

מבנים
בדק בית וייעוץ הנדסי



דו"ח ביקורת ליקויים- חוות דעת מהנדס מומחה

רכושים משותפים לשלושת הבניינים-



מהנדס אזרחי: 

תאריך עריכה:

לכבוד: וועד הבניין

ח ו ו ת ד ע ת מ ו מ ה

אני הח"מ נתבקשתי לתת את חוות דעתי המקצועית בעניין ליקויים ברכושים המשותפים לבניינים שכתובתם:

תאריך ביצוע הבדיקה:

מ.ר.:

בחוות הדעת המצורפת בזאת מוצגות העובדות המקצועיות שנבחנו ונבדקו ע"י הח"מ, דרכי תיקונים של הליקויים והערות אחרות לפי העניין.

אני נותן חוות דעת זו במקום עדות בבית משפט ואני 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 שניתנת בבית המשפט.

פרטי השכלה והכשרות:

מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים בישראל. מ.ר. 123766

מהנדס מומחה מטעם מערכת בתי המשפט בישראל.

בוגר פקולטה להנדסה אזרחית באוניברסיטת Drexel פילדלפיה. בעל תואר BSc בהנדסה אזרחית.

מתכנן מערכות אינסטלציה מתקדמות.

בוגר קורסים והשתלמויות מקצועיות רבות מטעם: מכון התקנים, לשכת המהנדסים.

לדוגמא: קורס נזקי מים ובוחני נזקי צנרת מטעם מכון התקנים, קורס הכשרת בוררים, השתלמויות שבועיות במכון התקנים.

ניסיון תעסוקתי:

מהנדס ראשי ובעליה של חברת מבנים בדק בית.

חברת אתגר על הנדסה- מפקח בנייה.

פיקוח על פרויקטים רבים וביניהם:

- צמרת הפארק קריית השרון נתניה, פרויקט הכולל 46 יחידות דיור, חניון ומחסנים.
- "סביוני רמת אביב- אפריקה ישראל" ת"א, פרויקט יוקרתי במתחם סגור הכולל 10 בנייני מגורים מועדון ספורט וחנויות.

מליבו בניה- מהנדס ביצוע.

ניהול ביצועי של מספר פרויקטים גדולים וביניהם:

- SEA & U נתניה, פרויקט הכולל 38 יחידות דיור, חניון ומחסנים.

מנהל פרויקטים חברת אקרשטיין תעשיות.

ע. מנהל פרויקטים רשות השיכון והדיור פילדלפיה PHA- המחלקה לפיתוח ובנייה.

תכנון גשר **Bridge 59th and Lancaster bridge** עבור מחלקת התעבורה של פילדלפיה.

הקדמה

מסמכים המהווים בסיס לחוות דעת זו:

1. חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965.
2. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) תש"ל-1970.
3. חוק מכר (דירות) תשל"ג-1973.
4. חוק החשמל תשי"ד (1954) ונספחי תקנות משנים אחרות.
5. "התקן"- תקנים ומפרטים של מכון התקנים הישראלי.
6. תקנות הג"א (פיקוד העורף), תש"ן-1990.
7. הוראות למתקני תברואה (הל"ת) התשמ"א-1970, ועדכונים משנים מאוחרות יותר.
8. המפרט הכללי לעבודות בנייה.
9. מאגר מחירון "דקל".
10. תוכניות הבית כפי שצרפו לחוזה המכר (באם הוגשו).
11. מפרט טכני שצורף לחוזה המכר (באם הוגשו).

הערות כלליות:

1. חוות דעת זו מתייחסת רק לליקויים בעבודות שכבר בוצעו.
2. חוות הדעת עוסקת בטיב ביצוע העבודות וזאת עפ"י השוואה לדרישות התקנים, התקנות, המפרט ומסמכים שהוצגו בפני וזאת בעיקר בהיבטים הטכניים, ההנדסיים ואדריכליים.
3. חוות דעת זו אינה מתייחסת להתאמות בין מצבו הפיזי של הנכס לבין הרישומים ברשויות שונות כגון עירייה, טאבו מנהל מקרקעי ישראל וכו' וזאת אלא אם כן צוינה אי התאמה כזו באופן מפורש.
4. הבדיקות בעיקרן הינן ויזואליות, לגבי ליקויים שניתן לאתרם בשלב זה של הבנייה. יש לקחת בחשבון כי יתכנו ליקויים נסתרים שלא ניתן לאתרם כיום.
5. באם לא הוגשו לידי סט תוכניות קונסטרוקציה, אדריכלות, מערכות ופרטי בניין שונים, סביר להניח שקיימים ליקויים נוספים אשר אינם ניתנים לאיתור בשלב זה.
6. בעתיד ייתכנו ליקויים ו/או נזקים אשר אינם מפורטים בחוות דעת זו אשר ייחשפו בעקבות הצגת מסמכים אלה או בעקבות ליקוי שלא היה ניתן לאתרם בהעדר מסמכים אלה. במידת הצורך חוות הדעת תעודכן בהתאם.
7. סדקים ו/או רטיבויות בנכס אשר לא קיימים במועד הביקור, עלולים להופיע בעתיד ולכן אינם נכללים בחוות דעת זו.
8. חוות הדעת ערוכה עפ"י דרישות תקנים ו/או תקנות שהיו בתוקף בזמן עבודות הבנייה.

תיאור הנכס - כללי

1. הנכסים הנבדקים הינם בניינים בני 6 קומות וחניון תת קרקעי משותף.
2. הנכסים נמצאים בבניין המוגדר ע"פ תקנות התכנון והבניה כבנין "גבוה".
3. חיפוי חזיתות המבנה עשויים אבן.
4. גג המבנה הינו גג בטון שטוח.
5. הנכס הנבדק נרכש מחברת לאטי.
6. הקבלן המבצע הינו חברת מליבו בניה.

ממצאים:

1. חדר משאבות (משותף לבניינים 4,8,12):

א. לאחר השלמת עבודות הבניה לא הושלמו עבודות הניקיון. באזור קיימים שאריות לכלוך כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח ומחומרי בניה אשר לא הוסרו במלואם וזאת כנדרש עפ"י תקן ישראלי ת"י 1555 חלק 3 (2003) סעיף 5.1.5.2, (דוגמא לניקיון ריצוף). (800 ₪)

ציטוט:

בדיקת נקיון הריצפה

המשטחים המרוצפים נקיים וראויים לשימוש (ראו נספח א').

את פעולת הניקוי רצוי לבצע עפ"י הדרך המוצעת בנספח א' של תקן ישראלי ת"י של תקן ישראלי ת"י 1555 חלק 3 (2003) סעיף 2.

ב. יש לבצע פינוי פסולת וחומרי בניה אשר שייכים לקבלן משטח חדר המשאבות. (3,200 ₪)

ג. לא בוצע התקנת אביזר למניעת מערבולות בסוף צנרת יניקת המים אל המשאבה.

Vortex plate



תיקונים נדרשים:

יש לרוקן את מאגר המים ולהשלים את התקנת הרכיב. (4,500 ₪)

ד. 1. פתחי צנרות ניקוז המים החודרות משטח חדר המשאבות אל המאגר חשופות לגמרי. הדבר יגרום לחדירת חרקים ומזיקים אל מי הצריכה במאגר.

2. לא בוצע איטום סביב מעברי צנרות המים החודרות משטח חדר המשאבות אל המאגר. הדבר יגרום לחדירת חרקים ומזיקים אל מי הצריכה במאגר.

תיקונים נדרשים:

יש להתקין רשתות זבובים במוצא פתחי הצנרות.

יש להשלים איטום לאורך מעברי צנרת סביב פתח כניסה למאגר.

(סה"כ עלויות תיקונים לסעיף זה - 500 ₪)

ה. לא בוצעה צביעה של הצנרת בצבעים המאפשרים זיהוי יעודה (אדום לכיבוי אש, כחול למי שתייה). צביעה לקויה של צנרת אספקת המים הליקוי אסור לפי תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3, **ציטוט**:

3.3 גימור:

נוסף על ההגנה על המצע משמשת השכבה העליונה של מערכת הצבע בקביעת המראה של הרכיב הנצבע, למטרות קישוט ונוי למטרות זיהוי (לדוגמא: צביעת צנרת בגוונים שונים על-פי השימוש) הגימור יתאים לדרישות המזמין.

המזמין לעניין מוגדר בסעיף 1.3.9 בתקן הנ"ל, **ציטוט**:

1.3.9 המזמין:

בעל הנכס או מי שבעל הנכס ייפה את כוחו להתקשר עם קבלנים לביצוע מלאכת הצביעה, כולה או חלקה.

יש לשייף את הקיים ולבצע צביעה חוזרת. (600 ₪)

ו. סגריגציה (קיני חצץ) ביציקת הבטונים. סגריגציה ביציקות בטון היא התופעה בה מתרחשת היפרדות בין החצץ לבין שאר מרכיבי התערובת (מלט וחול). כתוצאה מההיפרדות בין החומרים נוצרים אזורים חלשים ביציקת הבטון אשר מרכיבים ברובם מחצץ בלבד, ללא מלט וחול. משום כך גם מכונה התופעה "כיסוי חצץ", או "חללי חצץ".

הליקוי נוצר עקב ביצוע לקוי של יציקת הבטון, שלא בהתאם להוראות המופיעות בתקן ישראלי ת"י 466 (חוקת הבטון), סעיף מס' 3.6,

ציטוט:

אלמנטים, שלאחר פירוק הטפסנות מתגלים בהם פגמים, כגון:

כפף יתר, סדקים, קיני חצץ, פגמי שטח, מוטות שאינם מכוסים כנדרש בסעיף 9.2, מישקים שאינם כמתוכנן, שטחים הסוטים ממקומם ומצורתם המתוכננת - לא יחשבו כמתאימים לדרישות תקן זה.

יש לבצע תיקונים במלט צמנטי למילוי כל החריצים וקיני החצץ. (1,100 ₪)

ז. יש להסיר לוחות עץ בתקרת מאגר מים. (600 ₪)

ח. קיימים סימני קורוזיה ושיתוך על גבי סולם ירידה למאגר המים. ליקוי המעיד על כך שברגי העיגון אשר הותקנו לצורך קיבוע סולם הירידה למאגר אינם מותאמים להתקנה בתוך מים ואינם מוגנים מפני שיתוך.

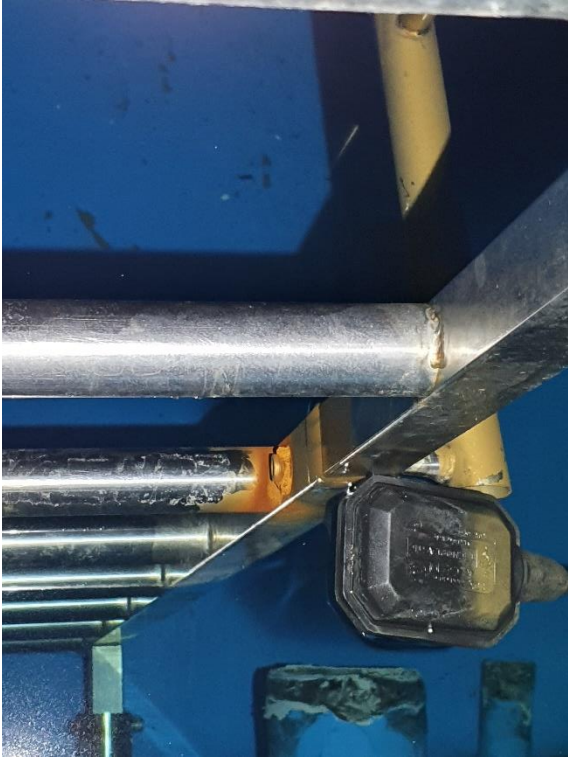
תיקונים נדרשים:

יש לפרק את ברגי העיגון ולהחליפם לברגים מותאמים להתקנה במאגר. (600 ₪)

סה"כ עלויות לפרק זה – 11,900 ₪









2. חניון 1- (משותף לבניינים 4,8,12):

א. יש להחליף חלקי צנרת חלודים מול חניה 28. (700 ₪)

ב. עבודות ההכנה וצביעת קווי הפרדה בין תאי החניות וכן הסימונים להכוונת התנועה בוצעו באופן לקוי בחניות מס' 43,61. כתוצאה מכך חלק מהסימונים נמחקו בחלקם מן הריצפה.

