

תאריך: 22/09/2025

לכבוד: [REDACTED]

חוות דעת הנדסית - בדק בית

כתובת: [REDACTED]

אני נותן חוות דעתי זו במקום עדות בבית משפט. אני מצהיר בזאת, כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בבית משפט. דין חוות דעת זו, כשהיא חתומה על ידי, כדין עדות בשבועה שנתתי בבית משפט.

שם המזמין: [REDACTED]

תאריך ביקור בנכס: 22/09/2025

שם הבודק: אסף עדרי

אלה פרטי השכלתי

- הנדסאי בניין מדור תכנון מבנים - קונסטרוקציה, בוגר הטכניון סיום לימודים בהצטיינות.
- שמאי רכוש וקרקעות
- בוגר בקורס מאתר ליקויי בניה (בדק בית) - היחידה ללימודי חוץ רישוי משרד העבודה (384 שעות לימוד)
- בוגר קורס מערכות אלקטרומכניות בבניה למגורים - מכללת מרכז הבניה הישראלי (64 שעות לימוד)
- בוגר קורס תב"ע וקידומה בוועדת התכנון - אונ' בר אילן

אלה פרטי נסיוני

- בעלים של חברת עדרי הנדסה ובדק בית - חברה המתמחה בניהול פיקוח ובבדק בית (היום)
- מנהל פרויקטים - RE-NEW מבית עמרם אברהם.
- מהנדס ביצוע - פרשקובסקי - 453 יח"ד
- מהנדס ביצוע - בחברת בראל א.ב הנדסה ובניה בע"מ (מקבוצת בראל) - 272 יח"ד.
- פאר משה מהנדסים ויועצים בע"מ - יעוץ קונסטרוקציה ותכנון שלד המבנה.

חוות הדעת מסתמכת על:

- התקנים הישראליים.
- תקנות התכנון והבנייה תש"ל 1970.
- תקנות הג"א, התגוננות אזרחית.
- הל"ת, הוראות למתקני תברואה.
- המפרט הכללי הבין משרדי.
- חוק החשמל.
- תכניות הדירה.

הערות כלליות לדוח

- המחירים הנ"ל מתבססים על עבודות תיקון המתבצעות ע"י קבלן ראשי 1 המחזיק צוות וציוד באזור, באם העבודות יבוצעו.
- ע"י קבלנים מזדמנים הרי יש לצפות למחירים גבוהים מהנקובים, בשיעור של עד -30%. המחירים צמודים למדד הבניה הידוע בזמן עריכת הביקורת.
- במידה ולא ימצא ריצוף באותו גוון וטקסטורה כך שלא ניתן יהיה להבחין בין 3 אריח "חדש" ל"ישן" נדרש להחליף משטחים שלמים.

ידע כללי עבור הדייר:

קבלן המוכר דירה נושא באחריות לתיקון ליקויים שנתגלו בדירה בתקופה שלאחר מסירתה לקונה.

אחריות הקבלן מתחלקת לשתי תקופות:

1. **תקופת הבדק** – בתקופה זו חובה על המוכר לתקן את הליקוי אלא אם כן הוכיח שהליקוי נגרם באשמת בעל הדירה. תקופת הבדק מתחילה עם מסירת החזקה בדירה, והיא נמשכת בין שנה ל-7 שנים. על פי מהות הליקוי (לכל ליקוי תקופת בדק שונה).
2. **תקופת האחריות** – בתקופה זו חובת ההוכחה רובצת על רוכש הדירה – עליו להוכיח שהליקוי נובע מתכנון, מהעבודה או מחומרים המנוגדים את דרישות התקן. תקופת האחריות מתחילה עם סיום תקופת הבדק ונמשכת שלוש שנים.

לאחר תקופת הבדק והאחריות חלה אחריות הקבלן רק במקרים הבאים:

- אי יציבות בבנין או בבטיחותו, שמקורה בשלד הבניין או ביסודות
- התגלתה תקלה שלא הייתה אפשרות סבירה לגלות אותה בשנים הראשונות למגורים, אם רוכש הדירה הודיע על אי התאמה למוכר כבר בשנים הראשונות לאחר קבלת הדירה, והליקוי לא תוקן.

זמני תקופת הבדק לפי חוק מכר:

- ליקוי מסגרות ונגרות לרבות אלומיניום ופלסטיק – שנתיים
- ליקוי בריצוף וחיפוי פנים לרבות שקיעות ושחיקה – שנתיים
- כשל בתפקוד ובעמידות של מכונות ודודים – שלוש שנים
- כשל בתפקוד ובעמידות של מרכיבי מערכות הבידוד התרמי – שלוש שנים
- כשל (נזילות) במערכת אינסטלציה, לרבות מים, מערכת הסקה ומרזבים, דלוחין וביוב – ארבע שנים.
- כשל באיטום המבנה, לרבות חללים תת קרקעיים, בקירות בתקרות וגגות – ארבע שנים.
- סדקים ברוחב גדול מ-1.5 מ"מ ברכיבים לא נושאים – חמש שנים.
- התנתקות, התקלפות או התפוררות של חיפוי חוץ – שבע שנים.
- כל אי התאמה אחרת שאינה אי התאמה יסודית – שנה אחת.

ריכוז מסמכים הנדרש לספק לדייר ביום מסירת הדירה וקבלת מפתח:

- ביום מסירת המפתח על המוכר לספק לדייר את מספרי הטלפון ושמות הספקים של : יצרן ו/או ספק כלים סניטרים, יצרן ו/או ספק אביזרי אינסטלציה, יצרן ו/או ספק של הריצוף, בנוסף יספק גם :
1. חוברת הוראות שימוש ותחזוקה לחומרים השונים המותקנים בדירה .
 2. שנה מיום קבלת מפתח יש לוודא קבלת טופס 5 (תעודת גמר)
 3. יש לבצע שהשתתפות חשמלאי מוסמך של הבניין הנדון בדיקת תקינות חיבורי הקיר החשמליים החשמלאי יבדוק בנוכחות המזמין, ובאמצעות מכשור מתאים את כל חיבורי הדירה לחשמל ויוודא תפקוד זרם.
 4. אחריות לדלת כניסה
 5. אחריות למתקן החימום מים חמים
 6. אחריות לדלתות פנים, במידה והייצור בוצע על ידי יצרן מוביל.
 7. אחריות לאלומיניום בדירה לרבות חלון הממ"ד
 8. אישור תקינות זכוכית ב"אזור סכנה" לרבות זיגוג הנמצאים באלמנטי אלומיניום נמצאים בתחום הגובה שבין הרצפה לעד 105 ס"מ (כמו ויטרינה) ע"פ ת"י 1099 חלק 1.1
 9. אחריות למתקן מערכת הסינון בממ"ד
 10. הוראות ואחריות עבור האינטרקום בדירה.
 11. אריחים רזרביים של ריצוף וחיפוי קירות. מקובל לקבל כמות 2%-5% משטחי החיפוי.

תיאור הנכס:

סוג הנכס: דירת מגורים, 5 חדרים (דירת גן)

הנכס כולל: חדר דיור (סלון), מטבח, מסדרון, יחידת הורים, חדר רחצה הורים, שירותי אורחים.

חדר שינה 1, מ"מ"ד, מסתור כביסה, חצר מקורה, חצר לא מקורה.

• **הנכס מאוכלס:** לא - קבלת מפתח בתאריך 22/09/2025

• **חיבור לחשמל:** יש

• **חיבור למים:** יש

רשימת ממצאים (32)

קטגוריה	סה"כ ממצאים
1 דלת כניסה	5
2 אלומיניום	7
3 עבודות טיח וצבע	3
4 אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות	3
5 ריצוף	6
6 עבודות איטום וליקויי רטיבות	1
7 אינסטלציה - כללי	3
8 דלתות פנים	1
9 חיפוי קרמיקה	1
10 ניקיון	1
11 עבודות פיתוח ושונות	1

1. דלת כניסה

1.1 ממצא	סגר הביטחון (לשון המנעול) נמצא שבור / פגום.
מיקום	מבואת כניסה
הערה	סגר ביטחון תקול עלול לפגוע בבטיחות ובאפשרות לנעול את הדלת באופן מבוקר.
המלצה	להחליף את סגר הביטחון בחדש ולהתקינו באופן תקין על גבי המשקוף והדלת.
תקן	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.4]
מחיר	450 ₪ (מחיר ליחידה: 450 ₪, כמות: 1 קומפ')



3. 3. 4. פעולת האבזרים

מפעילים את מנעול מכלל הדלת בעזרת המפתח או בעזרת ידית הפעלה פנימית, הכל לפי המבנה, במחזורי נעילה ופתיחה שלמים, הן מתוך הדירה והן מחוצה לה. מפעילים את סגר הביטחון. המנעול, לשון המנעול וסגר הביטחון ייסגרו ויפתחו בקלות וללא הפרעות. המומנט הדרוש להפעלת המנעול לא יהיה גדול מ-92 ניוטון x ס"מ. לא ייראו במנעול או במפתח סימני פגיעה חיצוניים.

1.2 ממצא	משקוף דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה (פגום) ועם שיירי צבע.
מיקום	מבואת כניסה
המלצה	יש להסיר את הצבע הלקוי ולחדש צביעה עם צבע יסוד מתאים עד לגימור חלק ואסתטי
תקן	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.4]
מחיר	750 ש"ח (מחיר ליחידה: 750 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



3. 2. 4. בדיקות לפני התקנת האגף במלבן

לפני התקנת האגף במלבן יורדא המתקין קיום נתונים אלה לפחות:

- א. המלבן מאפשר את התקנת האגף, כלומר: אין בו מכשולים כגון תבריגים בולטים, פתחים המיועדים לחיבור האגף ושאינם ריקים, חלקי מבנה, חיפויים או מערכות טכניות (צינורות וכדומה) שיפריעו לפתיחת האגף;
- ב. האגף אינו פגום;
- ג. המלבן נקי מאבק, משומן, משאריות של בטון וטיח ומכל לכלוך אחר.

3. 3. 4. פעולת האבזרים

מפעילים את מנעול מכלל הדלת בעזרת המפתח או בעזרת ידית הפעלה פנימית, הכל לפי המבנה, במחזורי נעילה ופתיחה שלמים, הן מתוך הדירה והן מחוצה לה. מפעילים את סגר הביטחון. המנעול, לשון המנעול וסגר הביטחון ייסגרו ויפתחו בקלות וללא הפרעות. המומנט הדרוש להפעלת המנעול לא יהיה גדול מ-92 ניוטון x ס"מ. לא ייראו במנעול או במפתח סימני פגיעה חיצוניים.

1.3 ממצא	מנגנון נעילה (פרזול) דלת כניסה נמצא פגום עם שריטות ושיירי צבע.
מיקום	מבואת כניסה
המלצה	יש לתקן במידת הצורך להחליף למנגנון מוגן מפני חלודה
תקן	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.1]
מחיר	300 ש"ח (מחיר ליחידה: 300 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



1. 3. 3. כללי

לפני עריכת הבדיקות מוודאים שהושלם גימור מכלל הדלת (צביעה או חיפוי), שהמכלל אינו פגום, שהורכבו בו כל האבזרים לפי תוכניות היצרן, ושכל החיבורים מהודקים כראוי. בודקים את המכלל בבדיקות המפורטות להלן. מפעילים 10 מחזורי פעולה (מחזור פעולה = פתיחה וסגירה של אבזרי הנעילה או של הדלת, לפי העניין).

1.4 ממצא	מלבן דלת כניסה ראשית נימצא עם שריטות ומעיכות.
מיקום	חדר כביסה יציאה לגינה
המלצה	יש לתקן את הפגמים ולחדש צביעה עם צבע יסוד מתאים עד לגימור חלק ואסתטי
תקן	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.1.]
מחיר	1,200 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





3. 3. בדיקות לאחר התקנת מכלל הדלת

3. 3. 1. כללי

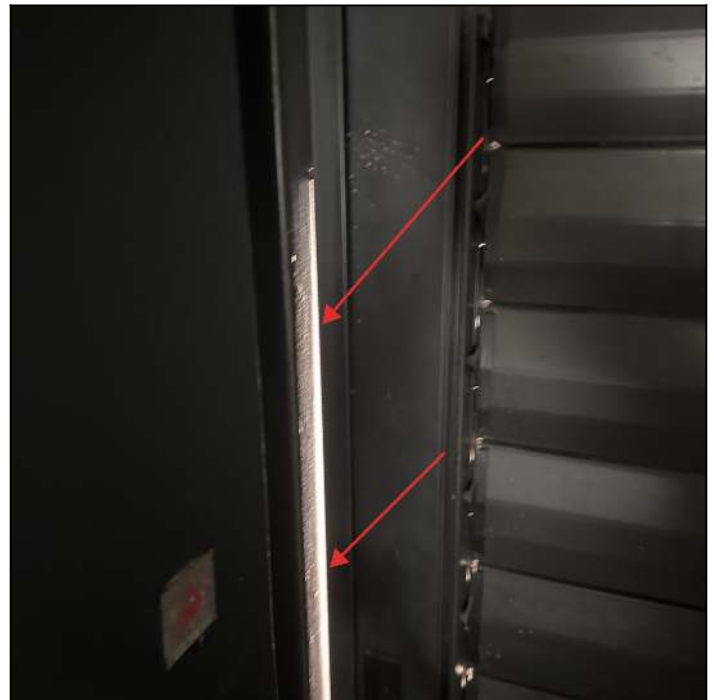
לפני עריכת הבדיקות מוודאים שהושלם גימור מכלל הדלת (צביעה או חיפוי), שהמכלל אינו פגום, שהורכבו בו כל האבזרים לפי תוכניות היצרן, ושכל החיבורים מהודקים כראוי. בודקים את המכלל בבדיקות המפורטות להלן. מפעילים 10 מחזורי פעולה (מחזור פעולה = פתיחה וסגירה של אבזרי הנעילה או של הדלת, לפי העניין).

