



תאריך: 01/07/2024

לכבוד: XXX

חוות דעת הנדסית - בדק בית

כתובת: XXX

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: XXX

תאריך ביקור בנכס: 01/07/2024

שם הבודק: שאול יונה

אלה פרטי השכלתי

בוגר תואר ראשון בהנדסה אזרחית (Sc.B), אוניברסיטת אריאל בשומרון, מסלול קונסטרוקציה. ובעל תעודת רישום מס' 200838324.

אלה פרטי נסיוני

מהנדס ביצוע בחברות קבלניות. ניהול פרויקטים במבני מגורים. הכנת תמחור מפרטים ולעבודות בנייה. סקירת מבני מגורים, כתיבת חו"ד מומחה ותמחור ליקויי בנייה.

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.

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 אריח "חדש" ל"ישן" נדרש להחליף משטחים שלמים.

הבדיקה בוצעה בהזמנת הלקוח לשם איתור ליקויים בעבודות ואיתור אי התאמות למפרטים ולתוכנית.

הבדיקה הינה ויזואלית בעיקרה, תוך הסתייעות בתוכניות שהוצגו בפניי ומפרטי הדירה, ושימוש באמצעי מדידה וציוד טכנולוגי שמצוי ביד.

אין בדו"ח זה משום מיצוי כל הדרישות מהקבלן, וכי על הקבלן מוטלת מלוא האחריות לעבודות ולליקויים שקיימים במבנה, לרבות בגין ליקויים אשר אינם מופיעים בדו"ח ההנדסי ובין היתר

מטרת הבדיקה לאתר ליקויים בפועל, ולא ליקויים עתידיים שעלולים להיווצר במשך הזמן.

מסקנות ותוכן חוות הדעת נכונות ליום הבדיקה.

חוות הדעת אינה מתייחסת להתאמות בין מצבו הפיזי של הנכס לבין הרישומים ברשויות השונות כגון עירייה, טאבו וכו'.

ידע כללי עבור הדייר:

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

אחריות הקבלן מתחלקת לשתי תקופות:

תקופת הבדק – בתקופה זו חובה על המוכר לתקן את הליקויי 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).

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 בבניין 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 כליים סניטרים, יצרן ו/או ספק אביזרי אינסטלציה, יצרן ו/או ספק של הריצוף, בנוסף יספק גם:
חוברת הוראות שימוש ותחזוקה לחומרים השונים המותקנים בדירה.
שנה מיום קבלת מפתח יש לוודא קבלת טופס 5 (תעודת גמר)
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.
אחריות לדלת כניסה
אחריות למתקן החימום מים חמים
אחריות לדלתות פנים, במידה והייצור בוצע על ידי יצרן מוביל.
אחריות לאלומיניום בדירה לרבות חלון הממ"ד
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
אחריות למתקן מערכת הסינון בממ"ד
הוראות ואחריות עבור האינטרקום בדירה.
אריחים רזרביים של ריצוף וחיפוי קירות. מקובל לקבל כמות 2%-5% משטחי החיפוי.



תיאור הנכס:

סוג הנכס: דירת מגורים, 5 חדרים בקומה 2

הנכס כולל: חדר דיור (סלון), מטבח, מרפסת שמש, מסדרון, יחידת הורים, חדר רחצה הורים, חדר רחצה כללי, חדר שירות, שירותי אורחים, 2 חדרי שינה, ממ"ד, מסתור כביסה, מחסן, חניה

הנכס מאוכלס: לא

חיבור לחשמל: אין

חיבור למים: יש

בדיקה במעמד: פרוטוקול טרום מסירה

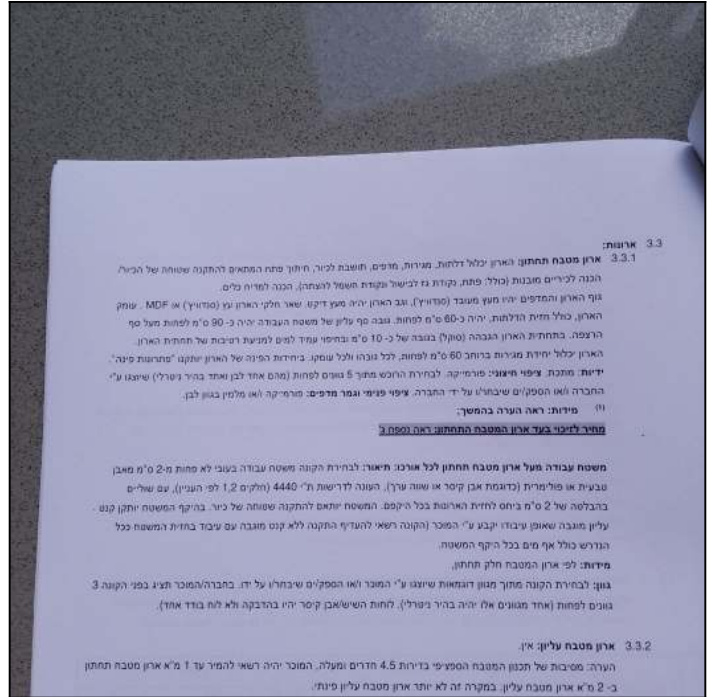


רשימת ממצאים (70)

סה"כ ממצאים	קטגוריה	
1	נגרות - מטבח	1
8	אינסטלציה - כללי	2
5	דלתות פנים	3
3	דלת כניסה	4
9	אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות	5
4	חיפוי קרמיקה	6
1	עבודות טיח וצבע	7
7	ריצוף	8
6	מסגרות-ממ"ד	9
3	מסגרות	10
8	אלומיניום	11
3	זיגוג	12
2	עבודות איטום וליקויי רטיבות	13
5	חיפוי אבן טבעית	14
1	מחסן	15
1	חניון	16
1	ניקיון	17
2	פרוטוקול מסירה	18

1. נגרות - מטבח

<p>1.1 הותקן מתקן מדפים של סלסלאות נשלפות על גבי מסילות המאפשר שליפה מלאה בארון פינתי 2. ידיות רופפות</p>	<p>1.1 ממצא</p>
<p>לבקשת הדייר יש לספק את המתקן ללא הרכבה</p>	<p>המלצה</p>
<p>800ש (מחיר ליחידה: 800ש, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



מגירה תחתונה משמאל לכיריים

2. אינסטלציה - כללי

בחיבור בין האמבטיה לפתח הבקרה בוצע צינור ג'קוזי אשר אינו תקני לפי תי 1205 חלק 2 טבלה 1.	2.1 ממצא
חדר רחצה כללי	מיקום
החלפה כולל פירוק ריצוף וחיפוי אמבטיה כולל תיקוני איטום.	המלצה
ת"י 1205 חלק 2 טבלה .	תקן
3,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 3,000 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	מחיר



תיי 1205 חלק 2 (2014)

2.2. צגרת מערכת נקזי דלוחים ושכמים
 2.2.1. צגרת מערכת נקזי דלוחים ושישה מצינורות ומאבזרים כמפורט בטבלה 1 שלהלן:

טבלה 1 - חומרים לצגרת מערכת נקזי דלוחים ושכמים

חומר הנקז	התאמת תקן הישראלי	מותר להחליפה ב-							
		קולטו נקזי אנכי, בהתקנה:				קולטו נקזי חשיפה			
		1	2	3	4	5	6	7	8
תיי 103	צניור פלדה מצונון עם אבזרים המתאימים לדרישות התקן הישראלי תיי 538	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר
תיי 124	צניור יצקת ברזל עם אבזרי יצקת ברזל המתאימים לדרישות סדרת התקנים הישראליים תיי 125	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר
תיי 530	צניור פלדה מצונון ⁽¹⁾ המתאים לדרישות התקן הישראלי תיי 5207	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר
תיי 576, חלק 1, תיי 558, חלק 1	צניור פלסטיק קשיח	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר
תיי 958, חלק 1	צניור רב-שכבתי מסוג PP-ML בדרג S16 המחובר באמצעות נעמיות אסימה אלסטומריות	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר
תיי 4476, חלק 1	צניור פוליאתילן בעל נפילות בולתה	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר	מותר

פירוט המונחים וההקשרים:

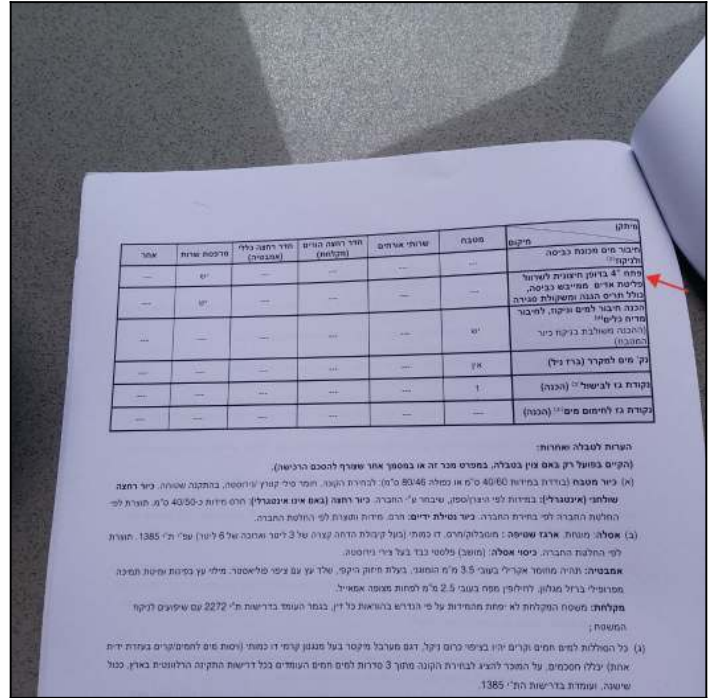
- קולטו שרף לחשיפת אקלים חיצונית
- קולטו מונן ממני חומצות אקלים חיצונית
- קולטו שרף לפגיעות מכניות
- קולטו מונן ממני פגיעות מכניות
- קולטו מונן קשיח בגו ונפוחים או לכניים
- קולטו ביציקת סטון אל קונסטרוקטיבית
- נקז בהתקנה נלויה או חשיפה או בסיסיו חרובה
- נקז מונקן ברמת סטון או מתחתיה

הערות לסבלה:

(א) טבעור דרך הקירות וישנה דרך מתחת או דרך שולחנים ששויים מראש לפי תוכנית שילח תבנית.
 (ב) חשיפה בולתה ממני צניור פלסטיק (מלט רב-אלימנט) וקולטו רב-אלימנט.
 (ג) צניור פלסטיק קשיח, למשך צניור רב שכבתי מסוג PP-ML בדרג S16
 (ד) מותרות החקיקה עם מחברים המופיעים חיותי מן סטון לאזור האסימה ושלפת חשיפות בזמן יציקת הבטון והתקשתו.

אגוד המהנדסים, תוקנה מעד ליאשוש אשוי ברבר, מן ילולם לתועמק, לוחיו או לשלמה, בכל ירדן שווא, לל חוכמת שמונת לוחם התקנים הישראלי.

2.2 ממצא	חסר צינור, תריס הגנה ומשקולת סגירה לפתח מייבש
המלצה	יש להשלים בהתאם למפרט המכר
מחיר	300₪ (מחיר ליחידה: 300₪, כמות: 1 קומפ')



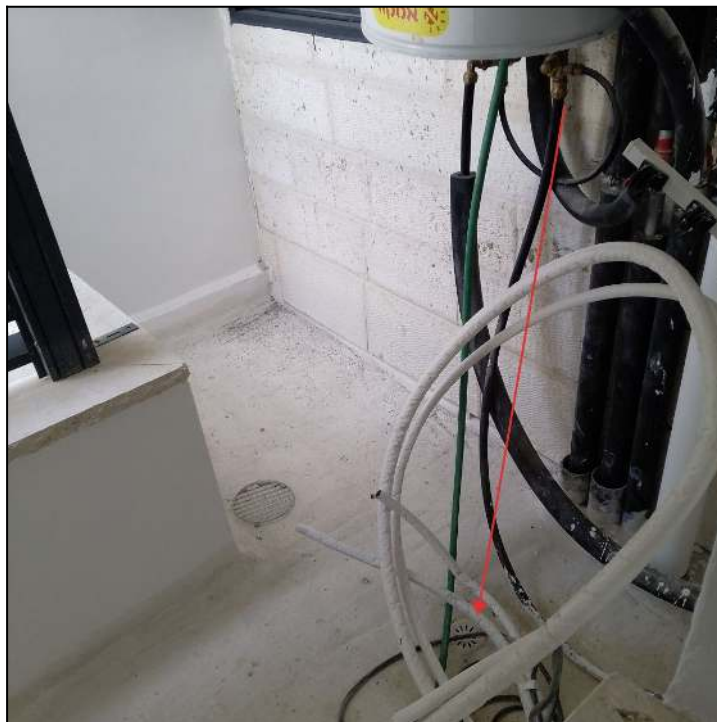
	<p>טרם הורכבו אביזרי סניטריה - ארון אמבטיה כללי -אינטרפוף (חדר רחצה הורים) -ברז ומערכת ניקוז מטבח (לספק בלי הרכבה לבקשת הדייר)</p> <p>2.3 ממצא</p>
	<p>חדר רחצה כללי</p> <p>מיקום</p>
	<p>יש להשלים בהתאם למפרט המכר</p> <p>המלצה</p>



2.4 ממצא דוד שמש: חסר צינור המחובר לשסתום פורק לחץ

המלצה יש להשלים עד פתח הניקוז

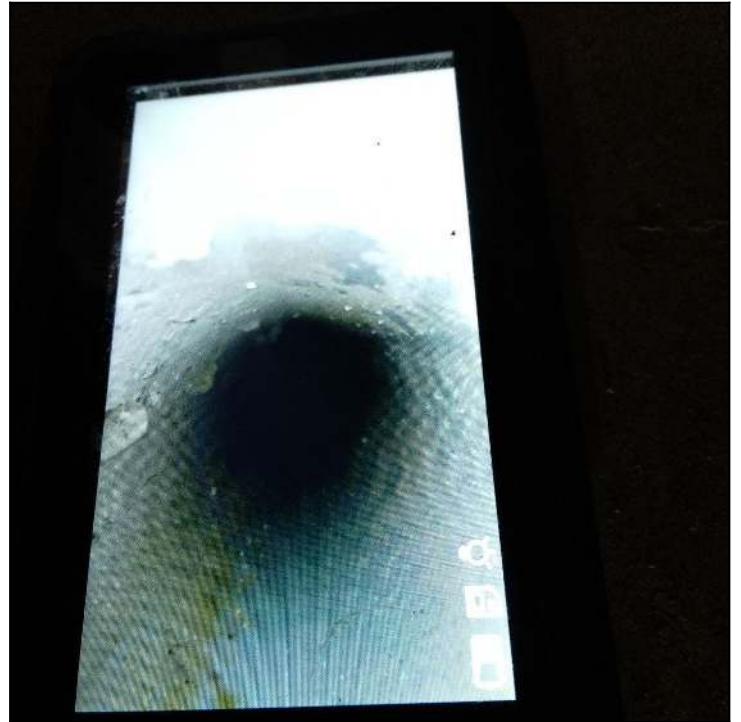
מחיר 100 ש"ח (מחיר ליחידה: 100 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