תיקונים נדרשים:

יש לנקות את האזורים בהם הצבע התקלף ולבצע צביעה חוזרת. (700 ₪)

ג. רצפת החניון עשויה בטון מוחלק. קיימים מספר מקומות בהם הקבלן השלים את יציקת הבטון על ידי בטון שאינו מוחלק. השלמות אלה נראות מול הכניסה לחניון בניין 8, בכניסה ללובי בניין 12 ומול חניות מס' 139-127, 65, 48, 44, 34, 32, 16, 11 והלאה. ככל הנראה השלמת היציקה בוצעה בזמנים שונים. הדבר נראה בשכבות, מרקמים וגוונים שונים ואינו תואם כלל למראה רצפת החניון.

תיקונים נדרשים:

יש להסיר את חלקם העליון של יציקות הבטון ולבצע יציקה מחדש כולל החלקת שכבת הבטון בהתאם לקיים. (17,500 ₪)

ד. עיגון וקיבוע צנרות אספקת המים בחניות 64-57, 139-127 בוצע ע"י חבקי נירוסטה קלים הנקראים בשפה מקצועית "אגסים".

אגסי התליה הינם חבקים המחזקים לתקרת הבטון ע"י מוט הברגה. חבקים אילו אינם מתאימים כלל לעיגון צנרות אספקת מים אלה לצנרות ספרינקלרים בלבד. עקב זרימת המים בצנרת אספקת המים למאגר ו/או צנרת הסניקה היוצאת מחדר המשאבות נוצרת תנועה של הצינור אשר במשך הזמן משחרר את מוט הברגה מהתקרה.

תיקונים נדרשים:

יש לפרק את תמיכות האגסים ולבצע תמיכות ע"י חבקים מותאמים הכוללים עיגון וקיבוע של התמיכות לתקרה ומעבר הצנרת דרך שרוולי גומי בתוך החבק. (3,900 ₪)

ה. לא בוצעה צביעה של הצנרת בצבעים המאפשרים זהו יעודה (אדום לכיבוי אש, כחול למי שתייה). צביעה לקויה של צנרת אספקת מים מחניות 13, 64-57 ולרוחב החניון. הליקוי אסור לפי תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3, ציטוט:

3.3 גימור:

נוסף על ההגנה על המצע משמשת השכבה העליונה של מערכת הצבע בקביעת המראה של הרכיב הנצבע, למטרות קישוט ונוי למטרות זיהוי (לדוגמא: צביעת צנרת בגוונים שונים על-פי השימוש) הגימור יתאים לדרישות המזמין.

המזמין לעניין מוגדר בסעיף 1.3.9 בתקן הנ"ל, ציטוט:

1.3.9 המזמין:

בעל הנכס או מי שבעל הנכס ייפה את כוחו להתקשר עם קבלנים לביצוע מלאכת הצביעה, כולה או חלקה.

יש לשייף את הקיים ולבצע צביעה חוזרת. (800 ₪)

ו. קיימים סימני חדירת רטיבות בתקרת החניון. הרטיבות נוצרה כתוצאה מאטימה לקויה בתקרה מעל האזור הרטוב. הליקוי אסור ע"פ תקנות התכנון והבנייה סעיף 5.33 (א), **ציטוט:**

גגו של בנין, קירותיו וריצפותיו של המרתפים והמקלטים התת קרקעיים ורצפות חדרי השירות למעט אלה שבקומה התחתונה יאטמו בחומרים אספלטים.

יש צורך לתקן את האיטום. בתום עבודות האיטום, יש לוודא את תקינות הביצוע ע"י הצפה של הגג למשך 72 שעות לפחות בכדי וזאת כפי שנדרש עפ"י תקן 1476, חלק 1 סעיף 2.1, **ציטוט:**

בודקים את האטימות של מלוא שטח הגג בפני חדירת מים. בודקים בשני שלבים:

בבדיקה חזותית (סעיף 2.2) ובבדיקה בהצפה (סעיף 2.3). עורכים הן את הבדיקה חזותית והן את הבדיקה בהצפה לאחר גמר עבודות האיטום ולפני הכיסוי של שכבת האיטום (בריצוף או בשכבת הגנה מחצץ). עורכים את הבדיקה בהצפה לאחר התקנת כל המערכות על הגג, כגון: מערכות מיזוג אוויר, מערכות מחממי מים סולריים ואנטנות טלוויזיה, ולפני הרכבת תיקרה תותבת (אקוסטית) או חיפוי תקרה אחרים. בדיקה בהצפה של גג המיועד לריצוף עורכים לאחר התקנת הבסיסים של כל המערכות על הגג.

מיקום הרטיבויות:

- א. באזור מול חניות 65 ו-102.
- ב. באזור ליד משאבות טבולות בכניסה לחניון.

הסיבות לרטיבות:

1. פגיעה בשכבת האיטום החוצצת בין תקרת החניון ואזור הפיתוח מעל.

תיקונים נדרשים:

- א. באזור מוקדי הרטיבות, כפי שפורטו לעיל, יש לבצע עבודות לחשיפת האיטום וביצוע תיקונים מקומיים. יידרש לשם כך להיעזר בתוכניות הקונסטרוקציה של המבנה. בגמר עבודות התיקונים, יש לבצע הצפה בכדי לבדוק את טיבן.
- ב. העבודה כוללת פירוק משטחי ריצוף.

(סה"כ עלות העבודה מוערכת בכ-21,500 ₪)

- ז. קיימת חדירת רטיבות דרך פתח תריס רפפה מחדר שחרור עשן מול חניה 153. יש לבצע תיקוני אטימה וחסימת מעבר מי גשמים. לאחר מכן יש לבצע תיקוני צבע. (1,400 ₪)
- ח. יש להסיר סימני חלודה ולצבוע את רשת הניקוז ברצפת החניון סמוך למיקום מעברי צנרות הניקוז הראשיות לבניין הגבוה הסמוך. (600 ₪)
- ט. קיימים סימני רטיבות לאורך קירות התמך משני צידי רמפת הכניסה לחניון. כמו כן, לטענת וועד הבניין ולפי הממצאים בשטח, נראה כי קיימת חדירת מים דרך קירות התמך. יש לפרק את עבודות הפיתוח לאורך הקירות ולבצע איטום מחדש. (37,500 ₪)

י. לטענת וועד הבית, היו קיימים ריחות ביוב העולים מצנרת ניקוז גשמים. ליקוי זה נגרם כתוצאה מחיבור מערכת צינורות ניקוז הביוב למערכת מי הגשמים.
לפי הממצאים בשטח נמצא כי הקבלן חיבר את צנרות ניקוז מי הגשמים אל צנרות ניקוז הביוב ע"י מחסומי ריחות מול חניה 1 וחניה 8.

הליקוי אסור לפי הנחיות תקן 1205 חלק 2 סעיף 3.1, 3.2.4, ולפי תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), התש"ל-1970 סעיף 1.18.

ציטוט:

מי גשמים לא ינוקזו לתוך ביוב, למעט המקרה המפורט בסעיף 3.2.4.

סעיף 3.2.4 עוסק בניקוז חצר פנימית ששטחה עד 40 מ"ר ולכן אינו רלוונטי למקרה הנדון.

ציטוט:

תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), התש"ל-1970 סעיף 1.18.

לא יסולקו לאדמה, למקוה מים או לזרם מים, שפכים ופסולת ממיתקני תברואה העלולים לזהם מים עיליים או תת-קרקעיים, אלא אם כן הותקן מיתקן או נעשה סידור לטיהורם.

וזאת בניגוד להנחיית תקן 1205 חלק 2 סעיף

3.1 כללי

הדרישות הנקובות בסעיף 2.1.1 חלות גם על מערכת נקזי גשמים.

מי גשמים לא ינוקזו לתוך ביוב, למעט במקרה המפורט בסעיף 3.2.4.

מערכת נקזי גשמים לא תחובר אל מערכת אחרת כלשהי.

ניקוז חצרות (לרבות חצרות פנימיות), גגות ומרפסות ייעשה באופן המבטיח הגנה על יסודות הבניין מפני רטיבות.

3.2.4. למרות האמור בסעיף 3.1, אפשר לנקז מי גשמים לתוך ביוב הבניין אם השטח המנוקז הוא חצר פנימית שאינה מקורה או מקורה בחלקה ושטחה אינו גדול מ-40 מ"ר. החיבור לביוב הבניין ייעשה באמצעות מחסום.

תיקונים נדרשים:

מכיוון שלא ידועה באופן וודאי צורת חיבורי צנרות ניקוז הגשמים והביוב, יש לקבל חוות דעת יועץ אינסטלציה. תמחור סעיף זה הינו בכפוף לדו"ח היועץ.

יא. קיימת חדירת רטיבות ומי גשמים מפתח שחרור העשן והאוורור בתקרת החניון. פתח האוורור הפונה לשטח הפיתוח בקומת הקרקע אינו אטום. חדירת מי הגשמים גרמה לרטיבות לאורך תקרה הגבס. סימני הרטיבות ניכרים ונראים לאורך לוחות הגבס.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע גגון צר מעל רפפות האוורור בקומת הפיתוח. כמו כן, יש לבצע תיקוני אטימה סביב אזור הרפפות. לאחר מכן יש לפרק את לוחות הגבס שנסגעו מהרטיבות ולהחליפם. (6,500 ₪)

יב. יש לבצע תיקוני סגרגציה בתקרה וקירות חלל האוורור במיקום הליקוי לעיל (ליקוי י"א). (900 ₪)

יג. לאורך שטח החניון קיימים שאריות לכלוך אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה, כגון שאריות צבע וחומרי מליטה.

לדוגמא: סמוך לרשת ניקוז בכניסה לחניון, חניות 41, 42, 49, 54, כניסה ללובי נוי 12.
יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה, ליטוש מקומי וחומרי ניקוי מותאמים. (6,500 ₪)

ד. בבדיקת צנרות הניקוז נמצא כי לצורך שינוי צנרת ניקוז ממצב אנכי לאופקי בוצע שימוש בצנרות זווית 90 מעלות או שני זווית של 45 מעלות ללא קטע צינור ישר. הזווית החדה גורמת לסתימות מרובות והצטברות לכלוך בצנרת. בנוסף הליקוי אסור לפי תקן 1205 חלק 2 סעיף 2.3.3. לדוגמא: מעל חניות 2,4,11, מול חניות 23,28,47,117.

ציטוט:

2.3.3. הנקזים יתוכננו כמפורט להלן:

- א. שינוי כיוון אופקי של נקז הבניין (ראו נספח א, ציור א-2) יתוכנן כמפורט להלן:
- שינוי כיוון של נקז הבניין יהיה בזווית של 45° או פחות;
 - במקרים שנדרש בהם שינוי כיוון של נקז הבניין בזווית הגדולה מ- 45° הוא יבוצע באמצעות שתי ברכיים כשכל אחת מהן בזווית של 45° או פחות. בין הברכיים יותקן קטע צינור ישר כך שהמרחק בין שני צירי הברכיים לא יהיה קטן מפעמיים קוטר הצינור.
- ב. חיבור אופקי של שני נקזי בניין לנקז משותף יהיה בזווית של 45° או פחות (ראו נספח א, ציור א-2);
- ג. חיבור של קולטן, סעיף קבועה או נקז קבועה לנקז הבניין או לנקז אופקי מאסף יתאים לדרישות שלהלן:
- החיבור יבוצע באמצעות הסתעפות בזווית של 45° ;
 - בחיבור אופקי תהיה ההסתעפות אופקית;
 - בחיבור אנכי תהיה הזווית האנכית שבין ההסתעפות לאופק שווה ל- 15° או גדולה מ- 15° ;
 - חיבורים באמצעות הסתעפות בזווית של 90° אסורים.

תיקונים נדרשים:

יש לפרק את חלקי זוויות הצנרת ולשנות לשני זוויות 45 מעלות כולל צינור ישר בין הזוויות. שינוי הזוויות יגרום לשינוי בשיפועי הצנרת האופקית המחוברת אל הנקז האנכי. במצב זה יש למדוד את השיפוע של הצנרת האנכית. באם שיפוע הצינור נמוך מהתקן יש לקבל חוות דעת יועץ אינסטלציה לשינוי שיפועי הצנרות. (3,900 ₪) תמחור סעיף זה הינו לשינוי הזווית בלבד.

