

נוצר ב : 03/10/2019

שם : ישראל ישראל

טלפון : 055-1234567

א.ג.נ,

הנדון: ליקויי בניה בעופרה חזה 34 דירה 5 ק. מוצקין חוות דעת מקצועית

1. אני החתום מטה, מהנדס אזרחי רשום בפנקס המהנדסים, מספר תעודה 42495 .
2. התבקשתי על ידי אופיר אהרון לחוות דעתי המקצועית לליקויים ולחסר בנכס הנידון לעיל.
3. בתאריך 03/10/2019 ביקרתי בכתובת הנ"ל, ערכתי מבדק מקיפה ככל הניתן ולפי הכשרתי וניסיוני, ובהמשך יובא פירוט הממצאים.
4. אני נותן חוות דעתי זו, במקום עדות בבית-המשפט ואני מצהיר בזאת כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה בבית-משפט, דין חוות דעתי זו, כשהיא חתומה על ידי, כדין עדות בשבועה שנתתי בבית-משפט.
5. הנני מצהיר כי אין לי כל עניין בנכס הנידון לעיל.
6. פרטים אישיים :

השכלה:

- בוגר תואר MSc in Civil Engineering (תואר שני) מהמכון הטכנולוגי של קייסינג, מולדובה (1980)

ניסיון:

- בעלים (ומהנדס ראשי) של חברה פרטית שבצעה מגוון פרויקטים, הן במגזר הפרטי והן במגזר הציבורי, תוך ניהול ופיקוח אישיים של החתום מטה.
- ייעוץ ופיקוח בפרויקטים בתחום התשתיות (פרויקטים ציבוריים)

7. מטרת הביקור:

- ביצוע מבדק מקיף לליקויי בנייה עבור הנכס שבנדון

8. עזרים שימושיים במהלך המבדק:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - מטרי למדידה | - מצלמה תרמית FLIR |
| - מד לחות דיגיטלי TROTEC T660 | - סרגל 2 מ"א |
| - פלס דיגיטלי | - מאזנת לייזר |
| - מד מרחק לייזר | - מד כוח |
| - מד עובי זכוכית MERLIN LAZER | - זכוכית מגדלת עם סרגל מדידה |
| - מד תאורה דיגיטלי | - טריזים משולשים במידות שונות |

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

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

כללי הבניה מידע כללי

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

א. תקנות התכנון והבניה(בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), תש"ל – 1970. בעניין זה יש להיצמד לתקנות גם אם הן עומדות בסתירה למפרט הטכני וזאת עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. בייך, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש: "בכל מקרה, אין ההתנאה החוזית יכולה להתנגש בהוראות קו גנטיות, כגון הסטנדרטים שבחוק התכנון והבניה והתקנות על פיו".
ב. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) תש"ל – 1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר. עפ"י סעיף 1.01 בתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), נדרש: "מתקני תברואה ייבנו ויותקנו לעניין מילוי אחר הוראות אלה, בהתאם להל"ת ולכללי המים (אביזרים לצרכי בית), התשכ"ד – 1964".
חוק ההתגוננות האזרחית, תשי"א 1951, הכולל את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) תש"ן – 1990 ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנים משנים אחרות.
תקנים רשמיים ולא רשמיים: צו מכר הדירות (טופס של מפרט), התשל"ד – 1974, נדרש: "כל המוצרים והמלאכות יהיו לפי דרישות התקן הישראלי כאשר יש כזה".

א. עפ"י תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר תנאים ואגרותיו), תש"ל – 1970, סעיף מס' 1, מוגדר תקן כ: "תקן" תקן ישראלי, ובאין תקן כאמור – תקן של כל מוסד חבר בארגון הבינלאומי לתקינה (I.S.O)."
ב. עפ"י פסק דין בביהמ"ש המחוזי בחיפה בפני כבוד השופט ד"ר ד. בייך, בת.א. 782/93 (פרץ שלמה ואח' נ. יפרח בניין ופיתוח בע"מ), נדרש: "מאחר ולא דובר במפרט על תקן רשמי, יש לפרש כחל על כל תקן שהוצא על ידי מכון התקנים בישראל, בין אם הוא תקן זמני (ס' 7 א' לחוק התקנים) ובין אם הוא רשמי (ס' 8 לחוק הנ"ל)".

התאמות לתוכניות אדריכליות.

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

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

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

למען הסר ספק, מובהר בזאת כי מבדק זה אינו מוסיף ואינו גורע מהאחריות הבלעדית של עורכי ומגישי הבקשה להיתר בניה, כפי שקבוע בחוק או מאחריותו של כל גורם רלוונטי אחר המעורב בתכנון/בניית הנכס. מבדק זה הינו מבדק הנדסי בלבד ואינו מתייחס כלל למצב הנכס מכל בחינה אחרת כגון: שטח הנכס ומספר החדרים בו, עיקולים על הנכס, התאמה להיתר, רישוי, זכויות בניה, בעלות על הנכס, היטלים, חובות, שיעבוד, הערות אזהרה ומצב תכנוני. אלה יבוצעו במסגרת אחרת.

חוות דעת זו לא כוללת בדיקות שלא צוינו במפורש לרבות בטיחות, חיפוי, חומרים, בידוד, איטום, עמידות אש, מלאכות, מתקני חימום ומערכות ומוצרי גימור לרבות גגות וקירות חזית, לא בוצעו פירוקים מדגמיים ובדיקות מעבדה לבחינת טיב החומרים וללא פירוקים ובדיקות הידבקות חיפויי הקיר בחזיתות ובמבנה.

אחריותו של הח"מ מוגבלת למזמין ולמטרת חוה"ד. שימוש שלא בהתאם לאמרו לעיל ייעשה לאחר קבלת אישור מראש ובכתב מאת הח"מ בלבד.

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

וכיוצ"ב.

מסמך זה אינו מהווה תחליף לידיעות קונסטרוקטיבי או לתכנון מכל סוג שהוא, אינו בא במקום האחראי לשלד ויתר המתכננים ואינו לוקח אחריות תכנונית מכל סוג שהוא.
מסמך זה אינו מחליף פניות קודמות שנעשו מטעם מזמין העבודה. יש לקרוא מסמך/ים זה ביחד עם מסמך פירוט ליקויים שערך בעל הנכס לקבלן.
יש לקבל אישורי כלל היועצים בפרויקט המעידים על ביצוע העבודות לשביעות רצונם המלאה, לרבות תקרות תותב, איטום, אקוסטיקה, תליית אבן, צבע, אלומיניום, נירוסטה וכל יתר היועצים.