2.5 ממצא	מנגנון הדחה תקול/סתימה במערכת השופכין
מיקום	חדר רחצה הורים, חדר רחצה כללי
המלצה	יש לתקן ע"י שרברב
מחיר	800 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 2 יח')

שיירי חומרי בנין, פסולת ואגרנטים בצנרת הדלוחין	2.6 ממצא
יש לבצע ניקיון יסודי בלחץ מים של תוואי הצנרת למניעת סתימות וזרימת מים תקינה.	המלצה
350 ש"ח (מחיר ליחידה: 350 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	מחיר



אסלות משופעות חומרי בניין/לכלוך

2.7 ממצא

יש להסיר בצורה מוחלטת, במידה ויישארו כתמים לאחר הניקיון יש להחליף את האסלה

המלצה



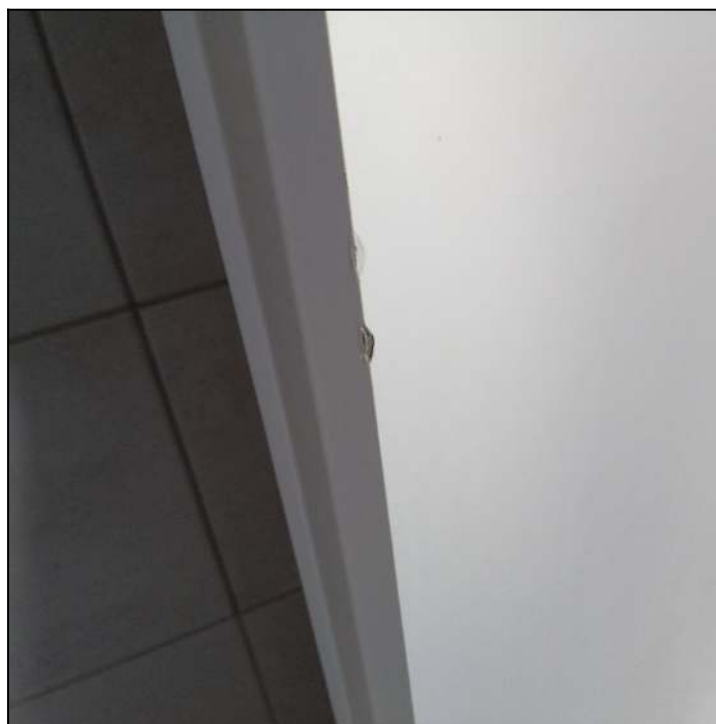
2.8 ממצא	חסר איטום בין הכיור לחיפוי
המלצה	יש להשלים איטום בחומר אילסטי דוחה עובש
מחיר	50 ש"ח (מחיר ליחידה: 50 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



חדר רחצה הורים

3. דלתות פנים

3.1 ממצא	אותרו פגמים בדלת, בדיקה בוצעה במרחק 2 מטר מהדלת.
מיקום	שירותי אורחים
המלצה	החלפה
תקן	ת"י 23 חלק 1 סעיף 2.12.1: "בודקים כמתואר לגבי נושא זה בסעיף "מראה פני השטח" בתקן הישראלי ת"י 507 חלק 1, לפי העניין. בודקים אם מצויים בפני הציפוי פגמים אלה: טביעות אצבעות, כתמים זרים, מריחות צבע, חוסר אחידות בגוון שאינו נובע מטיב העץ ומגונו, חלקים זרים, סריטות וקילוף ת"י 23 חלק 3 סעיף 3.4
מחיר	1,100 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,100 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



חסרות הלבשות למערכת דלתות פנים בדירה
חסר גמר בין המזוזות לחיפוי:יש להשלים מרק אילסטי

3.2 ממצא

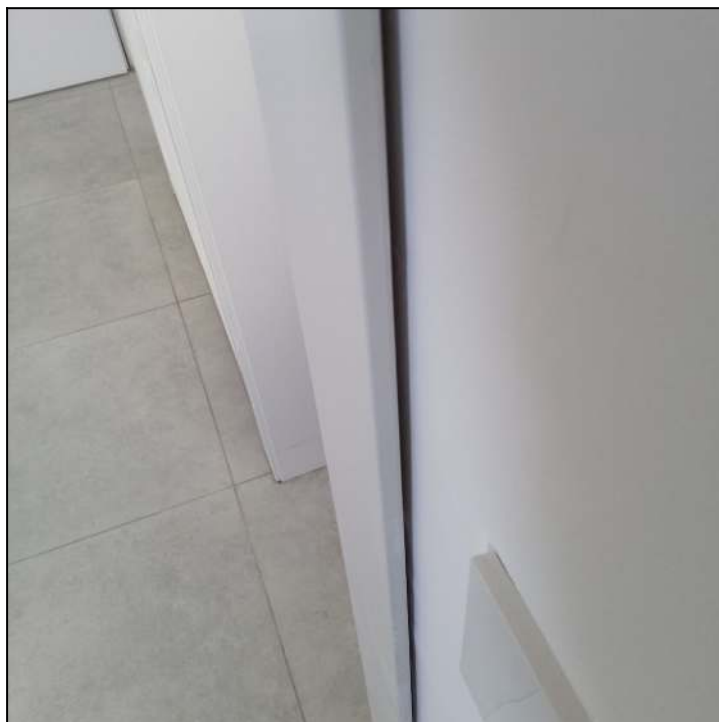
מיקום חדר רחצה כללי

המלצה יש להגביה את שקע התנור ולחבר בצורה מקצועית כולל מילוי חללים בפוליאוריתן מוקצף

מחיר 350ש (מחיר ליחידה: 350ש, כמות: 1 קומפ')



3.3 ממצא	גימור חסר/לא מקצועי בין הלבשות הדלת לקיר. מהווה מפגע אסתטי ופוגע ביציבות הלבשות.
מיקום	חדר רחצה הורים, חדר רחצה כללי, שירותי אורחים
המלצה	יש למלא מסטיק אקרילי בצורה מקצועית
מחיר	360 ש"ח (מחיר ליחידה: 120 ש"ח, כמות: 3 יח')



<p>מזוזות דלתות מורכבים בסטייה כתוצאה מכך ישנה תנועה אקראית של אגפי הדלתות, מהווה מפגע תפקודי.</p>	<p>3.4 ממצא</p>
<p>חדר סמוך למטבח</p>	<p>מיקום</p>
<p>יש לפרק את המסגרות ולהרכיב ללא סטיות.</p>	<p>המלצה</p>
<p>600ש (מחיר ליחידה: 600ש, כמות: 1 יח')</p>	<p>מחיר</p>



3.5 ממצא	התאמה לקינה בין מזוזה למשקוף
מיקום	כלל הבית
המלצה	יש לפרק הלבשות ולחבר ללא סטיות
מחיר	900 ש"ח (מחיר ליחידה: 150 ש"ח, כמות: 6 יח')



4. דלת כניסה

<p>*קיימת תנועה אקראית, ללא הפעלת כוח, של אגף דלת הכניסה, לא תקני. *מנגנון נעילה (פרזול) דלת כניסה הופך *חופש בדלת כשנעולה, אגף הדלת אינה יוצרת אטימה מוחלטת למזוזות</p>	4.1 ממצא
<p>יש לפרק את הדלת ולכוון צירים בצורה מקצועית, כולל חיזוק מנגנון נעילה</p>	המלצה
<p>זאת בניגוד לת"י 5044/2 סעיף 3.3.2: "בשום מקרה לא תהיה תנועה אקראית של האגף לכיוון פתיחת הדלת ללא הפעלת כוח"</p>	תקן
<p>400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	מחיר

4.2 ממצא	מלבן דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה
המלצה	יש להסיר את הצבע הלקוי ולחדש צביעה עם צבע יסוד מתאים עד לגימור חלק ואחיד
תקן	[תקן 5044 חלק 2 סעיף 3.3.1]
מחיר	200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 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).

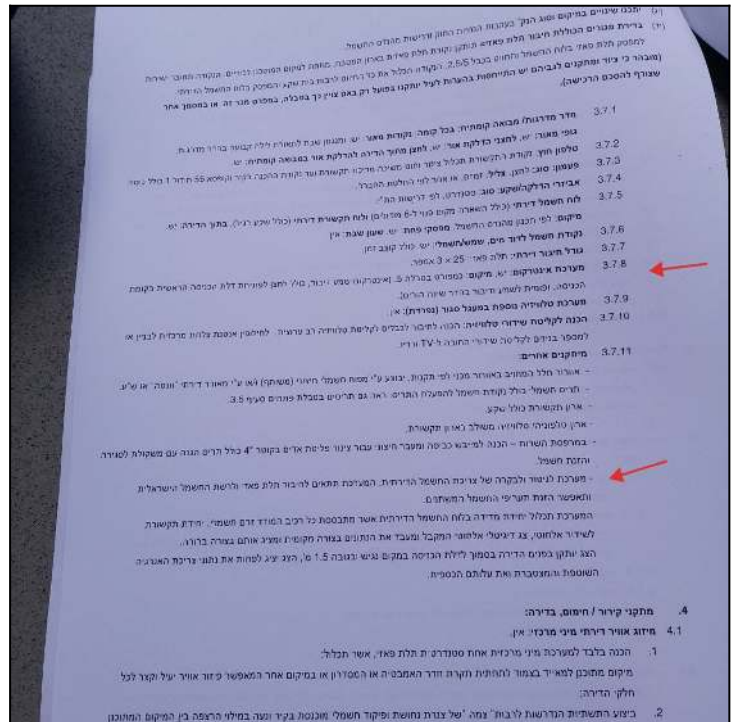
דלת הכניסה משופעת צבע חומרי בניה לכן לא היה ניתן לבצע לה בדיקה מקיפה.

4.3 ממצא



5. אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות

5.1 ממצא	טרם נמסרה מערכת לניטור צריכת חשמל בבית+אינטרקום
המלצה	יש לספק ולהתקין לפי מפרט המכר.



דוגמא



5.2 ממצא	לא נמצא קוצב זמן למחמם מים
המלצה	יש להשלים לפי המפרט
מחיר	300ש"ח (מחיר ליחידה: 300ש"ח, כמות: 1 קומפ')



יחננו שינויים במיקום וסוג הנ"ל בעקבות הנחיות החוק ודרוש מהנדס החשמל
 (ד) בדירת מגורים הבוללת חיבור תלת פאזה תוקף קודת תלות בארון המטבח, מתחת למיקום החיבור לזרזים. הקטנה החברי שיטת
 למספק תלת פאזה בלוח החשמל ותחנות בכלל 2.5-5. הקורה החלל את כל החיבור לרבות בית שקע המספק בלוח החשמל הכרויות
 (מבנה כי ציוד ומחלקים לבנייה יש התייחסות בהנחיה לעיל יתקבצו במעלה אך באם צריך כך בסבלה, נפגעת מכר זה. או במספר אחר
 שצורך להסכם הרכישה).

3.7.1	חדר מדרגות/ מבוהה קומפתי. בכל קומה: קודמת מארזי יש- ומפגן שבת להאגרת לילה קבוצה בחדר מדרגות.
3.7.2	גופי תאורה יש- להוציא הדלקת אור. יש- להוציא מחיר הריבה להדלקת אור במבואה קומפתי. יש-
3.7.3	סלולן חוץ- קודמת התקשורת תלול ציור וחוק משיבה מרכזת הקשורת ועד קודמת ההכנה בקיר. קומפס 55 מוחל 1 סול כסוי.
3.7.4	פענוח: סוג- לוחן- צליל- זמזם, או אחר לפי ההלשנת המבנה.
3.7.5	אברזי- הדלקה/שקע: סוג- סטנדרט: לפי דרישות הנ"ל.
3.7.6	לוח חשמל דירתי: (כלל השארת מקום ספר- ל-6 תורמים) לוח תקשורת דירתי (כלל שקע דגל), בחור הדירה. יש- מיקום: לפי הכנת מהנדס החשמל. מספקו פתח. יש- שגון שבת. אין- קודמת חשמל לדור חום, מסלחשמלי. יש- בכל קוצב זמן.
3.7.7	גודל חיבור דירתי: תלה פאזה- 3x25 אמפר.
3.7.8	מערכת אינטרוקום: יש- מיקום: במפגרת במבילה 5. אינטרוקום שמוע דבור, סולל לחצן לפתיחת לוח הכנסה הראשית בקומות. הכניסה, ומפתח לשמור ודבור בחדר שינה הורים).
3.7.9	מערכת טלוויזיה נוספת במעגל סגור (מפרדת) אין
3.7.10	הכנה לקליטת שידורי טלוויזיה: הכנה לחיבור לבלוט לקליטת טלוויזיה רב ערוכית. לחילוף- אנטנת צלחת מרכזית לבניין או למספר בנינים לקליטת שידורי הטובה TV- ודוד.
3.7.11	מיתקנים אחרים:

- אונורר תלה החחויב באונורר-מכל לפי הקנות, יבוצע ע"י מפתח חיצוני (השתקה) לאו ע"י מארז דירתי "אונטה" או ש"פ.
- תורם חשמל: כולל- קודמת חשמל להפעלת הדרים. ראה גם תורמים במבילת פתחים סעיף 3.5.
- ארון תקשורת כולל שקע.
- ארון טלפניה/ טלוויזיה משולב בארון תקשורת.
- במרפסת השעות - הכנה לייבוש כביסה ומעבר חיצוני עבור ציוד פליטת אדים בקוטר 4" כולל תורם הגנה עם שמקולת למגורה והזנת חשמל.
- הערכת ליוטר ולבקר של צרכת החשמל הדירתיים. המערכת תתאים לחיבור תלת פאזה ולרשת החשמל הישראלית ותאפשר הזנת מערכי החשמל המשתנים.

