



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אלוףית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

19.8.22

לכבוד : חברה כלכלית רמת גן - בני קוזין

שלום רב !

הנדון : בית ספר מורדי הגיטאות

בהמשך לביקורת שערכתי היום לצורך בחינת הקמת מערכת סולארית על הגג ,
ובנוסף לאישור יציבות שניתן , נתגלו סדקים , קילופים והתנפחויות של שכבת
הטיח במעטפת הבניין עקב המצאותו של זיון קורוזובי .

סדקים וקילופים אלו כאמור , אינם מונעים מתן אישור התקנה של מערכת סולארית
והמבנה נמצא יציב.

יחד עם זה דורשים טיפול אשר מומלץ לבצעו בטרם התקנת המערכת.

מדובר בתחזוקה שוטפת של חזיתות המבנה , בעיקר חזית דרומית , ועיקר הבעיה
בקורה תחתונה נושאת של הגג המצויה בפרוזדור קומה עליונה בקיר חיצוני.

הטיפול המומלץ הינו קילוף הטיח הרופף מהקירות , איטום מעטפת המבנה , ויישום
שכבת גמר (טיח וכו').

על מנת לעצור את התופעה או למנוע את הישנותה יש לבצע טיפול בזיון הקיים
במבנה להתאם להנחיות הבאות :

הנחיות בטיחות :

פיגומים של הבניין יותקנו ע"י מתקין מורשה מיוחד לפיגומים, והכל לפי התקן עם מסמך חתום ע"י
המתקין המוסמך

טיפול במעטפת החיצונית של המבנה

המבנה כיום חשוף לחדירת מים דרך המעטפת החיצונית שלו. בחלק מקירות המבנה נתגלו סדקים, שכבת הטיח מתפוררת ואינה אטומה.

הקירות חשופים למגע מי גשם והעברתם אל תוך המבנה.

שברים של טיח ובטון מנותקים מהעמודים והקירות.

תופעה זאת נגרמת על ידי קורוזיה (חלודה) אשר מתפתחת בברזלי הזיון בתוך העמודים והקורות וגורמת לברזל, להתנפח ולפורר את הבטון.

פעולה מסוג זה מתחילה להתפשט בברזל ולפוצץ את הבטון עד לכדי היחלשות העמודים ועלולה לגרום לפגיעה קשה ביציבות הבניין, במידה ולא תטופל.

טיפול מומלץ למעטפת המבנה:

ניקיון והכנת שטח הפנים:

שטיפת קירות חוץ בלחץ של לפחות 150 אטמוספרות להסרת אבק, לכלוך, פיח, ירוקת, צמחיה, שכבות טיח או שכבות בטון רופפות

טיפול בסדקים נימיים בטיח:

תיקוני סדקים נימיים בטיח ע"פ דוגמת הקיים. פתיחת הסדק לכל אורכו ועומקו. ניקוי יסודי של הסדק וסביבתו מחומרים זרים ולכלוך. מילוי במרק למילוי תוצרת סיקה פלקס או שווה ערך ואיכות, שימוש ברשת אינטרגלס לפי הצורך.

השלמות טיח מעל לתיקונים שבוצעו בחריצים.

מריחת שכבת הרבצה של חול ומלט ביחס 1:1 על כל המבנה.

ביצוע שכבת טיח עליונה סרגל מיושר בשני כיוונים

. "מריחת שכבה מקשרת" פריימר



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אלה

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

מריחת שכבת הגנה עליונה מסוג שליכט צבעוני או כדוגמת הקיים

לפניכם מפרט עבודה לשיקום בטון

הכנת השטח על ידי קילוף טיח מתקלף וסיתות הסדק בעזרת אזמל או פטישון עד לקבלת שטח בטון נקי לעבודה

חציבה לצורך חשיפת ברזלי הזיון וסיתות בעזרת פטישון עד חשיפת היקף הברזל (1 ס"מ) והגעה ל-10 מ"מ משני צדי הברזל (אפשר גם להשתמש בדיסק, בעיקר בלוחות בטון, על מנת לחסוך ברמת הפגיעה בבטון חזק)

את הברזל החשוף יש לנקות בעזרת דיסק, מברשת פלדה או בד שמיר

אם הברזל נפגע על ידי הקורוזיה ועוביו קטן, יש צורך לחבר ברזל חדש על ידי קשירה או ריתוך

או של סיקה מונוטופ 610 (חשוב לאטום את EC11 לצורך הגנה, מורחים שתי שכבות של סיקה טופ 0 הבטון ביום למחרת מאחר ולא מומלץ להשאיר את חומר הסיקה חשוף)

שלב השיקום בטון



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אולפנית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

מכילים תערובת של מלט, מים ודבק סיקה לטקס סופר וממלאים את הסדקים בשכבה של עד 15 מ"מ SBR.