תיאור הנכס

- דירת מגורים הממוקמת בקומה 8 במבנה מגורים בן 28 קומות.
- המבנה מצופה בטיח \ אבן.
- הדירה כוללת: חדר דוור, מטבח, פינת אוכל, 4 חדרי שינה (אחד מהם ממ"ד), חדרי רחצה, חדר שירות ומרפסת דוור.
- לנכס חניה אחת מקורה.
- לנכס מחסן אחד.
- ממבדק ויזואלית הבניין בו הנכס קיים, נבנה בשיטה ברנוביץ' או ערך משולב.

מידע תומך מבדק

- א. במועד המבדק תשתיות המים היו מחוברות.
 - ב. במועד המבדק תשתיות החשמל לא היו מחוברות.
 - ג. בדק הבית נערך לפני קבלת המפתח מן הקבלן המבצע.
מן המידע שנמסר לי טרם הגעתי לחוות דעת על הנכס – לא בוצעו שינויים קונסטרוקטיביים מהתוכנית המקורית.
 - ד. החקר ערוך עפ"י דרישות התקנים של מדינת ישראל, תקנות וואו מסמכים רלוונטיים שהיו בתוקף בעת מועד המבדק.
 - ה. החקר מתאר את מצב הנכס והליקויים הקיימים במועד הביקור. ייתכן ובעתיד יתגלו ויפיעו ליקויים נוספים וואו ליקויים נסתרים בנכס [סדקים, רטיבות, מפגעים תרמיים ואקוסטיים, תקלות אינסטלציה, חשמל, ...] אשר לא נמצא במועד המבדק ולפיכך לא נכללים בדו"ח זה, כי:
 - רהיטים וציוד של בעל הנכס שהוצב ברחבי הנכס.
 - טרם בוצע שימוש במערכות חיוניות לאורך זמן.
 - ו. חוות הדעת אינה מהווה אחריות לנוקים (ליקויים \ אי התאמות) שיתגלו וואו יחמירו בעתיד.
 - לא הוצגו בפני בעת עריכת המבדק המסמכים הבאים:
 - תכנית מכר של הנכס.
 - מפרט הטכני של הנכס.
 - ז. התלווה אלי במהלך המבדק ישראל ישראל.
- הדו"ח המופק לא מתייחס למצב הפיסי של הנכס לבין הרישומים בעירייה, טאבו, מועצה אזורית/מקומית, מנהל מקרקעי ישראל וכו', וזאת לצורך בדיקת חישובים סטטיסטיים במבנה, סיבולת ועמידות המבנה ברעידת אדמה, מדידות טכניות: קרינה, רמת בידוד תרמי ואקוסטי, גז רדון, עבודות מודד מוסמך וכו'.
- למבדק מצורף תיעוד מלווה, צילומים שנלקחו בשעת הביקור בנכס.
 - הבדיקה חפה מפגיעה כלשהי, והינה ויזואלית בעיקרה – תוך שימוש באמצעי עזר למדידה המקובלים בענף. (סעיף 8)
 - הדו"ח נערך בהתאם לממצאים ומסמכים שהוצגו בעת הביקור בנכס ובלבד.
- על פי חוק מכר (דירות) על הקונה להודיע למוכר על אי התאמות: (חוק המכר, תשל"ג 1973)

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

- (ג) לעניין סעיף זה
 "אי התאמה יסודית" – אי התאמה בחלקי הבניין הנושאים ומעבריים עומסים מובל סוג לקרקע הנושאת את הבניין והנוגעת להבטחת יציבותו ולבטיחותו;
- "תקופת בדיק" – תקופה הקבוע בתוספת, שתחילתה בעת העמדת הדיירה לרשות הקונה;
- "תקופת אחריות" – תקופה של שלוש שנים שתחילתה בתום תקופת הבדיק;
- א4. הודעה על אי התאמה.
- (א4)
 הקונה יהיה זכאי להסתמך על אי התאמה –
- (1) שניתן היה לנלוותה בעת העמדת הדיירה לרשותו, אם הודיעה עליה המוכר תוך שנה מאותו מועד;
- (2) שלא ניתן היה לנלוותה בבדיקה סבירה בעת העמדת הדיירה לרשותו אם הודיע עליה המוכר תוך זמן סביר לאחר שגילה אותה.

הערות מקדמיות

אין בדו"ח זה משום מיצוי כל הדרישות מהקבלן. על הקבלן מוטלת האחריות המלאה לביצוע התיקונים גם לליקויים שאינם מצוינים בדו"ח זה לרבות ליקויים שלא ניתן היה לאתרם ביום המבדק בשל מצב הדיירה או ליקויים אשר ייווצרו או יתגלו בעתיד במועד כלשהו לאחר המבדק.

אין בנאמר בדו"ח זה משום לקיחת אחריות על ביצוע עבודות הקבלן. על הקבלן מוטלת מלוא האחריות לביצוע כל עבודותיו בהתאם לחוק מכר דירות ובהתאם לכל התכניות, התקנים והמפרטים הרלוונטיים.

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

על הקבלן לתקן את כל הליקויים הרשומים בדו"ח זה בין אם מצוינות במפורש הוראות לתיקון ובין אם לאו.
לא כל התמונות שצולמו ביום המבדק מופיעות בדו"ח זה. מופיעות בדו"ח זה חלק מהתמונות בלבד. עבוד חלק מהליקויים מופיעות בדו"ח תמונות מייצגות בלבד הממחישות בצורה הטובה ביותר את הליקויים החוזרים על עצמם במס' מקומות בדירה.