התיכון	תיכון	מספר	תיכון	מספר	תיכון	מספר
17.1.1	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.2	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.3	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.4	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.5	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.6	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.7	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.8	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.9	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.10	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.11	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
17.1.12	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.1	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.2	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.3	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.4	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.5	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.6	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.7	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.8	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.9	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.10	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.11	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332
18.12	התיכון	1332	התיכון	1332	התיכון	1332

מחיר למשתכן - מפרט מחייב להפצה
 מהדורה 12- 11.12.2017

מחיר	מפרט	מחייב	להפצה
18.5.1	התיכון	1332	התיכון
18.5.2	התיכון	1332	התיכון
18.5.3	התיכון	1332	התיכון
18.5.4	התיכון	1332	התיכון
18.5.5	התיכון	1332	התיכון
18.5.6	התיכון	1332	התיכון
18.5.7	התיכון	1332	התיכון
18.5.8	התיכון	1332	התיכון
18.5.9	התיכון	1332	התיכון
18.5.10	התיכון	1332	התיכון
18.5.11	התיכון	1332	התיכון
18.5.12	התיכון	1332	התיכון



5.3 ממצא	גופי תאורה ללא כיסוי הגנה מפני רטיבות
מיקום	חדרי רחצה, מרפסת
המלצה	יש להשלים כיסוי ארמטורה
תקן	זאת בניגוד לתקנות החשמל (מעגלים סופיים הניזונים במתח עד 1000 וולט), תשמ"ה-1984, סעיף 27.27. מנורה בחדר אמבטיה או במקלחת, תהיה מוגנת בפני חדירת רטיבות בהתאם לתנאים במקום ההתקנה."
מחיר	100ש"ח (מחיר ליחידה: 100ש"ח, כמות: 1 קומפ')

<p>נמצא שקע חשמל לא מוגן מחדירת מים. נהוג לקבוע שקע חשמל כאשר מיקומו ממקור המים אינו עולה על 60 ס"מ או באזור החשוף לאוויר החוץ</p>	<p>5.4 ממצא</p>
	<p>מיקום חדר שירות</p>
	<p>המלצה יש לבצע שקע מוגן מפני חדירת מים</p>
<p>[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט) - תקנה 4(א): " ציוד חשמלי של מעגל סופי יתאים לתנאים הקיימים במקום ההתקנה, כגון: רטיבות, סכנה של פגיעות מכניות, השפעה כימית, אש, התפוצצויות, הצטברות אבק או לכלוך הפוגמים באוורור התקין."</p>	<p>תקן</p>
	<p>מחיר 500 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 2 יח')</p>



בפתח יציאה לוונטה חשמלית לא נמצא רשת ליקוי זה גורם ליונים לקונן במקום	5.5 ממצא
נדרש להתקין רשת לפי מפרט	המלצה
[תקנון התכנון והבניה סעיף 2.44]	תקן
200ש (מחיר ליחידה: 200ש, כמות: 1 קומפ')	מחיר



5.6 ממצא	אביזרי חשמל הותקנו באופן רופף.
המלצה	יש לשפר את התקנת האביזרים וקיבועם כנדרש.
תקן	[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט) - סעיף 6+5]
מחיר	200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



מטבח



חדר רחצה הורים

5. (א) ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן שקביעתו לא תתרופף תוך שימוש תקין בו והוא יתוחזק במצב תקין.
- (ב) בתי תקע לפי תקן ישראלי ת"י 32 ומפסקים ולחיצים לפי תקן ישראלי ת"י 33 המותקנים בתיבות התקנה גליליות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות שני ברגים לפחות ולא באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
- (ג) אבזרים כאמור בתקנת משנה (ב) המותקנים בתיבות התקנה קוניות לפי תקן ישראלי ת"י 145, יחזוקו לתיבות באמצעות תפסנים (רגליות התקנה).
6. ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן המונע נגיעה מקרית בחלקים חיים.

<p>1. לא בוצע סימון הנתיכים (מקרא) בלוח החשמל. 2. לוח חשמל לא שלם - להשלים PVC היכן שאין ממ"טים</p>	<p>5.7 ממצא</p>
<p>1. יש לבצע מקרא לממ"טים בלוח חשמל 2. יש להשלים PVC היכן שאין ממ"טים</p>	<p>המלצה</p>
<p>1. [תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט) סעיף 14] "מבטחים, מפסקים וציוד המשמש למדידה, בקרה והתרעה יסומנו בהתאם ליעודם. כבלים ומובילים המגיעים ללוח יסומנו בהתאם ליעודם. כל הסימונים יהיו ברורים ובני קיימא" 2. [המפרט הכללי סעיף 165.4]</p>	<p>תקן</p>
<p>400ש (מחיר ליחידה: 400ש, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



5.8 ממצא	חסרים מסתמים באביזר קצה
מיקום	מטבח
המלצה	נדרש להשלים היכן שחסר

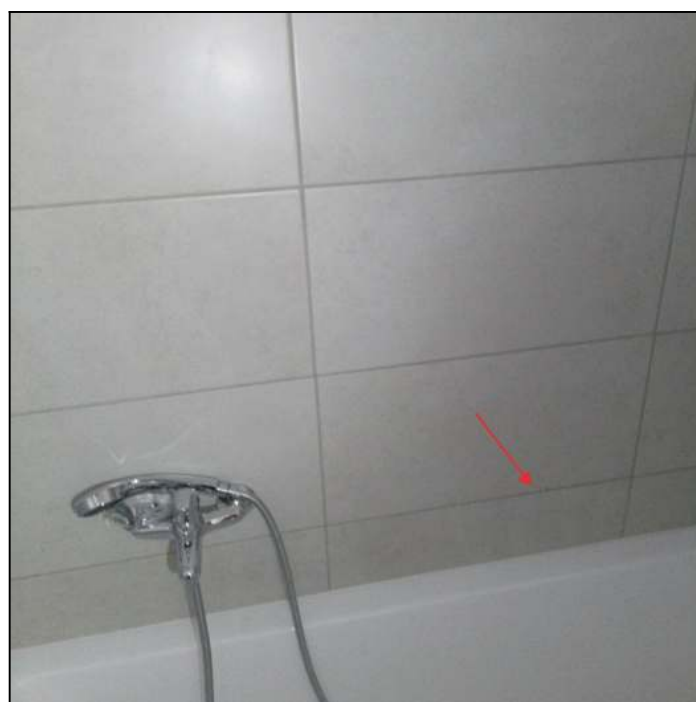
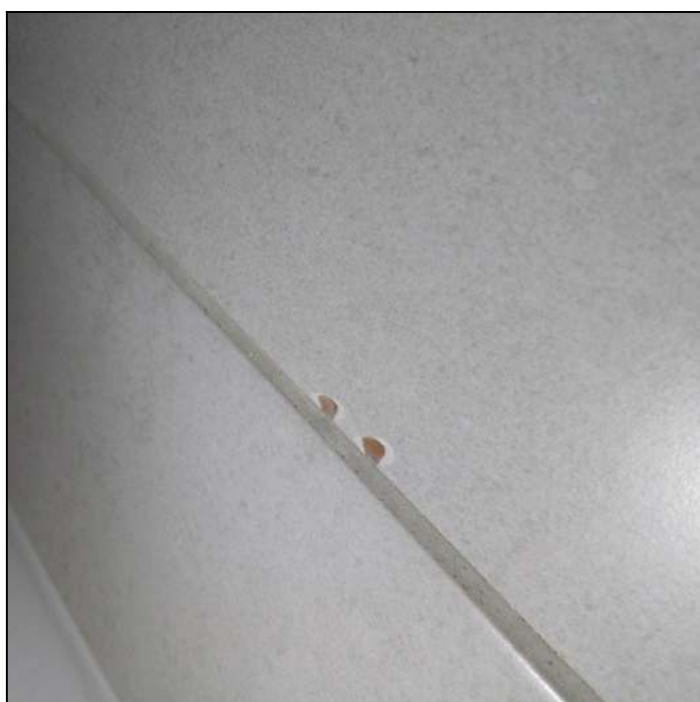


5.9 ממצא	מכסים של קופסאות חשמל רופפים, לא ניתן להרכיבם.
מיקום	כלל הבית
המלצה	יש להרכיב בצורה מקצועית
תקן	[תקנות החשמל (מעגלים סופיים עד 1000 וולט) - סעיף 5+6]
מחיר	500 ש"ח (מחיר ליחידה: 500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



6. חיפוי קרמיקה

6.1 ממצא	אריחי קרמיקה שבורים/סדוקים בחיפוי קירות
המלצה	יש לפרק את האריחים הפגומים ולהחליפם באריחים תיקנים שלמים
תקן	[תקן 1555 חלק 2 סעיף 5.3]
מחיר	750 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 3 יח')



חדר רחצה כללי



חדר רחצה הורים



שירותי אורחים



5.3. בדיקות בגמר העבודה

5.3.1. בדיקות גימור הקיר

בודקים חזותית בבדיקות המפורטות להלן:

א. רוחב המישקים

רוחב המישקים יתאים לנדרש בסעיף 4.6.1 ולדרישות התכנון, ויהיה אחיד לאורך המישק, בהתחשב בסטיות המותרות לאריחי קרמיקה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 314 ובסטיות המותרות ללוחות פסיפס כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1353.

ב. ישרות המישקים

המישקים יהיו ישרים, אלא אם נדרש אחרת בדרישות התכנון.

ג. שלמות האריחים והלוחות

בודקים שכל האריחים והלוחות שלמים. אריחים ולוחות שנסדקו או נפגעו במהלך העבודה או שנתגלו כפגומים יוסרו ויוחלפו באחרים.

ד. מילוי המישקים

מוודאים שכל המישקים ללא חורים, וממלאים חללים אם נמצאו בהם.

רוחב מישקי הפרדה לאורך האמבט קטנים 4 מ"מ	6.2 ממצא
יש לפרק אריחי הקרמיקה ולבצע מישק ברוחב אחיד שרוחבו 4 מ"מ לפחות	המלצה
[תקן 1555 חלק 2 סעיף 4.7.3: "מישקי הפרדה (הגדרה 1.3.19) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים או הלוחות. מישקי הפרדה יהיו במקומות שבהם חומר הרקע משתנה, ובמקומות המפגש בין האריחים או הלוחות לרכיבים בניין, כגון חלונות (ראו דוגמות בציורים 2 ו-5). רוחב מישקי הפרדה יהיה 4 מ"מ לפחות"]	תקן
350 ש" (מחיר ליחידה: 350 ש"ם, כמות: 1 קומפ')	מחיר



6.3 ממצא	חיתוך סביב צינורות/אביזרים אינסטלציה נעשה בצורה לא תיקנית
המלצה	נדרש לפרק ולבצע מחדש בעזרת מכשור מתאים ליצירת חור בגודל מתאים ותיקני/ניתן להתקין רוזטות רחבות
תקן	[תקן 1555 חלק 2 סעיף 5.3]
מחיר	450ש (מחיר ליחידה: 450ש, כמות: 1 קומפ')



חדר רחצה כללי



חדר רחצה כללי



חדר רחצה הורים

5.3. בדיקות בגמר העבודה

5.3.1. בדיקות גימור הקיר

בודקים חזותית בבדיקות המפורטות להלן:

א. רוחב המישקים

רוחב המישקים יתאים לנדרש בסעיף 4.6.1 ולדרישות התכנון, ויהיה אחיד לאורך המישק, בהתחשב בסטיות המותרות לאריחי קרמיקה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 314 ובסטיות המותרות ללוחות פסיפס כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1353.

ב. ישרות המישקים

המישקים יהיו ישרים, אלא אם נדרש אחרת בדרישות התכנון.

ג. שלמות האריחים והלוחות

בודקים שכל האריחים והלוחות שלמים. אריחים ולוחות שנשדקו או נפגעו במהלך העבודה או שנתגלו כפגומים יוסרו ויוחלפו באחרים.

ד. מילוי המישקים

מוודאים שכל המישקים ללא חורים, וממלאים חללים אם נמצאו בהם.

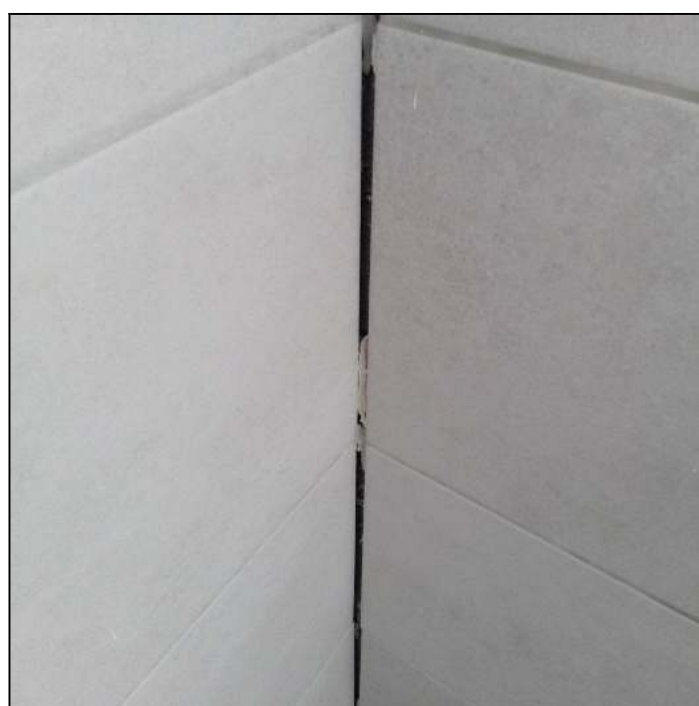
נדרשים תיקוני סיקה/רובה בחיפוי חדר רחצה הורים: טרם בוצע מילוי סיקה בכל מישקי הבינים	6.4 ממצא
יש להשלים חומר מילוי במישקים בצורה מקצועית	המלצה
600 ש"ח (מחיר ליחידה: 600 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	מחיר



חדר רחצה כללי



חדר רחצה כללי



חדר רחצה הורים



פרק ג - דרישות תפקוד

3.1. מראה החיפוי

הגימור, המידות, הגוון וספיגות המים של האריחים והלוחות יתאימו להזמנה. המראה הכללי וגון החיפוי יתאימו לדרישות התכנון.
המישקים יהיו אחידים וישרים ויתאימו לדרישות התכנון. מילוי המישקים יהיה אחיד, ללא חללים או נקבים, וגונו יתאים לגוון המוזמן.