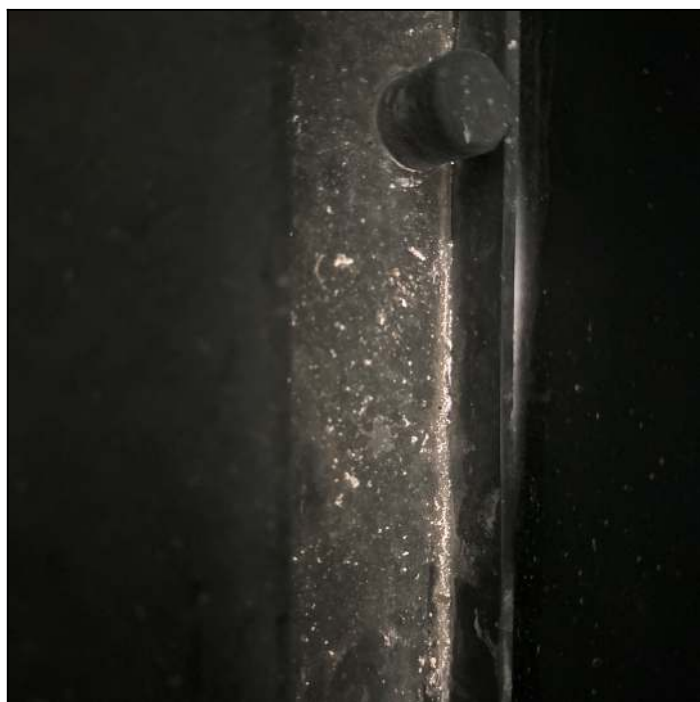
1.5 ממצא פס הגומי האוטם מסביב למשקוף הדלת שחוק, קרוע או חסר בחלקו, דבר הפוגע ביכולת האטימה מפני חדירת אוויר, אבק ורעש.
מיקום חדר כביסה
הערה ליקוי העלול להשפיע על הבידוד התרמי והאקוסטי של הדלת, וכן על כניסת אבק ולחות לחלל הפנימי.
המלצה מומלץ להחליף את פס הגומי לאטם חדש ואיכותי המתאים לסוג הדלת, על מנת להבטיח אטימה תקינה ולמנוע חדירת גורמים חיצוניים.
מחיר 250 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



2. אלומיניום

2.1 ממצא	לא בוצע איטום גמיש סביב לפרופילי האלומיניום
מיקום	ממ"ד
המלצה	לבצע חומר איטום גמיש (תקן 4068.1 טבלה 2) בכל המישקים מסביב למשקוף החלון לפי תקן
תקן	[תקן 4068 חלק 1 סעיף 5.1] + [תקן 1068 חלק 2 סעיף 203.1]
מחיר	250 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם. התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8). התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם. התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8). התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם. התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8). התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם. התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8). התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

5.2. תכנון האיטום

המישקים⁽⁷⁾ המצוינים להלן יהיו אטומים:

- א. בין המלבן הסמוי (אם ישנו) לבין הבניין;
- ב. בין המוצר לבין המלבן הסמוי;
- ג. אם אין מלבן סמוי - בין המוצר לבין הבניין.

האיטום יהיה רציף בכל היקף המוצר והמלבן הסמוי (אם ישנו). יש להימנע ככל האפשר ממישקים בעלי חתך משולש. אם יש לאטום מישקים הנמצאים במישורים שונים, יש להקפיד במיוחד על רציפות האיטום במעבר בין המישורים. תכנון המישק החיצוני בין המוצר למלבן הסמוי, או בין המוצר לבניין (אם אין מלבן סמוי), יאפשר לתחזק ולחדש את האיטום⁽⁸⁾. חומרי האיטום ייבחרו בהתאם לנתונים המצוינים בטבלה 2.

203.1. חיבור פינות

חיבור פינות האגף והמלבן יעשה באחת השיטות האלה:
א. חיבור בריתוך, שיחיה ריתוך הבוקה או ריתוך בקשת חשמלית מוגנת בנו אינרטי;
ריתוך גלוי יגומר בהחלקה. אם הריתוך נסתר, אין חובה להחליקו, בתנאי שלא יפריע לתפעול החלון.
ב. חיבור בברגים;

5

ת"י 1068 חלק 2 (2000)

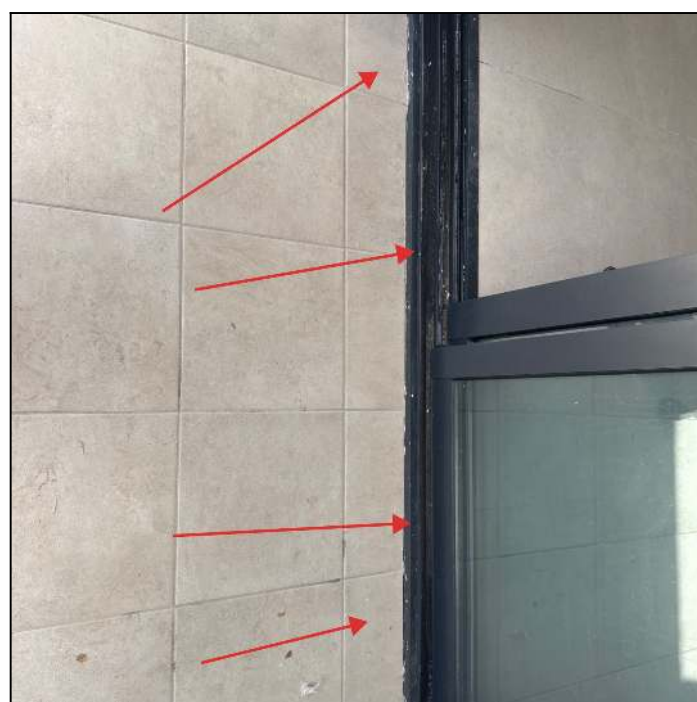
ג. חיבור במחברי פינה שיחזקו באמצעות ברגים, פינים, או בנעיצה בתוספת דבק מתאים ויעמדו בכל הדרישות לגבי אבורים שבתקן הישראלי ת"י 1068 חלק 1 ובתקן זה.

203.2. איטום מחברים

203.2.1. לכל המחברים בין רכיבי האלומיניום שאינם מולחמים, מרוחקים או מודבקים, ושאיתומם משמעותי לעמידות החלון בחלירת מים, יאטמו בחומרי איטום או באטמים המתאימים לאיטום חריצים שעוביים נקוב בהוראות יצרן חומרי האיטום.

203.2.2. בודקים את חומר האיטום או את האטם על גבי פינת אגף שזוגג ונאטם בחומר האיטום הנבדק או על גבי פינת המלבן. משחים את הפינה הנבדקת 168 שעות בתנור מאוורר היטב, בטמפרטורה $(70 \pm 3)^{\circ}\text{C}$. מוציאים את הפינה מחתנור ומניחים אותה לקירור במשך 96 שעות על משטח אופקי. לאחר התקררות הפינה בודקים בעזרת זכוכית מגדלת המגדילה פי 3, אם לא הופיעו סדקים בחומר האיטום.
לא יופיעו בחומר האיטום סדקים ולא ייגרם לו נזק.

2.2 ממצא	לא בוצע איטום גמיש סביב לפרופילי האלומיניום
מיקום	חדר דיור (סלון) - ויטרינה
המלצה	לבצע חומר איטום גמיש (תקן 4068.1 טבלה 2) בכל המישקים מסביב למשקוף החלון לפי תקן
תקן	[תקן 4068 חלק 1 סעיף 5.1] + [תקן 1068 חלק 2 סעיף 203.1]
מחיר	250ש (מחיר ליחידה: 250ש, כמות: 1 קומפ')



5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם.

התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8).

התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

5.1. תכנון ההתקנה

תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים והמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים⁽⁷⁾ (ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם. התקנת המוצרים תיעשה לפי תוכניות (לרבות רשימות של מוצרי אלומיניום) שהכין מתכנן שנקבע על ידי המזמין (הגדרה 1.3.8). התוכניות יכללו את מידות המוצרים, מיקומם ואופן התחברותם למלבנים הסמויים או לפתחים, פרטי ההתקנה של המוצרים ושל המלבנים הסמויים (אם ישנם), ציון העוגנים, פרטי האיטום, ציון חומרי האיטום, כינוי המוצרים על פי התקנים הישראליים החלים עליהם וציון המקום שבו הם מיועדים להיות מותקנים, הכל בהתאם לתקן זה.

203.1. חיבור פינות

חיבור פינות האגף והמלבן יעשה באחת השיטות האלה:
א. חיבור בריתוך, שיחיה ריתוך הבוקה או ריתוך בקשת חשמלית מוגנת בנו אינרטי;
ריתוך גלוי יגומר בהחלקה. אם הריתוך נסתר, אין חובה להחליקו, בתנאי שלא יפריע לתפעול החלון.
ב. חיבור בברגים;

5

ת"י 1068 חלק 2 (2000)

ג. חיבור במחברי פינה שיחזקו באמצעות ברגים, פינים, או בנעיצה בתוספת דבק מתאים ויעמדו בכל הדרישות לגבי אבזרים שבתקן הישראלי ת"י 1068 חלק 1 ובתקן זה.

203.2. איטום מחברים

203.2.1. לכל המחברים בין רכיבי האלומיניום שאינם מולחמים, מרוחקים או מודבקים, ושאיתומם משמעותי לעמידות החלון בחלירת מים, יאטמו בחומרי איטום או באטמים המתאימים לאיטום חריצים שעוביים נקוב בחוראות יצרן חומרי האיטום.

203.2.2. בודקים את חומר האיטום או את האטם על גבי פינת אגף שזוגג ונאטם בחומר האיטום הנבדק או על גבי פינת המלבן. משחים את הפינה הנבדקת 168 שעות בתנור מאורר חיטב, בטמפרטורה $(70 \pm 3)^{\circ}\text{C}$. מוציאים את הפינה מחתנור ומניחים אותה לקירור במשך 96 שעות על משטח אופקי. לאחר התקררות הפינה בודקים בעזרת זכוכית מגדלת המגדילה פי 3, אם לא הופיעו סדקים בחומר האיטום. לא יופיעו בחומר האיטום סדקים ולא ייגרם לו נזק.

2.3 ממצא	רעשים חריגים בעת פתיחה/סגירה של תריס חשמלי
מיקום	יחידת הורים
הערה	לבדוק את מערכת ההרמה, הציר והמסילה, ולאזן את המנוע או להחליפו במידת הצורך.
המלצה	יש בצע בדיקה מקיפה באמצעות יועץ אלומיניום של הפרויקט ואישורו על הרעש החריג
תקן	[תקן 4068 חלק 1 סעיף 7.1]



7.1 כללי

הבדיקות המתוארות להלן הן בדיקות עצמיות שיש לבצע לפני החתקנה, במהלכה ובסיומה. בדיקות של מעבדה מאושרת⁽⁹⁾ ייערכו רק לפי הזמנה מיוחדת. מטרת הבדיקות הן: לקבוע אם החתקנה על כל שלביה נעשתה כראוי, אם המוצרים המותקנים הם ללא פגמים, אם הם נקיים מעצמים זרים העלולים להפריע לתפקודם ואם הם פועלים כראוי.

7.1 כללי

הבדיקות המתוארות להלן הן בדיקות עצמיות שיש לבצע לפני החתקנה, במהלכה ובסיומה. בדיקות של מעבדה מאושרת⁽⁹⁾ ייערכו רק לפי הזמנה מיוחדת. מטרת הבדיקות הן: לקבוע אם החתקנה על כל שלביה נעשתה כראוי, אם המוצרים המותקנים הם ללא פגמים, אם הם נקיים מעצמים זרים העלולים להפריע לתפקודם ואם הם פועלים כראוי.

2.4 ממצא	בחלונות האלומיניום חסרים מכסים בקצוות הפרופיל, דבר הפוגע בגמר ויוצר קצוות חדים העלולים לגרום לפציעות בשימוש.
מיקום	חדר שינה 1 + 2
הערה	קצוות חדים מהווים מפגע בטיחותי ופוגעים במראה האסתטי של המערכת; האחריות להשלמת הגמר חלה על הקבלן.
המלצה	להשלים מכסי קצה מתאימים לכל הפרופילים הפתוחים בהתאם לסוג החלון והפרופיל.
מחיר	250 ש"ח (מחיר ליחידה: 50 ש"ח, כמות: 5 קומפ')

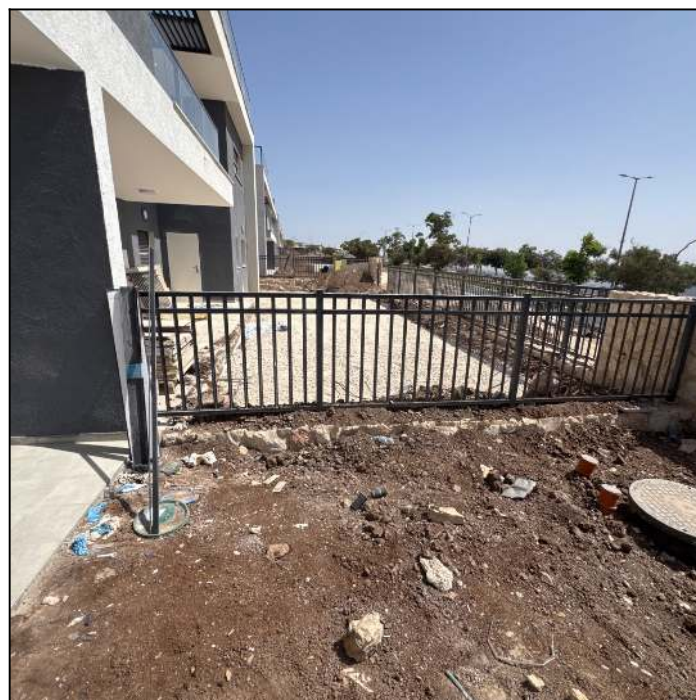


חדר שינה 2



חדר שינה 1

2.5 ממצא מעקה הגינה אינו מקובע כראוי, ובמגע יד מורגשת תזוזה משמעותית הגורמת לתחושת חוסר ביטחון ועלולה להוות סכנת בטיחות.
מיקום גינה
המלצה לחזק ולקבע את המעקה בהתאם לדרישות התקן, כך שיעמוד בלחצי עומס ובבדיקות יציבות.
תקן [1142 סעיף 9 + 10]
מחיר 4,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 4,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





10. בדיקות ותיקונים

10.1. כללי

10.1.1. מעקה במהלך מדרגות

בכל הבניינים עורכים בדיקות כלליות, כמפורט בסעיף 10.2, במהלך מדרגות אחד. אם המעקה נכשל בבדיקה החזותית (ראו סעיף 10.2.1) או בבדיקה הגאומטרית (ראו סעיף 10.2.2), יש לבצע פעולה מתקנת במעקה שנכשל ולאחריה עורכים בדיקות כלליות כמפורט בסעיף 10.2 במעקה שנכשל ובמעקה אחד נוסף במהלך מדרגות אחר, שנבחר באקראי.

10.1.2. מעקה במעטפת הבניין

בודקים מעקים במעטפת הבניין לפי המדגמים המפורטים להלן:

- בבנייני מגורים שאינם רבי-קומות, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת.
- בבנייני מגורים רבי-קומות, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת למרפסת טיפוסית, ולמעקה מרפסת נוסף השונה במידותיו או/וגם במבנהו.
- בבנייני משרדים, בבנייני מסחר, במלונות, במבני ציבור וכדומה, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת, ולמעקה נוסף בחללים עוברים (אטריום) בין הקומות, אם ישנם.

בודקים כל מעקה בדיקה חזותית (ראו סעיף 10.2.1), בדיקה גאומטרית (ראו סעיף 10.2.2) ובדיקת העמסה (ראו סעיף 10.3).

אם המעקה נכשל בבדיקה החזותית (ראו סעיף 10.2.1) או בבדיקה הגאומטרית (ראו סעיף 10.2.2), או בבדיקת העמסה (ראו סעיף 10.3), יש לבצע פעולה מתקנת במעקה שנכשל ולאחריה חוזרים על אותן הבדיקות במעקה שנכשל ובמעקה אחד נוסף במעטפת הבניין, שנבחר בהתאם למדגמים המפורטים לעיל.

