ליאור גולדנברג
מהנדס אזרחי
מספר תעודה 14450220