ת"י 1555 חלק 2

7. עבודות טיח וצבע

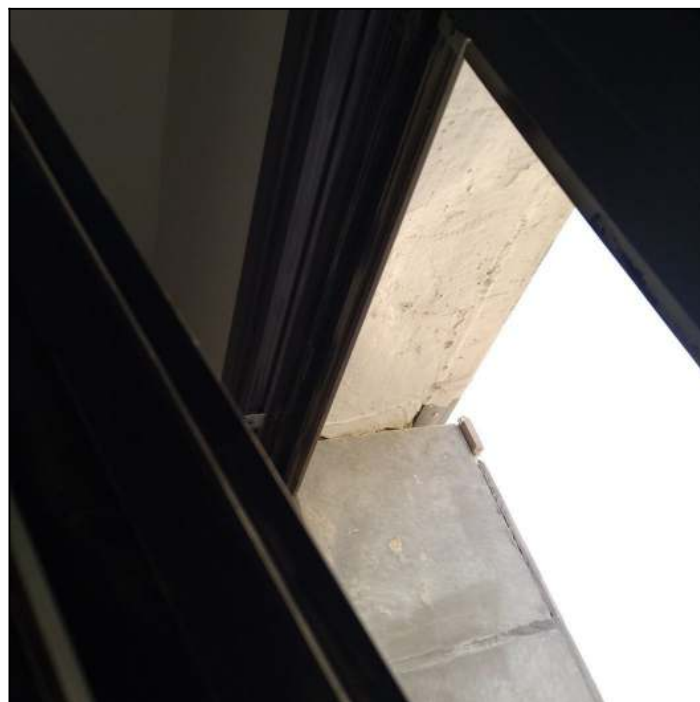
7.1 ממצא	גמר טיח לקוי המתבטא בנזקי רטיבות, פגיעות, קילופים, חספוסים כו' להלן תמונות מדגמיות
מיקום	כלל הבית
המלצה	נדרש לקלף את הטיח הרופף, לבצע תיקוני שפכטל כולל שיוף ולחדש צביעה עד קבלת מראה אחיד
תקן	זאת בהתאם לת"י 1920 חלק 2 סעיף 3.1: "המראה של מערכת הטיח, גימור הטיח וגונו יתאימו למוזמן. במערכת טיח המיועדת לגימור בשכבת צבע בלבד, לא ייראו סדקים שעוביים גדול מ"מ 0.3".
מחיר	2,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



חדר רחצה הורים



חדר רחצה כללי



חדר רחצה הורים



מרפסת שמש

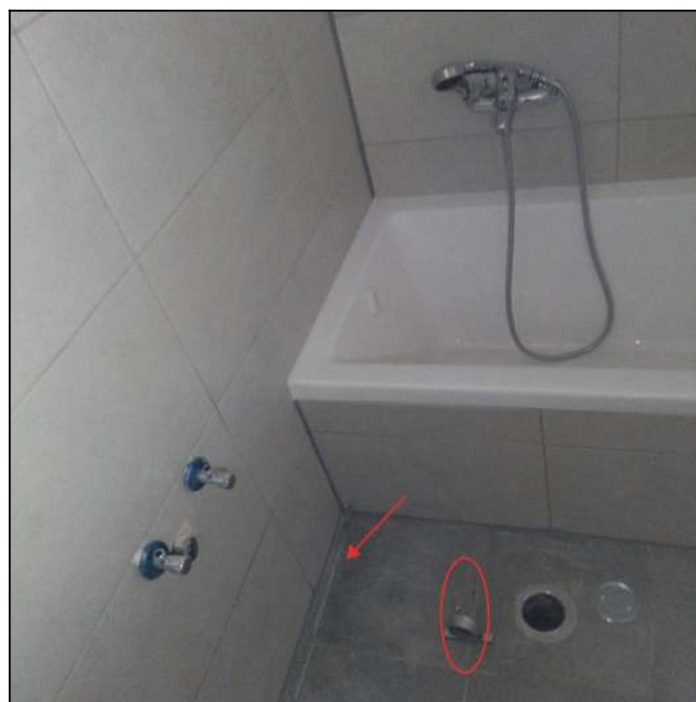




מרפסת שמש

8. ריצוף

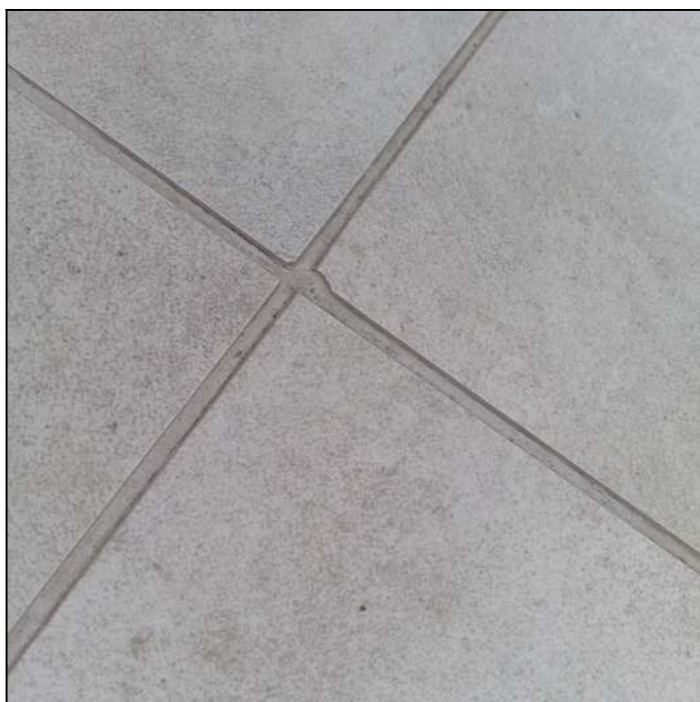
8.1 ממצא	אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים
מיקום	חדר רחצה כללי
המלצה	יש לפרק ולבצע בצורה מקצועית.
תקן	זאת בהתאם לת"י 1555/3 גליון תיקון 3: " הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחים סמוכים, טבלה 0.1: לא יהיה גדול מ"מ 1.0 כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים הוא 3 מ"מ עד 5 מ"מ לא יהיה גדול מ"מ 1.5 כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים גדול מ"מ 5
מחיר	350 ש"ח (מחיר ליחידה: 350 ש"ח, כמות: 1 קומפ")



	8.2 ממצא פגיעות ופגמים באריחים.
נדרש לפרק ולהחליף האריחים הפגומים באריחים מאותו ספק, סדרה וקוד גוון תואם	המלצה
	תקן [תקן 1555 חלק 3 סעיף 5.1.2]
	מחיר 600 ש"ח (מחיר ליחידה: 600 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



חדר שירות



חדר סמוך למטבח



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.

<p>תא מקלחת 1. מישקי הריצוף אינם מבוצעים במידות התקינות על פי התקן הישראלי שדורש רוחב פוגה מינימלי של 3 מילימטר 2. מישקי ביניים בין חיפוי לריצוף קטנים 6 מ"מ</p>	<p>8.3 ממצא</p>
<p>חדר רחצה הורים</p>	<p>מיקום</p>
<p>יש לפרק את האריחים ולצרף עם שומרי מרחק במידות 3-5 מילימטר על פי דרישות התקן</p>	<p>המלצה</p>
<p>[תקן 1555 חלק 3 סעיף 4.6] [תקן 1555 חלק 2 סעיף 4.7.2: " מישקי הביניים (הגדרה 1.3.17) יעברו דרך שכבת ההדבקה ושכבת האריחים או הלוחות. רוחב מישקי הביניים יהיה 6 מ"מ לפחות] [תקן 1555 חלק 2 סעיף 2.2.5.2: "חומר האיטום יהיה גמיש ויעמוד בדרישות התקן הישראלי ת"י 1536, ובהתאם לשימוש המומלץ בטבלה ב-1 בנספח ב שם. בעת התכנון ייקבע סוג חומר האיטום הגמיש גם בהתאם לתנאי השירות. חומרי האיטום יהיו עמידים בפני התפתחות עובש (ראו נחפס ג בתקן הישראלי ת"י 1536]</p>	
<p>400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>

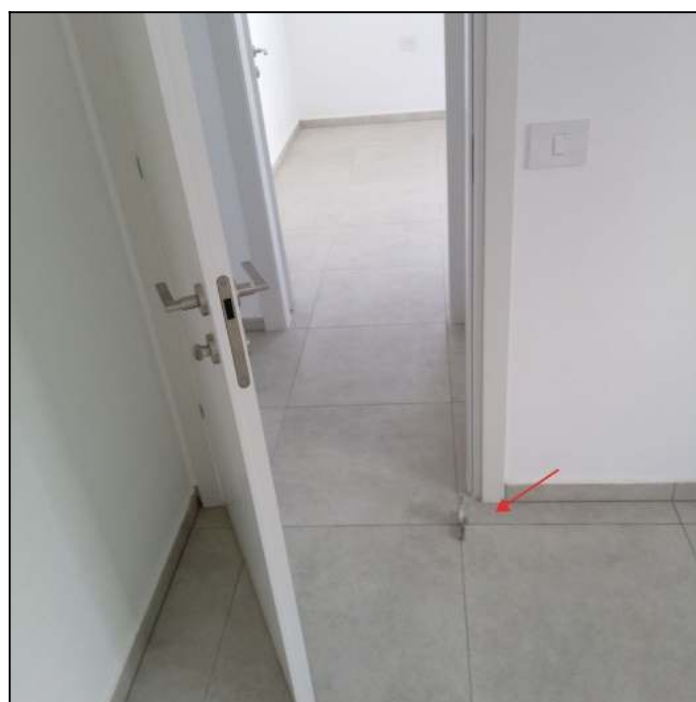




4.6. מישקים רגילים

- 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.

8.4 ממצא	אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים
מיקום	חדר שינה הורים
המלצה	יש לפרק ולבצע בצורה מקצועית.
תקן	זאת בהתאם לת"י 1555/3 גליון תיקון 3: "הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחים סמוכים,, טבלה 0.1: -לא יהיה גדול מ"מ 1.0 כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים הוא 3 מ"מ עד 5 מ"מ -לא יהיה גדול מ"מ 1.5 כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים גדול מ"מ 5 מ"מ
מחיר	600 ש"ח (מחיר ליחידה: 600 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים

8.5 ממצא

יש לפרק ולבצע בצורה מקצועית.

המלצה

זאת בהתאם לת"י 1555/3 גליון תיקון 3: " -הפרש הגובה המקסימלי המותר בין אריחים סמוכים,, טבלה 0.1:

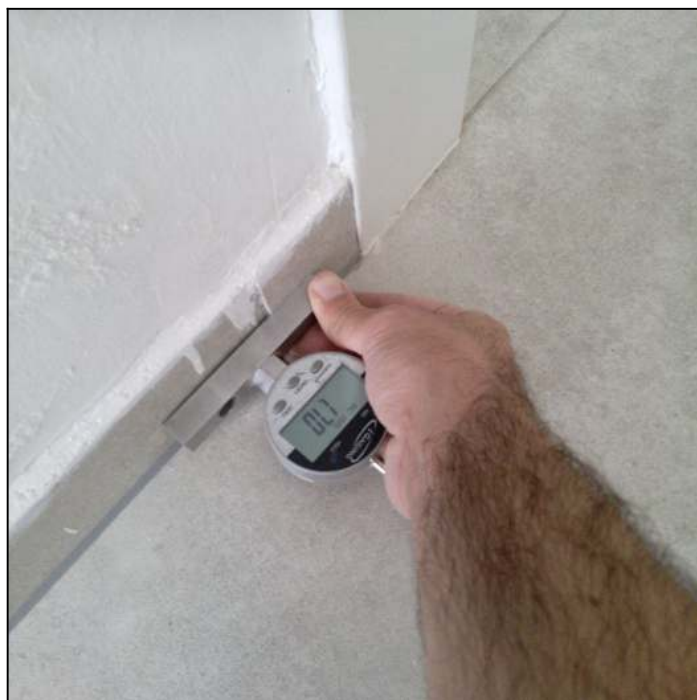
-לא יהיה גדול מ"מ 1.0 מ"מ כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים הוא 3 מ"מ עד 5 מ"מ
 -לא יהיה גדול מ"מ 1.5 מ"מ כאשר רוחב המישק בין הלוחות או האריחים גדול מ"מ 5

תקן

400ש (מחיר ליחידה: 400ש, כמות: 1 קומפ')

מחיר





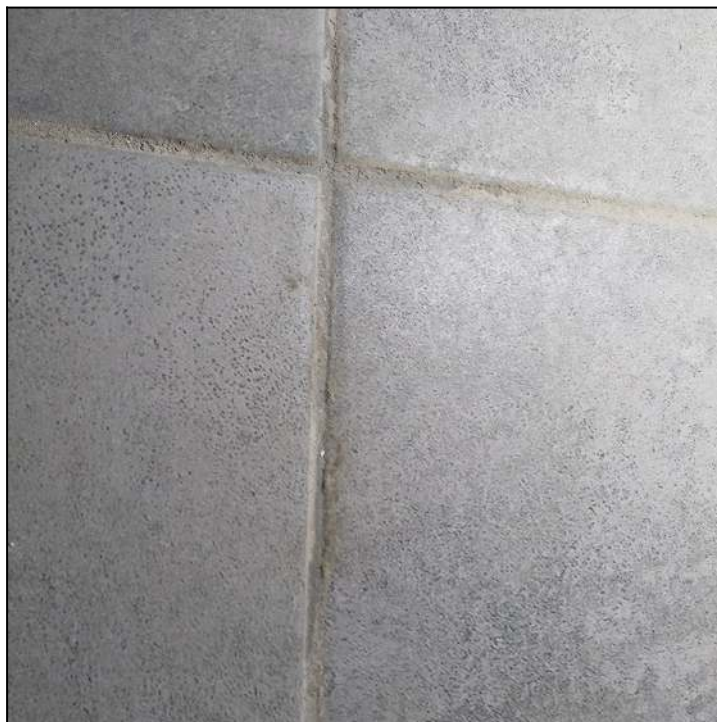
חדר סמוך למטבח: פנל סמוך למזוזה, צד מסדרון

חיתוך וגימור לא מקצועי של אריחים/שיפולים צמוד למזוזות הדלתות.	8.6 ממצא
השלמת פנל	המלצה
150 ש" (מחיר ליחידה: 150 ש" כמות: 1 קומפ')	מחיר



חדר שינה הורים

<p>נראו סימני רטיבות כלואה במצע הריצוף המתבטאת ביציאת מלחים, תפרחות וגוונים שונים ברובה במישקי הריצוף.</p>	<p>8.7 ממצא</p>
<p>חדרי רחצה</p>	<p>מיקום</p>
<p>יש לפרק אריחים באופן מדגמי ולבדוק את תכולת רטיבות המצע, במידה ותמצא רטיבות במצע יש לבצע ייבוש או החלפתו.</p>	<p>המלצה</p>



9. מסגרות-ממ"ד

9.1 ממצא	לא הורכב מגן רסיסים
המלצה	השלמה
מחיר	500 ש"ח (מחיר ליחידה: 500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



פגמים חזותיים במראה מסגרת דלת הממ"ד, וזאת בניגוד להוראות ת"י 4422 חלק 3	9.2 ממצא
תיקוני פחחות וצביעה ע"י צבע עשיר באבץ בהתאם להוראות המפורטות בתקן.	המלצה
<p>ת"י 4422 חלק 3, סעיף 3.2.3: "אזורים שנפגע בהם הציפוי המפורט בתקן הישראלי ת"י 4422 חלק 2 מסיבה כלשהי, יתוקנו כמפורט להלן: מנקים כך, שגודל האזור המנוקה יהיה גדול מהאזור המיועד לתיקון. משחזים את האזורים שנפגעו באמצעים מכניים עד למצב של מתכת לבנה. לאחר הניקוי צובעים בצבע יסוד עשיר אבץ, המיועד לצביעה של פריט שעבר תהליך ציפוי מתאים. תכולת האבץ בשכבה היבשה תהיה 65% לפחות. עובי צבע עשיר אבץ יהיה 30% יותר מעובי הציפוי, ויכסה גם שטח של כ-20 מ"מ של ציפוי שלא נפגע, מכל צדי אזור התיקון"</p>	תקן
300 ש"מ (מחיר ליחידה: 300 ש"מ, כמות: 1 קומפ')	מחיר



	9.3 ממצא סף חלון הממ"ד אינו מבוטן
	המלצה יש למלא דייס בפתחים המיועדים לכך.
<p>תקן זאת בניגוד לת"י 4422 חלק 2 הגדרה 1.3.2: "מלבן-מסגרת פלדה המבוטנת בפתח הקיר של המרחב המוגן, ושעליה מותקנים דלת הדף או חלון ביטחון פנימי ואלמנטמגן חיצוני להדף."</p>	
	מחיר 350ש (מחיר ליחידה: 350ש, כמות: 1 קומפ')



<p>נמדד שיפוע הפוך בסף החיצוני של חלון הממ"ד לשם ניקוז מים תקין</p>	<p>9.4 ממצא</p>
<p>כפתרון מאולץ, ובכפוף לאישור פיקוד העורף יש לבצע תיקוני פחחות כדי ליצור שיפוע כלפי חוץ המבנה או לחילופין התקנת סף אלומיניום משופע או כל פתרון נאות אחר לשביעות רצון בעל הנכס ובהתאם לכללי בנייה מקובלים.</p>	<p>המלצה</p>
<p>זאת בהתאם לתקן הישראלי ת"י 4422/2 סעיף 3.3.7.5: "השיפוע בכיוון מישור עובי הקיר, מתחילת הבליטה הפנימית ועד לפנים החיצוניות של ציפוי הקיר יהיה 2% לפחות"</p>	<p>תקן</p>
<p>1,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,000 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



3.3.7.5 שיפועים במלבן למניעת הצטברות מים
 השיפוע בכיוון מישור עובי הקיר, מתחילת הבליטה הפנימית ועד לפנים החיצוניות של ציפוי הקיר, יהיה 2% לפחות.