טו. יש לנקות צנרות ניקוז מים משאריות פסולת וחומרי בניין לאורך שטח החניון. לדוגמא: מול חניות 1,157, גלגלון כיבוי אש מול חניה 157. (1,400 ₪)

טז. לא בוצעה צביעה של הצנרת בצבעים המאפשרים זהו יעודה (אדום לכיבוי אש, כחול למי שתיה). צביעה לקויה של צנרות ספרינקלרים הצבועות בצבע אדום. הליקוי אסור לפי תקן ישראלי ת"י 1922 חלק 1 סעיף 3.3, ציטוט:

3.3 גימור:

נוסף על ההגנה על המצע משמשת השכבה העליונה של מערכת הצבע בקביעת המראה של הרכיב הנצבע, למטרות קישוט ונוי למטרות זיהוי (לדוגמא: צביעת צנרת בגוונים שונים על-פי השימוש) הגימור יתאים לדרישות המזמין.

המזמין לעניין מוגדר בסעיף 1.3.9 בתקן הנ"ל, ציטוט:

1.3.9 המזמין:

בעל הנכס או מי שבעל הנכס ייפה את כוחו להתקשר עם קבלנים לביצוע מלאכת הצביעה, כולה או חלקה.

יש לשייף את הקיים ולבצע צביעה חוזרת. (1,600 ₪)

ז. לטענת וועד הבניין שיפועי צנרות ניקוז הביוב העוברות בתוך קיר החניון (סמוך לחניה 154) ומנקזות את הביוב מבניינים 8-12 לבניין הגבוה בוצעו בשיפועים הפוכים. כתוצאה מכך, היו קיימות נזילות קשות מקירות החניון.

לפי המידע שנמסר לי בוצעו תיקונים ע"י הקבלן. נכון לזמן זה לא ידוע באם תיקונים אלו צלחו. יש לבצע תיקוני טיח וצבע באזור הרטיבות. כמו כן, יש לבצע מעקב באם הרטיבות תוקנה. (600 ₪)

יח. לא בוצעו שיוכים לצנרות הניקוז לכל שטח החניון. יש לבצע מדבקות זיהוי לצנרות ניקוז מי הגשמים והביוב. (900 ₪)

יט. קיימים סימני חדירת רטיבות בתקרת החניון. הרטיבות נוצרה כתוצאה מאטימה לקויה בתקרה מעל האזור הרטוב. הליקוי אסור ע"פ תקנות התכנון והבנייה סעיף 5.33 (א), **ציטוט:**

גגו של בנין, קירותיו וריצפותיו של המרתפים והמקלטים התת קרקעיים וריצפות חדרי השירות למעט אלה שבקומה התחתונה יאטמו בחומרים אספלטים.

יש צורך לתקן את האיטום. בתום עבודות האיטום, יש לוודא את תקינות הביצוע ע"י הצפה של הגג למשך 72 שעות לפחות בכדי וזאת כפי שנדרש עפ"י תקן 1476, חלק 1 סעיף 2.1, **ציטוט:**

בודקים את האטימות של מלוא שטח הגג בפני חדירת מים. בודקים בשני שלבים:

בבדיקה חזותית (סעיף 2.2) ובבדיקה בהצפה (סעיף 2.3).
עורכים הן את הבדיקה חזותית והן את הבדיקה בהצפה לאחר גמר עבודות האיטום ולפני הכיסוי של שכבת האיטום (בריצוף או בשכבת הגנה מחצץ). עורכים את הבדיקה בהצפה לאחר התקנת כל המערכות על הגג, כגון: מערכות מיזוג אוויר, מערכות מחממי מים סולריים ואנטנות טלוויזיה, ולפני הרכבת תיקרה תותבת (אקוסטית) או חיפוי תקרה אחרים. בדיקה בהצפה של גג המיועד לריצוף עורכים לאחר התקנת הבסיסים של כל המערכות על הגג.

מיקום הרטיבויות:

- מעל חניות 2,14 ומול חניות 22,26,28,31,46,47.
- באזור נתיב נסיעה סמוך לחניות 65,153,155.

הסיבות לרטיבות:

- המקומות שבהם צנרת עוברת דרך התקרה. הרטיבות מופיעה מסביב לצינורות.

תיקונים נדרשים:

באזור מוקדי הרטיבות, כפי שפורטו לעיל, יש לבצע עבודות לחשיפת האיטום וביצוע תיקונים מקומיים. יידרש לשם כך להיעזר בתוכניות הקונסטרוקציה של המבנה. בגמר עבודות התיקונים, יש לבצע הצפה בכדי לבדוק את טיבן.

(סה"כ עלות העבודה מוערכת בכ-31,500 ₪)

כ. רצפת החניון המשותף בוצע בגימור בטון מוחלק. בפני שטח הרצפה קיימים פגמים כגון קילופים ומכות מול חניה 2 ובחניות 26,27,97.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע תיקון ואיחוי הפגמים ע"י חומרי איחוי מותאמים. (7,600 ₪)

כא. לאורך שטח החניון קיימים שאריות לכלוך אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה, כגון שאריות צבע וחומרי מליטה.

לדוגמא: סמוך לחניות 3,4,6,7,14, מול חניות 15,16, נתיב נסיעה מול חניות 16,20,58,139,157.
יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה, ליטוש מקומי וחומרי ניקוי מותאמים. (3,400 ₪)

כב. בזמן ירידה, עליה או סיבוב של רכב בנתיבי התנועה בחניון הרכב הנע על הנתיב אינו יכול לראות את הרכבים היוצאים מתאי החניה בעיקולים. במצב זה קיימת סכנה של פגיעה ותאונה בין הרכב היוצא מן החניה לבין הרכב הנע על נתיב החניון. את הדבר ניתן לראות באופן ברור בסמוך לכל עיקול בחניון. רכב אשר פונה בנתיב אינו יכול לראות את הרכב היוצא מן החניה הסמוכה והפוך. לדוגמא: מול חניה 6.

תיקונים נדרשים:

יש להתקין מראות פנורמיות בעיקולי החניון על מנת להגדיל את שדה וזווית הראיה של הנהגים בעיקולים. (2,700 ₪)

כג. יש להסיר ברזלי זיון חשופים. (300 ₪)
לדוגמא: מעל חניה 7.

כד. קיימים סדקים קלים ע"ג רצפת הבטון המוחלק עקב תזוזות מקומיות של המבנה. הליקוי קיים לאורך שטח החניון, לדוגמא: חניה 9.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע סיתות וחריצת הסדק לכל אורכו לאחר מכן יש לבצע איטום ושיקום הבטון ע"י חומרי אטימה מותאמים. (5,500 ₪)

כה. יש להשלים התקנת מסילות לחוטי חשמל מול חניה 11. (250 ₪)

כו. יש להשלים התקנת תושבת תמיכה לצנרת ניקוז מול חניה 15. (300 ₪)

כז. גמר עבודות הבטון המוחלק בחניות 18-24 בוצעו ללא ביצוע שכבת הגנה (סילר) לאורך חלקה העליון של רצפת הבטון.

סילר הינו שכבת חומר אוטם ומגן על שכבת הבטון.

מכיוון שרצפת הבטון הינה שכבה סופגת, דבר זה הופך את הרצפה לרגישה לבלאי ומזהמים כגון לכלוך, שמן ושחיקה.

שכבת הסילר מונעת הכתמה של רצפת החניון ומאפשרת לבצע ניקיון והסרה של הכלוך ללא פגיעה בבטון המוחלק.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל לרצפת החניון ולבצע שכבת סילר על גבי רצפת הבטון. (14,000 ₪)

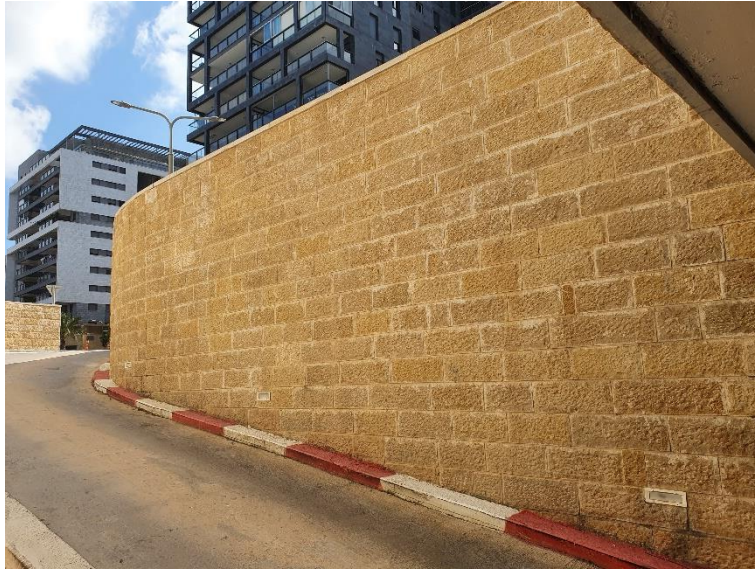
כח. יש להשלים מכסים להסתעפויות חשמל בתקרות סמוך לחניות 13,26,54,97. (50 ₪)

משאבות טבולות

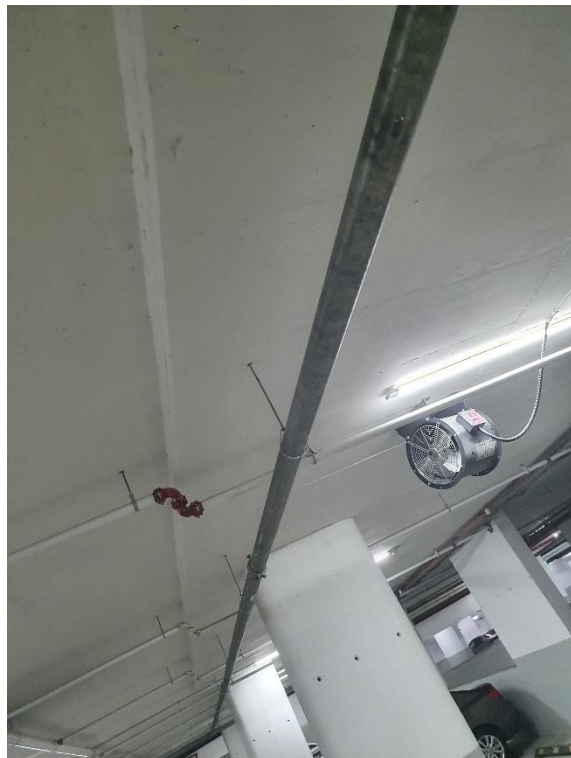
כט. קיבוע חוטי החשמל והתקשורת למצופי בקרת המים למשאבה בוצע ע"י אזיקוני פלסטיק דקים מאוד. אזיקונים אלו מתקלים, יכולים להיקרע בקלות ואינם מתאימים לעיגון וקיבוע רכיבים אלו. יש להחליפם באזיקונים גדולים ורחבים יותר או חוטי קשירה מפלדה לא מחלידה. (400 ₪)

ל. קיימת קורוזיה על גבי שרשראות ההרמה של המשאבות. יש להחליף לשרשראות עמידות בפני קורוזיה כגון נירוסטה. (900 ₪)

סה"כ עלויות לפרק זה – 173,800 ₪











3. פיתוח:

א. באבני הריצוף המשתלב ברמפת ירידה מדלת כניסה לבניין, בשטח מרוצף מול דלת כניסה לבניין ולאורך מדרגות מול חניות 11-19 קיימים שאריות לכלוך כגון צבע וחומרי מליטה. אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח. לטענת וועד הבנין נציגי הקבלן ניסו להסיר את הכתמים ע"י ביצוע שטיפה בלחץ מים ושיתוף עם חומרי ניקוי מותאמים אך הניקוי לא צלח כלל והסימנים נשארו.

תיקונים נדרשים:

יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה וחומרי ניקוי מותאמים. באם ניקיון לא צלחו יש לפרק את האבנים ולהחליפם. (5,500 ₪)
תמחור סעיף זה הינו ללעבודות הניקיון בלבד.

ב. קיימים כתמי לכלוך ושאריות חומרי בנייה לחזית צפונית של אורך קופינג עליון בחומה בנויה.

ציטוט:

4.1 מראה הקיר

מראה הקיר המוגמר, לרבות המישוריות, גון האבנים ומראה המישקים, יתאימו לדרישות התכנון (ראו פרק ה).