(לשכבה הבאה ממתנים כשעתיים)

ביצוע אשפיה אשר מחזקת את החומר. ללא ביצוע נכון, חוסן החומר יפחת ב – 50%

(אשפיה = תהליך של הרטבת הבטון מספר פעמים ביום לאורך כשבוע)

חשוב לכסות את האזור מהשמש ולשמור על טמפרטורה נוחה על מנת לשמר את מצב הרטיבות

אפשרות נוספת היא על ידי שימוש בסיקה טופ 122 או סיקה רפ אשר מגיעות כתערובות מוכנות

לשתי האפשרויות ניתן להוסיף 20% אגרגט לצורך יישום שכבות עבות יותר

לאחר סיום תהליך האשפיה, ניתן לטייח את העמודים או את הקירות בטיח רגיל ויש לבחור שכבת גמר כגון צבע, חיפוי, שליכט או שפריץ כדוגמת הקיים



תכונות:

כציפוי אנטי קורוזיבי לברזלי זיון בבטונים למניעת חלודה במקומות בהם כיסוי הבטון מעל הברזל דקלקישור בין בטון ישן לחדשלקישור בין שכבות תיקון וטיח לבטון ישנהידבקות מצויינת לתשתיות צמנטיות ומינרליות

תכונות:

חד רכיבי מוכן לשימוש לערבוב עם מים בלבד

ניתן ליישום בהברשה, גלילה או התזה

אטום לפחמן וכלורידים ומגן על הברזל במשך שנים רבות

מכיל מרכיבים אנטי קורוזיביים פעילים

אינו מכיל סולבנטים



סיקה טופ ארמטק 110

הגנה אנטי קורוזיבית לברזל בבטונים ומקשר בין תשתיות צמנטיות

שימושים:

מתאים בשיקום (EN עקרון 11, שיטה 1.11 תקן 9-1504) מתאים לבקרה ושליטה באיזורים אנודיים בטונים להגנה אנטי קורוזיבית של ברזל. מתאים כפריימר מקשר בין בטון ישן לחדש ובין תשתיות צמנטיות שונות.

תכונות:

מיוצר בטכנולוגיית אפוסם, אפשרות שליטה בלחות וכושר הידבקות משופר

מאפשר זמני עבודה ארוכים יותר עם חומרי השיקום

Sika Rep®, SikaTop®, Sika® Monotop Sika® , לשימוש בשילוב מערכות



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אלוףית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

הידבקות מצויינת לברזל ולבטונים

מכיל אינהיביטורים אנטי קורוזיביים מתקדמים

מתאים ליישום תחת עומסים דינאמיים

עמידות מצוינת למים ולחדיירות כלורידים וקרבוניצה

זמן עבודה ארוך

קל לערבוב

ניתן ליישום בהברשה או בהתזה

ניתן לאשר אצל הח"מ חומרים ש"ע לביצוע העבודות בהתאם למפרט טכני שיוצג !