ת"י 4422 חלק 2

9.5 ממצא	חלון הדף: ידיות נעילה לא מחוברות למסגרת
המלצה	יש לתקן ולקבל אישור פקע"ר לתקינות החלון
מחיר	400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





בבדיקת תנועת אגף דלת ע"י שחרורו ממצב סטטי בפתיחה מלאה, אובחן כי הדלת נסגרת באופן עצמאי.	9.6 ממצא
כיוון / איזון צירי דלת.	המלצה
400ש (מחיר ליחידה: 400ש, כמות: 1 קומפ')	מחיר

10. מסגרות

מתלה כביסה דירתי מתנודד, מהווה מפגע בטיחותי חמור.	10.1 ממצא
יש לקבעו בצורה בטיחותית ותיקנית לפי פרט מהנדס/אדריכל	המלצה
250 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	מחיר



<p>חסר רכיב אופקי להגנה מפני נפילה במסתור הכביסה חסר מכסה לעמוד המסתור</p>	<p>10.2 ממצא</p>
<p>יש להשלים בהתאם לדרישות ת"י 5100</p>	<p>המלצה</p>
<p>זאת בהתאם לדרישות ת"י 5100 : סעיף 3.2.2.1: " אם המרווח בין קצה משטח הדריכה לבין המסתור אינו גדול מ10 ס"מ, יכלול המסתור רכיב אופקי בהתאם למתואר בסעיף 3.2.2.2, הרכיב האופקי יימצא לכל אורך המסתור. אם המרווח בין קצה משטח הדריכה לבין המסתור גדול מ10 ס"מ, יש להציב בקצה משטח הדריכה מעקה המתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1142"</p> <p>סעיף 3.2.2.2: " במסתור הכולל רכיב אופקי, גובה הרכיב האופקי מפני משטח הדריכה הסמוך למסתור לא יהיה קטן מ90 ס"מ ולא יהיה גדול מ120 ס"מ. אין צורך ברכיב אופקי במסתור המכסה את כל המרווח שבין משטחי דריכה קומתיים ועומד בעומסים המפורטים בסעיף 3.2.2.3 ב "</p>	<p>תקן</p>
<p>1,500 ₪ (מחיר ליחידה: 1,500 ₪, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



מסתור כביסה - שלט אזהרה רופף על גבי מסתור הכביסה למניעת שימוש מסתור בתור מעקה בטיחות	10.3 ממצא
יש להתקין בצורה מקצועית	המלצה
[תקן 5100 סעיף 2.1.3]	תקן



11. אלומיניום

לא הורכבו בולמים בכנפיי הויטרינה בולמי כנפיים מותקנים בדופן הכנף בחלקו החיצוני ומטרתם מניעת התחככות הכנפיים אחת בשניה ובנוסף מניעת פגיעה באצבעות בעת פתיחת הכנף.	11.1 ממצא
יש להשלים	המלצה
250 ש"ח (מחיר ליחידה: 250 ש"ח, כמות: 1 קומפ')	מחיר





סגרים בחלונות אינם פועלים כראוי, ליקוי תפקודי.	11.2 ממצא
ויטרינה: סגר כנף שמאלית	מיקום
יש להתאים או להחליף	המלצה
זאת בהתאם לת"י 4068/1 סעיף 4.1-תפקוד המוצר המותקן.	תקן
150ש (מחיר ליחידה: 150ש, כמות: 1 קומפ')	מחיר

<p>אותרו שריטות/פגיעות בפרופילי החלונות במקומות פזורים בדירה. בזמן הבדיקה מערכת האלומיניום לא הייתה נקיה לכן לא היה ניתן לבצע בה בדיקה מקיפה. ראה דוגמאות בתמונות הבאות</p>	<p>11.3 ממצא</p>
<p>יש לצבוע בצורה מקצועית עד קבלת מראה אחיד/ להחליף את הרכיב הפגום</p>	<p>המלצה</p>
<p>זאת בניגוד לת"י 4068/1 סעיף 4.1: "כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, כגון: קמטים, שריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם ע"י מלט או סיד, גימום, כתימה. שרידי חומר מגן יוסר מן המוצרים באמצעים מתאימים."</p>	<p>תקן</p>
<p>1,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 1,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



חדר מול חדר הורים



חדר שינה הורים



מטבח



חדר סמוך למטבח

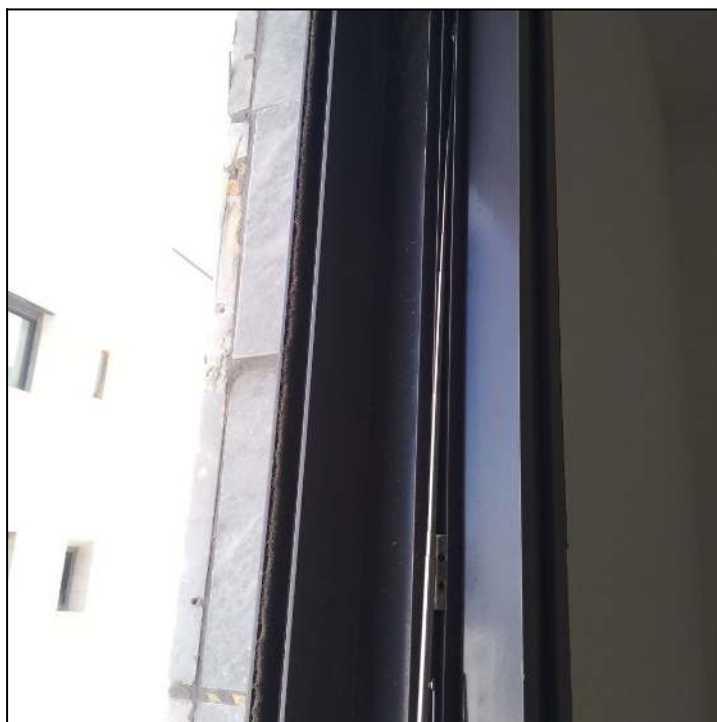


ויטרינה



ויטרינה

	<p>11.4 ממצא הותקנו ברגים רגילים מחלידים או מתמגנטים</p>
	<p>המלצה יש להתקין ברגי נירוסטה</p>
<p>תקן</p>	<p>זאת בניגוד לת"י 1068/1 סעיף 204.2.1: "האבזרים בחלון יהיו עשויים אלומיניום, זמק, פלסטיק, פלדה בלתי מחלידה או פלדה מטופלת נגד חלודה או כל חומר אחר שאינו מחליד, שאינו מזיק לחלון ושאינו מתקלקל במגע איתו" סעיף 204.2.3: "הברגים יהיו עשויים פלדה בלתי מחלידה לא מגנטית"</p>
	<p>מחיר 300 ש"ח (מחיר ליחידה: 300 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>

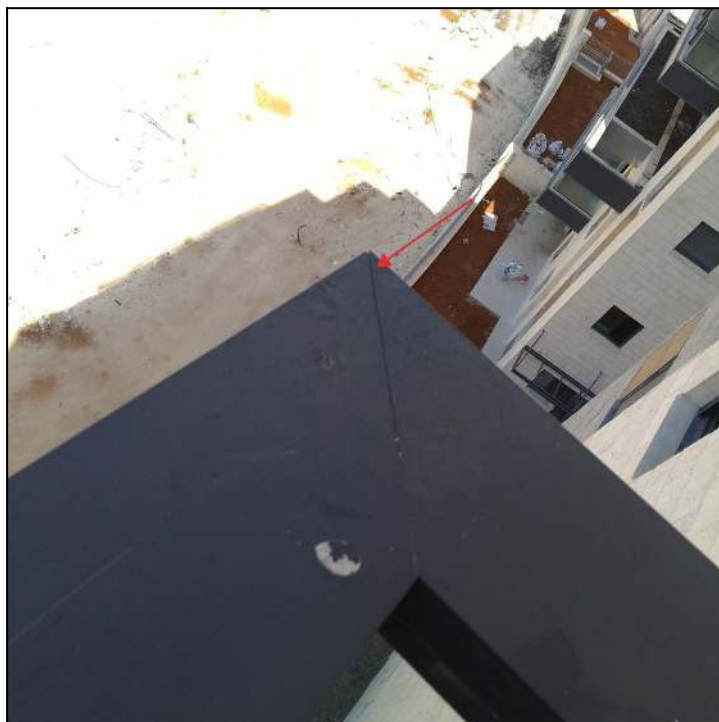


	<p>לא בוצע איטום בין פרופילי החלונות לרכיבי המבנה. מחסומי רוח בצד החיצוני אינם מורכבים בצורה מקצועית מהווה פגם אסתטי ועלול להחדיר מים או רוחות למבנה.</p>
	<p>11.5 ממצא</p>
	<p>מיקום כלל הבית</p>
	<p>המלצה יש לאטום היטב ע"י חומר אילסטי(מסטיק) או שרפים אקרילים.</p>
	<p>תקן זאת בהתאם לדרישות ת"י 4068/1 : סעיף 5.1: "תכנון ההתקנה יבטיח, כי המוצרים ובמלבנים הסמויים יותקנו באופן יציב בפתחים, וכי איטום המישקים(ראו סעיף 5.2) ימנע חדירת מים ואוויר דרכם" סעיף 4.1: "לא תהיה חדירת מים לעברו הפנימי של הקיר, לא דרך חלון מותקן ולא דרך ההיקף החיצוני של מוצר מותקן"</p>
	<p>מחיר 2,400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 6 יח')</p>





11.6 ממצא	מעקה: גרונג לא מותאם, כתוצאה מחוסר דיוק בהתקנה
המלצה	יש לפרק ולבצע מחדש עם חיבור תקין
תקן	זאת בהתאם לת"י 1068 חלק 2, חלק ב': פרופילים חיבורים וגימורים.
מחיר	300 ש"ח (מחיר ליחידה: 300 ש"ח, כמות: 1 קומפ')





חלון קיפ מתחכך במסגרת	11.7 ממצא
חדר רחצה הורים	מיקום
יש להתאים לפתיחה תקינה	המלצה



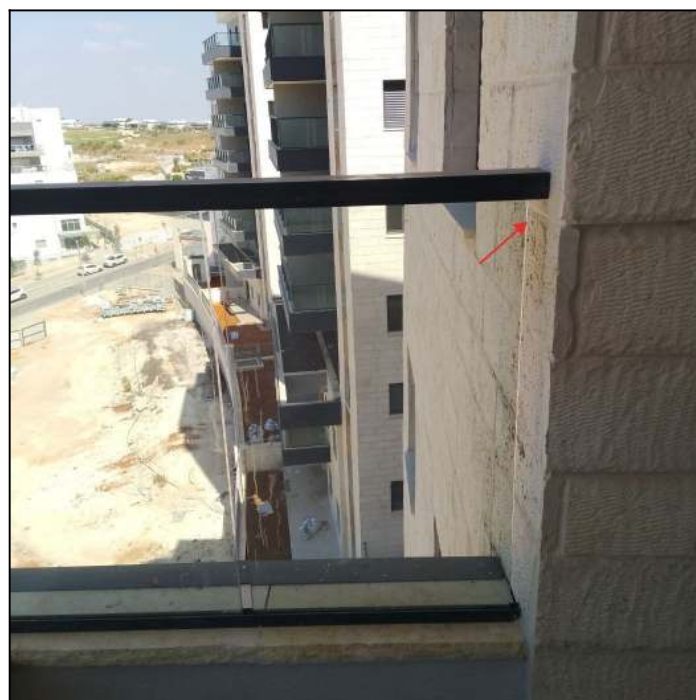
רצועת תריס לא מכוונת	11.8 ממצא
מטבח	מיקום

12. זיגוג

12.1 ממצא	אותרו שריטות בזכוכית (פגם לינארי)
הערה	בוצעה בדיקה במרחק 2 מ' מהלוח כאשר פני הבודק כלפי מרכז הלוח ובזווית 90 מעלות ממנו.
המלצה	יש להחליף
תקן	זאת בהתאם לת"י 938 חלק 2.4 על כל סעיפיו.
מחיר	2,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,000 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



12.2 ממצא	אותרו פגמים בלוח הזכוכית
מיקום	מרפסת שמש
הערה	בוצעה בדיקה במרחק 2 מ' מהלוח כאשר פני הבודק כלפי מרכז הלוח ובזווית 90 מעלות ממנו.
המלצה	יש להחליף
תקן	זאת בהתאם לת"י 938 חלק 2.4 על כל סעיפיו.
מחיר	800ש"ח (מחיר ליחידה: 800ש"ח, כמות: 1 קומפ')



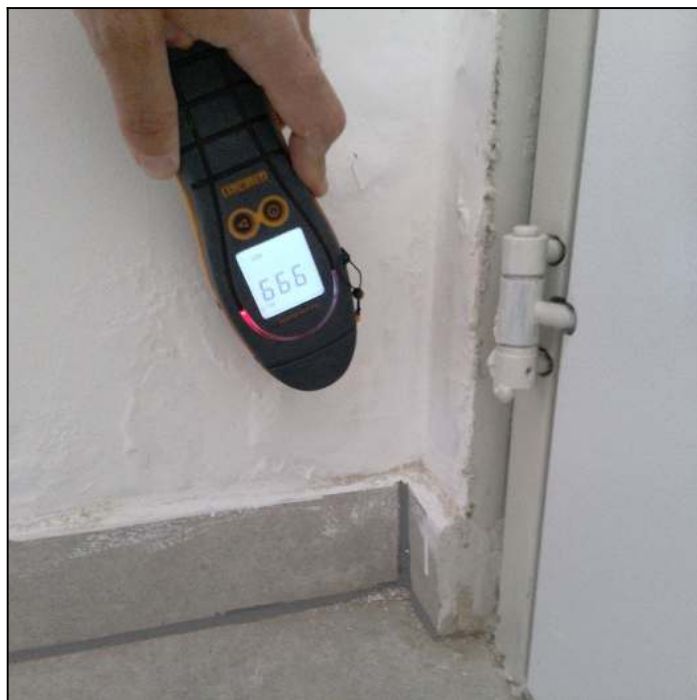
מעקה: מרווחים לא אחידים בין לוחות הזכוכית, מהווה פגם אסתטי	12.3 ממצא
מרפסת שמש	מיקום
יש להרכיב בצורה מקצועית	המלצה
350 ש" (מחיר ליחידה: 350 ש" , כמות: 1 קומפ')	מחיר