10.2. בדיקות כלליות

10.2.1. בדיקה חזותית

בודקים את המעקה, את חומרי המעקה, את חיבורי רכיביו ואת חיבוריהם לבניין לא יתגלו סדקים או עיוותי צורה, או כל סימן אחר לכשל האלמנט או החיבורים.

10.2.2. בדיקה גאומטרית

בודקים את המידות הגאומטריות של המעקים, את צורת המעקה לרבות רכיבים, בליטות, מרווחים ופתחים כמפורט בסעיף 6, ואת גובה המעקה והמסעד כמפורט בסעיף 7.

9.2. תזוזות ושקיעות

המעקים והמסעדים יתוכננו כך שיעמדו בדרישות המפורטות להלן.

- 9.2.1.** בכל המעקים, למעט במעקה בטון או במעקה בני, התזוזה האופקית הכוללת בגובה האזן העליון, או בגובה השפה העליונה של לוחות מליא ללא און עליון, תתאים לדרישות לתזוזות מותרות במצב שירות לכל אחד מרכיבי המעקה בהתאם לתקן הרלוונטי, אך לא יותר מהתזוזות האלה:
- א. התזוזה האופקית שתיווצר מפעולת מחצית העומסים המצוינים בסעיף 9.1.1 לא תהיה גדולה מ-12 מ"מ;
 - ב. התזוזה האופקית שתיווצר מפעולת כל העומסים המצוינים בסעיף 9.1.1 לא תהיה גדולה מ-25 מ"מ;

9.2.2. כאשר יש רכיב הרגיש לתזוזות והמחובר לאון העליון:

- השקיעה של האון העליון, של כל און אחר, של המסעד או של השפה העליונה של לוחות מליא ללא און עליון, שתיווצר בפעולת כל העומסים הנקובים בסעיף 9.1.1, לא תהיה גדולה מ- $\frac{1}{400}$.
- כאשר L הוא המרחק בין שני ניצבים סמוכים, ואם אין ניצבים - המרחק בין שתי השפות האנכיות של לוח מליא או בין שני חיבורים של המסעד אל הקיר.
- כאשר אין רכיב הרגיש לתזוזות והמחובר לאון העליון, השקיעה לא תהיה גדולה מ- $\frac{L}{250}$.

14

ת"י 1142 (2019)

- 9.2.3.** התזוזה האופקית בראשו של מעקה בטון או של מעקה בני, שתיווצר מפעולת כל העומסים הפועלים עליו, לא תהיה גדולה מ- $\frac{h}{200}$, כאשר h הוא גובה המעקה.

- 9.2.4.** בלוחות מליא עשויים זכוכית, נוסף על האמור לעיל, התזוזה האופקית המקסימלית של כל נקודה בשמשה ביחס לנקודות האחיות שלה לא תהיה גדולה מהנקוב בסעיף 4.3.2 שבתרתו "תזוזה מקסימלית" בתקן הישראלי ת"י 1099 חלק 1.1, בשל השפעת כל העומסים המתוארים שם.

2.6 ממצא	במעקה האלומיניום שבגינה נמצא שבר ועיקום בפרופיל.
מיקום	גינה
המלצה	לחזק ולקבע את המעקה בהתאם לדרישות התקן, כך שיעמוד בלחצי עומס ובבדיקות יציבות.
תקן	[1142 סעיף]
מחיר	2,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



10. בדיקות ותיקונים

10.1. כללי

10.1.1. מעקה במהלך מדרגות

בכל הבניינים עורכים בדיקות כלליות, כמפורט בסעיף 10.2, במהלך מדרגות אחד. אם המעקה נכשל בבדיקה החזותית (ראו סעיף 10.2.1) או בבדיקה הגאומטרית (ראו סעיף 10.2.2), יש לבצע פעולה מתקנת במעקה שנכשל ולאחריה עורכים בדיקות כלליות כמפורט בסעיף 10.2 במעקה שנכשל ובמעקה אחד נוסף במהלך מדרגות אחר, שנבחר באקראי.

10.1.2. מעקה במעטפת הבניין

בודקים מעקים במעטפת הבניין לפי המדגמים המפורטים להלן:
- בבנייני מגורים שאינם רבי-קומות, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת.
- בבנייני מגורים רבי-קומות, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת למרפסת טיפוסית, ולמעקה מרפסת נוסף השונה במידותיו או/וגם במבנהו.
- בבנייני משרדים, בבנייני מסחר, במלונות, במבני ציבור וכדומה, עורכים בדיקה למעקה אחד במעטפת, ולמעקה נוסף בחללים עוברים (אטריום) בין הקומות, אם ישנם.

בודקים כל מעקה בדיקה חזותית (ראו סעיף 10.2.1), בדיקה גאומטרית (ראו סעיף 10.2.2) ובדיקת העמסה (ראו סעיף 10.3).

אם המעקה נכשל בבדיקה החזותית (ראו סעיף 10.2.1) או בבדיקה הגאומטרית (ראו סעיף 10.2.2), או בבדיקת העמסה (ראו סעיף 10.3), יש לבצע פעולה מתקנת במעקה שנכשל ולאחריה חוזרים על אותן הבדיקות במעקה שנכשל ובמעקה אחד נוסף במעטפת הבניין, שנבחר בהתאם למדגמים המפורטים לעיל.

10.2. בדיקות כלליות

10.2.1. בדיקה חזותית

בודקים את המעקה, את חומרי המעקה, את חיבורי רכיביו ואת חיבוריהם לבניין, לא יתגלו סדקים או עיוותי צורה, או כל סימן אחר לכשל האלמנט או החיבורים.

10.2.2. בדיקה גאומטרית

בודקים את המידות הגאומטריות של המעקים, את צורת המעקה לרבות רכיבים, בליטות, מרווחים ופתחים כמפורט בסעיף 6, ואת גובה המעקה והמסעדה כמפורט בסעיף 7.

9.2. תזוזות ושקיעות

המעקים והמסעדים יתוכננו כך שיעמדו בדרישות המפורטות להלן.

9.2.1. בכל המעקים, למעט במעקה בטון או במעקה בני, התזוזה האופקית הכוללת בגובה האזן העליון, או בגובה השפה העליונה של לוחות מליא ללא און עליון, תתאים לדרישות לתזוזות מותרות במצב שירות לכל אחד מרכיבי המעקה בהתאם לתקן הרלוונטי, אך לא יותר מהתזוזות האלה:

- התזוזות האופקיות שתיווצר מפעולת מחצית העומסים המצוינים בסעיף 9.1.1 לא תהיה גדולה מ-12 מ"מ;
- התזוזות האופקיות שתיווצר מפעולת כל העומסים המצוינים בסעיף 9.1.1 לא תהיה גדולה מ-25 מ"מ;

9.2.2. כאשר יש רכיב הרגיש לתזוזות והמחובר לאון העליון:
השקיעה של האזן העליון, של כל און אחר, של המסעדה או של השפה העליונה של לוחות מליא ללא און עליון, שתיווצר בפעולת כל העומסים הנקובים בסעיף 9.1.1, לא תהיה גדולה מ- $\frac{L}{400}$, כאשר L הוא המרחק בין שני ניצבים סמוכים, ואם אין ניצבים - המרחק בין שתי השפות האנכיות של לוח מליא או בין שני חיבורים של המסעדה אל הקיר.

כאשר אין רכיב הרגיש לתזוזות והמחובר לאון העליון, השקיעה לא תהיה גדולה מ- $\frac{L}{250}$.

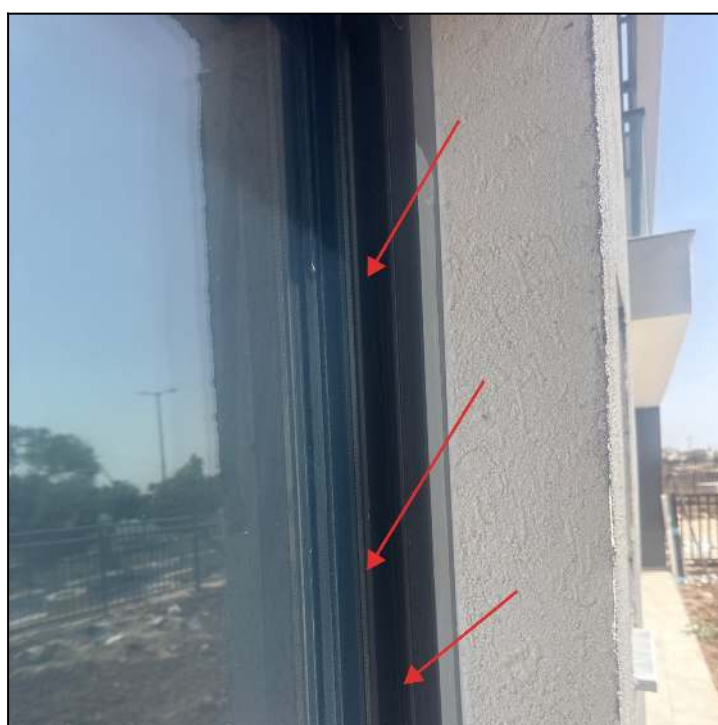
14

ת"י 1142 (2019)

9.2.3. התזוזה האופקית בראשו של מעקה בטון או של מעקה בני, שתיווצר מפעולת כל העומסים הפועלים עליו, לא תהיה גדולה מ- $\frac{h}{400}$, כאשר h הוא גובה המעקה.

9.2.4. בלוחות מליא עשויים וכוכית, נוסף על האמור לעיל, התזוזה האופקית המקסימלית של כל נקודה בשמשה ביחס לנקודות האחיה שלה לא תהיה גדולה מהנקוב בסעיף 4.3.2 שבתורת "תזוזה מקסימלית" בתקן הישראלי ת"י 1099 חלק 1.1, בשל השפעת כל העומסים המתוארים שם.

2.7 ממצא	חסר מברשת בפרופיל ובמסילת התריס
מיקום	חדר שינה 2
המלצה	יש להרכיב לשם מניעת התנודדות וחדירת רוחות ומזיקים אל הבית.
תקן	תקן 4068 סעיף 7.1
מחיר	250 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



7.1. כללי

הבדיקות המתוארות להלן הן בדיקות עצמיות שיש לבצע לפני החתקנה, במהלכה ובסיומה. בדיקות של מעבדה מאושרת⁽⁹⁾ ייערכו רק לפי הזמנה מיוחדת.

מטרות הבדיקות הן: לקבוע אם החתקנה על כל שלביה נעשתה כראוי, אם המוצרים המותקנים הם ללא פגמים, אם הם נקיים מעצמים זרים העלולים להפריע לתפקודם ואם הם פועלים כראוי.

3. עבודות טיח וצבע

3.1 ממצא	כתוצאה מהתקנת סטופר לדלת כניסה במיקום שגוי, דלת הכניסה פוגעת בקיר בפינה והורסת את הטיח צבע.
מיקום	מבואת כניסה
הערה	המחיר בסעיף זה הוא הזזת סטופר הדלת + תיקוני צבע וטיח
המלצה	להתקין את הסטופר במיקום הנכון כך שימנע מגע בין הדלת לקיר ולבצע תיקוני טיח וצבע באזור הפגוע.
מחיר	750 ₪ (מחיר ליחידה: 750 ₪, כמות: 1 קומפ')





3.2 ממצא	בכל רחבי הנכס נדרשים תיקוני טיח וצבע, לרבות סדקים, חורים, קילופי צבע וחוסר אחידות בגמר הקירות והתקרות.
מיקום	כלל הבית - מפורט ע"ג התמונה
הערה	המחיר לפי יום עבודה לפועל 1 + חומר .
המלצה	יש לבצע תיקוני טיח וצבע עד לקבלת מראה אחיד ואסתטי
תקן	[תקן 1920 חלק 2 סעיף 6.2 וסעיף 6.3]
מחיר	4,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,500 ש"ח, כמות: 3 ימי עבודה)



חדר שינה 2



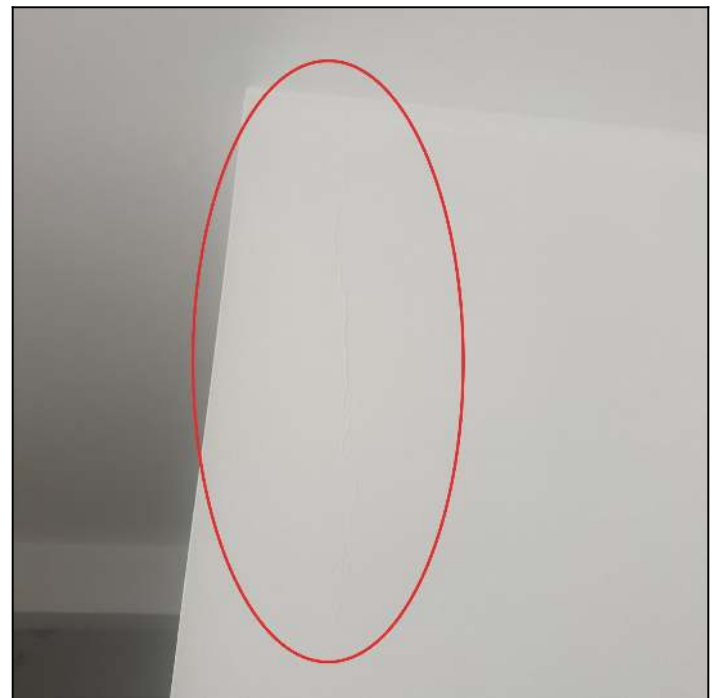
חדר הורים



חדר שינה 2



יחידת הורים



סדק סלון



רחצה הורים



סלון



6.2. תיקונים וגימור

כל פגם מכני הנוצר בשכבות הטיח כתוצאה מפעולה כלשהי יתוקן מיד בעת הביצוע או בעת הבדיקות לאחר תום הביצוע. מתקנים תוך שמירת האטימות ושאר התכונות הנדרשות מהמערכת ולפי הוראות יצרן הטיח.

6.3. סיום העבודה

עם סיום כל עבודות הטיח המפורטות לעיל, לרבות תיקונים וגימור, ינוקה השטח מפסולת ומחומרים ומוצרים הנמצאים באתר ואין להם שימוש עוד, כדי שלא יפריעו לעבודות הבאות לאחר השמת הטיח, כגון: עבודות צביעה, חיפויים קשיחים.

6.2. תיקונים וגימור

כל פגם מכני הנוצר בשכבות הטיח כתוצאה מפעולה כלשהי יתוקן מיד בעת הביצוע או בעת הבדיקות לאחר תום הביצוע. מתקנים תוך שמירת האטימות ושאר התכונות הנדרשות מהמערכת ולפי הוראות יצרן הטיח.

6.3. סיום העבודה

עם סיום כל עבודות הטיח המפורטות לעיל, לרבות תיקונים וגימור, ינוקה השטח מפסולת ומחומרים ומוצרים הנמצאים באתר ואין להם שימוש עוד, כדי שלא יפריעו לעבודות הבאות לאחר השמת הטיח, כגון: עבודות צביעה, חיפויים קשיחים.