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את סימני הכלוך. (1,300 ₪)

ג. בוצעו חורים וקידוחים בלוחות הקופינג לאורך רמפת כניסה לבניין. קידוח החורים נשאר ללא שימוש. יש לפרק את מאחז היד ולהחליף את לוחות הקופינג. (1,700 ₪)

ד. קיימים כתמי חלודה על גבי מאחז יד לאורך רמפת כניסה לבניין. יש להסיר את הכתמים. באם לא ניתן, יש להחליף את מאחז היד. (1,400 ₪)

ה. קיימות התפוררות והתנתקות של חומרי המילוי בחיבורי ציפוי אבן לרצפה לאורך חיבורי חומה בנויה לאבנים משתלבות. יש להסיר את חומרי המילוי המתנתק ולבצע מחדש. (950 ₪)

1. ישנן פגמים במרצפות תיחום ואבנים משתלבות בתחילת רמפת ירידה לחניון, מול דלת כניסה ראשית לבניין ולאורך מדרכה מול חניות 11-19 (סדקים, התפוררות ושברים). הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 טבלה 2 מספר סידורי 7:

ציטוט:

לא יהיו סדקים, שברים והתפוררויות, בייחוד במקצועית.

בדיקת הפגמים בוצעה כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 5.3.7:

חזות המיסעה ואלמנטיה

עורכים בדיקה חזותית כללית של פני המיסעה ואלמנטיה, עורכים את הבדיקה באור יום בהסתכלות בעין בלתי מזוינת. בודקים את מילוי החול של המישקים ורושמים את המישקים ממולאים בחול עד פני הריצוף. בודקים את שלמות אבני הריצוף ואלמנטי התיחום ורושמים אם נמצאו סדקים, שברים או התפוררויות, בייחוד במקצועות. בודקים את צורת השילוב, הגוון והדגם של אבני הריצוף ורושמים אם אלה תואמים את הנקוב במסמכי התכנן.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. הוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו- ה'.

יש להחליף מרצפות פגומות. (1,100 ₪)

2. מתחת לדלת כניסה ראשית לבניין לא בוצעה התקנת סף אלומיניום לצורך שמירה על פינות הריצוף. יש להשלים התקנת סף אלומיניום במעבר מדורג. (300 ₪)

העבודה בוצעה שלא ע"פ כללי מקצוע מקובלים (לפני פרסום תקן 1555.3 בחודש מרץ 2003) אשר באו לידי ביטוי במפרט הכללי לעבודות בנייה סעיף 10021, **ציטוט:**

על יד דלתות חוץ, שערים וכד' ובכל מקום שיש הפרש מפלסים יסוים הריצוף - בהעדר הוראות אחרות - בפס אלומיניום שטוח 3/30 מ"מ מעוגן היטב. על משקי התפשטות, או מסילות שערים יבוצע הפס לפי פרט שבתכנית.

3. בקירות מסך של הבניין, הותקנה זכוכית שקופה. הזכוכית אינה מסומנת באופן המבליט את קיומה. קיים מפגע בטיחותי וזאת כיוון שהזכוכית נמצאת באזור המשמש במעבר. הדרישה מופיעה בתקן ישראלי ת"י 1099 חלק 1, סעיף 3.1.4:

שמש המותקנת במקום שבו בני אדם עלולים להתנגש בה תוך כדי הליכה (כגון: דלת, צידי הדלת, מחסום) תסומן בסימון המבליט את קיומה. הדרישה אינה חלה על שמשות בדירות מגורים. כמו כן אם השמשה שקופה למחצה, או שיש עיטורים על פניה, או שקיימים אלמנטים אחרים המבליטים את קיומה, כגון: פרופיל אלומיניום המחלק את הזכוכית, אין צורך בסימון האמור.

לתיקון, יש להשלים התקנת מדבקות אזהרה. (300 ₪)

ט. קיימת התקלפות גלזורה באינטרקום. יש להחליף את רכיב האינטרקום. (800 ₪)

י. באביזרי האלומיניום קיימים פגמים בולטים לעין, מסוג מעיכות. הליקוי נראה בחלק עליון של קיר מסך הכניסה לבניין. יש להחליף את החלקים הפגומים. (800 ₪)

ציטוט: 4.1, סעיף 1 חלק 4068 תקן להנחיות תקן 1 סעיף 4.1, **ציטוט:**

המוצר המותקן יעמוד בעומסים הסטטיים והדינמיים הפועלים עליו במקום התקנתו. כל המוצרים חמותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, כגון: קמטים, סריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם על ידי מלט או סיד, גימום⁶, כתימה. שרידי חומר מגן יוסרו מן המוצרים באמצעים מתאימים.

יא. יש להסיר מדבקות הגנה מרוזטות לאורך מאחז יד ביציאה מהבניין.

יב. יש להשלים התקנת ארון גלגלון כיבוי אש בחזית צפונית. (800 ₪)

יג. יש להשלים צביעת חלקי צנרת כיבוי אש לגלגלון כיבוי אש בחזית צפונית. (100 ₪)

יד. באבני הריצוף המשתלב לאורך שטח מרוצף סביב חצר המבנה ולאורך חזיתות צפונית, מזרחית ודרמית קיימים שאריות לכלוך כגון צבע וחומרי מליטה. אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח. לטענת וועד הבנין נציגי הקבלן ניסו להסיר את הכתמים ע"י ביצוע שטיפה בלחץ מים ושיתוף עם חומרי ניקוי מותאמים אך הניקוי לא צלח כלל והסימנים נשארו.

תיקונים נדרשים:

יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה וחומרי ניקוי מותאמים. באם ניקיון לא צלחו יש לפרק את האבנים ולהחליפם. (13,500 ₪)
תמחור סעיף זה הינו ללעבודות הניקיון בלבד.

טו. קיימים כתמי לכלוך ושאריות חומרי בנייה לאורך חומה בנויה הסמוכה לחצר (עליונה ותחתונה) בחזיתות מזרחית ומערבית.

ציטוט:

4.1. מראה הקיר

מראה הקיר המוגמר, לרבות המישוריות, גון האבנים ומראה המישקים, יתאימו לדרישות התכנון (ראו פרק ח).

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את סימני הכלוך. (1,400 ₪)

טז. לאורך חזית דרומית נוצרה שקיעה של אבני הריצוף המשתלב.

הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) פרק ג' סעיף 3.1:

דרישות תפקוד כלליות

מיסעה תעמוד בדרישות התפקוד הכלליות האלה:

- א. נשיאת עומסי התנועה בלא הרס ושקיעות יתרות;
- ב. עמידה בפני כוחות שחיקה של הרכב;
- ג. עמידה בפני התקפת דלקים ושמונים של הרכב;
- ד. מילוי דרישות התפקוד המוזכרות לעיל לכל אורך החיים המוגדר בתכנן.

מיסעה מוגדרת בסעיף 1.3.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) כ:

מיסעה מאבני ריצוף:

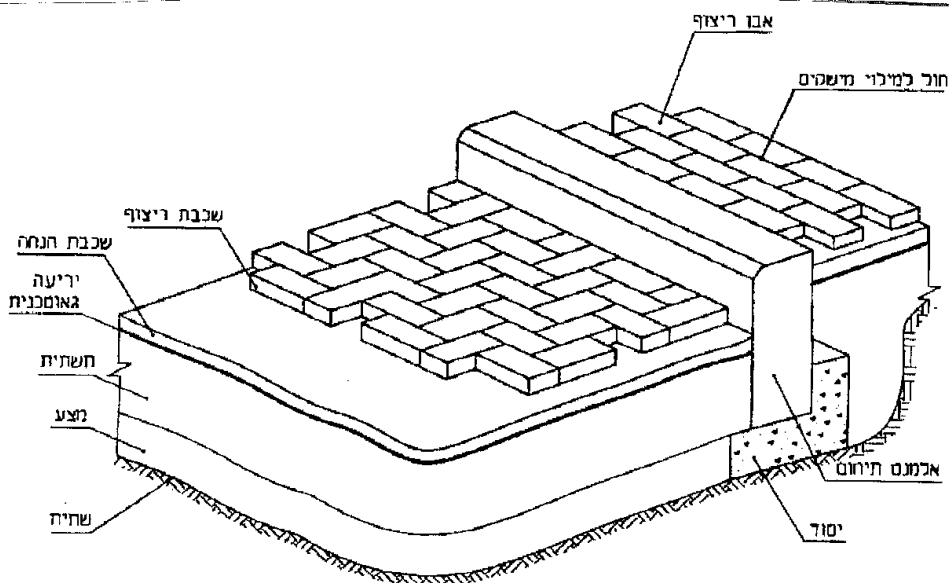
מיסעה גמישה, ששכבתה העליונה עשויה מאבני ריצוף מבטון.

השקיעה התאפשרה כתוצאה המצע, תשתית ושכבת ההנחה לקויים מתחת לאבני הריצוף המשתלב. מבנה התשתית צריך להיות מבוצע עפ"י המפורט בסעיף 1.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998)

מבנה מיסעה טיפוס

מבנה טיפוס של מיסעה מאבני ריצוף כולל את השכבות והאלמנטים האלה (ראו ציור 1):

- שכבת ריצוף;
- שכבת הנחה;
- יריעה גאוטכנית (אם נדרש);
- תשתית (אם נדרש);
- מצע על שכבותיו;
- שתית מעובד;
- אלמנטי תיחום;
- אלמנטי ניקוז (אם נדרש), שאינם מתוארים בסעיף 1.



ציור 1 - מבנה טיפוס של מיסעה מאבני ריצוף

מטרת שכבת ההנחה מוגדרת בסעיף 2.1.4.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998):

כללי

שכבת ההנחה משמשת בסיס לאבני ריצוף והיא מקשרת בין שכבת הריצוף לתשתית או למצע שכבה זו מקנה למיסעה את אופייה הגמיש המיוחד ומסייעת לפעולת "הנעילה" של אבני הריצוף בהשפעת התנועה ותנאי השירות. לשכבת ההנחה ישמש החול המוגדר בסעיף 2.1.4.2.

את התשתית היו צריכים לבצע כמפורט בסעיפים 9.3 ו-9.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998), באופן כזה, שכבת התשתית הייתה מהודקת והליקוי היה נמנע:

9.3 הנחת שכבת הנחה בשלב אחד

מפזרים את החול או את החול הגרוס ומיישרים בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.
מפזרים את החול הגרוס ומיישרים אותו במגמרה (ראו סעיף 9.2.4) עד לגבהים המתאימים.

9.4 הנחת שכבת הנחה בשני שלבים

הנחת שכבת ההנחה בשני שלבים כוללת את הפעולות האלה:
- פיזור השכבה התחתונה ויישורה;
- הידוק השכבה התחתונה ופיזור השכבה העליונה ויישורה.
א. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה התחתונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.
ב. מהדקים במרטט שטח (ראו סעיף 9.2.2) מעבירים את המרטט פעם אחת בלבד בחול טבעי, ופעמיים (בצורת שתי וערב) בחול גרוס.
ג. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה העליונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.
רצוי שהעובי של השכבה העליונה (שאינה מהודקת) יהיה עד 10 מ"מ.

את התיקונים בריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.3:

תיקון הנזקים בפני המיסעה - שקיעות, חריצים ועיווים

לתיקון נזקים בפני המיסעה מבצעים פעולות אלו:
א. מפרקים את המיסעה באזור הניזוק. כשיש יריעה גאוטכנית מפרקים 20 ס"מ נוספים לפחות מעבר לאזור הניזוק במיסעה.
ב. מטפלים במבנה המיסעה עד לשתיים, למניעת שקיעות בעתיד;
ג. סוללים מחדש את האזור לפי הנחיות הסלילה ומשלימים את היריעה הגאוטכנית בחפייה של כ- 20 ס"מ.

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

יש לפרק ריצוף משתלב ולבצע מחדש כולל תיקון התשתית. (₪ 3,500)

ז. קיימת התנתקות של אריחי החיפוי מקירות הרקע בחזית מזרחית של חומה נמוכה סמוך לבניין. יש לפרק את אריחי החיפוי המתנתקים. (₪ 1,600)

ח. קיימות התפוררות והתנתקות של חומרי המילוי בחיבורי ציפוי אבן לרצפה לאורך מפגש בין אבנים משתלבות לבין ציפוי האבן. יש להסיר את חומרי המילוי המתנתק ולבצע מחדש. (₪ 1,900)

ט. ישנן פגמים במרצפות תיחום ואבנים משתלבות לאורך חזית מזרחית (סדקים, התפוררות ושברים). הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 טבלה 2 מספר סידורי 7:

ציטוט:

לא יהיו סדקים, שברים והתפוררויות, בייחוד במקצועית.