13. עבודות איטום וליקויי רטיבות

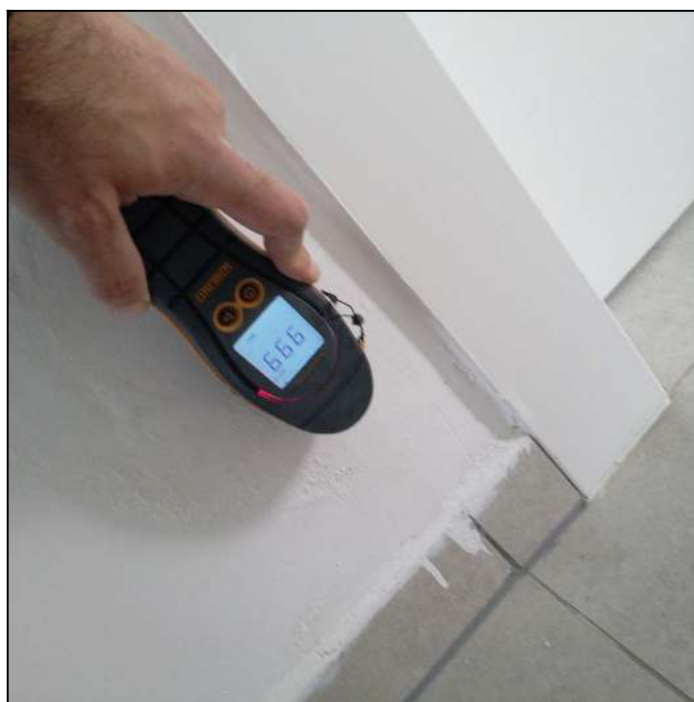
<p>13.1 ממצא</p> <p>רטיבות קפילרית: נראו כתמי רטיבות ונמדד ערך גבוה ע"י מד לחות בקירות. הדבר מעיד על רטיבות פעילה.</p>
<p>המלצה</p> <p>יש לבצע איתור מוקד הרטיבות ע"י מאתר רטיבות מוסמך ולתקן עפ"י הנחיותיו. יש לפרק אריחים במספר מוקדים ולבצע בדיקה ע"י מעבדה מוסמכת לתכולת רטיבות המצע. במידה וקיימת רטיבות שמעל לדרישות התקן יש לבצע ייבוש המצע ע"י ייבשנים או לפרק כלל הריצוף ולהחליף שכבת מצע רטובה.</p>
<p>תקן</p> <p>זאת בניגוד לנדרש בתקנות התכנון והבניה, בקשה להיתר, תנאיו ואגרות 1970, סעיף 5.32: "קירותיו החיצוניים של בניין ותוכנו וייבנו באופן המונע חדירת מים ורטיבות לתוכו מבחוץ"</p>



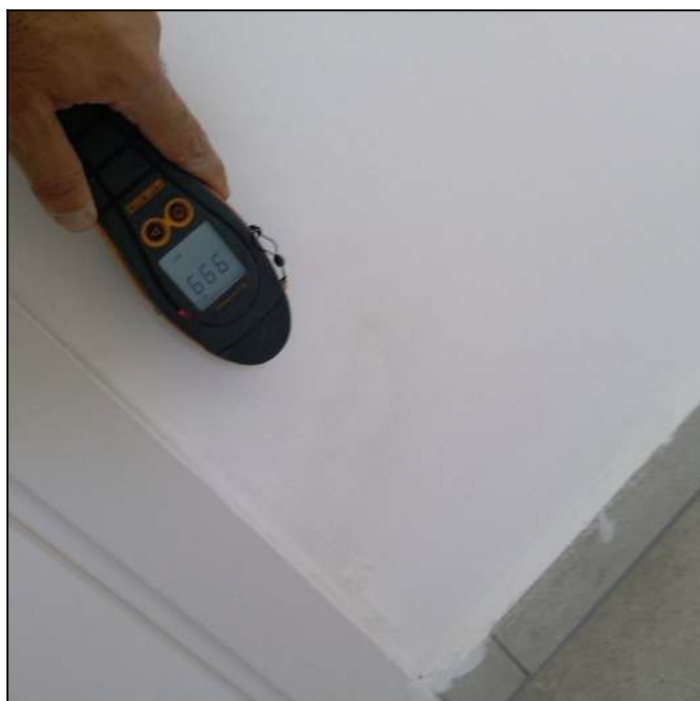




חדר סמוך למטבח



חדר סמוך למטבח







13.2 ממצא	חסר אף מים ביציקות בולטות
מיקום	מסתור כביסה
המלצה	יש לחרוץ בדיסק בכדי לקבל אפים לניקוז אנכי תקין ולמנוע חדירת המים לקירות.
מחיר	400 ש"ח (מחיר ליחידה: 400 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



14. חיפוי אבן טבעית

1. בלוחות האבן אותרו פגמים כגון שברים, שריטות, סדקים וחורים. בנוסף החיפוי בוצע בסטייה של כ 1.3 אחוז מאנכיות (ראה תמונות A,B) 2. סטייה בין שתי אבנים סמוכות גדולה מ 1 מ"מ. (תמונה C)	14.1 ממצא
מרפסת שמש	מיקום
יש לפרק אבני החיפוי ולבצע ללא סטיות	המלצה
זאת בניגוד לתקן 2378/2 (חיפוי בשיטה רטובה) נספח ב' סעיף ד: "הסטייה המקומית במישק בין שתי אבנים נסורות סמוכות לא תהיה גדולה מ 1 מ"מ"	תקן
15,000 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,500 ש"ח, כמות: 6 מ"ר)	מחיר

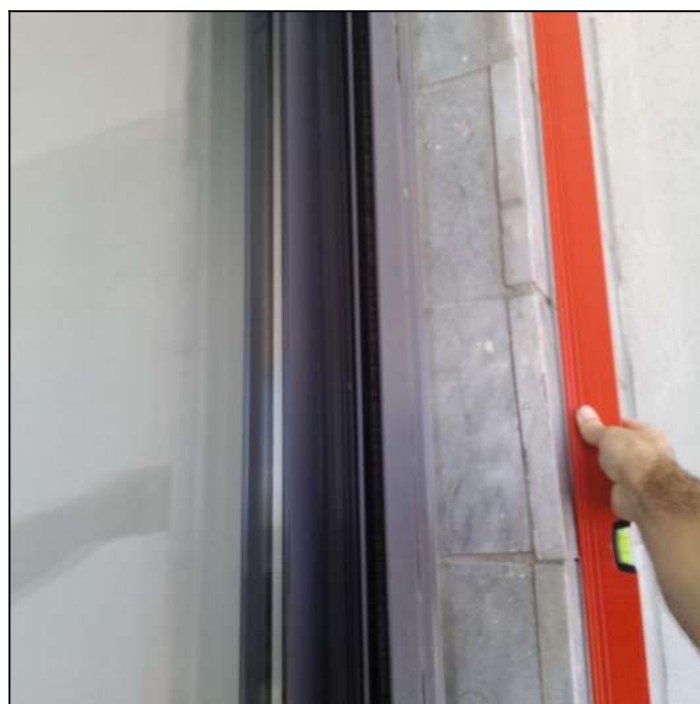




C



B



A

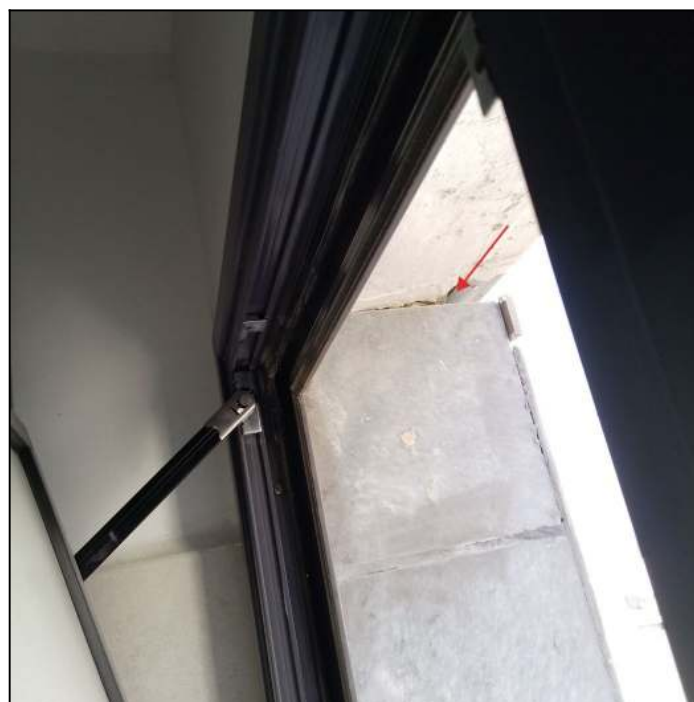
<p>14.2 ממצא</p> <p>אדן חלון: בלוחות האבן אותרו פגמים כגון שברים, סדקים וחורים</p>	
<p>מיקום</p> <p>מטבח</p>	
<p>המלצה</p> <p>יש לבצע תיקון מקומי בעזרת חומר על בסיס אפוקסי ובגוון התואם לאבן תוך ביצוע ליטוש בגמר התיקון.</p>	
<p>תקן</p> <p>ת"י 2378 חלק 1: סעיף 3.2.1: "האבן תהיה שלמה, בת קיימה וללא סדקים (הגדרה 1.3.3) או פגמים אחרים העלולים להשפיע על הקיים שלה, על חוזקה ועל המראה שלה. ניתן לתקן את האבן תיקונים קלים, בתנאי שאושרו מבחינה הנדסית ומבחינה אדריכלית" הגדרה 1.3.3: "סדק-מישור הפרדה מלאכותי או טבעי באבן, שרוחבו גדול מ-0.2 מ"מ, או שאורכו גדול מרבע ממידת הצלע הקצרה של האבן, והמגיע לשפת האבן"</p>	
<p>מחיר</p> <p>300 ש"ח (מחיר ליחידה: 300 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	



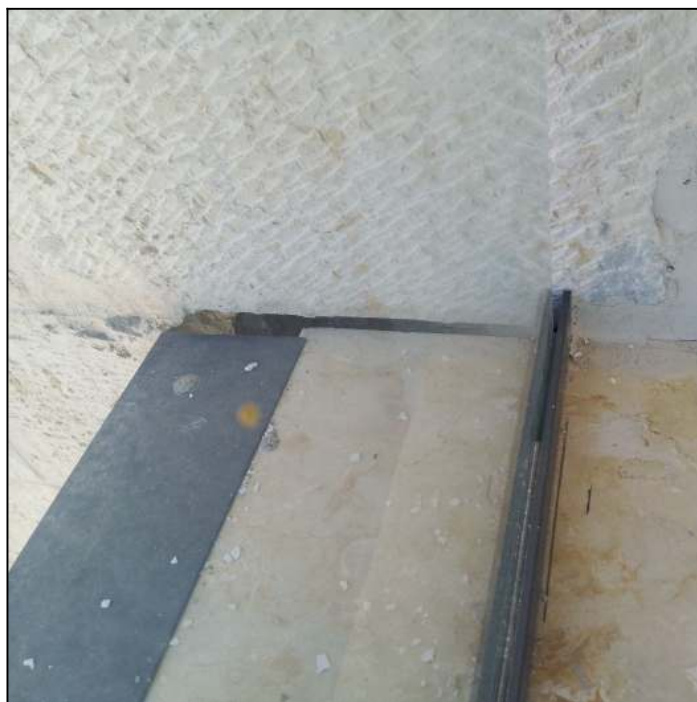
	<p>14.3 ממצא יש להשלים איטום בין אדני החלונות לגליפים</p>
	<p>המלצה יש למלא בצורה תקינה ומקצועית את מישקי האבן למניעת חדירת רטיבות</p>
	<p>תקן [תקן 2378 חלק 2 סעיף 4.9] "בין האבנים יתוכננו מישקים בשני הכיוונים שרוחבם יאפשר מילוי מושלם של המישק. הרוחב המתאים למילוי מושלם של המישק הוא 10 מ"מ בקירוב"</p>
	<p>מחיר 400₪ (מחיר ליחידה: 400₪, כמות: 1 קומפ')</p>



יש למלא חומר גמיש למניעת סדיקה

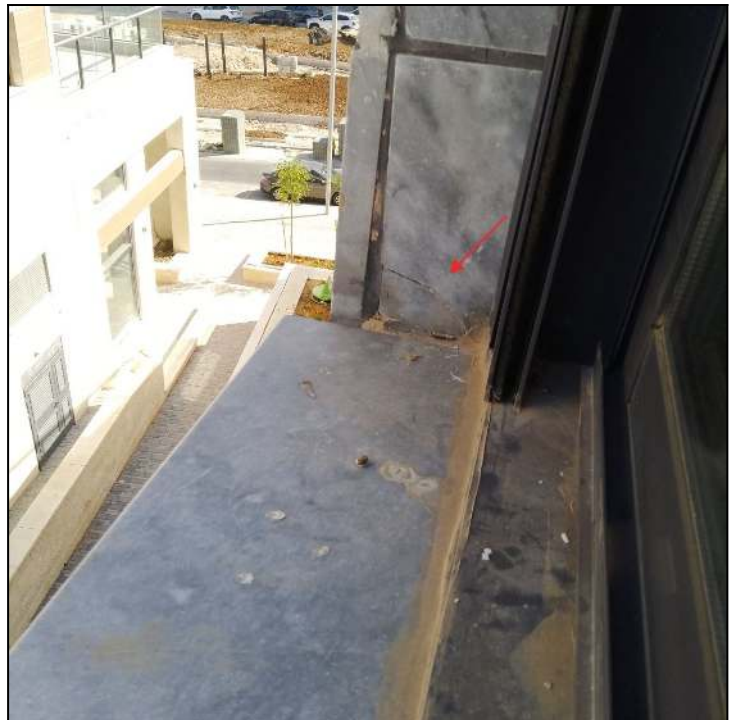


חדר רחצה הורים



מרפסת

14.4 ממצא	נמצאו פגמים באבן (שברים/סדקים/כתמים)
מיקום	חדר שינה הורים
המלצה	להחליף אבן פגומה באבן חדשה תיקנית מאותו ספק וסוג גוון
תקן	ת"י 2378/1 הגדרה 1.3.3: "סדק- מישור הפרדה מלאכותי או טבעי באבן, שרוחבו גדול מ"מ 0.2 או שאורכו גדול מרבע ממידת הצלע הקצרה של האבן, ומגיע לשפת האבן"
מחיר	500₪ (מחיר ליחידה: 500₪, כמות: 1 קומפ')