3.3 ממצא	נמצא כי גוון השליכט במרפסת השמש אינו אחיד, דבר הפוגע באסתטיקה ובגימור החזית.
מיקום	גינה
הערה	קשה מאוד ליישם תיקון על צבע בטקסטורה שלכט ולכן נדרש לאחר התיקון צביעה של כל הקורה באופן מלא
המלצה	יש לבצע תיקוני שליכט אחידים בהתאם לגוון המקורי, תוך שימוש באותו סוג חומר, יצרן וגוון, על מנת למנוע הבדלי צבע ולשמור על מראה אחיד.
מחיר	1,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





4. אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות

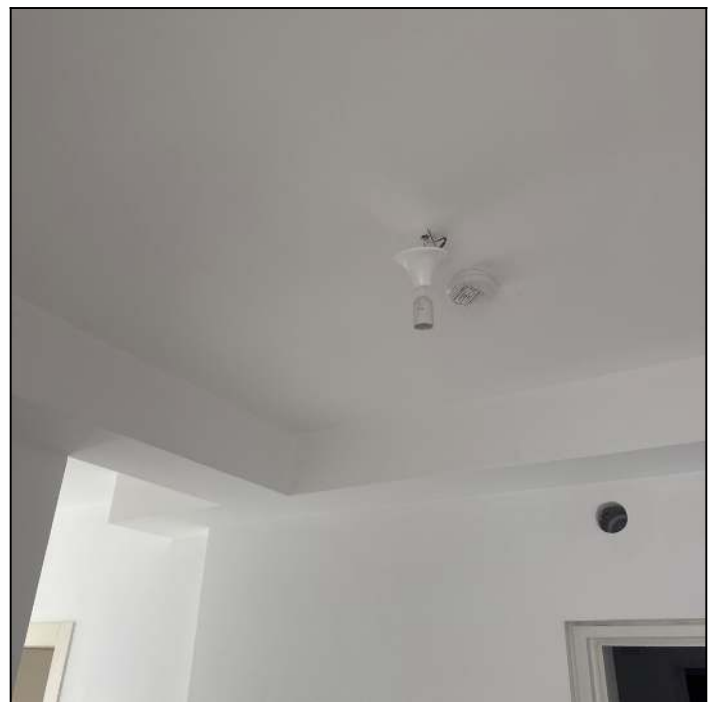
4.1 ממצא	לוח חשמל - לא בוצע מקרא לסימון מעגלי לוח חשמל (מאמ"תים) בדירה
מיקום	מבואת כניסה
המלצה	יש להשלים סימוני מקרא למעגלים בלוח חשמל דירתי ע"י חשמלאי מוסמך
תקן	[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט)] סעיף 14
מחיר	250ש (מחיר ליחידה: 250ש, כמות: 1 קומפ')



סימון

14. (א) מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתרעה יסומנו בהתאם ליעודם.
- (ב) בלוח בעל מבטח ראשי של 100 אמפר או יותר והמצוייד בסרגל הדקים, יסומנו גם ההדקים והמוליכים המחוברים אליהם.
- (ג) כבלים ומובילים המגיעים ללוח, למעט במיתקן ביתי, יסומנו בהתאם ליעודם.
- (ד) כל הסימונים יהיו ברורים ובני-קיימא.

4.2 ממצא	נקודות גופי תאורה מותקנות באופן רופף ואינן מקובעות לקיר/תקרה
מיקום	כלל הבית - מפורט ע"ג התמונה
המלצה	יש לחזק ולקבע נקודות התאורה לקיר/תקרה שלא יהווה מפגע בטיחותי.
תקן	[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט)]
מחיר	400 ש"ח (מחיר ליחידה: 50 ש"ח, כמות: 8 קומפ')



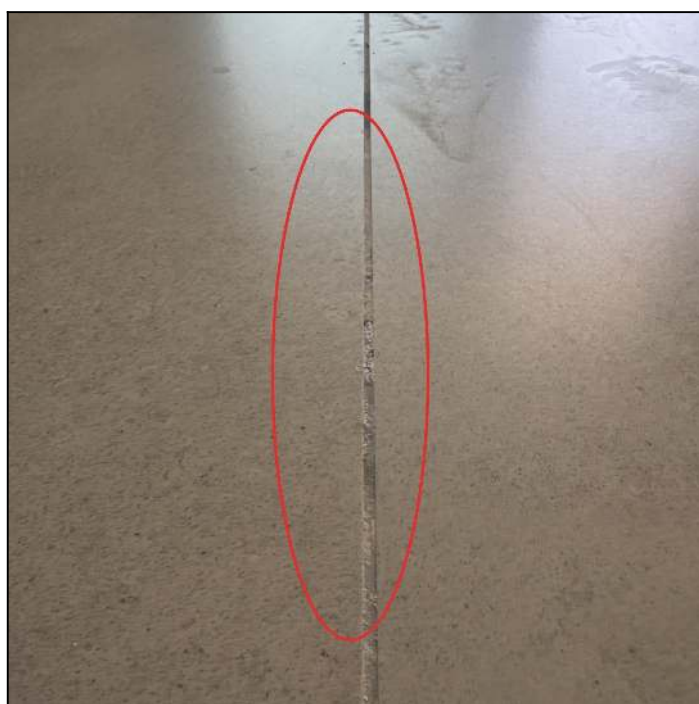


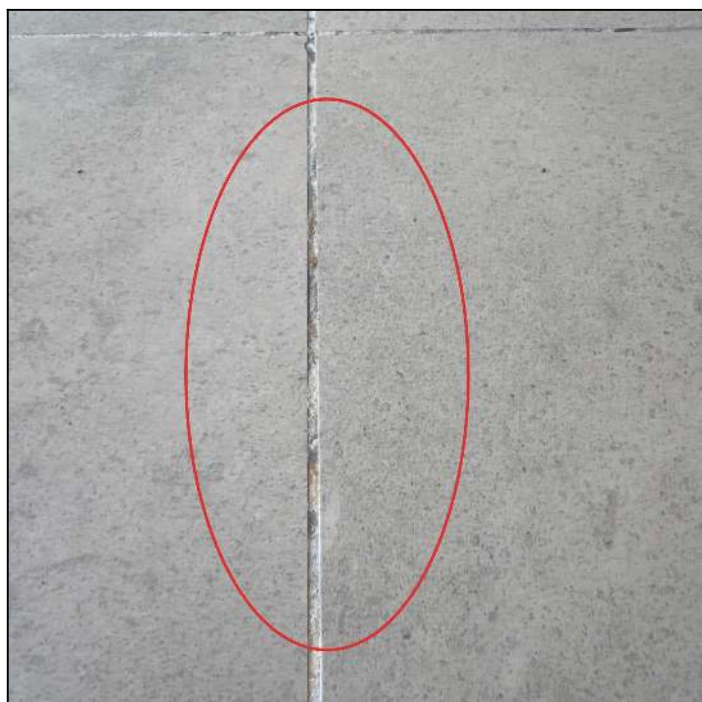
4.3 ממצא פתח היציאה המיועד לוונטה החשמלית לאיוורור החדר הסגור נאטם באמצעות קופסת ביקורת של מערכת האינסטלציה, והוונטה עצמה חסרה.
מיקום חדר רחצה הורים
המלצה להתקין וונטה חשמלית תקנית בהתאם למיקום המתוכנן ולוודא פתיחת פתח האוורור כנדרש. הערה: היעדר אוורור תקין בחדר סגור עלול לגרום ללחות, עובש ופגיעה באיכות האוויר.
תקן [תקנון התכנון והבניה סעיף 2.44] "חדר שרות שאין בו חלון הנפתח אל אוויר החוץ ואינו מאוורר באמצעים המפורטים בסעיפים 2.41-2.43 יאוורר באמצעות צינור נפרד או צינור מאסף המצויד במאוורר מכני"
מחיר 650 ש"ח (מחיר ליחידה: 650 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



5. ריצוף

5.1 ממצא	בחלל הסלון נראתה תפרחת ירוקה / לבנה בין אריחי הקרמיקה, באזור הפוגות, מעל ומתחת לשכבת הרובה. התופעה מצביעה על הצטברות לחות מתחת לריצוף או חדירת רטיבות מקומית.
מיקום	חדר דיור (סלון)
הערה	תפרחת או ירוקת מעידות לרוב על חדירת מים דרך שכבות הריצוף או על איטום לקוי, ומחייבות טיפול למניעת נזק עתידי לרובה ולאריחים.
המלצה	לבדוק את מקור הלחות בעזרת מד לחות או מצלמה תרמית, לייבש את השטח, להסיר את הרובה הקיימת ולבצע רובה חדשה מחומר תקני מתאים לסביבה רטובה.
תקן	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 3.1 + 5.1.4.1]
מחיר	1,800 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,800 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





פרק ג - דרישות תפקוד

3.1. מראה פני הריצוף

גימור האריחים יתאים לגימור שחוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת. המישקים בין האריחים יהיו ישרים ורוחבם יהיה אחיד (בהתחשב בסטיות מישורות הפאות הצדדיות המותרות בתקן הישראלי ת"י 314), אלא אם נדרש אחרת על ידי המתכנן, או במקרים שהאריחים מעוצבים בצורות שאינן ישרות. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת. מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

5.1.4.1. בדיקות כלליות

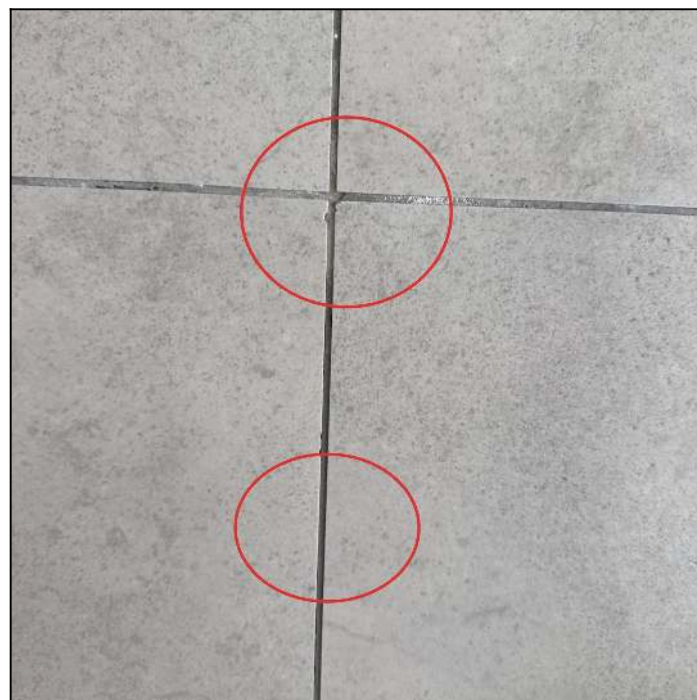
מוודאים:

- הימצאות תאורה מספקת לביצוע ההנחה;
- רטיבות חומרי התשתית וניקיונם (העדר חומרים זרים: חרסית, אדמה, שורשים, פסולת, גורי עץ, ארגזי קרטון ועוד);
- ערבול החול בצמנט עבור שכבת החול המיוצב בצמנט נעשה תוך כדי עבודת ההנחה;
- עובי השכבות והתאמתן לשיטת ההנחה;
- מראה הרצפה ואחידותה (סעיף 3.1) – בבדיקה חזותית;
- השארת כמות אריחים מסדרת הייצור המקורית עבור המשתמש, כנדרש בתקן זה (ראו סעיף 2.2);
- הגנה על הרצפה במהלך הנחת האריחים ובסיומה, כמתואר בנספח א.

5.2 ממצא פגיעות ופגמים באריחים, כגון סדקים, שברים או פגיעות בציפוי הגלזורה, העלולים לפגוע באסתטיקה ובשלמות הריצוף
מיקום כלל הבית - מפורט ע"ג התמונה
הערה פגיעות באריחים אינן תקניות ועלולות להשפיע על המראה הכללי של הריצוף ועל עמידותו לאורך זמן.
המלצה יש להחליף את האריחים הפגומים באריחים תקינים מאותו ספק, קוד ודגם גוון, תוך ביצוע עבודות פירוק והתקנה זהירות למניעת נזקים נוספים.
תקן [תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.2] + [תקן 314]
מחיר 1,800 ש"ח (מחיר ליחידה: 450 ש"ח, כמות: 4 קומפ')



כניסה למסדרון



סלון לייד חלון



להחליף ! - שירותי אורחים

5.1.2. בדיקות לפני התקנת מערכת הרצפה

א. חומרים ומוצרים

בודקים נתונים אלה :

- החומרים והמוצרים המגיעים לאתר הבנייה מתאימים להזמנה (סעיף 2.2) ולדרישות תקן זה.
- כל האריחים שבאותו חלל בבניין הם מאותה סדרת ייצור, מאותו גוון ומאותה מידת ייצור ("קליבר").
- התשתית מתאימה לנקוב בסעיף 4.2.1.2.
- התנאים לאחסון החומרים והמוצרים ואופן אחסונם מתאימים לדרישות סעיף 2.4.

3.1. מראה פני הריצוף

גימור האריחים יתאים לגימור שהוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת. המישקים בין האריחים יהיו ישרים ורוחבם יהיה אחיד (בהתחשב בסטיות מישרות הפאות הצדדיות המותרות בתקן הישראלי ת"י 314), אלא אם נדרש אחרת על ידי המתכנן, או במקרים שהאריחים מעוצבים בצורות שאינן ישרות. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת. מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

נספח א - קביעת הסוג של מנת אריחים

(נורמטיבי)

הסוג של מנת אריחים נקבע לפי הפגמים שבפני האריחים (סעיף 3.2), כמפורט להלן:

א-1. גודל המדגם

בודקים מספר אריחים ששטחם הכולל 1 מ"ר לפחות, אך אין בודקים יותר מ-20 אריחים;
אם מספר האריחים הנכללים ב-1 מ"ר קטן מ-10, בודקים 10 אריחים לפחות.