חות דעתי

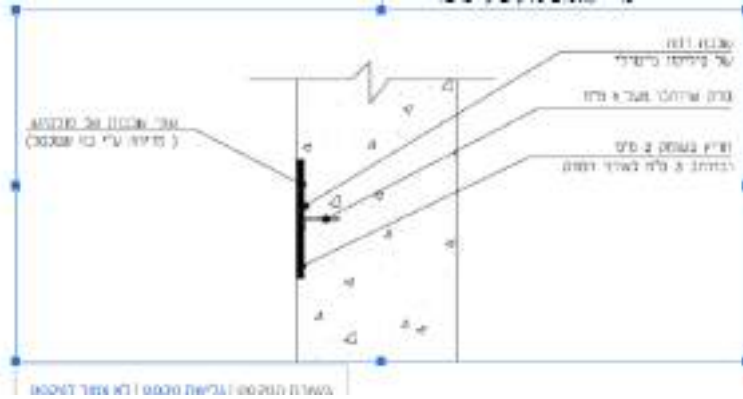
שלד ובניה .10

נצפו סדקים במחסן .10.1

מחסן .10.1.1



10.1.1 : 4500 ש"ח



טבלה 6.5 - רוחב סדק מקסימלי בשל תנאי השפופה (מ"מ)

מספר סדק	מספר סדק	מספר סדק	תנאי השפופה (א ו א') מספר סדק	מספר סדק	מספר סדק	מספר סדק
1	רפיב פנים	0.10	באנזורה רגילה, או	0.10	רפיב חוץ	0.10
2	מאזר מרביל, 2 מ' לפחות	0.30	מכל פני הקרקע	0.30	רפיב חוץ	0.30
3	כאשר $2 > z$, 2 מ' לפחות	0.20	מכל הקרקע	0.20	פני רפיב (פנים או חוץ)	0.20
4	במקום עם מים שאינם אנרגטיים או עם קרקע שאינה אנרגטית (ועד 2 מ' מעל לקרקע)	0.20	מכל הקרקע	0.20	רפיב חוץ	0.20
5	אם $2 < z < 1$, 2 מ' מעל הקרקע	0.15	מכל הקרקע	0.15	שפופה ימית (הים החיצון)	0.15
6	אם $1 < z < 0.2$ - חשף לרוח מים או כאשר קיים $z < 0.2$, מעל גובה 30 מ' מאזר $R = 0.2$ עד גובה 30 מ' חשף לרוח מים, אך לא לתנאי ימית של מים	0.10	מכל הקרקע	0.10	שפופה ימית (הים החיצון)	0.10
7	בחוף חים, בעומק גזול מ-2 מ'	0.10	מכל הקרקע	0.10	שפופה ימית (הים החיצון)	0.10
8	באזר תחת מים, או בחוף חים, בעומק עד 2 מ'	0.10	מכל הקרקע	0.10	שפופה ימית (הים החיצון)	0.10
9	אנרגטיות קלה	0.15	מכל הקרקע	0.15	שפופה ימית (הים החיצון)	0.15
10	אנרגטיות בינונית	0.10	מכל הקרקע	0.10	שפופה ימית (הים החיצון)	0.10
11	אנרגטיות חמורה	0.10	מכל הקרקע	0.10	שפופה ימית (הים החיצון)	0.10

המלצה

יש לתקן בצורה מקצועית, מומלץ לפנות למתכנן שלד ולבקש המלצות לגבי סדקים ותיקונים טעויות ביצוע. נדרש לבצע עבודה תחת פיקוח של מהנדס.

10.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 4500 ש"ח

11. איטום וניקוז (המבדק בוצע לפני עונת הגשמים)

11.1. נצפתה רטיבות בנכס.

11.1.1. מחסן



11.1.1. : 3500 ש"ח

11.1.2. מחסן



11.1.2. : 1500 ש"ח

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

המלצה

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

11.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 5000 ש"ח

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

11.2.1. מרפסת סלון



11.2.1. : 600 ש"ח

מתוך הל"ת סעיף 7.4.4.3

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

המלצה

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

11.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח

11.3. שיפוע מקלחון לא מתאים לנדרש בתקן

11.3.1. חדר רחצה הורים





11.3.1 . 2200 ש"ח :

לפי ת"י 1205.3 (2007)

1.1.1.1 . תא שקלול ללא אג"ש
 רישום תא שקלול ללא אג"ש תחילת במסגרת לוח
 - באמצעות מיליון רפסוד תקין
 - באמצעות גאסוף המודד במחבר הטקס שיתחברו למחסום רפסוד אשר יסוכם סח"ר לתא הסלולרית,
 - מיליון רפסוד תאם לכיוון חוקו יורה בין 16 ל-46.

המלצה

יש לפרק הריצוף ולבצע מחדש לפי השיפועים הנדרשים בתקן

11.3 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 2200 ש"ח

12 . עבודות טיח

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

12.1.1 . חלון מטבח



12.1.1 . 450 ש"ח :

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

המלצה

נדרש להסיר טיח פגום, יש לבצע מחדש.

12.1 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 450 ש"ח

13 . עבודות צבע

13.1 . ישנם תיקוני שפכטל בולטים, צבע לא גמור.

13.1.1 . מחסן



13.1.1 . 500 ש"ח :

13.1.2 . פרוזדור



50 ש"ח : 13.1.2

לפי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3

3. ג. ניסוח
נוסף על החובה על המצע מעטפות השכבה האלימנטרית של מערכת הצינור בקבוצת המראה של הרכיב הנבדק, במסגרת קישור יחיד או למספרות זיהוי (לדוגמה - צביעה צורת בנודים שונים על-פי השימוש), הניסוח על מניעת הצגת יתאים לרשימת המצמין.

המלצה

נדרש לשייף ולחדש צביעה לקבלת מראה אחיד.

13.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 550 ש"ח

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

13.2.1. כללי - בכל הנכס



13.2.1 : 750 ש"ח

זאת בניגוד למפרט הכללי סעיף 11020 לפיו: "במשך כל עבודות הצביעה יש להקפיד שלא ללכלך בצבע את הרצפות ושאר המשטחים הבלתי צבועים, ובכלל זה קבועות תברואיות, פרזול, אביזרים אחרים וכד'. הרצפות, הכלים והאביזרים יכוסו לשם הגנה ביריעות פלסטיק, בנייר או בחומר מתאים אחר." נדרש לבצע תיקוני צבע בגמר כל התיקונים. זאת בהתאם לכללי המקצוע. וכן בהתאם לפסיקה של כב' השופט וגנר, בימ"ש השלום בחיפה ת.א. 9604/00 ינקו (ינאי) דב נגד שיכון עובדים בע"מ לפיו: "באשר לצבע הדירה, יש לקבל את טענות התובע כי אומנם בגמר עבודות התיקונים יהיה צורך בצביעה או ליתר דיוק לתיקוני צבע..."