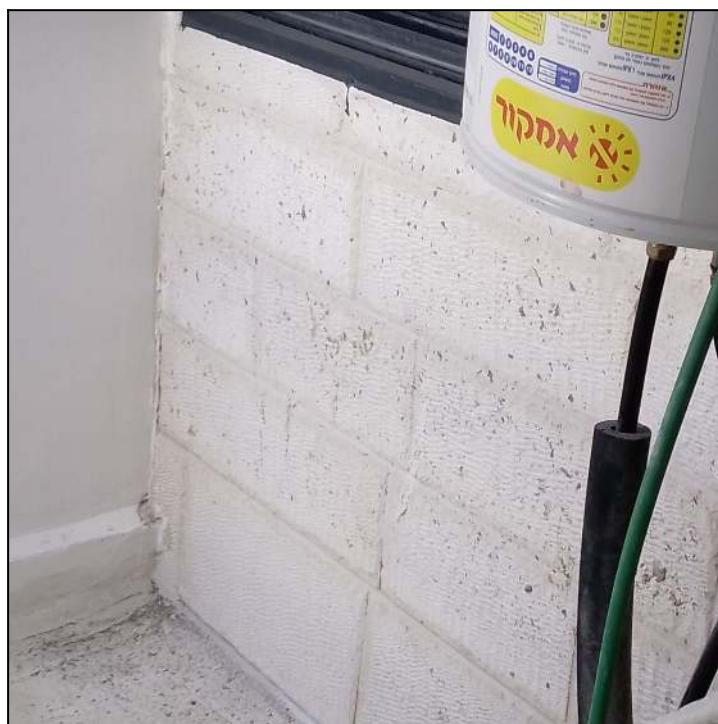


5.2.3.3. בדיקות גימור הקיר

לפני פירוק הפיגומים בודקים בבדיקה חזותית את הגימור בבדיקות שלהלן:

- א. **רוחב המישקים**
רוחב המישקים יהיה אחיד ויתאים לדרישות התכנון.
- ב. **ישרות המישקים**
המישקים יהיו ישרים, אלא אם נדרש אחרת בדרישות התכנון.
- ג. **שלמות האבנים**
כל האבנים יהיו שלמות. אבנים שנסדקו או שנפגעו במהלך העבודה, או שנתגלו כפגומות יוסרו ויוחלפו באחרות.
- ד. **מילוי המישקים**
כל המישקים יהיו ללא חורים, אם נמצאו בהם חללים הם ימולאו.

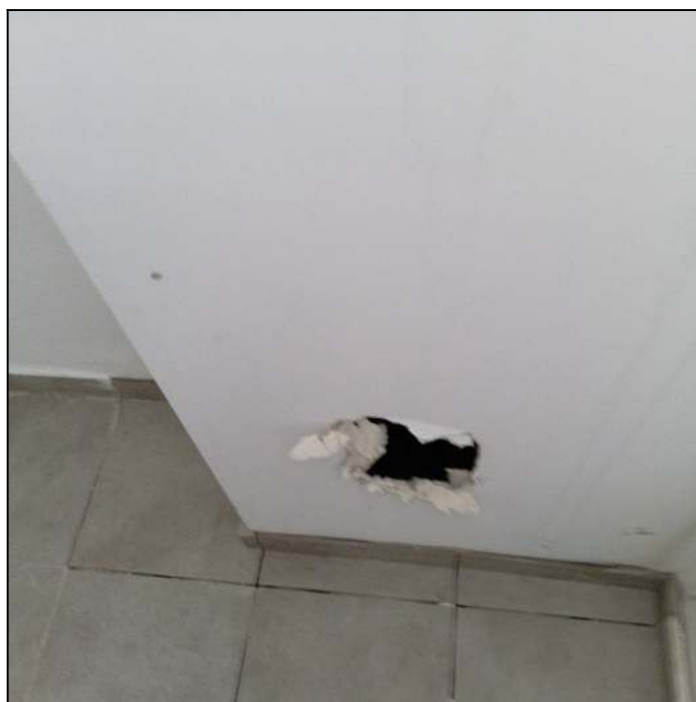
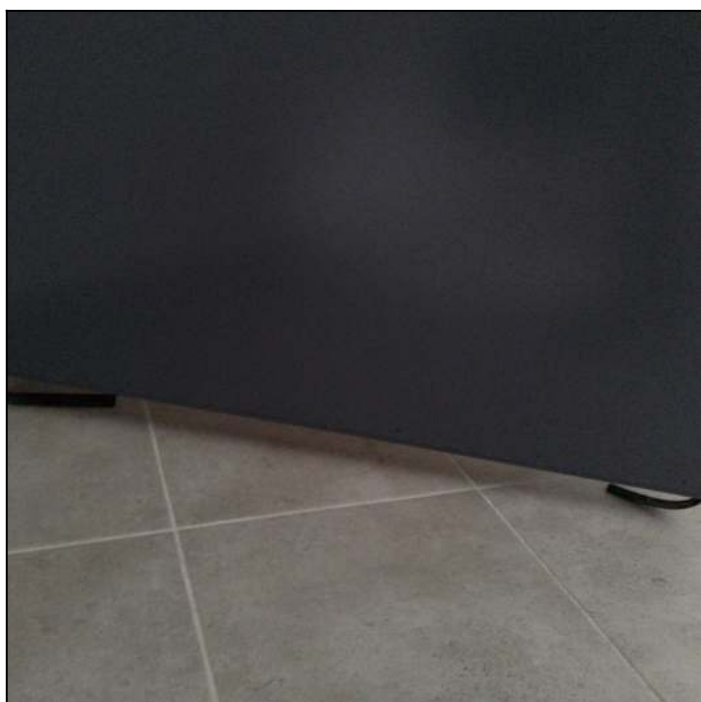
14.5 ממצא	חיפוי אבן משופע חומרי בניין
מיקום	מסתור כביסה
המלצה	ניקיון ע"י מכונת שטיפה בלחץ מים גבוה
מחיר	200 ש"ח (מחיר ליחידה: 200 ש"ח, כמות: 1 קומפ')



15. מחסן

<p>נראו כתמי רטיבות ונמדד ערך גבוה ע"י מד לחות בקירות. לא בוצע איטום בין נדבך הראש לגליפים לא בוצע מילוי רובה באופן תיקני</p>	<p>15.1 ממצא</p> <p>*דלת כניסה: אינסרט אינו מכוון כראוי: יש לכוון כך שאביזר האטימה ייגע בריצוף פס גומי אוטם במשקוף הדלת פגום ואינו יוצר אטימה מוחלטת</p>
<p>יש לבצע איתור מוקד הרטיבות ע"י מאתר רטיבות מוסמך ולתקן עפ"י הנחיותיו. במקומות בהם הופיעו סימני רטיבות יש לקלף שכבת הצבע והטיח ותיקון האזור כולו עד לגימור מראה אחיד ותקין יש להשלים חומר מילוי במישקים על פי דרישות התקן כיוון אינסרט וגומיית איטום בדלת הכניסה.</p>	<p>המלצה</p>
<p>זאת בניגוד לתקן ישראלי ת"י 5044 חלק 2, סעיף 3.3.5: " 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 "</p>	<p>תקן</p>
<p>2,000 ₪ (מחיר ליחידה: 2,000 ₪, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>





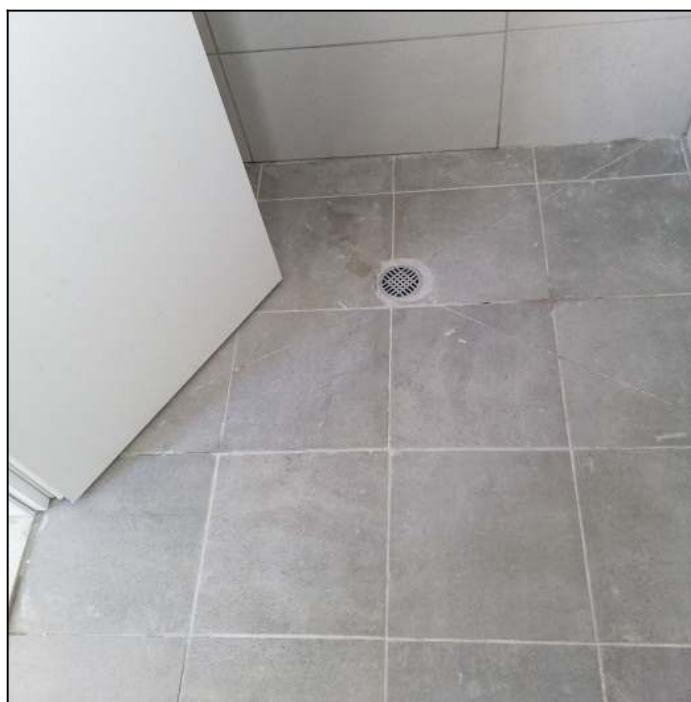
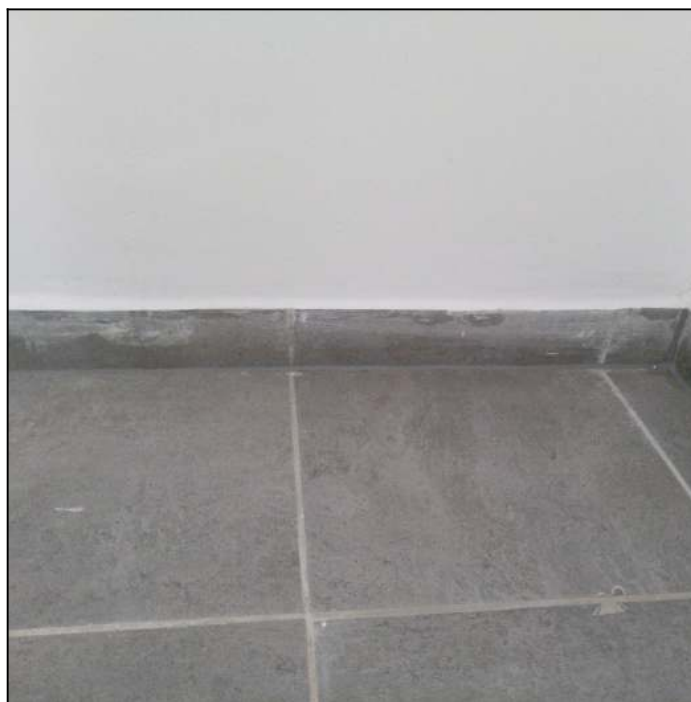
16. חניון

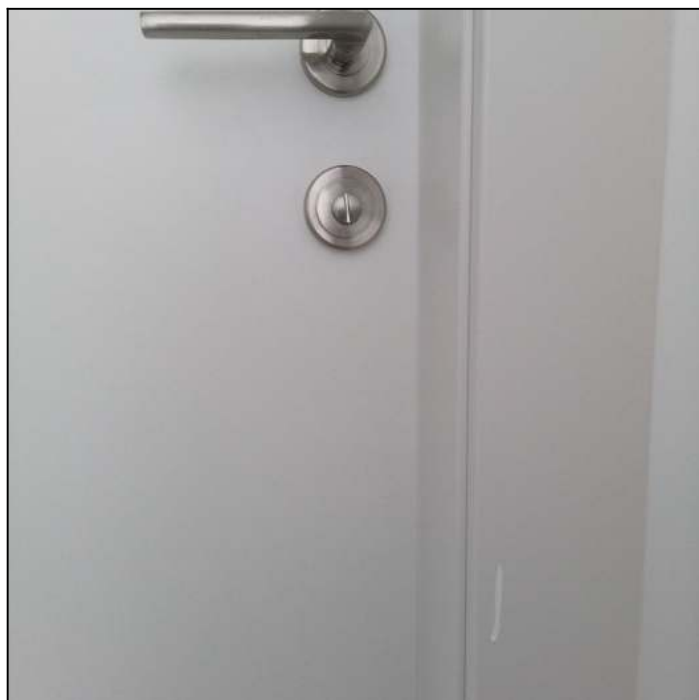
<p>הופעת סדקים ברצפת הבטון המוחלק, הרבה חלקי בטון בולטים ויוצרים גבשושית ברצפה המוחלקת - לא תיקני</p>	<p>16.1 ממצא</p>
<p>יש לבצע תיקון בעזרת מפרט של שיקום בטון מוחלק על פי התקנות והיוועץ עם קונסרוקטור לקבלת תכנית לניסור הבטון למניעת הופעת סדקים שוב יש לבצע ליטוש ותיקון חוזר של הבטון המוחלק על לקבלת מראה אחיד ואסטתי</p>	<p>המלצה</p>
<p>500 ש"ח (מחיר ליחידה: 500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>	<p>מחיר</p>



17. ניקיון

	<p>17.1 ממצא הדירה נמסרה ללא ניקיון. ריצוף הדירה משופע צבע וחומרי בניין</p>
<p>המלצה נדרש לבצע ניקיון כללי. להסיר שיירי צבע, צמנט בצורה מקצועית ואסתטית. קרצוף ע"י חומר ניקיון מאושר ע"י יצרן דוגמת בוקסן T464 של buzil או שו"ע</p>	
	<p>מחיר 2,500 ש"ח (מחיר ליחידה: 2,500 ש"ח, כמות: 1 קומפ')</p>







18. פרוטוקול מסירה

<p>חברת תחזוקה - יש לוודא שבמעמד קבלת המפתח לדירה, שהדייר מקבל חוברת תחזוקה ומסמכי אחריות של המוצרים ומערכות הדירה</p>	<p>18.1 ממצא</p>
<p>יש לוודא מול הקבלן/יזם קבלת מסמך חוברת תחזוקה</p>	<p>המלצה</p>
<p>תקן [תקן 1525 חלק 4 סעיף 2.2]</p>	

2.2. רשימת מסמכי העדות

מסמכי העדות הנמסרים ייבחרו מתוך הרשימה שלהלן; בבנייני מגורים, בחלקים המשמשים למגורים בבניינים בעלי ייעוד מעורב (הגדרה 1.3.2) ובבניינים שעבורם אין דרישות למסמכי עדות ספציפיים, יימסרו לפחות מסמכי העדות המצוינים כפריטים 1-5 ברשימה.

1. תוכניות המכר המעודכנות;
2. שמות המתכננים;
3. מספר התיק ברשות המקומית ותוכנו;
4. הוראות תחזוקה;
5. תעודות אחריות;

ריצוף - יש לוודא במעמד קבלת המפתח כי קיימים כמות ספייר מקובלת של 3-5 אחוז של אריחי ריצוף וקרמיקה לצורך תיקונים עתידיים של הדיירים	18.2 ממצא
תקן 1555 חלק 3 סעיפים: 2.2.11 וסעיף 2	תקן



ממ"ד

2.3 הזמנה

ההזמנה תכלול את כל הפרטים הרלוונטיים של החומרים והמוצרים, בהתאם לדרישות המפורטות עבורם בתקנים החלים עליהם, לפי העניין.
בעת הזמנת האריחים או הלוחות יובא בחשבון הפחת שלהם בתהליך החיפוי ותוזמן כמות נוספת מאותה סדרת ייצור, מאותה מידת ייצור מוצהרת (ראו הגדרה 1.3.21), מאותו דגם ומאותו גוון, לכל דגם ודגם. הכמות הנוספת של האריחים או הלוחות תושאר בידי המזמין לביצוע תיקונים בעתיד.