בדיקת הפגמים בוצעה כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 5.3.7:

חזות המיסעה ואלמנטיה

עורכים בדיקה חזותית כללית של פני המיסעה ואלמנטיה, עורכים את הבדיקה באור יום בהסתכלות בעין בלתי מזוינת. בודקים את מילוי החול של המישקים ורושמים את המישקים ממולאים בחול עד פני הריצוף. בודקים את שלמות אבני הריצוף ואלמנטי התיחום ורושמים אם נמצאו סדקים, שברים או התפוררויות, בייחוד במקצועות. בודקים את צורת השילוב, הגוון והדגם של אבני הריצוף ורושמים אם אלה תואמים את הנקוב במסמכי התכנן.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו- ה'.

יש להחליף מרצפות פגומות. (950 ש"ח)

כ. לאורך המעבר המדורג בכניסה לפרוזדור מחסנים בחזית מזרחית לא בוצעה התקנת סף אלומיניום לצורך שמירה על פינות הריצוף. יש להשלים התקנת סף אלומיניום במעבר מדורג. (300 ש"ח)

העבודה בוצעה שלא ע"פ כללי מקצוע מקובלים (לפני פרסום תקן 1555.3 בחודש מרץ 2003) אשר באו לידי ביטוי במפרט הכללי לעבודות בנייה סעיף 10021, **ציטוט:**

על יד דלתות חוץ, שערים וכד' ובכל מקום שיש הפרש מפלסים יסוים הריצוף - בהעדר הוראות אחרות - בפס אלומיניום שטוח 3/30 מ"מ מעוגן היטב. על משקי התפשטות, או מסילות שערים יבוצע הפס לפי פרט שבתכנית.

כא. באזור קירות מסך הותקנה זכוכית שקופה. הזכוכית אינה מסומנת באופן המבליט את קיומה. קיים מפגע בטיחותי וזאת כיוון שהזכוכית נמצאת באזור המשמש במעבר. הדרישה מופיעה בתקן ישראלי ת"י 1099 חלק 1, סעיף 3.1.4:

שמש המותקנת במקום שבו בני אדם עלולים להתנגש בה תוך כדי הליכה (כגון: דלת, צידי הדלת, מחסום) תסומן בסימון המבליט את קיומה. הדרישה אינה חלה על שמשות בדירות מגורים. כמו כן אם השמשה שקופה למחצה, או שיש עיטורים על פניה, או שקיימים אלמנטים אחרים המבליטים את קיומה, כגון: פרופיל אלומיניום המחלק את הזכוכית, אין צורך בסימון האמור.

לתיקון, יש להשלים התקנת מדבקות אזהרה. (300 ש"ח)

כב. יש להשלים איטום סביב קירות המסך. (100 ש"ח)

כג. קיימת התקלפות גלזורה באינטרקום. יש להחליף את רכיב האינטרקום. (800 ש"ח)

כד. באביזרי האלומיניום קיימים פגמים בולטים לעין, מסוג מעיכות. הליקוי נראה בפרופיל עליון של זכוכית קיר מסך.
יש להחליף את החלקים הפגומים. (1,100 ₪)

וזאת בניגוד להנחיות תקן 4068 חלק 1 סעיף 4.1, **ציטוט:**

המוצר המותקן יעמוד בעומסים הסטטיים והדינמיים הפועלים עליו במקום התקנתו.
כל המוצרים המותקנים יהיו שלמים ונקיים, ולא יהיו בהם כל סימנים של פגיעות מכניות, כגון: קמטים, סריטות, שברים, או של פגיעות כימיות, כגון: איכול, חספוס שנגרם על ידי מלט או סיד, גימום⁶⁾, כתימה.
שרידי חומר מגן יוסרו מן המוצרים באמצעים מתאימים.

כה. באבני הריצוף המשתלב לאורך שבילים מרוצפים מול דלת כניסה לבניין ולאורך מדרגות עלייה לרחוב נוי קיימים שאריות לכלוך כגון צבע וחומרי מליטה. אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח. לטענת וועד הבנין נציגי הקבלן ניסו להסיר את הכתמים ע"י ביצוע שטיפה בלחץ מים ושיתוף עם חומרי ניקוי מותאמים אך הניקוי לא צלח כלל והסימנים נשארו.

תיקונים נדרשים:

יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה וחומרי ניקוי מותאמים. באם ניקיון לא צלחו יש לפרק את האבנים ולהחליפם. (3,600 ₪)
תמחור סעיף זה הינו לעבודות הניקיון בלבד.

כו. קיימים כתמי לכלוך ושאריות חומרי בנייה לאורך חומה בנויה הגובלת עם אדנית החצר.

ציטוט:

4.1 מראה הקיר

מראה הקיר המוגמר, לרבות המישוריות, גון האבנים ומראה המישקים, יתאימו לדרישות התכנון (ראו פרק ה).

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את סימני הכלוך. (1,100 ₪)

כז. יש להשלים ריצוף באבנים משתלבות מול קיר מסך בכניסה לבניין. (700 ₪)

כח. יש להשלים איטום סביב פרופסילי קירות המסך בחיבורי הפרופילים לקירות. (300 ₪)

כט. ישנם מרווחים של מעל 3 מ"מ בין אבני הריצוף המשתלב בחיבורי חומה בנויה לריצוף משתלב סמוך לדלת כניסה לבניין, וזאת לעומת מרווח מכסימלי של 3 מ"מ המותר עפ"י דרישות תקן ישראלי ת"י 1571.

רוחב המישקים נמדד בעזרת מדיד בעל רמת דיוק של 0.5 מ"מ כנדרש עפ"י סעיף 5.3.5.1 של תקן ישראלי ת"י 1571

ציטוט:

רוחב המישקים

מודדים את רוחב המישקים במדיד משולש המשונת בשנתות של 0.5 מ"מ.
מחדירים את המדיד המשולש לתוך חול המילוי שבמישק עד שהוא נוגע במקצועות אבני הריצוף התוחמות את המישק.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו- ה'.

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

תיקונים נדרשים:

- יש לבצע מילוי במלט צמנט בגוון תואם לגוון הריצוף. (500 ש"ח)
- ל. ישנן גממים במרצפות תיחום ואבנים משתלבות לאורך מדרגות סמוכות לדלת כניסה ראשית לבניין (סדקים, התפוררות ושבירים).
- הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 טבלה 2 מספר סידורי 7:

ציטוט:

לא יהיו סדקים, שבירים והתפוררויות, בייחוד במקצועית.

בדיקת הפגמים בוצעה כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 5.3.7:

חזות המיסעה ואלמנטיה

עורכים בדיקה חזותית כללית של פני המיסעה ואלמנטיה, עורכים את הבדיקה באור יום בהסתכלות בעין בלתי מזוינת.
בודקים את מילוי החול של המישקים ורושמים את המישקים ממולאים בחול עד פני הריצוף. בודקים את שלמות אבני הריצוף ואלמנטי התיחום ורושמים אם נמצאו סדקים, שבירים או התפוררויות, בייחוד במקצועות.
בודקים את צורת השילוב, הגוון והדגם של אבני הריצוף ורושמים אם אלה תואמים את הנקוב במסמכי התכנן.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו- ה'.

יש להחליף מרצפות פגומות. (750 ש"ח)

לא. קיימת נזילת מים ממז"ח המים הראשי בחזית דרומית. יש לאתר את מקור הרטיבות ולבצע תיקונים בהתאם. (700 ש"ח)

לב. טרם הושלמו עבודות חיפוי האבן בארון המז"ח בחזית דרומית (חלקו הימני של הארון). (850 ש"ח)

לג. מול שטח המז"ח נוצרה שקיעה של אבני הריצוף המשתלב.

הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) פרק ג' סעיף 3.1:

דרישות תפקוד כלליות

מיסעה תעמוד בדרישות התפקוד הכלליות האלה:

- א. נשיאת עומסי התנועה בלא הרס ושקיעות יתרות;
- ב. עמידה בפני כוחות שחיקה של הרכב;
- ג. עמידה בפני התקפת דלקים ושמונים של הרכב;
- ד. מילוי דרישות התפקוד המוזכרות לעיל לכל אורך החיים המוגדר בתכנן.

מיסעה מוגדרת בסעיף 1.3.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) כ:

מיסעה מאבני ריצוף:

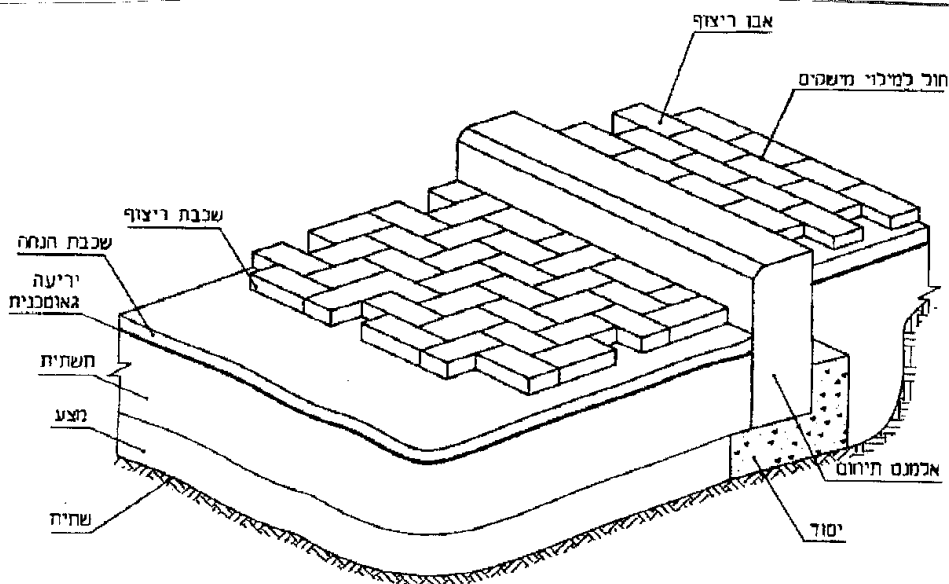
מיסעה גמישה, ששכבתה העליונה עשויה מאבני ריצוף מבטון.

השקיעה התאפשרה כתוצאה המצע, תשתית ושכבת ההנחה לקויים מתחת לאבני הריצוף המשתלב. מבנה התשתית צריך להיות מבוצע עפ"י המפורט בסעיף 1.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998)

מבנה מיסעה טיפוסית

מבנה טיפוסית של מיסעה מאבני ריצוף כולל את השכבות והאלמנטים האלה (ראו ציור 1):

- שכבת ריצוף;
- שכבת הנחה;
- יריעה גאוסטכנית (אם נדרש);
- תשתית (אם נדרש);
- מצע על שכבותיו;
- שתית מעובד;
- אלמנטי תיחום;
- אלמנטי ניקוז (אם נדרש), שאינם מתוארים בסעיף 1.



ציור 1 - מבנה טיפוסית של מיסעה מאבני ריצוף

מטרת שכבת ההנחה מוגדרת בסעיף 2.1.4.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998):

כללי

שכבת ההנחה משמשת בסיס לאבני ריצוף והיא מקשרת בין שכבת הריצוף לתשתית או למצע. שכבה זו מקנה למיסעה את אופייה הגמיש המיוחד ומסייעת לפעולת "הנעילה" של אבני הריצוף בהשפעת התנועה ותנאי השירות. לשכבת ההנחה ישמש החול המוגדר בסעיף 2.1.4.2.