המלצה

נדרש להסיר שיירי צבע בצורה מקצועית.

13.2 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 750 ש"ח

13.3 : צביעת ועיבוד גליפים ליקויים

13.3.1 : מרפסת סלון



13.3.1 . : 450 ש"ח

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

המלצה

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

13.3 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 450 ש"ח

13.4 . צביעה לקויה ולא מקצועית של הקירות והתקרה. לא בוצעה הכנה כראוי של הקירות לפני ביצוע עבודות הצביעה

13.4.1 . סלון תקרה



13.4.1 . : 650 ש"ח

13.4.2 . חדר רחצה הורים



13.4.2 : 200 ש"ח

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

המלצה

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

13.4 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 850 ש"ח

14. מסגרות

14.1 : בדלת כניסה גומייה לא מורכבת כראוי.

14.1.1 : מבואת כניסה



14.1.1 : 100 ש"ח

2.4.4 : עינית הצצה שתאפשר זיהוי האדם העומד מאחורי הדלת.

המלצה

יש להרכיב את הגומייה כיאות

14.1 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 100 ש"ח

14.2 : חסר מעצור בדלת הכניסה

14.2.1 : מבואת כניסה



250 ש"ח : 14.2.1

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

- 2.4 רכיבים ופרזול**
- במכלל הדלת יורכבו חלקי פרזול ורכיבים נוספים לפי המודק או לפי השימוש המיועד, או כדי לשנות התקודים המעולים טינים ברזל, או לפי הנדרש בתקנים אחרים החלים על המכלל, כמפורט לחלק.
- 2.4.1 חומרים וגימורים של פרזול העשוי מחומרים סגונים מפני חלודה או מחומרים שאינם מחלודים, שאינם מייקטים לבריאות ושאינם מתקלקלים כשנע עם האגף או עם המלבן.
- 2.4.2 חלקי פרזול האבורים מתכלים חליטים. הפרזול יחובר אל מכלל הדלת באופן שאסור יהיה להחליפו אם יש בדרך, ולכוונו או לחזקו אם יתרוצף. כל רכיבים ופרזול יחיד מאיכות טובה, לא ייגמרו בתפקוד הדלת ובתפעולה, לא יפרישו לשימוש המיועד לה, ולא יגמרו בהתאמת היכולת להרישה מדויקת תוך זמן.
- 2.4.3 צירי מכלל דלת מסוגים שונים, כגון: ציר דמיל, ציר נעיד, ציר לדלת דו-כיוונית (יפדליו), ציר סתרוסס, ציר עליון וציר תחתון.
- 2.4.4 עינית הצבה שנתאסטר ויהיו האדם העומד מאחורי הדלת.
- 2.4.5 מעולים סתגים שונים, כגון: מעול חברי או גלוי, מעול עם סגנון נעילה או ללא סגנון נעילה.
- 2.4.6 סגר ביטחון.
- 2.4.7 סוגר רלת הידרולי או קפיצי.
- 2.4.8 מברשת או אטם תחתון קבוע או נע.
- 2.4.9 ידיות קבועות או נעות, לפי התקן הישראלי ת"י 293.
- 2.4.10 ירוזמתיי שונות לידיות, מפתחות "סרגוד" וסגנון נלילי.
- 2.4.11 מעצור לדלת.

המלצה

יש להתקין מעצור דלת בכדי למנוע פגיעה בחיפויי הקירות.

14.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 250 ש"ח

14.3. מלבן דלת כניסה ראשית אינו צבוע כהלכה (פגום).

14.3.1. מבואת כניסה



14.3.1. : 280 ש"ח

זאת בניגוד לת"י 5044 חלק 2 סעיף 3.2.4

3.1.4 מעלות האבזורים
 מסעילים את מעול סכיל הדלת בעזרת המפתח או בעזרת ידית הפעלה מניסית, היכל לפי המבנה, במתנודי פנילה ומתיחה שלמים, הן מתוך הדיווח והן מהוצאת לה. מסעילים את סגרי הביטחון. המעול, לשון המעול וסגרי הביטחון ייסערו וייפתחו בקלות וללא הפרעות. המבנה חדרוש להפעלת המעול לא יהיה נדול מ-9 נ"מ. ימים. לא ייראו במעול או במפתח סימני פגיעה חיצוניים.

המלצה

יש לתקן את המסגרות, להסיר את הצבע הלקוי ולחדש צביעה.

14.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 280 ש"ח

נגרות .15

קיימים פגמים במלבני הדלתות .15.1

חדר שינה 1 .15.1.1



15.1.1 : 600 ש"ח

המלצה

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

15.1 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח

הרכבת הלבשות בוצעו לא מקצועי .15.2

חדר שינה 1 .15.2.1





15.2.1. : 350 ש"ח

המלצה

נדרש לפרק ולבצע מקצועי לפי כללי המקצוע.

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

15.3. דלתות מתחככות ברצפה

15.3.1. חדר הורים



15.3.1. : 350 ש"ח

המלצה

נדרש להתאים דלתות.

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

15.4. לא בוצע איטום בין מלבן ורצפה

15.4.1. דלתות פנים



15.4.1. : 650 ש"ח

המלצה

יש לאטום בין מלבן וריצוף

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

16. אלומיניום, תריסים, זכוכית

16.1. במסילות התחתונות של המכלולים חסרים אלמנטים- לניקוז עם שסתומים חד-כיווניים למניעת חדירת מים ורוח והדבר מהווה ליקוי תפקודי, פתחי ניקוז סתומים

16.1.1. כללי - בכל הנכס



16.1.1. : 800 ש"ח



המלצה

יש לנקות פתחי ניקוז ולהשלים שסתומים

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

16.2. עיגון מוצרי אלומיניום בוצע באופן לקוי, ברגים בולטים ממישור הפרופילים.

16.2.1. כללי - בכל הנכס



16.2.1. : 350 ש"ח

עיגון מוצרי אלומיניום-לפי ת"י 4068. חלק 1

6.1.2. עיגון המוצר
 הרוחק בין שני נקודות עיגון סמוכות לא יחיה גדול מ-500 מ"מ. רוחק נקודת עיגון סמוכות המוצר הסמוכה לה לא יחיה גדול מ-200 מ"מ.
 על אף האמור לעיל, בחלונות הזזה, בחלונות סובבים עליים וקיימים ובהלונות קבוצים אין הרישח לחתקין נקודות עיגון בסף המוצר, אם מתקיים אחד משני התנאים האלה:
 א. אורך סף המוצר קטן מ-100 מ"מ;
 ב. סף המוצר מרוחק אל הפתח באופן שאינו מאפשר תנועת אופקית.