2.2.11

כמות האריחים; בעת ההזמנה יובאו בחשבון פחת האריחים בתהליך הריצוף ושיקולי תחזוקה, ויוזמנו אריחים נוספים, מכל דגמי הריצוף, שיימסרו על ידי הקבלן למשתמש בעת מסירת המבנה, לצורך ביצוע תיקונים בעתיד.
האריחים עבור אותו חלל בבניין יסופקו במידת ייצור (הגדרה 1.3.12) אחידה לאותה סדרת ייצור, לאותו דגם ולאותו גוון.
חומרי המילוי למישקים רגילים עבור אותו חלל בבניין יוזמנו מאצווה אחת, כדי להבטיח את אחידות הגוון.



הערכה כספית

#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (₪)
1	נגרות - מטבח				
1.1	1.1 לא הותקן מתקן מדפים של סלסלאות נשלפות על גבי מסילות המאפשר שליפה מלאה בארון פינתי 2. ידיות רופפות	1	קומפ'	800	₪ 800
1.2	סה"כ נגרות - מטבח				₪ 800
2	אינסטלציה - כללי				
2.1	בחיבור בין האמבטיה לפתח הבקרה בוצע צינור ג'קוזי אשר אינו תקני לפי תי 1205 חלק 2 טבלה 1.	1	קומפ'	3000	₪ 3,000
2.2	חסר צינור, תריס הגנה ומשקולת סגירה לפתח מייבש	1	קומפ'	300	₪ 300
2.3	טרם הורכבו אביזרי סניטריה - ארון אמבטיה כללי - אינטרפוף (חדר רחצה הורים) - ברז ומערכת ניקוז מטבח (לספק בלי הרכבה לבקשת הדייר)		קומפ'	0	
2.4	דוד שמש: חסר צינור המחובר לשסתום פורק לחץ	1	קומפ'	100	₪ 100
2.5	מנגנון הדחה תקול/סתימה במערכת השופכין	2	יח'	400	₪ 800
2.6	שיירי חומרי בנין, פסולת ואגרגטים בצנרת הדלוחין	1	קומפ'	350	₪ 350
2.7	אסלות משופעות חומרי בניין/לכלוך		קומפ'	0	
2.8	חסר איטום בין הכיור לחיפוי	1	קומפ'	50	₪ 50
2.9	סה"כ אינסטלציה - כללי				₪ 4,600
3	דלתות פנים				
3.1	אותרו פגמים בדלת, בדיקה בוצעה במרחק 2 מטר מהדלת.	1	קומפ'	1100	₪ 1,100
3.2	חסרות הלבשות למערכת דלתות פנים בדירה חסר גמר בין המזוזות לחיפוי: יש להשלים מרק אילסטי	1	קומפ'	350	₪ 350
3.3	גימור חסר/לא מקצועי בין הלבשות הדלת לקיר. מהווה מפגע אסתטי ופוגע ביציבות ההלבשות.	3	יח'	120	₪ 360
3.4	מזוזות דלתות מורכבים בסטייה כתוצאה מכך ישנה תנועה אקראית של אגפי הדלתות, מהווה מפגע תפקודי.	1	יח'	600	₪ 600
3.5	התאמה לקייה בין מזוזה למשקוף	6	יח'	150	₪ 900
3.6	סה"כ דלתות פנים				₪ 3,310
4	דלת כניסה				



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
4.1	*קיימת תנועה אקראית, ללא הפעלת כוח, של אגף דלת הכניסה, לא תקני. *מנגנון נעילה (פרזול) דלת כניסה רופף *חופש בדלת כשנעולה, אגף הדלת אינה יוצרת אטימה מוחלטת למזוזות	1	קומפ'	400	ש"ח 400
4.2	מלבן דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה	1	קומפ'	200	ש"ח 200
4.3	דלת הכניסה משופעת צבע חומרי בניה לכן לא היה ניתן לבצע לה בדיקה מקיפה.		קומפ'	0	
4.4	סה"כ דלת כניסה				ש"ח 600
5	אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות				
5.1	טרם נמסרה מערכת לניטור צריכת חשמל בבית+אינטרקום	1	קומפ'	0	
5.2	לא נמצא קוצב זמן למחמם מים	1	קומפ'	300	ש"ח 300
5.3	גופי תאורה ללא כיסוי הגנה מפני רטיבות	1	קומפ'	100	ש"ח 100
5.4	נמצא שקע חשמל לא מוגן מחדירת מים. נהוג לקבוע שקע חשמל כאשר מיקומו ממקור המים אינו עולה על 60 ס"מ או באזור החשוף לאוויר החוץ	2	יח'	250	ש"ח 500
5.5	בפתח יציאה לוונטה חשמלית לא נמצא רשת ליקוי זה גורם ליונים לקונן במקום	1	קומפ'	200	ש"ח 200
5.6	אביזרי חשמל הותקנו באופן רופף.	1	קומפ'	200	ש"ח 200
5.7	1.לא בוצע סימון הנתיכים (מקרא) בלוח החשמל. 2. לוח חשמל לא שלם - להשלים PVC היכן שאין ממ"טים	1	קומפ'	400	ש"ח 400
5.8	חסרים מסתמים באביזר קצה		קומפ'	0	
5.9	מכסים של קופסאות חשמל רופפים, לא ניתן להרכיבם.	1	קומפ'	500	ש"ח 500
5.10	סה"כ אביזרי חשמל ותקשורת/בטיחות				ש"ח 2,200
6	חיפוי קרמיקה				
6.1	אריחי קרמיקה שבורים/סדוקים בחיפוי קירות	3	יח'	250	ש"ח 750
6.2	רוחב מישקי ההפרדה לאורך האמבט קטנים 4מ"מ	1	קומפ'	350	ש"ח 350
6.3	חיתוך סביב צינורות/אביזרים אינסטלציה נעשה בצורה לא תיקנית	1	קומפ'	450	ש"ח 450
6.4	נדרשים תיקוני סיקה/רובה בחיפוי חדר רחצה הורים:טרם בוצע מילוי סיקה בכל מישקי הבינים	1	קומפ'	600	ש"ח 600
6.5	סה"כ חיפוי קרמיקה				ש"ח 2,150



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
7	עבודות טיח וצבע				
7.1	גמר טיח לקוי המתבטא בנזקי רטיבות, פגיעות, קילופים, חספוסים כו' להלן תמונות מדגמיות	1	קומפ'	2500	ש"ח 2,500
7.2	סה"כ עבודות טיח וצבע				ש"ח 2,500
8	ריצוף				
8.1	אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים	1	קומפ'	350	ש"ח 350
8.2	פגיעות ופגמים באריחים.	1	קומפ'	600	ש"ח 600
8.3	תא מקלחת 1. מישקי הריצוף אינם מבוצעים במידות התקינות על פי התקן הישראלי שדורש רוחב פוגה מינימלי של 3מילימטר 2. מישקי ביניים בין חיפוי לריצוף קטנים 6מ"מ	1	קומפ'	400	ש"ח 400
8.4	אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים	1	קומפ'	600	ש"ח 600
8.5	אותרו שקיעות בין אריחים סמוכים במקומות הבאים	1	קומפ'	400	ש"ח 400
8.6	חיתוך וגימור לא מקצועי של אריחים/שיפולים צמוד למזוזות הדלתות.	1	קומפ'	150	ש"ח 150
8.7	נראו סימני רטיבות כלואה במצע הריצוף המתבטאת ביציאת מלחים, תפרחות וגוונים שונים ברובה במישקי הריצוף.		קומפ'	0	
8.8	סה"כ ריצוף				ש"ח 2,500
9	מסגרות-ממ"ד				
9.1	לא הורכב מגן רסיסים	1	קומפ'	500	ש"ח 500
9.2	פגמים חזותיים במראה מסגרת דלת הממ"ד, וזאת בניגוד להוראות ת"י 4422 חלק 3	1	קומפ'	300	ש"ח 300
9.3	סף חלון הממ"ד אינו מבוטן	1	קומפ'	350	ש"ח 350
9.4	נמדד שיפוע הפוך בסף החיצוני של חלון הממ"ד לשם ניקוז מים תקין	1	קומפ'	1000	ש"ח 1,000
9.5	חלון הדף: ידיות נעילה לא מחוברות למסגרת	1	קומפ'	400	ש"ח 400
9.6	בבדיקת תנועת אגף דלת ע"י שחרורו ממצב סטטי בפתיחה מלאה, אובחן כי הדלת נסגרת באופן עצמאי.	1	קומפ'	400	ש"ח 400
9.7	סה"כ מסגרות-ממ"ד				ש"ח 2,950
10	מסגרות				
10.1	מתלה כביסה דירתי מתנווד, מהווה מפגע בטיחותי חמור.	1	קומפ'	250	ש"ח 250



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
10.2	חסר רכיב אופקי להגנה מפני נפילה במסתור הכביסה חסר מכסה לעמוד המסתור	1	קומפ'	1500	ש"ח 1,500
10.3	מסתור כביסה - שלט אזהרה רופף על גבי מסתור הכביסה למניעת שימוש מסתור בתור מעקה בטיחות		קומפ'	0	
10.4	סה"כ מסגרות				ש"ח 1,750
11	אלומיניום				
11.1	לא הורכבו בולמים בכנפיי הוטרניה בולמי כנפיים מותקנים בדופן הכנף בחלקו החיצוני ומטרתם מניעת התחככות הכנפיים אחת בשניה ובנוסף מניעת פגיעה באצבעות בעת פתיחת הכנף.	1	קומפ'	250	ש"ח 250
11.2	סגרים בחלונות אינם פועלים כראוי, ליקוי תפקודי.	1	קומפ'	150	ש"ח 150
11.3	אותרו שריטות/פגיעות בפרופילי החלונות במקומות פזורים בדירה. בזמן הבדיקה מערכת האלומיניום לא הייתה נקיה לכן לא היה ניתן לבצע בה בדיקה מקיפה. ראה דוגמאות בתמונות הבאות	1	קומפ'	1500	ש"ח 1,500
11.4	הותקנו ברגים רגילים מחלידים או מתמגנטים	1	קומפ'	300	ש"ח 300
11.5	לא בוצע איטום בין פרופילי החלונות לרכיבי המבנה. מחסומי רוח בצד החיצוני אינם מורכבים בצורה מקצועית מהווה פגם אסתטי ועלול להחדיר מים או רוחות למבנה.	6	יח'	400	ש"ח 2,400
11.6	מעקה: גרונג לא מותאם, כתוצאה מחוסר דיוק בהתקנה	1	קומפ'	300	ש"ח 300
11.7	חלון קיפ מתחכך במסגרת		קומפ'	0	
11.8	רצועת תריס לא מכוונת		קומפ'	0	
11.9	סה"כ אלומיניום				ש"ח 4,900
12	זיגוג				
12.1	אותרו שריטות בזכוכית(פגם לינארי)	1	קומפ'	2000	ש"ח 2,000
12.2	אותרו פגמים בלוח הזכוכית	1	קומפ'	800	ש"ח 800
12.3	מעקה: מרווחים לא אחידים בין לוחות הזכוכית, מהווה פגם אסתטי	1	קומפ'	350	ש"ח 350
12.4	סה"כ זיגוג				ש"ח 3,150
13	עבודות איטום וליקויי רטיבות				
13.1	רטיבות קפילרית: נראו כתמי רטיבות ונמדד ערך גבוה ע"י מד לחות בקירות. הדבר מעיד על רטיבות פעילה.		קומפ'	0	
13.2	חסר אף מים ביציקות בולטות	1	קומפ'	400	ש"ח 400



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (ש"ח)
13.3	סה"כ עבודות איטום וליקויי רטיבות				400 ₪
14	חיפוי אבן טבעית				
14.1	1בלוחות האבן אותרו פגמים כגון שברים,שריטות,סדקים וחורים. בנוסף החיפוי בוצע בסטיה של כ 1.3 אחוז מאנכיות(ראה תמונות 2 (A,B).סטיה בין שתי אבנים סמוכות גדולה מ1 מ"מ.(תמונה C)	6	מ"ר	2500	15,000 ₪
14.2	אדן חלון: בלוחות האבן אותרו פגמים כגון שברים,סדקים וחורים	1	קומפ'	300	300 ₪
14.3	יש להשלים איטום בין אדני החלונות לגליפים	1	קומפ'	400	400 ₪
14.4	נמצאו פגמים באבן (שברים/סדקים/כתמים)	1	קומפ'	500	500 ₪
14.5	חיפוי אבן משופע חומרי בניין	1	קומפ'	200	200 ₪
14.6	סה"כ חיפוי אבן טבעית				16,400 ₪
15	מחסן				
15.1	נראו כתמי רטיבות ונמדד ערך גבוה ע"י מד לחות בקירות. -לא בוצע איטום בין נדבך הראש לגליפים -לא בוצע מילוי רובה באופן תיקני *דלת כניסה: -אינסרט אינו מכוון כראוי: יש לכוון כך שאביזר האטימה ייגע בריצוף -פס גומי אוטם במשקוף הדלת פגום ואינו יוצר אטימה מוחלטת	1	קומפ'	2000	2,000 ₪
15.2	סה"כ מחסן				2,000 ₪
16	חניון				
16.1	הופעת סדקים ברצפת הבטון המוחלק, הרבה חלקי בטון בולטים ויוצרים גבשושית ברצפה המוחלקת - לא תיקני	1	קומפ'	500	500 ₪
16.2	סה"כ חניון				500 ₪
17	ניקיון				
17.1	הדירה נמסרה ללא ניקיון. ריצוף הדירה משופע צבע וחומרי בניין	1	קומפ'	2500	2,500 ₪
17.2	סה"כ ניקיון				2,500 ₪
18	פרוטוקול מסירה				
18.1	חוברת תחזוקה - יש לוודא שבמעמד קבלת המפתח לדירה, שהדייר מקבל חוברת תחזוקה ומסמכי אחריות של המוצרים ומערכות הדירה		קומפ'	0	
18.2	ריצוף - יש לוודא במעמד קבלת המפתח כי קיימים כמות ספיייר מקובלת של 3-5 אחוז של אריחי ריצוף וקרמיקה לצורך תיקונים עתידיים של הדיירים		קומפ'	0	



#	סעיף	כמות	יחידה	מחיר ליח'	סה"כ (₪)
18.3	סה"כ פרוטוקול מסירה				₪ 0
19	סה"כ ביניים				₪ 53,210
20	בצ"מ (10%)				₪ 5,321
21	פיקוח הנדסי (10%)				₪ 5,853
22	סה"כ				₪ 64,384
23	מע"מ (17%)				₪ 10,945
24	סה"כ כולל מע"מ				₪ 75,329

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.

בברכה,
שאול יונה, מהנדס בניין