את התשתית היו צריכים לבצע כמפורט בסעיפים 9.3 ו-9.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998), באופן כזה, שכבת התשתית הייתה מהודקת והליקוי היה נמנע:

| |
|---|
| <p>9.3 הנחת שכבת הנחה בשלב אחד</p> <p>מפזרים את החול או את החול הגרוס ומיישרים בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.</p> <p>מפזרים את החול הגרוס ומיישרים אותו במגמרה (ראו סעיף 9.2.4) עד לגבהים המתאימים.</p> <p>9.4 הנחת שכבת הנחה בשני שלבים</p> <p>הנחת שכבת ההנחה בשני שלבים כוללת את הפעולות האלה:</p> <p>- פיזור השכבה התחתונה ויישורה;</p> <p>- הידוק השכבה התחתונה ופיזור השכבה העליונה ויישורה.</p> <p>א. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה התחתונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.</p> <p>ב. מהדקים במרטט שטח (ראו סעיף 9.2.2) מעבירים את המרטט פעם אחת בלבד בחול טבעי, ופעמיים (בצורת שתי וערב) בחול גרוס.</p> <p>ג. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה העליונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.</p> <p>רצוי שהעובי של השכבה העליונה (שאינה מהודקת) יהיה עד 10 מ"מ.</p> |
|---|

את התיקונים בריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.3:

| |
|--|
| <p>תיקון הנזקים בפני המיסעה - שקיעות, חריצים ועיוותים</p> <p>לתיקון נזקים בפני המיסעה מבצעים פעולות אלו:</p> <p>א. מפרקים את המיסעה באזור הניזוק. כשיש יריעה גאוטכנית מפרקים 20 ס"מ נוספים לפחות מעבר לאזור הניזוק במיסעה.</p> <p>ב. מטפלים במבנה המיסעה עד לשתיים, למניעת שקיעות בעתיד;</p> <p>ג. סוללים מחדש את האזור לפי הנחיות הסלילה ומשלימים את היריעה הגאוטכנית בחפייה של כ- 20 ס"מ.</p> |
|--|

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

יש לפרק ריצוף משתלב ולבצע מחדש כולל תיקון התשתית. (4,500 ₪)

לד. יש ליישר מעיכה בחלק עליון של ברזל עלייה במדרגות עלייה מבניין 12 לרחוב נוי. (600 ₪)

לה. יש לנקות את פרופילי גדר הברזל בעלייה מבניין 12 לרחוב נוי. (300 ₪)

לו. התקנת פרופילים עליונים בחלון וקיר מסך בכניסה לבניין בוצעו במרחק רב אחד מהשני (בין הפרופילים). כתוצאה, קיימים מרווחים בין הפרופילים העליונים לתחתונים. יש להשלים התקנת הלבשות לסגירת המרווחים. (1,400 ₪)

שטח פיתוח בחזית מזרחית לאורך מדרגות עלייה מבנין 12 לרחוב נוי

לו. לאורך כל השטחים המרוצפים, במיוחד שטח חניה עליון סמוך למיקום הפחים, נוצרה שקיעה של אבני הריצוף המשתלב.

הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) פרק ג' סעיף 3.1:

דרישות תפקוד כלליות

מיסעה תעמוד בדרישות התפקוד הכלליות האלה:

- א. נשיאת עומסי התנועה בלא הרס ושקיעות יתרות;
- ב. עמידה בפני כוחות שחיקה של הרכב;
- ג. עמידה בפני התקפת דלקים ושמונים של הרכב;
- ד. מילוי דרישות התפקוד המוזכרות לעיל לכל אורך החיים המוגדר בתכנן.

מיסעה מוגדרת בסעיף 1.3.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998) כ:

מיסעה מאבני ריצוף:

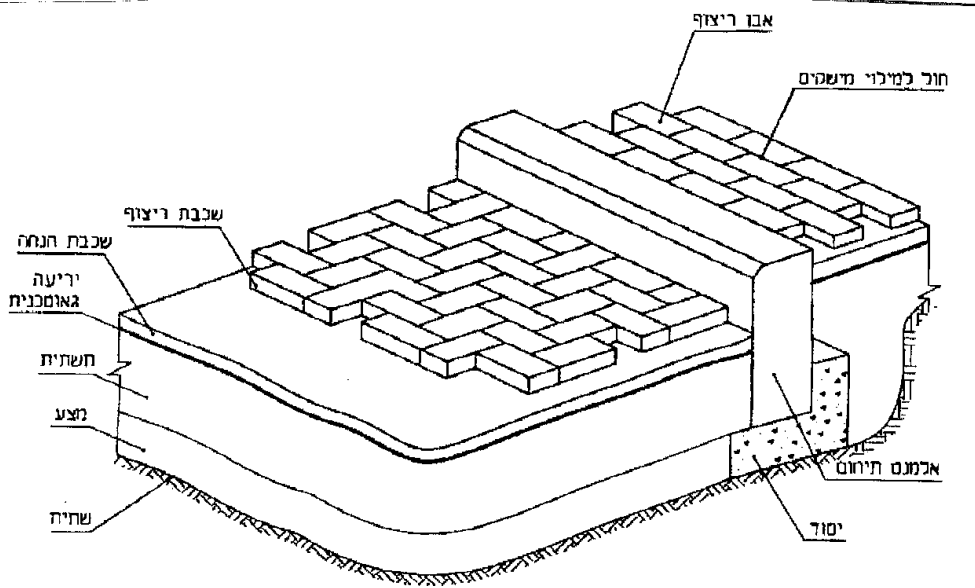
מיסעה גמישה, ששכבתה העליונה עשויה מאבני ריצוף מבטון.

השקיעה התאפשרה כתוצאה המצע, תשתית ושכבת ההנחה לקויים מתחת לאבני הריצוף המשתלב. מבנה התשתית צריך להיות מבוצע עפ"י המפורט בסעיף 1.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998)

מבנה מיסעה טיפוס

מבנה טיפוס של מיסעה מאבני ריצוף כולל את השכבות והאלמנטים האלה (ראו ציור 1):

- שכבת ריצוף;
- שכבת הנחה;
- יריעה גאוטכנית (אם נדרש);
- תשתית (אם נדרש);
- מצע על שכבותיו;
- שתית מעובד;
- אלמנטי תיחום;
- אלמנטי ניקוז (אם נדרש), שאינם מתוארים בסעיף 1.



ציור 1 - מבנה טיפוסי של מיסעה מאבני ריצוף

מטרת שכבת ההנחה מוגדרת בסעיף 2.1.4.1 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998):

כללי

שכבת ההנחה משמשת בסיס לאבני ריצוף והיא מקשרת בין שכבת הריצוף לתשתית או למצע. שכבה זו מקנה למיסעה את אופייה הגמיש המיוחד ומסייעת לפעולת "הנעילה" של אבני הריצוף בהשפעת התנועה ותנאי השירות. לשכבת ההנחה ישמש החול המוגדר בסעיף 2.1.4.2.

את התשתית היו צריכים לבצע כמפורט בסעיפים 9.3 ו-9.4 של תקן ישראלי ת"י 1571 (1998), באופן כזה, שכבת התשתית הייתה מהודקת והליקוי היה נמנע:

9.3 הנחת שכבת הנחה בשלב אחד

מפזרים את החול או את החול הגרוס ומיישרים בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.
מפזרים את החול הגרוס ומיישרים אותו במגמרה (ראו סעיף 9.2.4) עד לגבהים המתאימים.

9.4 הנחת שכבת הנחה בשני שלבים

הנחת שכבת ההנחה בשני שלבים כוללת את הפעולות האלה:
- פיזור השכבה התחתונה ויישורה;
- הידוק השכבה התחתונה ופיזור השכבה העליונה ויישורה.

א. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה התחתונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.

ב. מהדקים במרטט שטח (ראו סעיף 9.2.2) מעבירים את המרטט פעם אחת בלבד בחול טבעי, ופעמיים (בצורת שתי וערב) בחול גרוס.

ג. מיישרים את החול הטבעי או את החול הגרוס בשכבה העליונה בסרגלי-יישור (ראו סעיף 9.2.1) עד לגבהים המתאימים.
רצוי שהעובי של השכבה העליונה (שאינה מהודקת) יהיה עד 10 מ"מ.

את התיקונים בריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.3:

תיקון הנזקים בפני המיסעה - שקיעות, הריצים ועיונים

לתיקון נזקים בפני המיסעה מבצעים פעולות אלו:

- א. מפרקים את המיסעה באזור הניזוק. כשיש יריעה גאוטכנית מפרקים 20 ס"מ נוספים לפחות מעבר לאזור הניזוק במיסעה.
- ב. מטפלים במבנה המיסעה עד לשתיית, למניעת שקיעות בעתיד;
- ג. סוללים מחדש את האזור לפי הנחיות הסלילה ומשלימים את היריעה הגאוטכנית בחפייה של כ- 20 ס"מ.

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

יש לפרק ריצוף משתלב ולבצע מחדש כולל תיקון התשתית. (14,500 ₪)

לח. ישנם מרווחים של 4-6 מ"מ בין אבני הריצוף המשתלב סמוך לשורות אבני סימון תחילת מהלכי מדרגות, וזאת לעומת מרווח מכסימלי של 3 מ"מ המותר עפ"י דרישות תקן ישראלי ת"י 1571.

רוחב המישקים נמדד בעזרת מדיד בעל רמת דיוק של 0.5 מ"מ כנדרש עפ"י סעיף 5.3.5.1 של תקן ישראלי ת"י 1571

ציטוט:

רוחב המישקים

מודדים את רוחב המישקים במדיד משולש המשונת בשנתות של 0.5 מ"מ. מחדירים את המדיד המשולש לתוך חול המילוי שבמישק עד שהוא נוגע במקצועות אבני הריצוף התוחמות את המישק.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו-ה'.

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע מילוי במלט צמנט בגוון תואם לגוון הריצוף. (500 ₪)

לט. באבני הריצוף המשתלב לאורך שטח מרוצף סביב חצר המבנה ולאורך חזיתות צפונית, מזרחית ודרמית קיימים שאריות לכלוך כגון צבע וחומרי מליטה. אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח. לטענת וועד הבנין נציגי הקבלן ניסו להסיר את הכתמים ע"י ביצוע שטיפה בלחץ מים ושיתוף עם חומרי ניקוי מותאמים אך הניקוי לא צלח כלל והסימנים נשארו.

תיקונים נדרשים:

יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה וחומרי ניקוי מותאמים. באם ניקיון לא צלחו יש לפרק את האבנים ולהחליפם. (4,500 ₪)
תמחור סעיף זה הינו לעבודות הניקיון בלבד.

מ. קיימים כתמי לכלוך ושאריות חומרי בנייה לאורך חומה בנויה הסמוכה לחצר (עליונה ותחתונה) בחזיתות מזרחית ומערבית.

ציטוט:

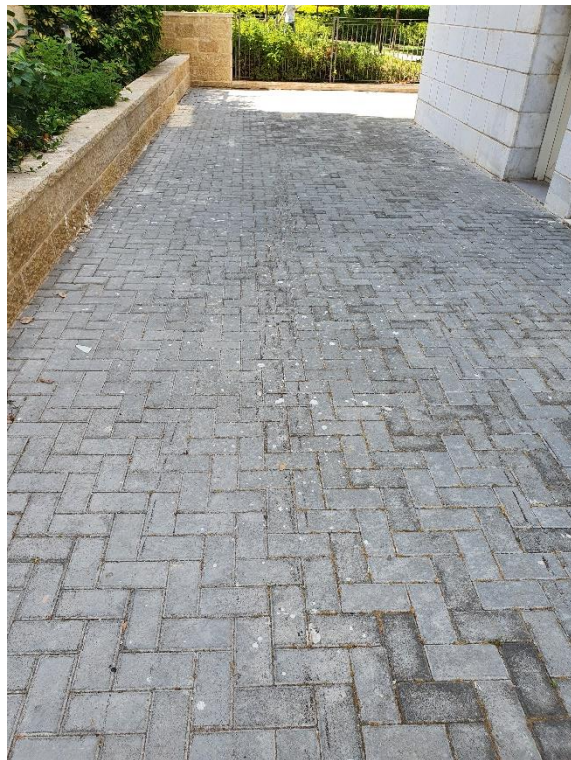
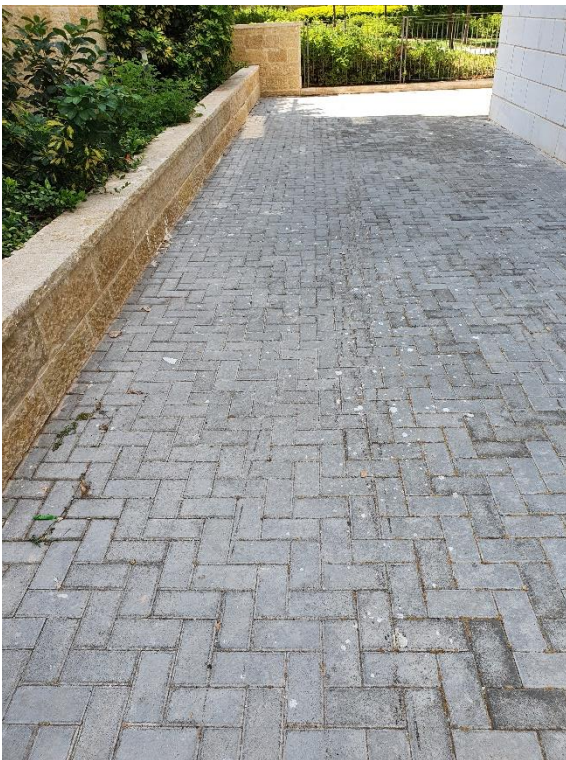
4.1 מראה הקיר

מראה הקיר המוגמר, לרבות המישוריות, גון האבנים ומראה המישקים, יתאימו לדרישות התכנון (ראו פרק ח).