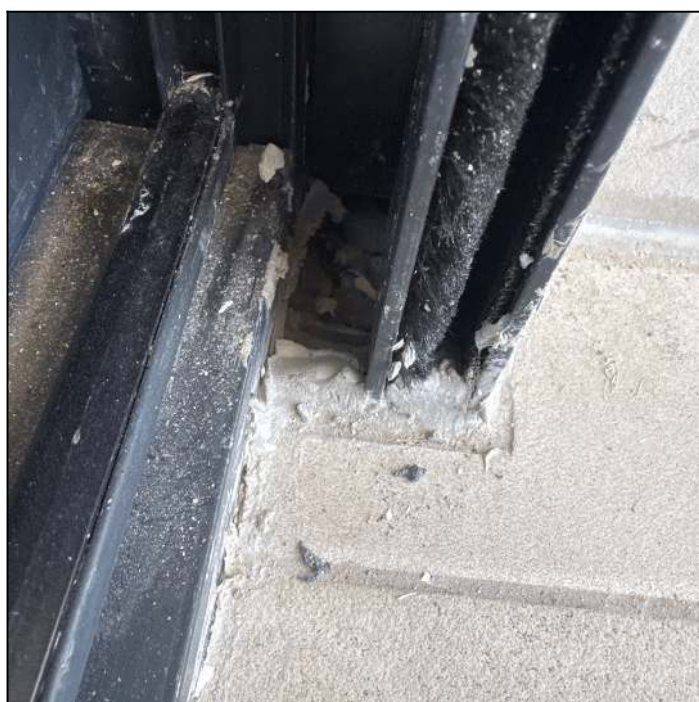
א-2. סוג א

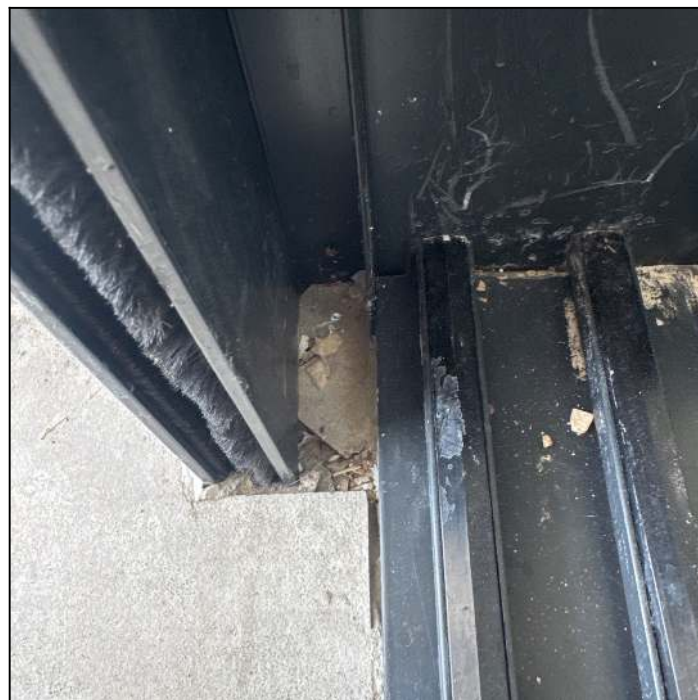
המנה היא מסוג א, אם במדגם שניטל ממנה, לכל היותר 1 מתוך 10 אריחים או לכל היותר 2 מתוך 20 אריחים הם מסוג ב עם הפגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג א, לפי המצוין בטבלה 1. שאר האריחים במדגם יהיו מסוג א לפי המצוין בטבלה 1.

א-3. סוג ב

המנה היא מסוג ב, אם במדגם שניטל ממנה, כל האריחים אינם גרועים מהמוגדר בטבלה 1 כסוג ב עם פגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג ב.

5.3 ממצא בתחתית פרופיל חלון הוויטרינה, באזור המסילה, נמצא פתח בריצוף / אזור ללא ריצוף, העלול לאפשר חדירת מים אל תוך חלל הדירה.	מיקום חדר דיור (סלון)
הערה קיים חשד כי פתח זה מהווה מקור אפשרי למים שנצפו בחלל הסלון. מומלץ לבצע בדיקת הצפה מקומית לאימות הקשר.	המלצה לסגור את הפתח באמצעות ריצוף או חומר איטום מתאים, בהתאם למפלסים ולפרטי החיבור בין המסילה לרצפה, על מנת למנוע חדירת מים.
תקן [תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.2] + [תקן 314]	מחיר 1,200 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





5.1.2. בדיקות לפני התקנת מערכת הרצפה

א. חומרים ומוצרים

בודקים נתונים אלה:

- החומרים והמוצרים המגיעים לאתר הבנייה מתאימים להזמנה (סעיף 2.2) ולדרישות תקן זה.
- כל האריחים שבאותו חלל בבניין הם מאותה סדרת ייצור, מאותו גוון ומאותה מידת ייצור ("קליבר").
- התשתית מתאימה לנקוב בסעיף 4.2.1.2.
- התנאים לאחסון החומרים והמוצרים ואופן אחסונם מתאימים לדרישות סעיף 2.4.

3.1. מראה פני הריצוף

גימור האריחים יתאים לגימור שהוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת. המישקים בין האריחים יהיו ישרים ורוחבם יהיה אחיד (בהתחשב בסטיות מישרות הפאות הצדדיות המותרות בתקן הישראלי ת"י 314), אלא אם נדרש אחרת על ידי המתכנן, או במקרים שהאריחים מעוצבים בצורות שאינן ישרות. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת. מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

נספח א - קביעת הסוג של מנת אריחים

(נורמטיבי)

הסוג של מנת אריחים נקבע לפי הפגמים שבפני האריחים (סעיף 3.2), כמפורט להלן:

א-1. גודל המדגם

בודקים מספר אריחים ששטחם הכולל 1 מ"ר לפחות, אך אין בודקים יותר מ-20 אריחים;
אם מספר האריחים הנכללים ב-1 מ"ר קטן מ-10, בודקים 10 אריחים לפחות.

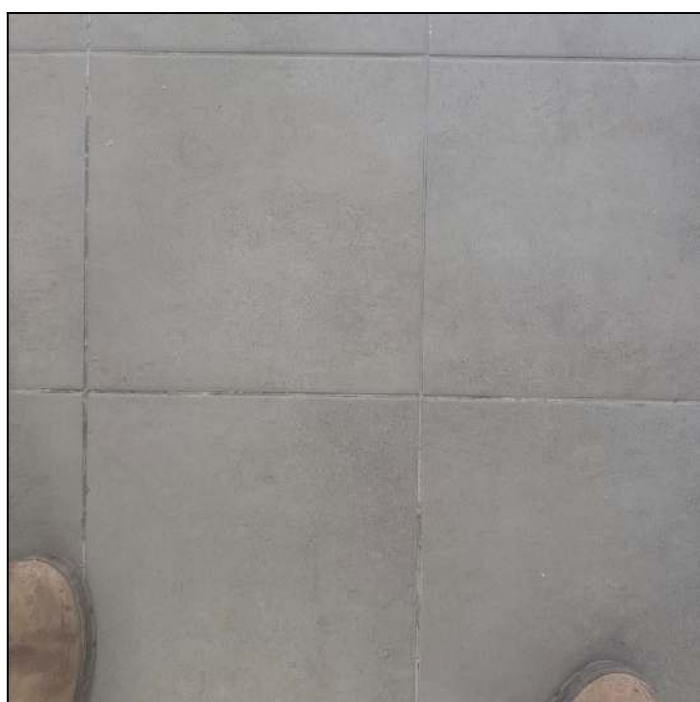
א-2. סוג א

המנה היא מסוג א, אם במדגם שניטל ממנה, לכל היותר 1 מתוך 10 אריחים או לכל היותר 2 מתוך 20 אריחים הם מסוג ב עם הפגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג א, לפי המצוין בטבלה 1. שאר האריחים במדגם יהיו מסוג א לפי המצוין בטבלה 1.

א-3. סוג ב

המנה היא מסוג ב, אם במדגם שניטל ממנה, כל האריחים אינם גרועים מהמוגדר בטבלה 1 כסוג ב עם פגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג ב.

5.4 ממצא	מישקי הריצוף נמצאו עם הבדלי גוון בצבע הרובה שבוצע בריצוף
מיקום	חדר רחצה כללי
המלצה	יש לחרוץ את הרובה ולבצע מחדש בגוון אחיד ותואם את הריצוף
תקן	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.4.4 וסעיף 5.1.5.1]
מחיר	800ש (מחיר ליחידה: 800ש, כמות: 1 קומפ')



דוגמא



5.1.4.4. בדיקת המישקים

מוודאים שהמישקים בין אריחי השיפולים מהווים המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אם אם תוכנן אחרת.

בודקים שהמישקים ישרים ושרוחבם אחיד ומתאים לדרישות התכנון.

רוחב המישקים יתאים לנדרש בסעיפים 4.6-4.7 לפי העניין, בהתחשב בסטיות המותרות לגבי אריחי הקרמיקה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 314 ובסטיות המותרות לגבי לוחות הפסיפס כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1353.

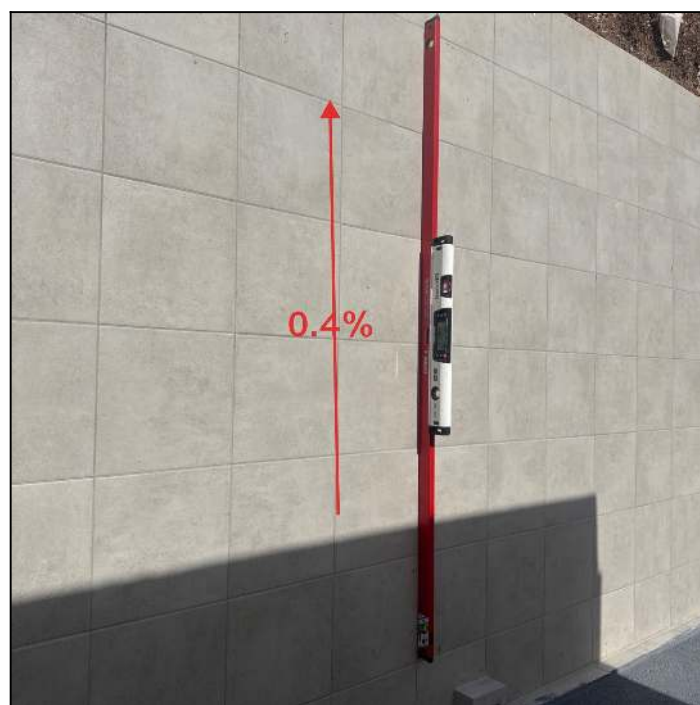
המישקים יהיו נקיים לכל אורכם ועומקם מחומרי הדבקה.

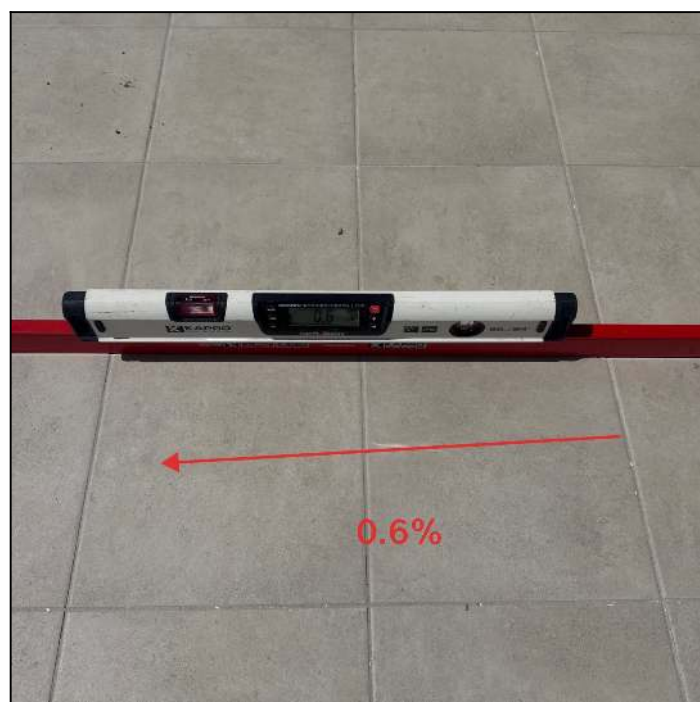
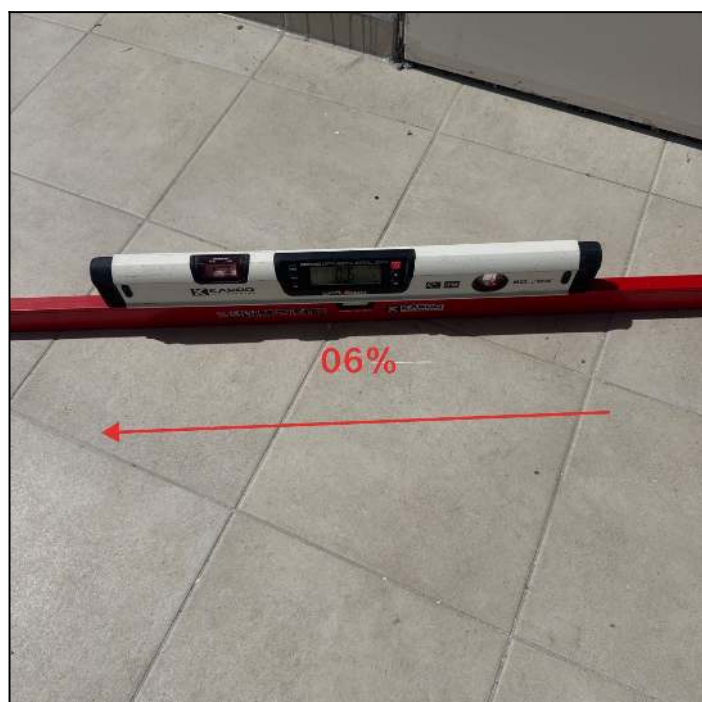
5.1.5.1. בדיקת מילוי המישקים

מוודאים שמילוי המישקים אחיד וללא חורים ומתאים לגוון שהוזמן.

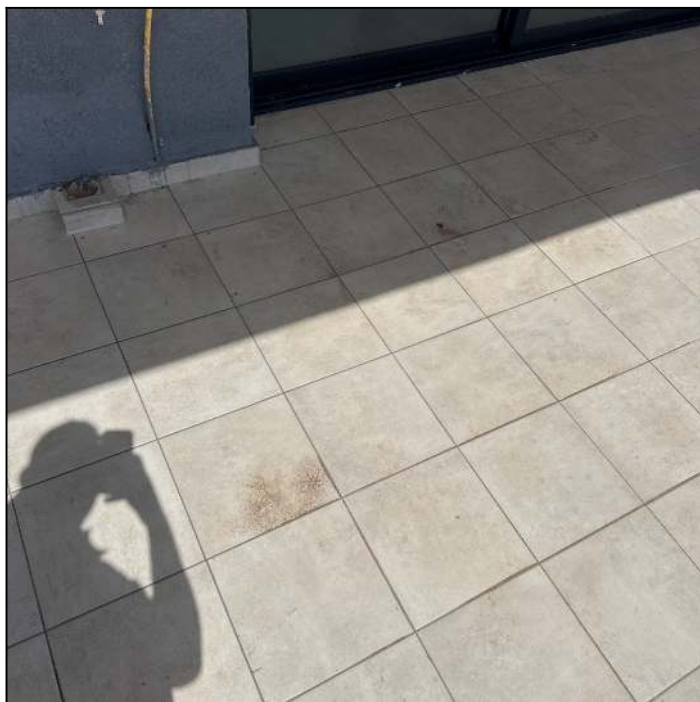
5.5 ממצא	שיפוע מרפסת חוץ נמצא לא תקין - לא בוצע בין 1%-5% כלפי הגינה
מיקום	גינה אזור מקורה
הערה	שיפוע גבוה מ 5% - מעבר לליקוי המקצועי הליקוי הינו מפגע אסטטי ומשמש כמונח כבש . * על אף שבתוכנית המכר צוין כי קיימים שיפועים לכיוון הניקוז, בשטח לא קיימת נקודת ניקוז בפועל. נראה כי המים מתנקזים ישירות אל הגינה, והשיפועים שבוצעו קטנים מהערכים הנדרשים בתקנים.
המלצה	לפרק ריצוף ולרצף את המרפסת לפי התקן שבין 1% ל 5% כלפי פתחי הניקוז, מעל 5% שיפוע המונח בתקן הינו כבש ולכן השיפוע אמור להיות בין 1% - 5%.
תקן	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 3.2]
מחיר	2,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')