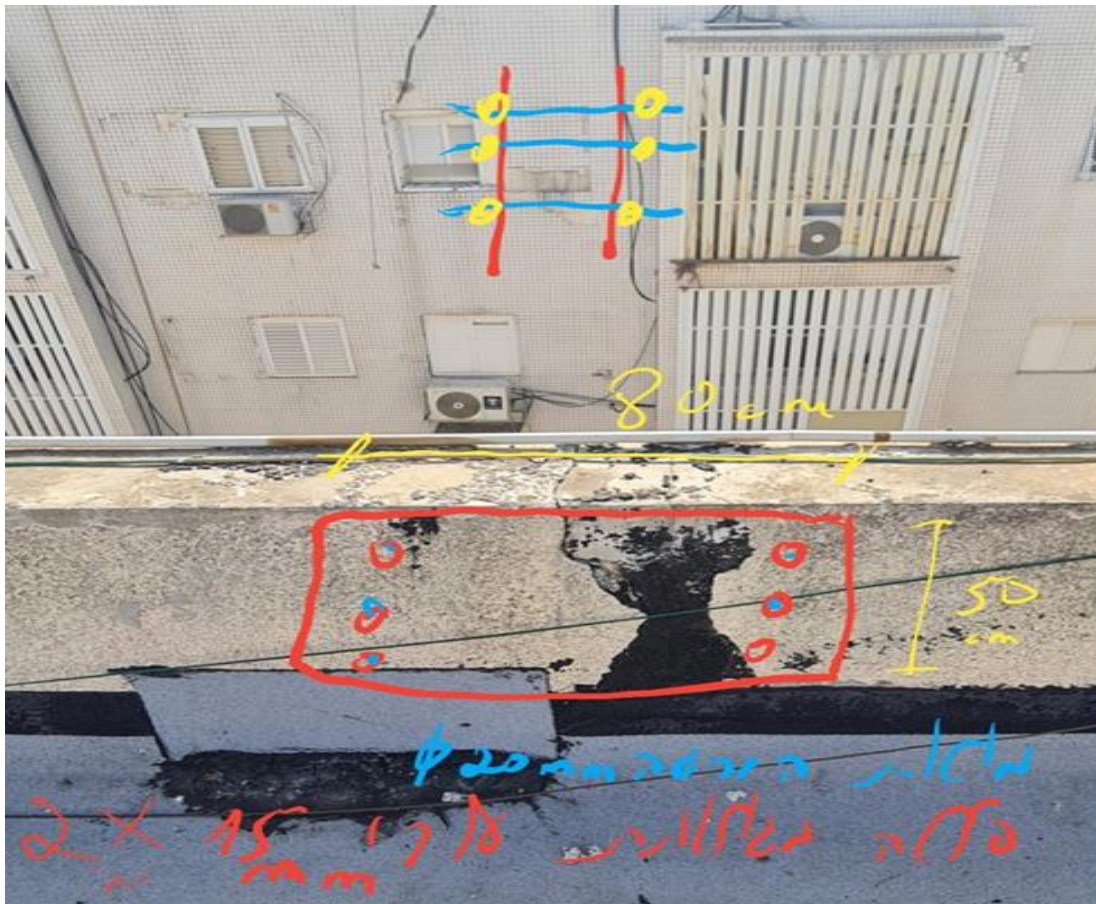
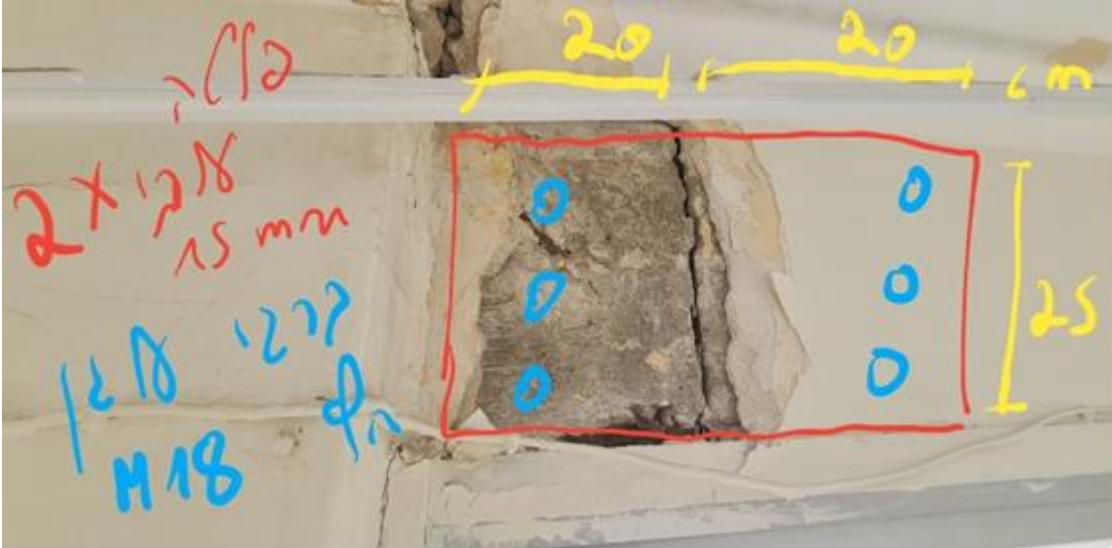
הערות נוספות :

1. בנוסף לכל האמור לעיל להלן פרט חיזוק לקורה תחתונה בפרזודור קומה עליונה קיר חיצוני , מידות מדויקות לקידוח חורים ושאר ההנחיות ימסרו לקבלן המבצע לאחר לקיחת מידות מדויקות בשטח.

ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנדסה אזרחית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com



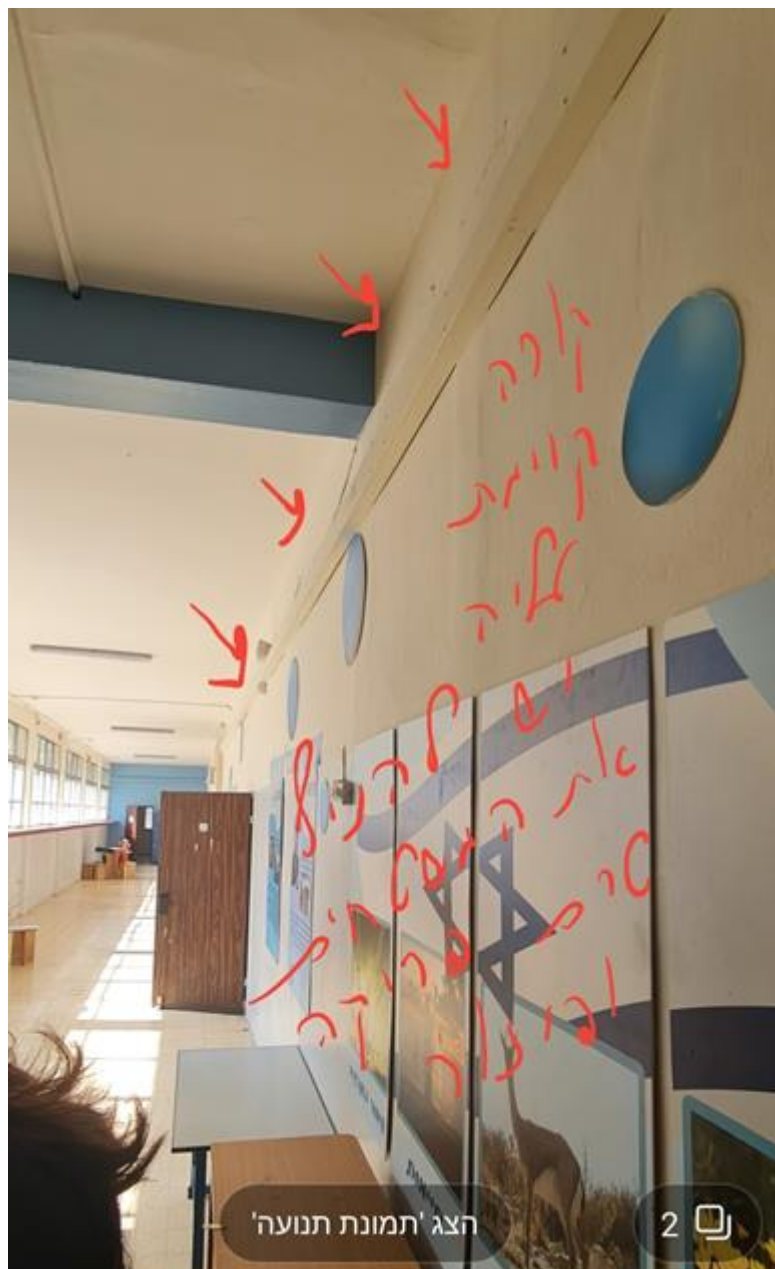
ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אירוחית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

2. **חשוב מאוד** : פריסת משטחי הפנלים הסולארים ואבני שפה לעיגון תותר רק מעל קורה תחתונה הנמצאת מעל לקיר המפריד בין כיתות הלימוד לפרוזדור. מרחק מינימלי מותר בין משטח למשטח 4.0 מ', יש לשאוף להניח מעל למיקום העמודים שתחת הקורה.