המלצה

נדרש לבצע עיגון למוצרי אלומיניום לפי התקן. (ת"י 4068 חלק 1)

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

16.3. הפרופיל U לא מחובר למזוזה בחלק ימני של ויטרינה.

16.3.1. ויטרינה



16.3.1. : 250 ש"ח

המלצה

יש לחבר את הפרופיל U.

16.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 250 ש"ח

אינסטלציה .17

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

.17.1.1 חדרי רחצה



.17.1.1 : 1600 ש"ח

.17.1.2 חדר רחצה הורים, חדר אמבט





17.1.2. : 1600 ש"ח

המלצה

יש להשלים הרכבת אביזרים.

17.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 3200 ש"ח

17.2. יש לנקות ולשטוף את כל הקופסאות הביקורת, מחסומי רצפה וקווי דלוחין וניקוז מפסולת ולכלוך (כולל במרפסת) – הנ"ל ייבדק בביקורת קבלה סופית של הדירה, כולל ע"י הזרמת מים (על קבלן להכין אפשרות זו ע"י צינור, בעת ביקורת הסופית)

17.2.1. חדרי רחצה ומסתור שירות





17.2.1. : 750 ש"ח

17.2. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 750 ש"ח

17.3. צנרת עוברים דרך הקיר/תקרה ללא שרולים.

17.3.1. מסתור שירות



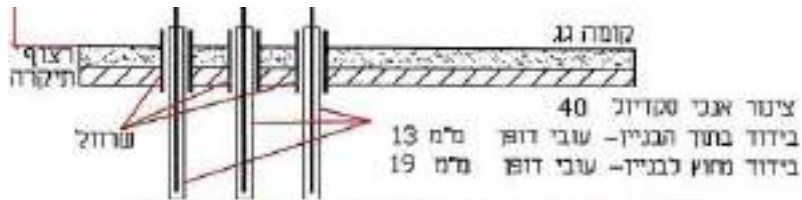
17.3.1. : 3200 ש"ח

לפי מפרט הכללי לעבודות בנייה סעיף 07014

מעבר צינורות דרך רעפות, קירות, תקרות וצגות היננה באמצעות שרזולים מצינורות כדה מגולוטים או פי.וי.סי, או אסבסט-במלט, שיבוטט או ייקטע בתוך הבנייה. קצות השרזולים ינוסרו בשטח יתר החלק. שרזולים יצוידו בסגותיהם בשוץן נרוטט. שרזולים השברים דרך פוטתה יוכלטו ממנו הרעפתה הסוגיים בהתאם לתוכנית או להודאת.

במסגרת של מעבר צינורות דרך קירות חיצוניים יש לסלק את המרווח בין הקיר לבין השרזול בחומר אטימה השמד בדרישות ספטיים 153 - חומר אטימה אקסטנדרים חד-רכיביים ודו-רכיביים לשימוש בבניינים.

07014
שרזולים
ומעברים



המלצה

יש לפרק ולבצע מחדש בתוך שרזולים.

17.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 3200 ש"ח

17.4. לא בוצעה הגנה על צנרת מים חמים כנדרש לפי התקן

17.4.1. מסתור שירות



17.4.1 : 320 ש"ח

לפי ת"י 1205.1 (2008)

2.2.2.2 בנות המאבקנות בהתקנה נלווית החשמל לקרני שמש תחת מבודדות.

- 2.2.2.3 מותרת התקנת צנרת פלסטיק לחשמל מים כשהיא יצוידה באמצעים מבטלן, אם מתקיימים תנאים אלה:
- הצנרת מותקנת בסדורול רגוף,
 - הצנרת נמלסת וניתנת להוצאה מהסדורול ולהכנסת אליו,
 - מיקום הצנרת אושר על ידו מהנדס השלד.

2.2.2.4 בנות המאבקנות בהתקנה נלווית החשמל לקרני שמש תחת מבודדות.

המלצה

יש להשלים בידוד.

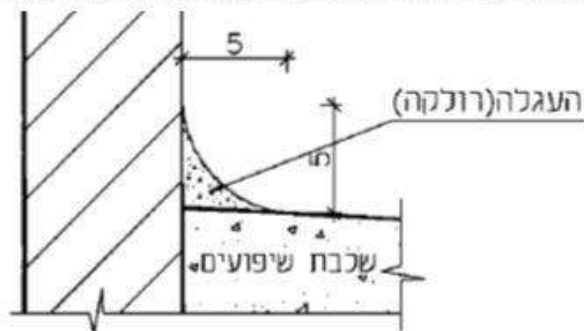
17.4 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 320 ש"ח

17.5 רולקות חסרות/לא תקינות

17.5.1 מסתור שירות



17.5.1 : 1500 ש"ח



ציור 8 - העגלה מ"מדה" צמנטית (המידות בסנטימטרים)

ת"י 1752 חלק 1 סעיף 3.2.2

המלצה

יש לפרק את האיטום, לבצע החלקה ורולקות ולאחר מכן לחדש את האיטום, נדרש לסדר את השיפועים, לבדוק תקינות ניקוז.
ת"י 1752 חלק 1 סעיף 3.2.2

17.5. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1500 ש"ח

17.6. חסר ארגז למרכזיית מים

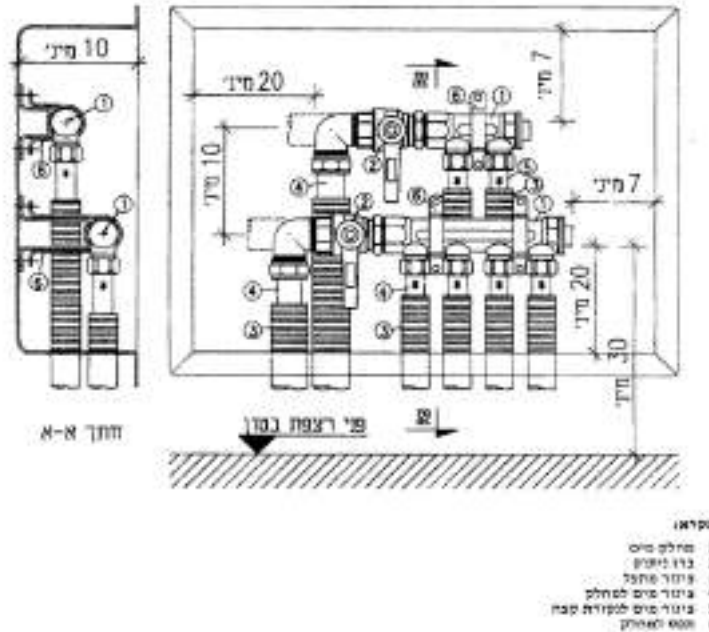
17.6.1. מסתור שירות



3.1. ארון מחלקים

מתכו בעל דלת או מכסה מתפרק, שנתוכו נמצאים המחלקים.