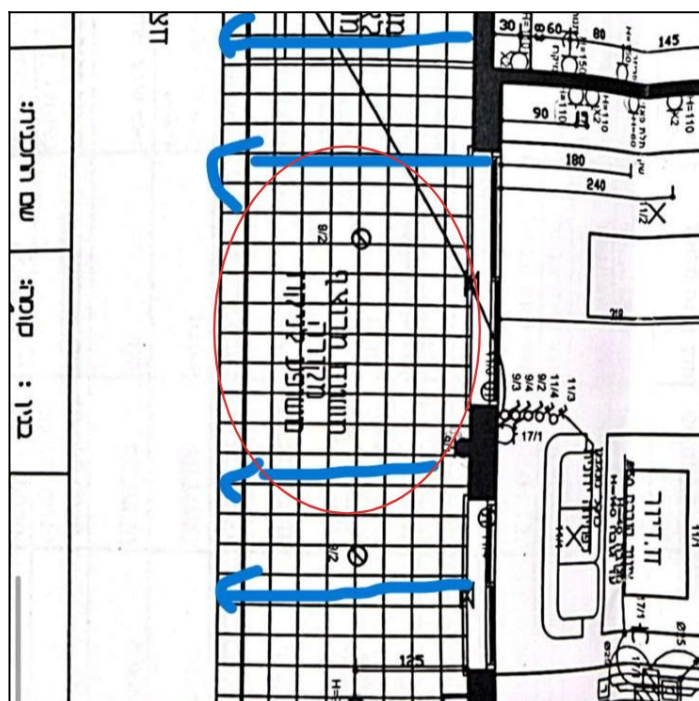
0.6%



מים עומדים

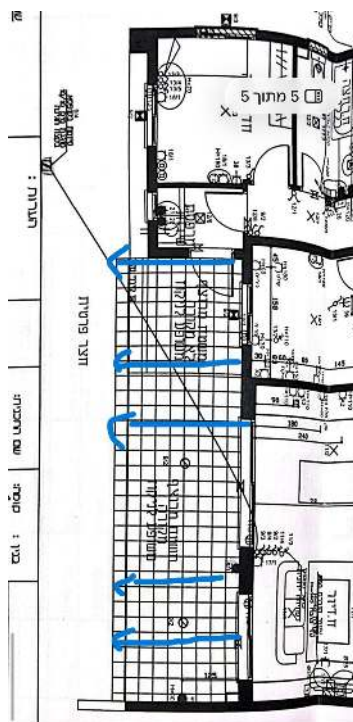


מים עומדים

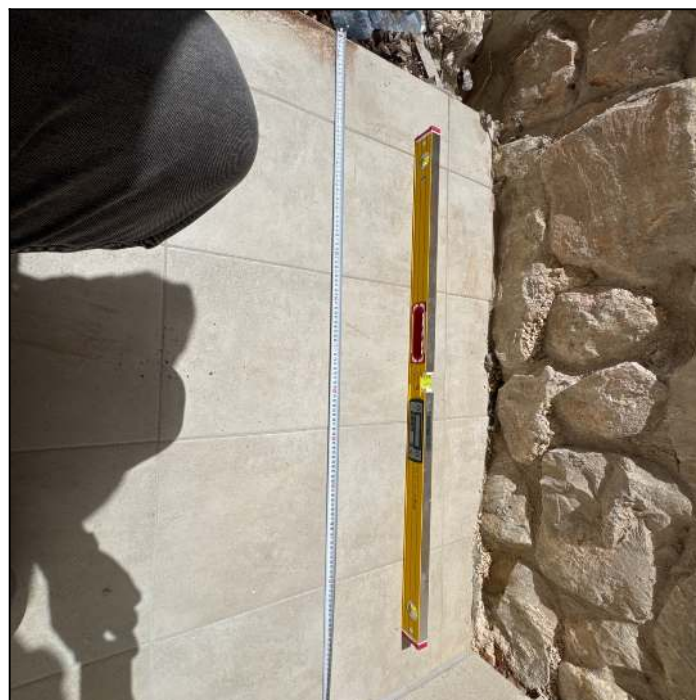


3.2. מפלס פני הרצפה והתאמה לתכנון

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).

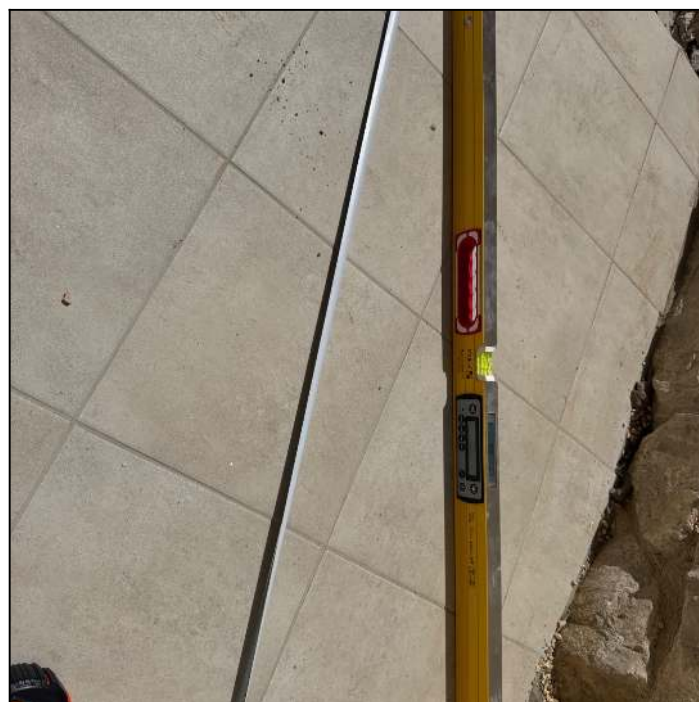


5.6 ממצא	שיפוע מרפסת חוץ נמצא לא תקין - לא בוצע בין 1%-5% כלפי פתח הניקוז
מיקום	מרפסת מחדר שינה
הערה	שיפוע גבוה מ 5% - מעבר לליקוי המקצועי הליקוי הינו מפגע אסטטי . נמדד עם פלס 120 למפתח של 150 מעל 80% משטח החלל
המלצה	לפרק ריצוף ולרצף את המרפסת לפי התקן שבין 1% ל 5% כלפי פתחי הניקוז, מעל 5% שיפוע המונח בתקן הינו כבש ולכן השיפוע אמור להיות בין 1% - 5% .
תקן	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 3.2]
מחיר	850ש (מחיר ליחידה: 850ש, כמות: 1 קומפ')

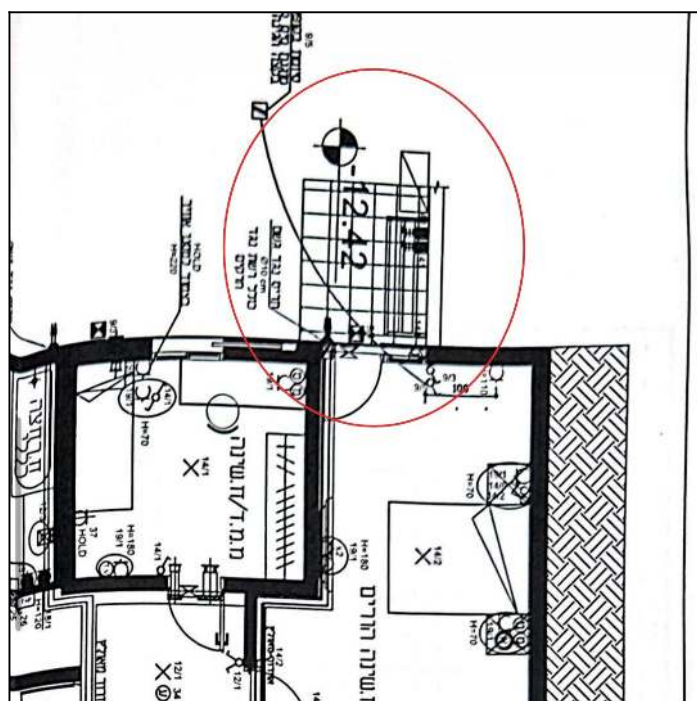




0.6%



% 0.6



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, תנאים ואגרות).

6. עבודות איטום וליקויי רטיבות

6.1 ממצא בבדיקה במצלמה תרמית מסוג (FOTRIC Infaraed Thermal Camera 323M L35) אותרו אזורים עם הפרשי טמפרטורה משמעותיים בקירות/תקרה/רצפה, העלולים להעיד על המצאות לחות / רטיבות באזור.	
מיקום חדר דיור (סלון) הבדיקה בוצעה באמצעות מצלמה תרמית FOTRIC Infaraed Thermal Camera 323M L35, הכוללת את הנתונים הבאים: - רגישות תרמית (NETD): $\leq 50\text{mK}$ (@25°C, F1.0) - רזולוציה אינפרה-אדום: 288×384 פיקסלים - טווח טמפרטורה נמדדת: 20°C עד 550°C - דיוק מדידה: $\pm 2^\circ\text{C}$ או $\pm 2\%$ * הערה למחיר - הינו לביצוע בדיקה מעמיקה ע"י מעבדה מוסמכת ולאחר יוחלט על אופן טיפול בליקוי ועליות נוספת על ביצוע העבודה.	הערה
המלצה יש להזמין מעבדה מוסמכת כגון סיסטם / איזוטופ / או ש"ע לצורך בדיקות נוספות ואימות הממצאים. אם תאושר הימצאות רטיבות, יש לאתר את מקורה ולבצע תיקון מתאים (כגון איטום, תיקון צנרת או שיפור ניקוז).	
תקן [תקן 13187 על כל חלקיו]	
מחיר 4,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 4,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	



פינה קיר שמאל



צד שמאל במבט חוץ



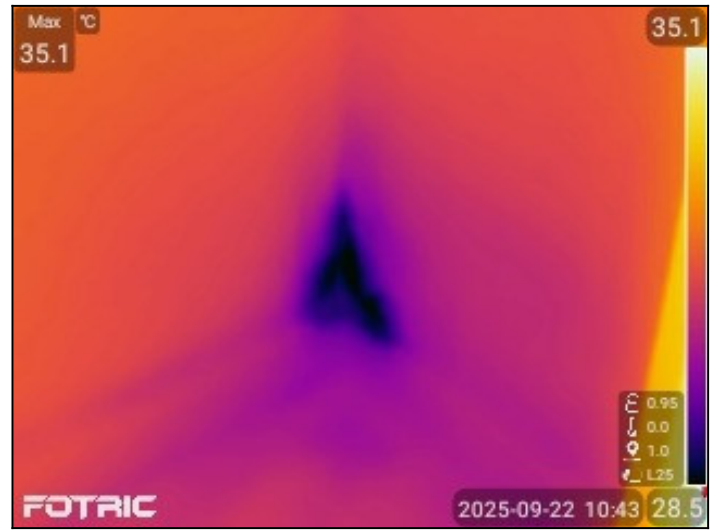
פינה קיר שמאל



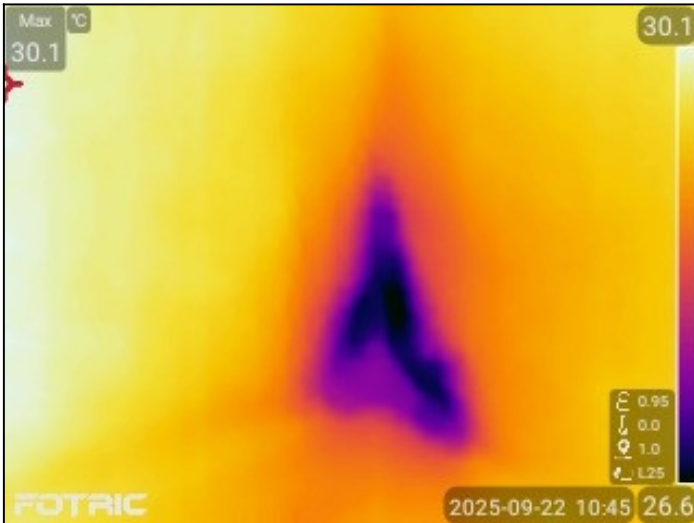
פינה קיר שמאל



ימין



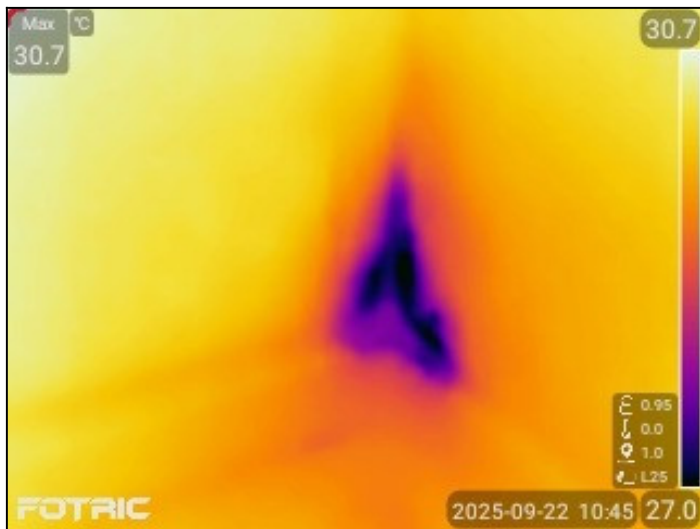
פינה קיר שמאל



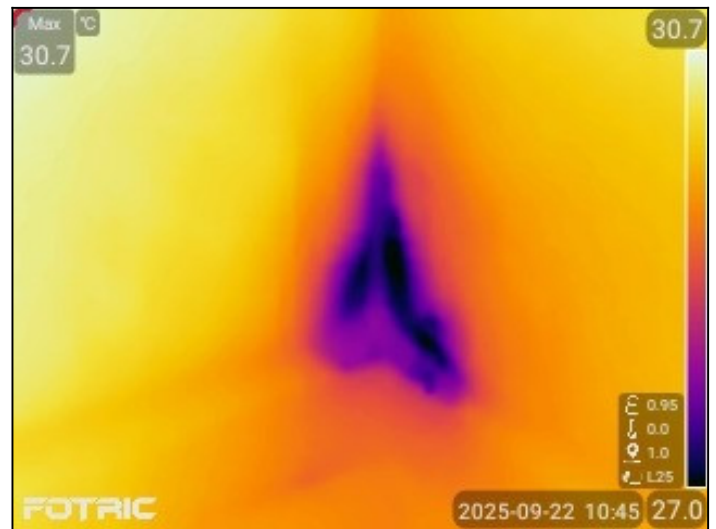
פינה קיר ימין



ימין



פינה קיר ימין



פינה קיר ימין



כניסה למסרון



בכניסה למסדרון



מסדרון



כניסה למסדרון

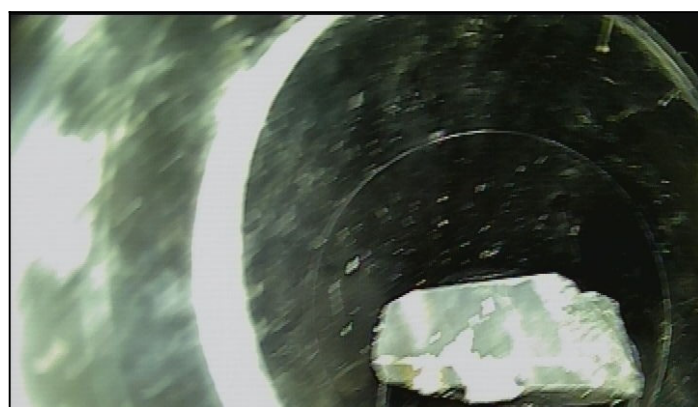
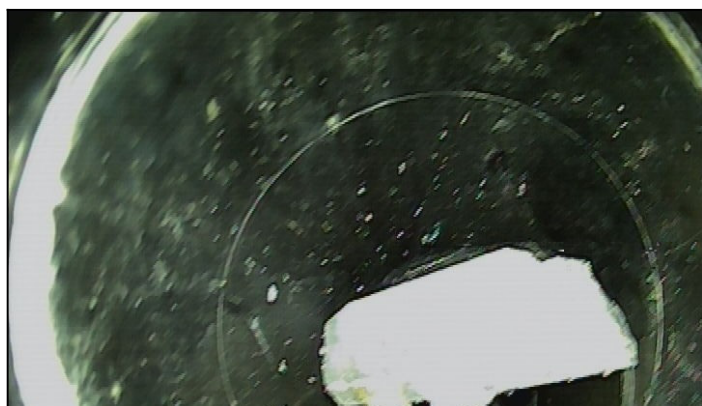