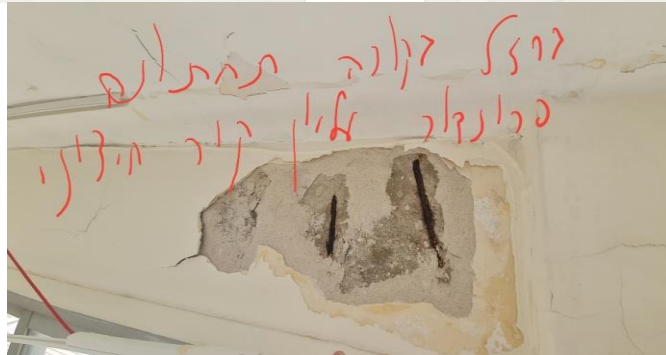
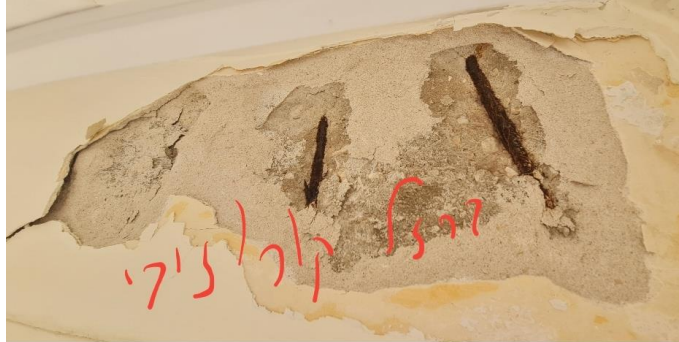
להלן תיאור המקום מלמטה :



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה אפריחית

כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540
דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com

3. להלן דוגמאות להתנפחויות טיה וזיון קורוזיבי הדורשים טיפול:



ניהול, תכנון וביצוע עבודות בהנצחה ארמית

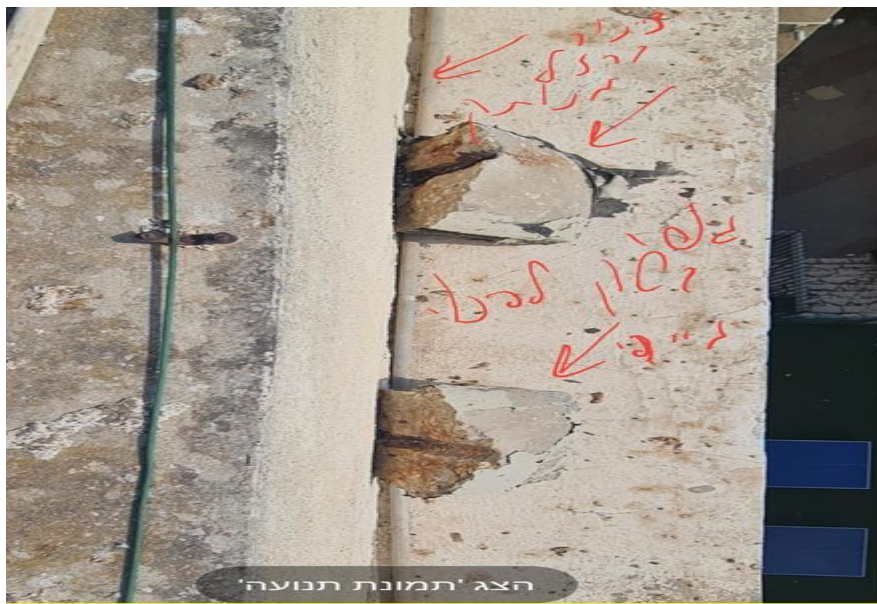
כפר תבור ת.ד. 354 פקס: 04-6772737 054-5424540

דואר אלקטרוני: a6772737@gmail.com



4. קיימים על הגג שני גושים גדולים של בטון וברזל מנותק המהווים סכנה בטיחותית

יש לפנותם לאלתר !!!



5. אישור זה אינו מסיר את האחריות מהקבלן המבצע / המתקין.

6. למען הסר ספק העלייה בסולמות לגגות ובפיגומים שונים תותר רק למי שמחזיק בתעודה בתוקף לעבודה בגובה, וכמו כן יש להשתמש בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים כולל עיגונים והבטחות ע"פ דרישת יועץ בטיחות האתר ובהתאם להנחיות עבודה בגובה.

7. יודגש כי קיימת חשיבות רבה לתחזוקה נאותה של המבנים וסביבתם באופן תקופתי ע"מ לזהות התפתחות כשלים בזמן אמת, לרבות ביקורת תקופתית לבדיקת יציבות מבנה בהתאם להוראות ת"י 1525 ניהול תחזוקת מבנים חלק 1 טבלה מספר 1.

8. בכל שינוי מבני: תוספת או הפחתה או הוספת אלמנטים מכל סוג שהוא, או העמסת ציוד נוסף וכיו"ב יש להודיע מיידיית לח"מ לצורך עריכת סקר ואנליזה בהתאם לתנאים החדשים שנוצרו.

9. יש לבצע את העבודה תחת פיקוח צמוד לפי שלבי ביצוע לצורך קבלת אישור סופי ליציבות וחוזק המבנה לשימוש.

בברכה

א. צחי


מ.ר 011201