ת"י 5433 תלם 6 (2006)



17.6.1 : 800 ש"ח

המלצה

יש להרכיב ארגז למרכזיית מים

17.6 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 800 ש"ח

17.7 חסר חיבור בין צינורות אוורור ומכסה שירות

17.7.1 : חדר שירות





17.7.1 . 450 ש"ח

המלצה
יש להשלים

17.7 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 450 ש"ח

18 . חיפוי קרמיקה

18.1 . לא בוצע כראוי מלט רובה בין האריחים .

18.1.1 . חדר רחצה הורים

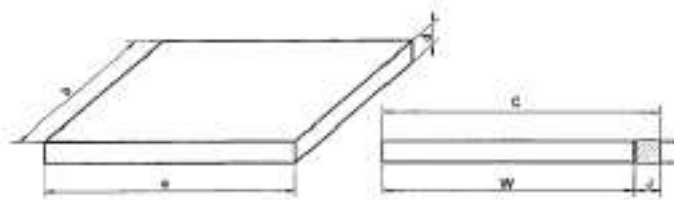


18.1.1 . 250 ש"ח

הליקוי הנ"ל בניגוד ל: תקן 1205, חלק 3 – סעיף 2.1 לפיו: "מקום המגע בין קביעת שרברבות לבין סביבתה (קיר, רצפה, משטח עבודה, ריהוט) יהיה אטום מים. ת"י 1555 חלק 2 סעיף 5.3.1 ד: "הל"ת (קבועות שרברבות, מחסומים ומלכודים) סעיף 3.12.2 הדורש כי: "המחברים בין אמבט בנוי והכתלים יהיו אטימי מים. פני הכתלים סביב אמבט בנוי יהיו מצופים בחומר חלק, בלתי קורוזי, בלתי סופג ועמיד בפני מים לגובה לא פחות מ-

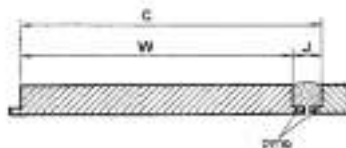
1.80 מ' מעל רום הרצפה " מפרט הכללי לעבודות בניה – סעיף 07042 – לפיו "חיבורי הקבועות לקירות ולרצפות יהיו אטימים, חזקים ויציבים. עם זאת יהיה החיבור גמיש כדי למנוע העברת מאמצים העלולים לפגוע.

ת"י 314 120640



מידת התאם $(C) =$ מידת חיבור $(W) +$ מישק (J)
 מידת חיבור $(W) =$ מידת הנראות לפני (a, b) והסובי (t)

ציור 1 - ארית



מידת התאם $(C) =$ מידת חיבור $(W) +$ מישק (J)
 מידת חיבור $(W) =$ מידת הנראות לפני והסובי

המלצה

יש לבצע לפי דרישות התקנים 314, 1555.2

18.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 250 ש"ח

18.2. חיתוך סביב צינורות/אביזרים נעשה בצורה לא מקצועית

18.2.1. חדרי רחצה





18.2.1 . : 1800 ש"ח

18.2.2 . חדר רחצה הורים



18.2.2 . : 280 ש"ח

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

המלצה

נדרש לתקן בצורה מקצועית.

18.2 . סך הכל עלות כוללת לסעיף : 2080 ש"ח

18.3. לא בוצעו פרופילים אלומיניום בקצה של חיפויים וחיבורים של 45 מעלות /זוויתנים/פרופילים אלומיניום פגומים/ בולטים / שקועים מכלל המשטח/חיבור חד במגע- בגלל עבודה לקויה

18.3.1. חדר רחצה הורים וחדר אמבט



18.3.1. : 1200 ש"ח

זוויתנים ופרופילים לפי דרישות ת"י 1555 חלק 3

3.1.10. זוויתנים ופרופילים
 הזוויתנים והפרופילים המסומנים בשיקף התכנון, בשיקף הפרדה, במעבים מודרניים וכוונת
 וכאבזרי קצה, יהיו עשירים במימון⁽¹⁾ ובמסאים המתכנסים. במקרה של חגזיים לחיות חשופים לקרינה
 יחדו הזוויתנים והפרופילים עשירים גם בקרינה על-סגולה (UV) ובהנאי סוגו השיוור האחרים במקום
 סביב יוחקט.

דוגמאות חיבור קריטיקה בסינות ללא פרופיל אלומיניום:





המלצה

נדרש לפרק ולבצע מחדש בצורה אחידה וללא סטייה מהמישור.

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

19. ריצוף גרניט פורצלן/קרמיקה

19.1. גימור לא מושלם של ריצוף/רובה סביב קופסאות ביקורת/צינורות.

19.1.1. חדר רחצה הורים



19.1.1 .: 280 ש"ח

19.1.2 .: מטבח



19.1.2 .: 450 ש"ח

זאת בניגוד לדרישות ת"י 1629 סעיף 6 - לפיו הנחת האריחים תתבצע בצורה שתמנע עד כמה שאפשר את ההשתמשות במרצפות חלקיות ובאם נדרש להשתמש בחלקי מרצפות יש להשתמש רק במרצפות שנוסרו עם דיסק כאשר בעת ההנחה יש להניח כך שמקום הניסור לא יהיה נגלה לעין. וכן בניגוד למפרט הכללי סעיף 10024 לפיו: "במקומות בהם מותקן קולטן או אבזר אחר בריצוף, יש לחתוך את האריחים מסביב לקולטן או לאבזר בצורת מעגל או ריבוע קרוב ככל האפשר לאבזר או לקולטן. החיתוך ייעשה באמצעות כלי חיתוך מתאים. איטום המרווחים יבוצע ב"רובה" חרושתית מתאימה, כאמור בסעיף 10013 לעיל".