מסדרון

7. אינסטלציה - כללי

7.1 ממצא בדיקה באמצעות מצלמת קווים נמצא גוף זר (אבן) החוסם חלקית את מעבר המים בצינור ניקוז מי הגשם.
מיקום גינה מקורה
הערה חסימה חלקית בצינור ניקוז עלולה לגרום להצטברות מים, רטיבויות והצפות בעת גשם, ויש לוודא שהמערכת מתפקדת באופן תקין לאחר הניקוי.
המלצה לנקות את הצינור ולסלק את האבן והפסולת הנלווית, ולבצע שטיפה מלאה לוודא מעבר מים חופשי לאורך כל הקו.
מחיר 800 ש"ח (מחיר ליחידה: 800 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





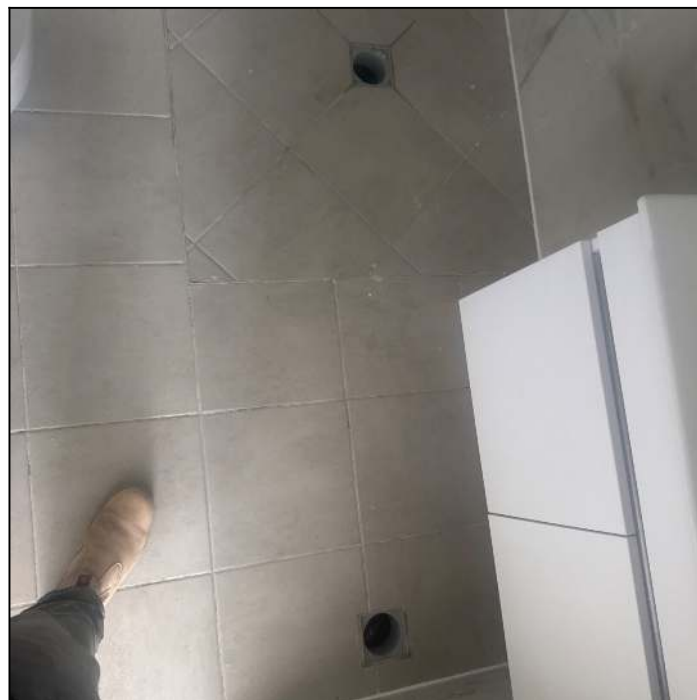
7.2 ממצא	רשתות/מכסים של קופסאות ביקורת נמצאו בולטים מפני ריצוף
מיקום	כלל הבית - מפורט ע"ג התמונה
המלצה	יש לפלס רשתות/מכסים של קופסאות ביקורת עם מפלס פני ריצוף כך שלא יהוו מפגע בטיחותי למשתמש
תקן	[תקן 1205 חלק 6 פרק ב סעיף 2.2]
מחיר	600ש"ח (מחיר ליחידה: 75ש"ח, כמות: 8 קומפ')



כללי



כביסה



חדר שינה + אורחים

2.2. הבדיקות ודרישותיהן

בודקים את המוצרים המותרים להתקנה בבדיקות חזותיות בלבד.
בודקים את הפרטים האלה:

2.2.1. בדיקת אחסון המוצר

- בודקים את התאמת אופן אחסון המוצר להנחיות היצרן;
- בודקים קיום הגנה נאותה למוצר מפני פגיעה מכנית ואקלימית.
- המוצר יהיה מאוחסן על פי הנחיות היצרן, ומוגן מפני פגיעה מכנית ואקלימית.

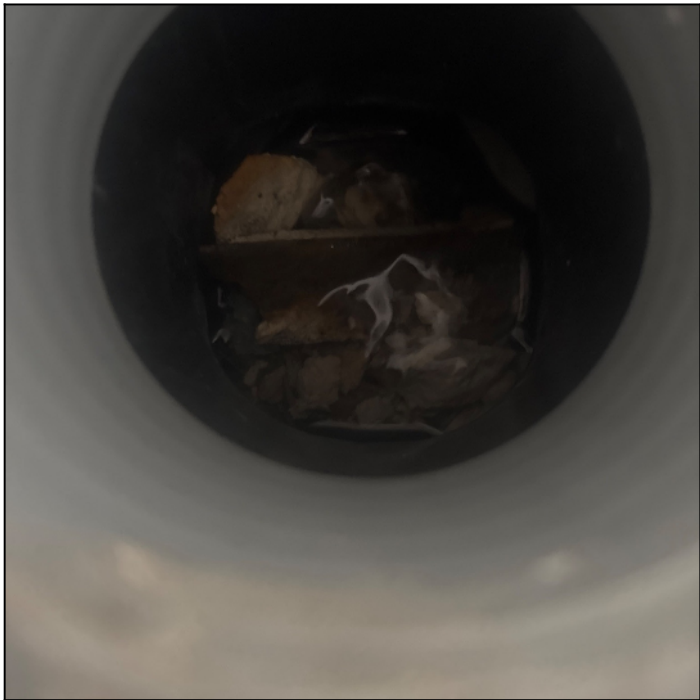
2.2.2. בדיקת סימון המוצר

- בודקים את קיום פרטי הסימון האלה:
- סימון לזיהוי היצרן והמוצר;
- דגם המוצר;
- פרטי סימון המוצר - כנדרש בתקנים או במפרטים החלים עליו;
- סימן תו תקן על המוצר, אם יש היתר לכך.
- המוצר יהיה מסומן כנדרש.

2.2.3. בדיקת תקינות המוצר

- בודקים אם יש במוצר פגמים או ליקויים, כגון: חורים, סדקים או סימני פגיעה ושינויי צורה שנגרמו בתהליך הייצור או בזמן ההובלה או האחסון.
- לא יהיו במוצר פגמים או ליקויים כלשהם.

ממלא	מערכת ניקוז הדירה מכילה פסולת ולכלוך מעבודות הבנייה דבר שעלול להוביל לסתימות
מיקום	חדר רחצה הורים
הערה	לא היה ניתן להכניס מצלמת קווים לבדוק את תקינות הקו
המלצה	יש לבצע ניקיון כללי של צנרות ניקוז הדירה ולבצע שטיפה של הקופסאות ביקורת ע"י לחץ מים גבוה
תקן	[תקן 1205 חלק 6 פרק ב סעיף 2.2]
מחיר	450 ₪ (מחיר ליחידה: 450₪, כמות: 1 קומפ')





2.2. הבדיקות ודרישותיהן

בודקים את המוצרים המותרים להתקנה בבדיקות חזותיות בלבד.
בודקים את הפרטים האלה:

2.2.1. בדיקת אחסון המוצר

- בודקים את התאמת אופן אחסון המוצר להנחיות היצרן;
 - בודקים קיום הגנה נאותה למוצר מפני פגיעה מכנית ואקלימית.
- המוצר יהיה מאוחסן על פי הנחיות היצרן, ומוגן מפני פגיעה מכנית ואקלימית.

2.2.2. בדיקת סימון המוצר

- בודקים את קיום פרטי הסימון האלה:
 - סימון לזיהוי היצרן והמוצר;
 - דגם המוצר;
 - פרטי סימון המוצר - כנדרש בתקנים או במפרטים החלים עליו;
 - סימן תו תקן על המוצר, אם יש היתר לכך.
- המוצר יהיה מסומן כנדרש.

2.2.3. בדיקת תקינות המוצר

- בודקים אם יש במוצר פגמים או ליקויים, כגון: חורים, סדקים או סימני פגיעה ושינויי צורה שנגרמו בתהליך הייצור או בזמן ההובלה או האחסון.
- לא יהיו במוצר פגמים או ליקויים כלשהם.

8. דלתות פנים

8.1 ממצא במסגרת דלת הפנים בדירה (המלבן) קיימים פגמים כגון חוסר יישור, סדקים, חוסרים בצבע או פגיעות מכניות, המשפיעים על המראה והגימור של הדלת.	
מיקום כלל הבית - מפורט ע"ג התמונה	
המלצה נדרש לתקן בצורה תיקנית או להחליף במידת הצורך.	
תקן [תקן 23 חלק 3 סעיף 3.4.2.2]	
מחיר 250 ₪ (מחיר ליחידה: 250 ₪, כמות: 1 קומפ')	



רחצה הורים



רחצה הורים

הציפוי יעמוד בדרישות הנקובות להלן:

א. פגמים חזותיים

בודקים בבדיקה זו גם את הפאה העליונה והפאות הצדדיות של הדלת.
בבדיקה ממרחק 2 מ' מהדלת, לא ייראה בציפוי שום פגם מהפגמים המתוארים בסעיף "פגמים חזותיים" שבתקן הישראלי ת"י 23 חלק 1, ולא תיראה היפרדות של הציפוי במקצועות הדלת.

9. חיפוי קרמיקה

9.1 ממצא	פגיעות ופגמים באריחים, כגון סדקים, שברים או פגיעות בציפוי הגלזורה, העלולים לפגוע באסתטיקה ובשלמות הריצוף.
מיקום	חדר רחצה כללי
הערה	פגיעות באריחים אינן תקניות ועלולות להשפיע על המראה הכללי של הריצוף ועל עמידותו לאורך זמן.
המלצה	יש להחליף את האריחים הפגומים באריחים תקינים מאותו ספק, קוד ודגם גוון, תוך ביצוע עבודות פירוק והתקנה זהירות למניעת נזקים נוספים.
תקן	[תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.2] + [תקן 314]
מחיר	400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



5.1.2. בדיקות לפני התקנת מערכת הרצפה

א. חומרים ומוצרים

בודקים נתונים אלה:

- החומרים והמוצרים המגיעים לאתר הבנייה מתאימים להזמנה (סעיף 2.2) ולדרישות תקן זה.
- כל האריחים שבאותו חלל בבניין הם מאותה סדרת ייצור, מאותו גוון ומאותה מידת ייצור ("קליבר").
- התשתית מתאימה לנקוב בסעיף 4.2.1.2.
- התנאים לאחסון החומרים והמוצרים ואופן אחסונם מתאימים לדרישות סעיף 2.4.

3.1. מראה פני הריצוף

גימור האריחים יתאים לגימור שהוזמן. המראה הכללי של שכבת הריצוף יתאים לדוגמה המוזמנת. המישקים בין האריחים יהיו ישרים ורוחבם יהיה אחיד (בהתחשב בסטיות מישרות הפאות הצדדיות המותרות בתקן הישראלי ת"י 314), אלא אם נדרש אחרת על ידי המתכנן, או במקרים שהאריחים מעוצבים בצורות שאינן ישרות. המישקים בין אריחי השיפולים יהוו המשך למישקים בין אריחי הרצפה, אלא אם תוכנן אחרת. מילוי המישקים יהיה אחיד וללא חללים, והוא יתאים לגוון המוזמן.

נספח א - קביעת הסוג של מנת אריחים

(נורמטיבי)

הסוג של מנת אריחים נקבע לפי הפגמים שבפני האריחים (סעיף 3.2), כמפורט להלן:

א-1. גודל המדגם

בודקים מספר אריחים ששטחם הכולל 1 מ"ר לפחות, אך אין בודקים יותר מ-20 אריחים; אם מספר האריחים הנכללים ב-1 מ"ר קטן מ-10, בודקים 10 אריחים לפחות.

א-2. סוג א

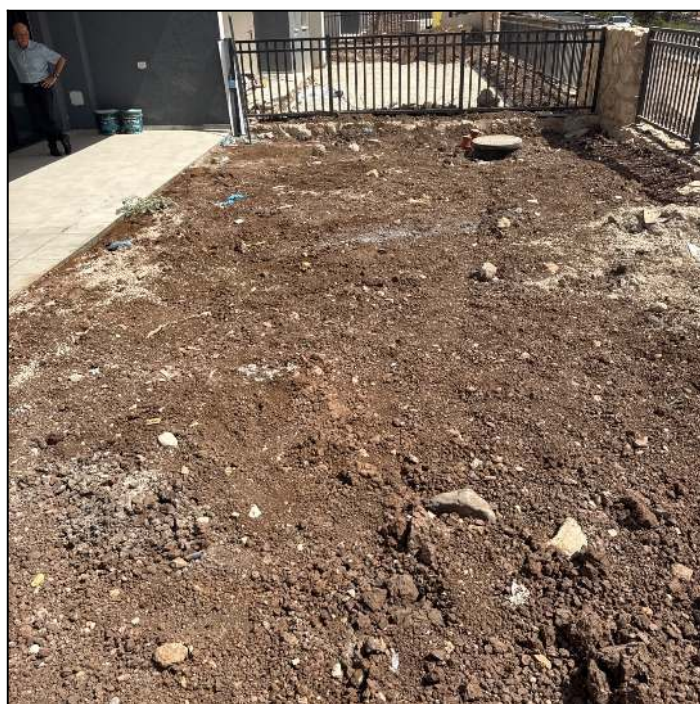
המנה היא מסוג א, אם במדגם שניטל ממנה, לכל היותר 1 מתוך 10 אריחים או לכל היותר 2 מתוך 20 אריחים הם מסוג ב עם הפגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג א, לפי המצוין בטבלה 1. שאר האריחים במדגם יהיו מסוג א לפי המצוין בטבלה 1.

א-3. סוג ב

המנה היא מסוג ב, אם במדגם שניטל ממנה, כל האריחים אינם גרועים מהמוגדר בטבלה 1 כסוג ב עם פגמים המותרים לאריח מסוג ב הנמצא בתוך מנה מסוג ב.