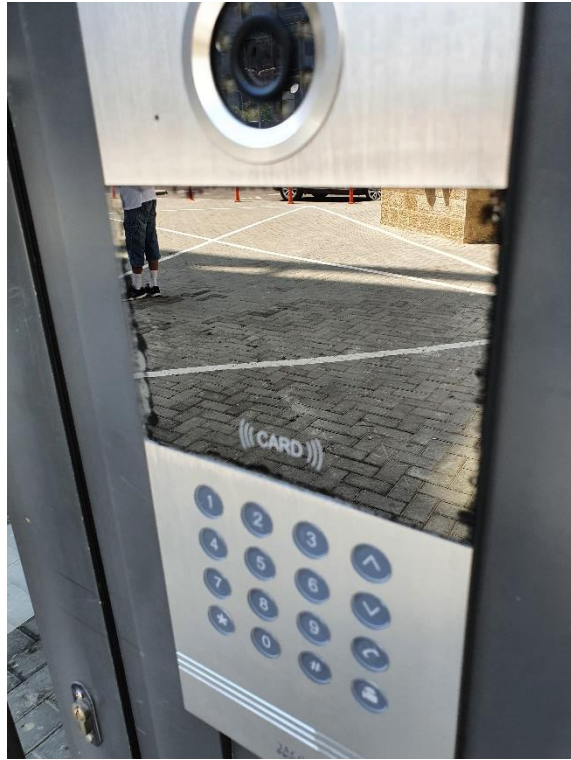
תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את סימני הלכלוך. (1,500 ₪)

סה"כ עלויות לפרק זה – 76,800 ₪











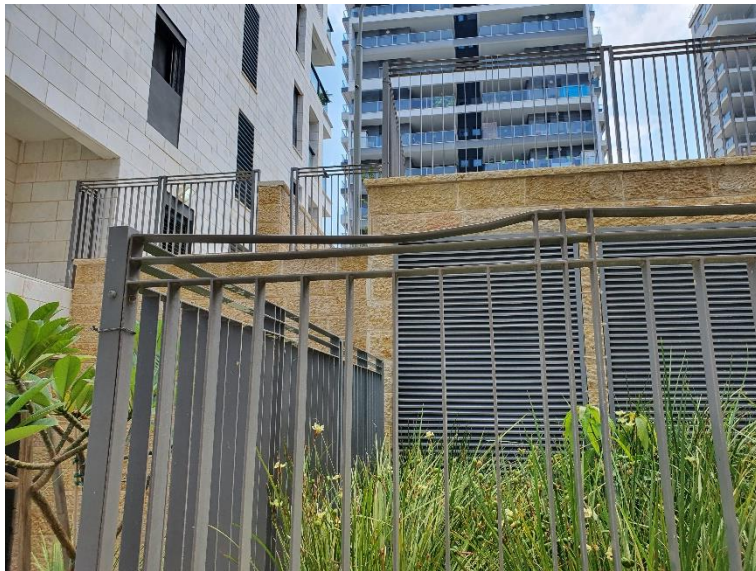
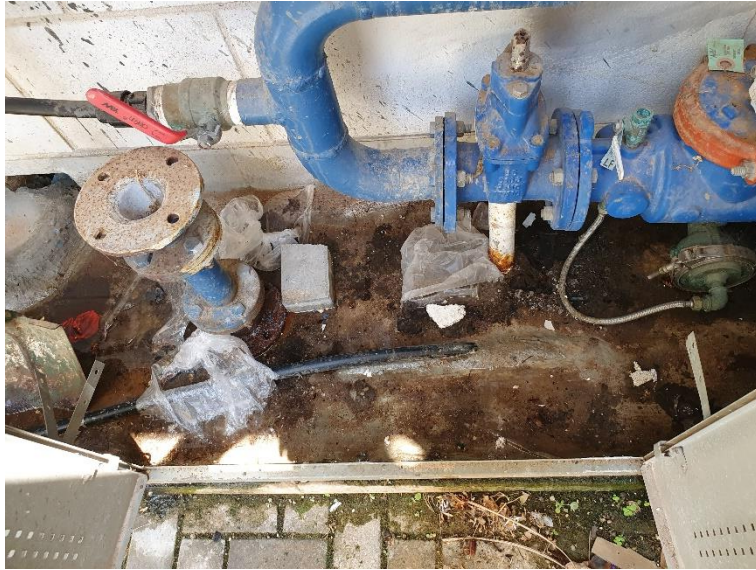




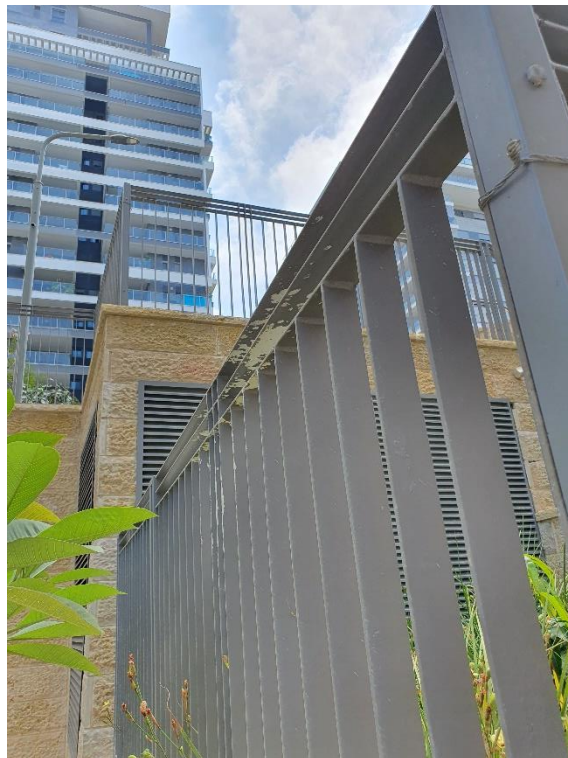












4. שטח פיתוח בין נוי 8 לנוי 4:

א. באבני הריצוף המשתלב לאורך כל השבילים קיימות שאריות לכלוך כגון צבע וחומרי מליטה. אשר נגרמו כתוצאה מעבודות הבניה אשר בוצעו בשטח. לטענת וועד הבנין נציגי הקבלן ניסו להסיר את הכתמים ע"י ביצוע שטיפה בלחץ מים ושיתוף עם חומרי ניקוי מותאמים אך הניקוי לא צלח כלל והסימנים נשארו.

תיקונים נדרשים:

יש להסירם בשטיפה בלחץ מים גבוה וחומרי ניקוי מותאמים. באם ניקיון לא צלחו יש לפרק את האבנים ולהחליפם. (2,400 ₪) תמחור סעיף זה הינו ללעבודות הניקיון בלבד.

ב. קיימים כתמי לכלוך ושאריות חומרי בנייה לאורך חומה בנויה מצידי השבילים.

ציטוט:

4.1. מראה הקיר

מראה הקיר המוגמר, לרבות המישוריות, גון האבנים ומראה המישקים, יתאימו לדרישות התכנון (ראו פרק ה).

תיקונים נדרשים:

יש לבצע ניקיון כולל ולהסיר את סימני הכלוך. (1,500 ₪)

ג. קיימות התפוררות והתנתקות של חומרי המילוי בחיבורי שטח מרוצף לאבנים משתלבות לבין חומה בנויה. יש להסיר את חומרי המילוי המתנתק ולבצע מחדש. (1,400 ₪)

ד. ישנם מרווחים של מעל 3 מ"מ בין אבני הריצוף המשתלב לאורך חיבורי ריצוף לחומה בנויה מול דירת גן בחזית מערבית ובשטח מרוצף מול מז"ח, וזאת לעומת מרווח מכסימלי של 3 מ"מ המותר עפ"י דרישות תקן ישראלי ת"י 1571.

רוחב המישקים נמדד בעזרת מדיד בעל רמת דיוק של 0.5 מ"מ כנדרש עפ"י סעיף 5.3.5.1 של תקן ישראלי ת"י 1571

ציטוט:

רוחב המישקים

מודדים את רוחב המישקים במדיד משולש המשונת בשנתות של 0.5 מ"מ. מחדירים את המדיד המשולש לתוך חול המילוי שבמישק עד שהוא נוגע במקצועות אבני הריצוף התוחמות את המישק.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

תיקון הנזקים באבני ריצוף

לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

- מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- הוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו-ה'.

הערה: התקן מתייחס במינוח "סלילה" גם לעבודות ריצוף האבן המשתלב.

תיקונים נדרשים:

יש לבצע מילוי במלט צמנט בגוון תואם לגוון הריצוף. (950 ₪)

ה. ישנן פגמים במרצפות תיחום ואבנים משתלבות לאורך שבילי אבנים משתלבות בין בניינים 4,8. (סדקים, התפוררות ושברים).
הליקוי אסור עפ"י תקן ישראלי ת"י 1571 טבלה 2 מספר סידורי 7:

ציטוט:

לא יהיו סדקים, שברים והתפוררויות, בייחוד במקצועית.

בדיקת הפגמים בוצעה כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 5.3.7:

חזות המיסעה ואלמנטיה

עורכים בדיקה חזותית כללית של פני המיסעה ואלמנטיה, עורכים את הבדיקה באור יום בהסתכלות בעין בלתי מזוינת.
בודקים את מילוי החול של המישקים ורושמים את המישקים ממולאים בחול עד פני הריצוף. בודקים את שלמות אבני הריצוף ואלמנטי התיחום ורושמים אם נמצאו סדקים, שברים או התפוררויות, בייחוד במקצועות.
בודקים את צורת השילוב, הגוון והדגם של אבני הריצוף ורושמים אם אלה תואמים את הנקוב במסמכי התכנן.

את התיקונים המקומיים באבני הריצוף יש לבצע כמפורט בתקן ישראלי ת"י 1571 (1998) סעיף 6.3.2:

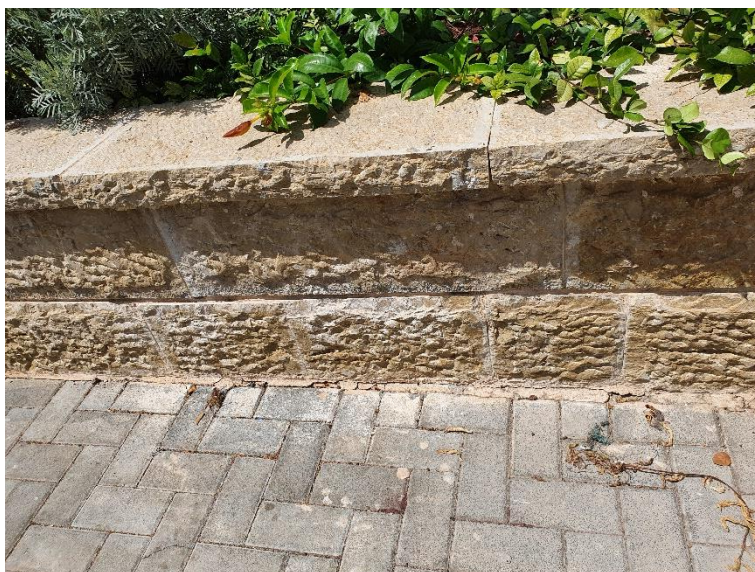
תיקון הנזקים באבני ריצוף

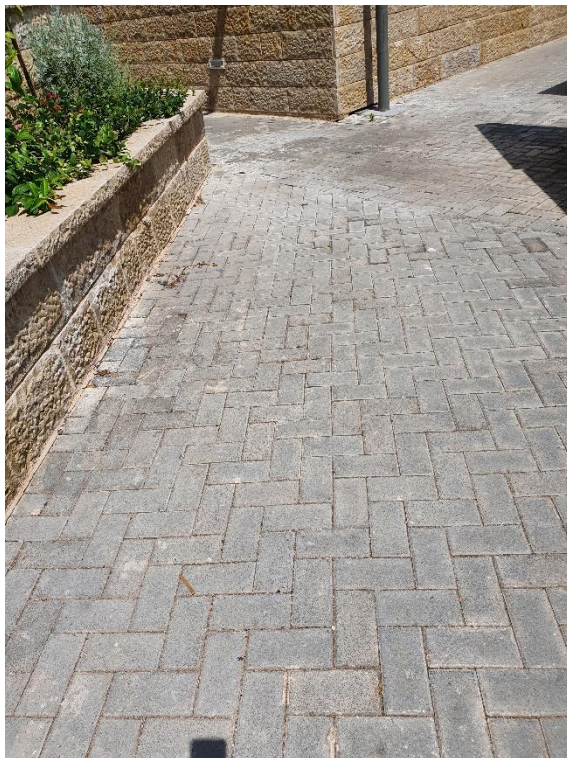
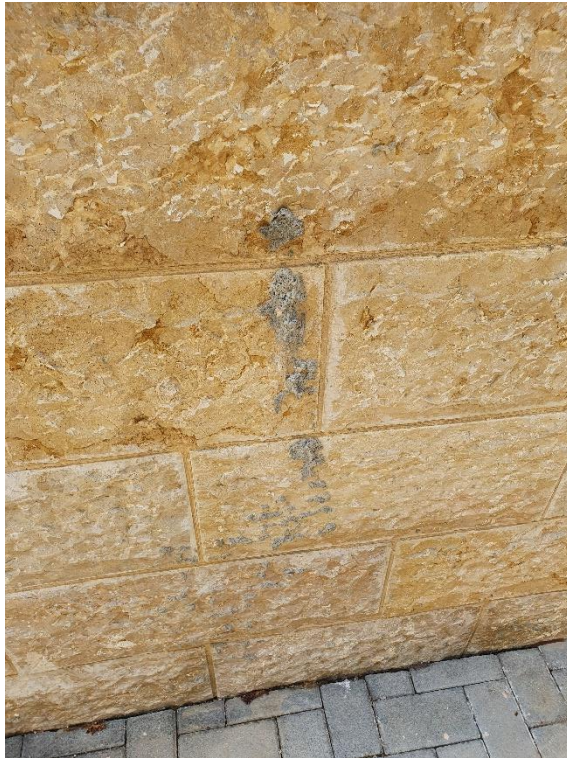
לתיקון נזקים באבני הריצוף מבצעים פעולות אלה:

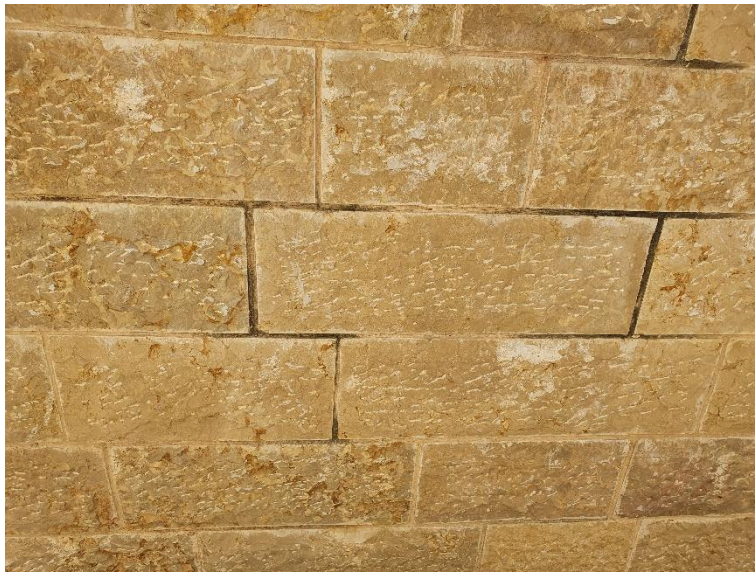
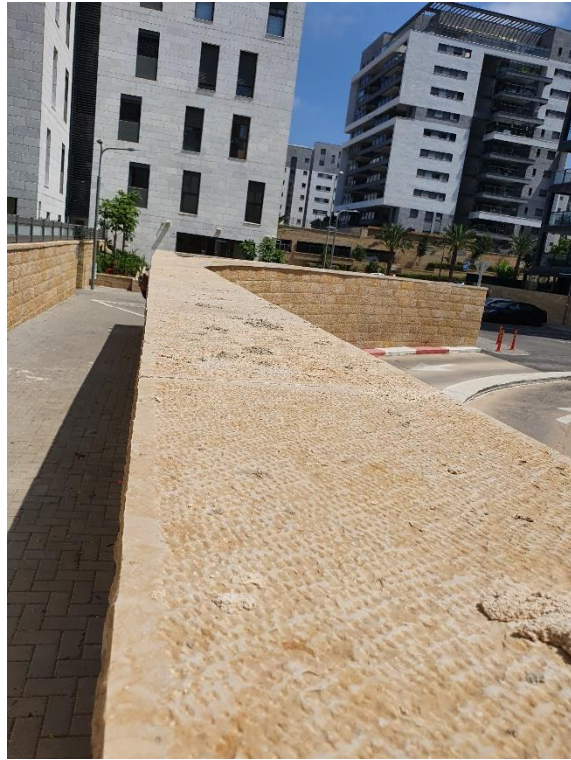
- א. מפרקים את אבני הריצוף באזורים הניזוקים;
- ב. מחליפים את אבני הריצוף הניזוקות באבני ריצוף מתאימות;
- ג. חוזרים על הפעולות המפורטות בסעיף 6.3.1.2 ד' ו- ה'.

יש להחליף מרצפות פגומות. (1,400 ₪)

סה"כ עלויות לפרק זה – 7,650 ₪







אומדן עלויות לתיקונים:

| מס' | פרק | מחיר |
|-----|----------------------------------|-----------|
| 1 | חדר משאבות (משותף לבניינים 8,12) | ₪ 11,900 |
| 2 | חניון 1- (משותף לבניינים 4,8,12) | ₪ 173,800 |
| 3 | פיתוח | ₪ 76,800 |
| 4 | שטח פיתוח משותף לבניינים 4-8 | ₪ 7,650 |

סה"כ עלויות (בשקלים חדשים): ₪ 270,150

פיקוח הנדסי (10%): ₪ 27,015

מע"מ (17%): ₪ 50,518

סה"כ כולל מע"מ: ₪ 347,683

הערות:

- ייתכן פער מחירים משמעותי בין קבלן לקבלן, כמו כן יש לקחת בחשבון עלויות בלתי צפויות מראש.
- המחירים הנקובים לעיל מבוססים עפ"י מחירים המקובלים בשוק ומתוך ניסיוני בענף הבנייה.
- חוות דעת זו אינה כוללת הערכה של עוגמת נפש וכדומה. בהקשר זה יש להיוועץ בעורך דין.
- לחוות דעת זו מצורפים תצלומים שצולמו על ידי במהלך ביקורי בנכס הנדון. תצלומים אלה מהווים חלק בלתי נפרד מחוות הדעת.
- חוות הדעת נכונה ליום הבדיקה בלבד.
- הנני מצהיר כי אין לי עניין אישי בנכס, וחוות דעתי זו נערכה על בסיס מקצועי בלבד.

מ.ר.

נספח

מילון מושגים:

1. "קופינג" - שכבת הכיסוי העליונה בראש קירות או מעקות. כלומר, לוח שיש הנמצא בדרך כלל מתחת למעקות אלומיניום במרפסות, ספי חלונות ובחלק עליון של קירות.
2. "מלבן" - הכוונה היא למלבן דלת. המלבן מורכת משתי מזוזות ומשקוף. רוב האנשים מכנים את מלבן הדלת בתור משקוף. אך משקוף הינו רק הרכיב העליון מתוך המלבן. הכוונה למסגרת הדלת אשר נשארת מקובעת לקיר בזמן פתיחת הדלת.
3. "משקוף" - החלק העליון בלבד של המלבן. כלומר, הרכיב האופקי העליון במסגרת הדלת.
4. "מזוזה" - החלק הצדדי בלבד של המלבן. כלומר, הרכיב האנכי הצדדי במסגרת הדלת. במסגרת הדלת קיימות שתי מזוזות מצידה הימני והשמאלי של המסגרת.
5. "הלבשה" - רכיב אופקי או אנכי אשר מכסה את מפגש הקיר עם החלון או הדלת בדרך כלל. כאשר מתקינים חלון או דלת נשאר מרווח חשוף של המפגש בין הקיר לבין החלון או הדלת. לצורך מראה יותר אסתטי מתקינים הלבשה אשר מכסה את החיבורים הללו. כלומר, בדרך כלל סביב כל דלת או חלון קיימות הלבשות.
6. "פלנג" - מכסה ברזל אשר מכסה את פתח האוורור בזמן חירום בממ"ד. הפלנג נמצא בדרך כלל מעל דלת הממ"ד. ברוב הממ"דים קיימים שני פתחי אוורור מעל הדלת. לרוב, הפתחים משמשים להעברת צנרת מיזוג אוויר.
7. "אדן חלון" - נקרא גם "סף החלון". החלק החיצוני התחתון של החלון. בדרך כלל מבוצע מלוחות שיש, אך יכול להיות גם מחומרים אחרים כגון אלומיניום.
8. "מרק אלסטי" - חומר אטימה (נראה כמו סיליקון) המשמש לאיטום פנימי באיזורים בהם אין חשש לרטיבות, כמו סדקים בקירות, חדרים וסביב חלונות.
9. "רום קופסאות ביקורת" - הגובה העליון של קופסת הביקורת או מחסום ריחות. ברצפת חדרי רחצה קיימים חורים עם המכסים המשמשים לניקוז מים מכיורים, אמבטיות, מקלחונים וכו'. ניתן לראות את הקופסאות הללו ברצפת חדרי הרחצה (בדרך כלל יש עליהם מכסים). גובה קופסת הביקורת הינו הגובה של מסגרת הקופסה כאשר מסירים את המכסה.
10. "מישקים" - מרווחים בין אריחים שונים. לדוגמא: המרווח בין אריחי קרמיקה ברצפה או בקיר מקלחת נקראים מישקים.
11. "משקי ביניים" - מרווחים אופקיים ואנכיים במפגשי קירות, רצפה לקירות תקרה לקירות (אם קיים חיפוי עד התקרה) וסביב חלונות המבוצע בעיקר בחדרי רחצה. רוחב המרווח הינו של 6 מ"מ מינימום אשר ממולא בחומר אטימה גמיש כדוגמאת סיליקון עמיד בעובש ובגוון תואם לאריחי הסמוכים.
12. "חיפוי" - עבודות חיפוי על גבי קירות (ולא רצפה). לדוגמא: במרבית הדירות מבצעים חיפוי על גבי הקירות בחדרי רחצה.
13. "מעבר מדורג" - הפרשים בגובה מפלס פני הריצוף. קיים בין חדרי רחצה לחדרים או פרוזדורים סמוכים, בין כניסה לדירה ולובי קומתי.

14. "רוזטה" – רכיב (בדרך כלל עגול או אליפטי) אשר מכסה פרטים לא אסתטיים בגימור. לדוגמא: כאשר מבצעים חיתוך באריח אבן, קרמיקה וכדומה לצורך העברת ברוז, מכסים את חיתוך האריח ע"י רוזטה. בחיבור ידית דלת לכנף דלת מתקינים רוזטה בכדי לחסות את מנגנון הדלת. (פירוש בהקשר לדו"ח זה).
15. "אף מים" – אף מים הינו חריץ בחלקה העליון של התקרה אשר מונע טפטוף המים בזמן הגשמים על גבי התקרה ובכך פגיעה בשכבת הטיח.
16. "כיסוי ארמטורה" – רכיב המכסה את נורת גוף התאורה מפני חדירת מים. חייב התקנה בחדרי רחצה ובחלקה החיצוני של הדירה אשר חשוף לאקלים חיצוני.
17. "ספרינקלר" – מתז מים, מצוי בדירה כחלק ממערכת כיבוי אש. מתוכנן להמטיר מים בכל מצב בו הטמפרטורה בנכס עולה על הטמפרטורה שנקבעה עבורו מראש.
18. "כנף חלון" – מסגרת המורכבת מפרופילים. הכנף מזוגגת ונעה על גבי מסילה או צירים.

❖ פירוש המושגים הנ"ל הינו לצורך מתן הסבר כללי למזמיני הדו"ח ולשם הבנת הדו"ח באופן ברור יותר בלבד. יתכנו שינויי בין הפירושים הקיימים במילון זה לבין פירושים הנדסיים ו/או במקומות אחרים. אין באמור במילון זה משום ערבות משפטית ואין לשייך הסברים אלו לכתוב בדו"ח. כאשר מדובר בתביעה משפטית יש לפרש כפי שרשום בתקנים ובמושגים רלבנטיים ולא לפי מילון זה.

כל הזכויות שמורות
ט.ל.ח