המלצה

יש לבצע אריחים בחיתוך בקווים ישרים ובריחוק אחיד.

19.1 .: סך הכל עלות כוללת לסעיף : 730 ש"ח

19.2 .: חיתוך וגימור לא מקצועי של אריחים/שיפולים צמוד למזוזות הדלתות. (לפי ת"י 1555 חלד 3 סעיף 3.1)

19.2.1 .: חדר ממ"ד





900 ש"ח : 19.2.1

זאת בניגוד למפרט הכללי – סעיף 10024 – לפיו "בקרבת פתחים, פינות, לאורך קירות וכיו"ב ייחתכו האריחים כדרוש", ובניגוד למפרט הכללי לעבודות בניה סעיף 10025 הדורש כי: "... על יד מלבני דלתות יחתכו השיפולים בקו מפגש נקי בהתאם לפרט שבתוכנית..."



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

19.3. גימור לא אחיד, חוסר רובה במישקים, מחורר ובגוונים שונים של מלט ("רובה") במישקים בריצוף.

19.3.1. כללי - בכל הנכס





1500 ש"ח :

.19.3.1

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

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

4.6 מיטקים הרגילים

- 4.6.1 רוחב המיטקים הרגילים בין ארזי קרוסית יחיד 3 ס"מ לפחות, בארזים שמקצועותיהם קטנים, רוחב זה נמדד במיטקים שמתחת לקיטום.
- 4.6.2 רוחב המיטקים הרגילים בין לוחות פסיפס קראו הנדרש בתקן הישראלי ת"י 1353 יחיד וחת לרוחב המיטקים בין ארזי הפסיפס שעל לוחות אלה, הנדרש בתקן הישראלי ת"י 1353.
- 4.6.3 הרוחב הנדרש של המיטקים הרגילים יישמו לכל שטחים עד לפחתית הארז.
- 4.6.4 המיטקים יפולאו בסלאס. סילוי המיטקים במטריכת שוחתקנה באמצעות שכבת הבק יעשה לאחר חילוף 72 שעות לוחות ספיום עובדה חרוצוף, במטריכת שוחתקנה באמצעות שכבת מלס-צמנט - לאחר חילוף 18 ימים לפחות.

המלצה

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

19.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1500 ש"ח

19.4. נמצאו ליקויים במפלס פני רצפה

19.4.1. ליס הממד נמדד 34 מ"מ, נקודת בסיס





19.4.2. חדר שינה 1 קרוב לסלון נמדד 25 מ"מ, סטייה כ-10 מ"מ, לא תקין



19.4.2. : 4500 ש"ח

לפי ת"י 789 (2012) - נספח ב'

ת"י 1555 חלק 3 (2012)

3.1.4.6. בדיקת סגירת מני חרבות

בדוקים למעלה מני חרבות המונגרות מתאים לריישות התכנון.

סגור מני חרבות המונגרות, שיפועי חרבות המפעלות לנזילות ותאיתו לנזילה המפעלות (בתקופת
 קליטה 1.1).

ת"י 789 (2012)

(המשך)

שטח תחשיב	שטח המדידה	אלמנט הבנייה	שטח חשיפה	שטח תחשיב
השטח המסומן על התוכנית א.	3 מ"מ בכל קודת מדידה	רצפת מנומרת	סגירת מחשבים המסומנים	ריבוע באריחוי רצפת מנומרת מקוריות המסומנים
	2 מ"מ למרחק קו ישר באורך 2 מ"מ		סגירת מקומות	
	1 מ"מ	מספרים במני הידראלי ת"י 1555 חלק 3	הרצף במני כל קו אריחים מסומנים	ריבוע באריחוי רצפת מנומרת מסומנים
	1 מ"מ		הרצף במני כל קו אריחים מסומנים	ריבוע באריחוי קרונית מסומנים

המלצה

יש לפרק הריצוף ולבצע מחדש.

19.4. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 4500 ש"ח

19.5. ליקויים בניקיון רצפה

19.5.1. מחסך



19.5.1. : 300 ש"ח

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

המלצה

יש לנקות הדירה משיירי חומרי בנין.

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

20. עבודות מאבן טבעי

20.1. אדני אבן עם שיירי חומרי בניה

20.1.1. מרפסת סלון



20.1.1. : 380 ש"ח

המלצה

נדרש לנקות כלל האדנים.

20.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 380 ש"ח

21. חיפוי קירות חיצוניים

21.1. אריחי חיפוי האבן פגומים, סדוקים ומחוררים

21.1.1. מרפסת סלון





600 ש"ח : 21.1.1

זאת בניגוד לת"י 2378.1 סעיף 3.2.1 הדורש שהאבן צריכה להיות שלמה ללא סדקים או פגמים אחרים העלולים להשפיע על החוזק והמראה שלה. (ניתן לעשות תיקונים קלים אם אושרו מבחינה הנדסית)

3.2. אבן סגפית לחיפוי

3.2.1. דרישות כלליות

האבן לחיפוי תהיה שלמה, בת-קיימה וללא סדקים ומגדרה 11.3.3 או פגמים אחרים העלולים להשפיע על הקיימם שלה, על חוזקה ועל המראה שלה. ניתן לסיק את האבן ותיקונים קלים, בתנאי שאושרו מבחינה הנדסית ומכריחה אחריות. הערה: יש להבטיח בחיפוי סכרובי תוספור של האבן עשוי לחיפוי על מראה 11.3.3

המלצה

נדרש לפרק ולהחליף אריחים פגומים

21.1. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח

22. מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות

22.1. לוח חשמל לא מושלם

22.1.1. מבואת כניסה



200 ש"ח : 22.1.1

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



המלצה

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

22.1 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 200 ש"ח

22.2 שקעי/אביזרי חשמל הותקנו באופן רופף

22.2.1 כללי - בכל הנכס



22.2.1 : 350 ש"ח

זאת בניגוד לתקנות החשמל בדבר התקנת מעגלים סופיים – סעיף 5 (א) – לפיו "ציוד חשמלי של מעגל סופי יותקן באופן שקביעתו לא תתרופף תוך שימוש תקין בו..."

המלצה

יש לשפר את התקנת השקעים / אביזרים וקיבועם כנדרש.