10. ניקיון

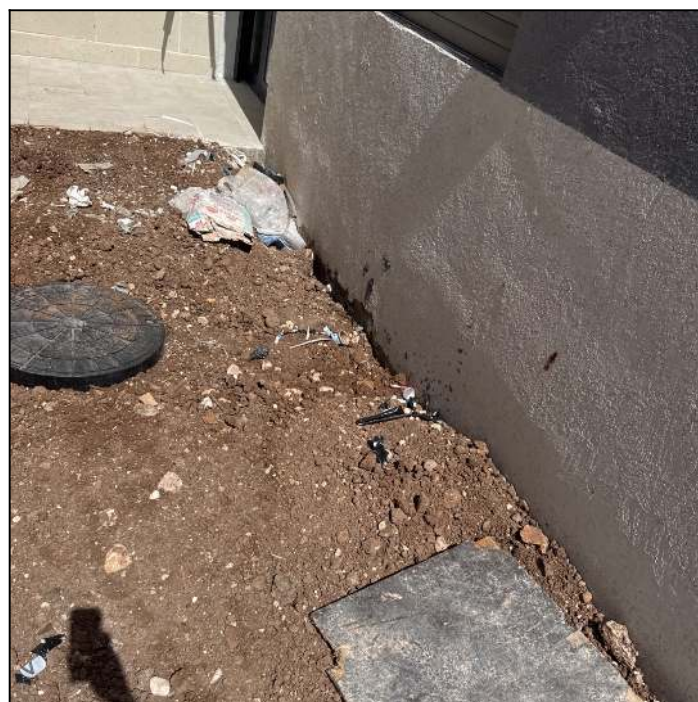
10.1 ממצא בשטח הגינה, בשכבת האדמה הגננית, נמצאה כמות רבה של פסולת בניין הכוללת שברי בטון, בלוקים, חלקי ברזל, פלסטיק ושאריות חומרי איטום וטיח. הפסולת מעורבת באדמה באופן המונע חלחול תקין של מים ויכול לגרום לשקיעות מקומיות ולפגיעה בשורשי הצמחייה.	
מיקום גינה	
המלצה לסלק את כלל פסולת הבניין והחומרים הזרה משכבת האדמה, לנקות את הקרקע לעומק של לפחות 30 ס"מ, ולהשלים מילוי באדמה גננית תקנית ונקייה המותאמת לגינון.	
תקן [ספר הכחול - המפרט הכללי לעבודות בניה פרק 41]	
מחיר 1,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	

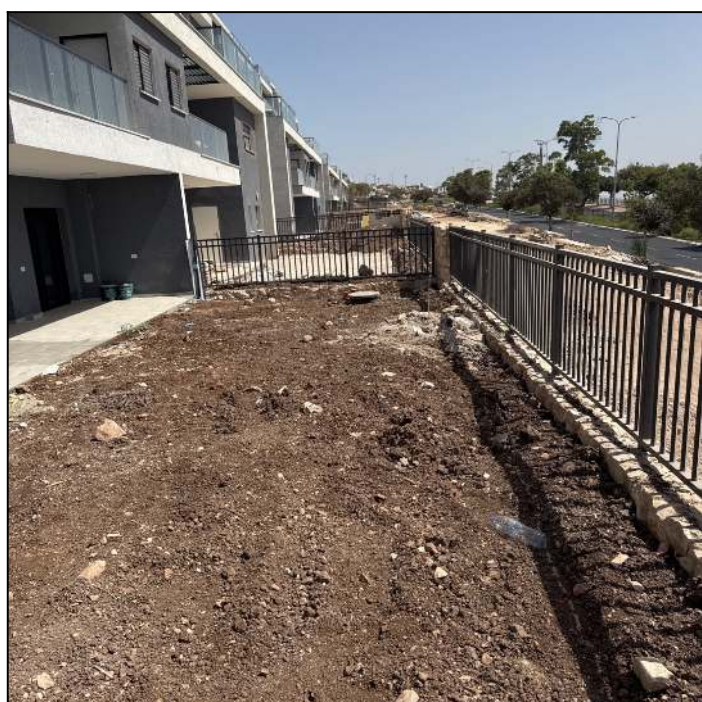
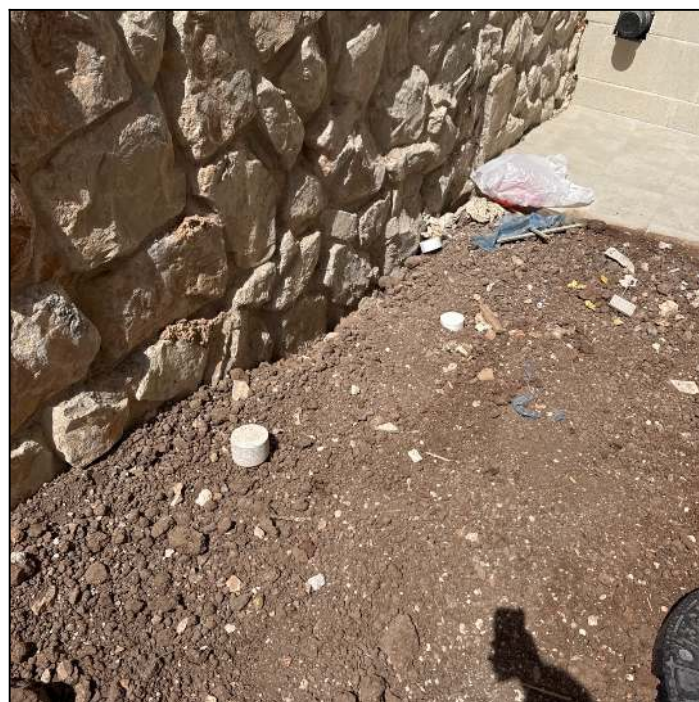




11. עבודות פיתוח ושונות

11.1 ממצא בשטח הגינה נמצא כי מפלס האדמה הגננית אינו אחיד והאדמה אינה מהודקת באופן מספק. נצפו אזורים גבוהים ונמוכים היוצרים פני שטח לא מפולסים.	
מיקום גינה	
המלצה ליישר את פני הקרקע, להדק את האדמה בשכבות בהתאם לעובי הנדרש, ולוודא יצירת מפלס אחיד ויציב לפני הנחת דשא או שתילה.	
תקן [הספר הכחול - המפרט הכללי לעבודות בניה פרק 41]	
מחיר 800 ש"ח (מחיר ליחידה: 800 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	





הערכה כספית

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
1	דלת כניסה				
1.1	סגר הביטחון (לשון המנעול) נמצא שבור / פגום.	1	קומפ'	450	450 ₪
1.2	משקוף דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה (פגום) ועם שיירי צבע.	1	קומפ'	750	750 ₪
1.3	מנגנון נעילה (פרזול) דלת כניסה נמצא פגום עם שריטות ושיירי צבע.	1	קומפ'	300	300 ₪
1.4	מלבן דלת כניסה ראשית נימצא עם שריטות ומעיכות.	1	קומפ'	1,200	1,200 ₪
1.5	פס הגומי האוטם מסביב למשקוף הדלת שחוק, קרוע או חסר בחלקו, דבר הפוגע ביכולת האטימה מפני חדירת אוויר, אבק ורעש.	1	קומפ'	250	250 ₪
1.6	סה"כ דלת כניסה				2,950 ₪
2	אלומיניום				
2.1	לא בוצע איטום גמיש סביב לפרופילי האלומיניום	1	קומפ'	250	250 ₪
2.2	לא בוצע איטום גמיש סביב לפרופילי האלומיניום	1	קומפ'	250	250 ₪
2.3	רעשים חריגים בעת פתיחה/סגירה של תריס חשמלי	1	קומפ'	0	
2.4	בחלונות האלומיניום חסרים מכסים בקצוות הפרופיל, דבר הפוגע בגמר ויוצר קצוות חדים העלולים לגרום לפציעות בשימוש.	5	קומפ'	50	250 ₪
2.5	מעקה הגינה אינו מקובע כראוי, ובמגע יד מורגשת תזוזה משמעותית הגורמת לתחושת חוסר ביטחון ועלולה להוות סכנת בטיחות.	1	קומפ'	4,500	4,500 ₪
2.6	במעקה האלומיניום שבגינה נמצא שבר ועיקום בפרופיל.	1	קומפ'	2,500	2,500 ₪
2.7	חסר מברשת בפרופיל ובמסילת התריס	1	קומפ'	250	250 ₪
2.8	סה"כ אלומיניום				8,000 ₪
3	עבודות טיח וצבע				
3.1	כתוצאה מהתקנת סטופר לדלת כניסה במיקום שגוי, דלת הכניסה פוגעת בקיר בפינה והורסת את הטיח צבע.	1	קומפ'	750	750 ₪

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש)
3.2	בכל רחבי הנכס נדרשים תיקוני טיח וצבע, לרבות סדקים, חורים, קילופי צבע וחוסר אחידות בגמר הקירות והתקרות.	3	ימי עבודה	1500	4,500 ₪
3.3	נמצא כי גוון השליכט במרפסת השמש אינו אחיד, דבר הפוגע באסתטיקה ובגימור החזית.	1	קומפ'	1500	1,500 ₪
3.4	סה"כ עבודות טיח וצבע				6,750 ₪
4	אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות				
4.1	לוח חשמל - לא בוצע מקרא לסימון מעגלי לוח חשמל (מאמ"תים) בדירה	1	קומפ'	250	250 ₪
4.2	נקודות גופי תאורה מותקנות באופן רופף ואינן מקובעות לקיר/תקרה	8	קומפ'	50	400 ₪
4.3	פתח היציאה המיועד לוונטה החשמלית לאיוורור החדר הסגור נאטם באמצעות קופסת ביקורת של מערכת האינסטלציה, והוונטה עצמה חסרה.	1	קומפ'	650	650 ₪
4.4	סה"כ אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות				1,300 ₪
5	ריצוף				
5.1	בחלל הסלון נראתה תפרחת ירוקה / לבנה בין אריחי הקרמיקה, באזור הפוגות, מעל ומתחת לשכבת הרובה. התופעה מצביעה על הצטברות לחות מתחת לריצוף או חדירת רטיבות מקומית.	1	קומפ'	1800	1,800 ₪
5.2	פגיעות ופגמים באריחים, כגון סדקים, שברים או פגיעות בציפוי הגלזורה, העלולים לפגוע באסתטיקה ובשלמות הריצוף	4	קומפ'	450	1,800 ₪
5.3	בתחתית פרופיל חלון הוויטרינה, באזור המסילה, נמצא פתח בריצוף / אזור ללא ריצוף, העלול לאפשר חדירת מים אל תוך חלל הדירה.	1	קומפ'	1200	1,200 ₪
5.4	מישקי הריצוף נמצאו עם הבדלי גוון בצבע הרובה שבוצע בריצוף	1	קומפ'	800	800 ₪
5.5	שיפוע מרפסת חוץ נמצא לא תקין - לא בוצע בין 1%-5% כלפי הגינה	1	קומפ'	2500	2,500 ₪
5.6	שיפוע מרפסת חוץ נמצא לא תקין - לא בוצע בין 1%-5% כלפי פתח הניקוז	1	קומפ'	850	850 ₪
5.7	סה"כ ריצוף				8,950 ₪
6	עבודות איטום וליקויי רטיבות				

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש)
6.1	בבדיקה במצלמה תרמית מסוג (FOTRIC Infaraed Thermal Camera 323M L35) אותרו אזורים עם הפרשי טמפרטורה משמעותיים בקירות/תקרה/רצפה, העלולים להעיד על המצאות לחות / רטיבות באזור.	1	קומפ'	4500	ש 4,500
6.2	סה"כ עבודות איטום וליקויי רטיבות				ש 4,500
7	אינסטלציה - כללי				
7.1	בדיקה באמצעות מצלמת קווים נמצא גוף זר (אבן) החוסם חלקית את מעבר המים בצינור ניקוז מי הגשם.	1	קומפ'	800	ש 800
7.2	רשתות/מכסים של קופסאות ביקורת נמצאו בולטים מפני ריצוף	8	קומפ'	75	ש 600
7.3	מערכת ניקוז הדירה מכילה פסולת ולכלוך מעבודות הבנייה דבר שעלול להוביל לסתימות	1	קומפ'	450	ש 450
7.4	סה"כ אינסטלציה - כללי				ש 1,850
8	דלתות פנים				
8.1	במסגרת דלת הפנים בדירה (המלבן) קיימים פגמים כגון חוסר יישור, סדקים, חוסרים בצבע או פגיעות מכניות, המשפיעים על המראה והגימור של הדלת.	1	קומפ'	250	ש 250
8.2	סה"כ דלתות פנים				ש 250
9	חיפוי קרמיקה				
9.1	פגיעות ופגמים באריחים, כגון סדקים, שברים או פגיעות בציפוי הגלזורה, העלולים לפגוע באסתטיקה ובשלמות הריצוף.	1	קומפ'	400	ש 400
9.2	סה"כ חיפוי קרמיקה				ש 400
10	ניקיון				
10.1	בשטח הגינה, בשכבת האדמה הגננית, נמצאה כמות רבה של פסולת בניין הכוללת שברי בטון, בלוקים, חלקי ברזל, פלסטיק ושאריות חומרי איטום וטיח. הפסולת מעורבת באדמה באופן המונע חלחול תקין של מים ויכול לגרום לשקיעות מקומיות ולפגיעה בשורשי הצמחייה.	1	קומפ'	1500	ש 1,500
10.2	סה"כ ניקיון				ש 1,500
11	עבודות פיתוח ושונות				

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (₪)
11.1	בשטח הגינה נמצא כי מפלס האדמה הגננית אינו אחיד והאדמה אינה מהודקת באופן מספק. נצפו אזורים גבוהים ונמוכים היוצרים פני שטח לא מפולסים.	1	קומפ'	800	₪ 800
11.2	סה"כ עבודות פיתוח ושונות				₪ 800
12	סה"כ ביניים				₪ 37,250
13	בצ"מ (10%)				₪ 3,725
14	פיקוח הנדסי (5%)				₪ 5
15	סה"כ				₪ 40,980
16	מע"מ (18%)				₪ 7,376
17	סה"כ כולל מע"מ				₪ 48,356

הערות להערכה כספית

- המחירים הנ"ל מתבססים על עבודות תיקון המתבצעות ע"י קבלן ראשי 1 המחזיק צוות וציוד באזור, באם העבודות יבוצעו ע"י קבלנים מזדמנים הרי יש לצפות למחירים גבוהים מהנקובים, בשיעור של עד 20-30%.
- המחירים צמודים למדד הבניה הידוע בזמן עריכת הביקורת. במידה ולא ימצא ריצוף באותו גוון וטקסטורה כך שלא ניתן יהיה להבחין בין 3 אריח "חדש" ל"ישן" נדרש להחליף משטחים שלמים.
- לצורך ביצוע התיקונים יידרש זמן סביר של כשבועיים בהם לא יוכלו הדיירים לקיים אורח חיים סביר בדירה.
- מומלץ לבדוק ע"י מעבדה מוסמכת אטימות חלל המרחב המוגן נגד גזים. מומלץ לבדוק ע"י מעבדה מוסמכת תכונות פיזיקליות של אבן החיפוי/מערכת החיפוי/הידבקות האבן לתשתית.



בעלים | אסף עדרי
נייד: 054-9843133
Edri.eng@outlook.co.il
הנדסאי בניין - קונסטרוקטור

נספח תמונות



נספח מסמכים