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

22.3. חלק מאביזרי חשמל לא מורכבים, מפסקים מחוברים הפוך וחלקם לא עובדים. (שקעים, מכסים לגופי תאורה ועוד...)

22.3.1. כללי - בכל הנכס





22.3.1 : 1500 ש"ח

המלצה

- יש להרכיב כיסוי "ארמטורה" (כיסוי אטום לגוף תאורה) מוגנות מים בכל האזורים הרטובים (תקרות וקירות), גם על נקודות תאורה וגם על נקודות הכנה כגון נקודות תנור וכי.
- בעת פתיחת הקופסאות לניקוי ועיבוד מסביב, יש לוודא בקופסאות מתח נמוך, כי הושחל בהן הכבל, שנדרש במקרא או חוט משיכה בנקודות הכנה.
- יש לשנות חיבור אביזרים/מפסקים שמחוברים הפוך.
- יש לבדוק תקינות חיבור מפסקים שלא מתפקדים כראוי.

22.3 : סך הכל עלות כוללת לסעיף : 1500 ש"ח

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

22.4.1 : כללי - בכל הנכס



22.4.1 : 750 ש"ח

המלצה

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

22.4. סך הכל עלות כוללת לסעיף: 750 ש"ח

23. בטיחות

23.1. מלבן דלת ממד אינו צבוע היטב

23.1.1. חדר ממ"ד



23.1.1. : 350 ש"ח

וזאת בניגוד לת"י 4422 חלק 3

המלצה

נדרש לשייף ולחדש צביעה עד לקבלת מראה אחיד

23.1 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 350 ש"ח

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

23.2.1 חדר ממ"ד



23.2.1 : 200 ש"ח

בניגוד לת"י 4422 חלק 3.

המלצה

יש לחדש את הצביעה.

23.2 סך הכל עלות כוללת לסעיף : 200 ש"ח

23.3 מרוח ביו מסתור ומדרך בטון פחות מ10 ס"מ, חסר רכיב אופקי.

23.3.1 מסתור שירות



23.3.1 : 600 ש"ח

6.1.4. מניחים

6.1.4.1. בכל המניחים, למעט בבניינים ובמקומות המניחים בסעיף 6.1.4.2, המדולחים בין רכיבי המעקה לבין עצמם ובתים לבין הבניין וחיו כאלה, שכדור קשה עקבשור גדול מ-10 ס"מ לא יוכל לעבור דרך המעקה, וכדור עקבשור גדול מ-13 ס"מ לא יוכל לעבור דרך המעקה הנוצר על ידי חרוט ותוסף של מדרגות שמוכות ועל ידי האגן התחתון של המעקה לראי בגיור 16.

6.2.1. רכיב אופקי

במסלול חבולל רכיב אופקי, גובה הרכיב האופקי מפני מעטפת הורכיבה השמיד למסלול לא יחיה קטן מ-90 ס"מ ולא יחיה גדול מ-120 ס"מ. אין צורך ברכיב אופקי במסלול המכסה את כל המרווח שבין מעטפת הרכיב קונקרטיים ועמוד במעטפת המרווחים בסעיף 3.3.2.2.3.

המלצה

יש להרכיב רכיב אופקי בגובה בין 90-120 ס"מ

23.3. סך הכל עלות כוללת לסעיף : 600 ש"ח

אומדן עלויות תיקון

מס'	סעיף	מחיר
1	שלד ובניה	4500 ש"ח
2	איטום וניקוז (המבדק בוצע לפני עונת הגשמים)	7800 ש"ח
3	עבודות טיח	450 ש"ח
4	עבודות צבע	2600 ש"ח
5	מסגרות	630 ש"ח
6	נגרות	1950 ש"ח
7	אלומיניום, תריסים, זכוכית	1400 ש"ח
8	אינסטלציה	10220 ש"ח
9	חיפוי קרמיקה	3530 ש"ח
10	ריצוף גרניט פורצלן/קרמיקה	7930 ש"ח
11	עבודות מאבן טבעי	380 ש"ח
12	חיפוי קירות חיצוניים	600 ש"ח
13	מתקני חשמל ותקשורת, בטיחות	2800 ש"ח
14	בטיחות	1150 ש"ח
	סה"כ כללי	45940 ש"ח
	בצ"מ 15%	6891 ש"ח
	פיקוח 10%	4594 ש"ח
	סה"כ	57425 ש"ח
	מע"מ 17%	9762 ש"ח
	סה"כ כולל מע"מ	67,187 ש"ח

הערות וסיכומים

- המחירים הנקובים לעיל הינם בהתאם לעלויות הידועות בעת עריכת חוות הדעת ומבוססים בין היתר על מחירוניהם המקובלים בענף הבניה (כגון מחירון "דקל") על הצעות מחיר ועל פי ניסיוני האישי. התמחור הינו על בסיס ביצוע תיקונים באמצעות קבלן פרטי, תוך התחשבות בכך שמדובר בעבודות בניה בהיקף קטן (או בנכס מאוכלס). כמו כן, יש לציין כי יתכנו פערים בין קבלנים שונים העשויים לייקר את ביצוע העבודות (בטווח עד/מעל 25%) תלוי בתכנון הנכון, ניתוח המצב בצורה מקצועית-מדויקת ובסטנדרט ביצוע העבודות. יתכנו במרוצת הזמן שינויים בהיקף הליקויים הקיימים, לרבות החמרה או הקלה בהם 1/ או יתווספו ליקויים אחרים. יש לזמן את המומחה - עורך חוות הדעת לביקורת נוספת בחלוף תקופה ממושכת ממועד עריכתה (לרבות במידה ומדובר בפתיחה תהליכים משפטיים).

- חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של שמאי מקרקעין, במידה ונדרש, עוגמת נפש, דיור חלופי וכו'. יש להיוועץ

Inspection and Engineering Services גולדאל הנדסה

058-7517771 052-6517770

sliorgl@gmail.com salexgl@gmail.com

-
- בעורך דין בהקשר זה.
- נדרש מקבלן למסור ללקוח תכניות AS MADE :
- תכניות אינסטלציה AS MADE
- תכניות חשמל AS MADE

לא נבדק בסקר

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

הריני מצהיר בזאת כי אין כל עניין אישי בנכס הנידון.


אלכס גולדנברג
מהנדס אזרחי
מספר רישיון
מספר רישיון 42495