

# נספח א' – מפרט אחזקה

## פרק 1 - אחזקה מונעת – ריהוט, חשמל ותקשורת וסביבת התחנה

### 1.1 הנחיות כלליות:

1. על קבלן הריהוט לבצע אחזקה שוטפת של ריהוט בתחנות מהיר לעיר על פי ההסכם.
  2. האחזקה תתחיל מיד עם המסירה של כל תחנה, עפי הנחיית המזמין.
  3. אחזקת התחנות נועדה להבטיח תקינות של מערכת החשמל, תקשורת ותקינות מתקני התחנה לצורך פעולתה התקינה והרציפה במשך כל ימות השנה ובכל שעות היממה .
  4. קבלן הריהוט יכול לבצע את עבודת התחזוקה באופן ישיר, או באמצעות קבלן משנה יחיד, אשר יש להציג אותו במסגרת הגשת ההצעה.
- אחזקת התחנות כוללת ביצוע כל הפעולות הדרושות לפעילות תקינה וניקיון של ריהוט הרחוב (סככה על כלל המערכות, ספסלים, פחים וכלל הציוד שהותקן על ידי קבלן הריהוט בתחנה), ומערכות החשמל ותקשורת, לרבות הארון הטכני. יודגש כי מדובר בכלל הפעולות הדרושות לפעילות תקינה וניקיון, בין אם הפעולות הללו מוגדרות במפורש במפרט זה או במסמכי חוזה ובן אם לאו. כל המפורט לעיל כלול במחיר האחזקה .

### 1.2 לוח זמנים לביצוע תחזוקה תקופתית

1. עם תחילת האחזקה וקבלת צו התחלת העבודות יגיש הקבלן לוי"ז לביצוע פעולות האחזקה המונעת לאישור נתיבי איילון. הלו"ז יוגש בצורת טבלת גאנט וקובץ מחשב אשר יכלול :
  - 1.1 מועד ביצוע ביקורת וטיפול חודשי .
  - 1.2 מועד ביצוע ביקורת וטיפול שליש-שנתי .
  - 1.3 מועד ביצוע ביקורת וטיפול הערכות לקראת החורף .
  - 1.4 מועד ביצוע ביקורת וטיפול שנתי .
  - 1.5 לוח הזמנים ניתן לשינוי ע"י נתיבי איילון
2. הטבלה תוגש בתחילת כל שנה. נתוני האינטרוולים לתחזוקה יוכנסו למערכת הניהול.

### 1.3 רשימת התחנות

רשימת התחנות שהקבלן יעניק תחזוקה לגביהן תסופק לקבלן הריהוט ע"י נתיבי איילון או מי מטעמה. הרשימה תעודכן בהתאם למספר התחנות שימסרו לנתיבי איילון

#### 1.4 חובות קבלן הריהוט לגבי תקינות התחנה

במשך כל תקופת ההסכם כולל שבתות וחגים - למעט יום כיפור - יהיה קבלן הריהוט אחראי כמפורט בהסכם זה לפעילותם התקינה של התחנות וביצוע לשם כך את עבודות האחזקה הנדרשות, בין שמפורטות במפרט זה בין אם לאו .

מבלי לגרוע מכלליות הוראות ההסכם, לשם ביצוע עבודות האחזקה, מתחייב קבלן הריהוט :

1. לא להפסיק ולא לשנות את פעולת המתקנים / התחנות, אלא בהסכמה מראש מאת נתיבי איילון או מי מטעמה ובהתאם לתנאי ההסכמה.
2. לקבל מידע מהרשויות המוסמכות לפני התחלת העבודה בקשר לקיום מתקנים שאינם נראים לעין או שאין לגלותם תוך הסתכלות רגילה בשטח העבודה. קבלן הריהוט יתקן על חשבונו כל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון, כבל טלוויזיה וכו' שייגרם תוך כדי ביצוע העבודה בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי או שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש בקשר לביצוע העבודה .
3. הקבלן מתחייב לתקן כל נזק שייגרם כתוצאה מבלאי, מפגיעה רצינית, תאונה, חבלה וכד'. פגיעות אלו יכולות להיגרם כתוצאה מפגיעות בזדון ושאינן בזדון ביוזעין ושאינן ביוזעין.
4. להשיג את כל האישורים, הרישיונות והיתרים הנדרשים מהרשויות המוסמכות, לצורך ביצוע עבודות האחזקה, ולבצע את העבודות בהתאם לדרישות כל דין .
5. לבצע כל עבודות התשתית על פי מפרטי משרד התחבורה המחייבים.
6. להשתמש לצורך עבודות האחזקה אך ורק בחלקים וחלפים מקוריים התואמים את מפרט הביצוע.
7. בביצוע העבודה, למלא אחר הוראות כל דין, לרבות הוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 חוק הביטוח הלאומי ותקנות התעבורה .
8. להעביר לרשות נתיבי איילון בשלמות, למקום ובעיתוי שיקבע על ידיו, את כל החלקים והציוד שיפורקו ו/או יוחלפו על ידי קבלן הריהוט במסגרת ביצוע העבודה.
9. ציוד שניזוק יסולק מהאתר ע"י הקבלן - אל מחסניו - או לאתר פסולת.
10. על השארת פסולת וציוד שניזוק באתר ישלם הקבלן לנתיבי איילון פיצוי בסך של 5,000 ₪ למקרה.
11. תיקוני נזקים מתייחס לכל הציוד, החומרים והמערכות שבמתקני התחנה.

## **1.5 אחזקה על פי דרישה:**

על פי דרישת נתיבי איילון או מי מטעמה או עם קבלת הודעה יבצע קבלן הריהוט את כל העבודות על פי טבלת עבודות האחזקה השוטפת המצורפת .

על פי דרישת נתיבי איילון או מי מטעמה או עם קבלת הודעה או עקב בדיקות יתקן קבלן הריהוט כל קלקול במתקני ומערכות התחנה על פי הגדרתו במפרט זה.

## **1.6 סדר עבודה**

לא יאוחר מחודש לאחר קבלת צו התחלת עבודה יכין קבלן הריהוט תכנית אחזקה מונעת מפורטת המבוססת על נספח כתב הכמויות ועל הוראות/המלצות היצרן לביצוע בדיקות ואחזקה של כל ציוד במתקן.

נתיבי איילון או מי מטעמה רשאי לבקש שינויים בתוכנית התחזוקה. קבלן הריהוט מתחייב לבצע את התיקונים הנדרשים בתוכנית על פי הוראות נתיבי איילון או מי מטעמה. עבודות האחזקה המונעת על פי החוזה יבוצעו על פי התכנית המאושרת. באחריות קבלן הריהוט לאשר את התכנית אצל נתיבי איילון או מי מטעמה לא יאוחר מחדש לאחר הגשתה לנתיבי איילון. קבלן הריהוט מתחייב לבצע את כל פעולות האחזקה על פי התכנית המאושרת, על ידי כח אדם מוסמך ומורשה לביצוע לפי סוג העבודה הנדרש ותוך שימוש בכלים מתאימים ומכויילים.

## **1.7 תשלומים:**

התחזוקה תשולם באופן חודשי, ותהיה בהתאם למפורט בכתב הכמויות הכללי כ% מערך הציוד שהותקן על ידי הקבלן בתחנה.

## **1.8 פיצוי מוסכם**

1. אי עמידה בדרישות האחזקה המפורטות במפרט זה תסווג לשתי רמות, כדלהלן:

1.1. רמה 1:

אי תיעוד או אי דיוקים בתיעוד/טיפול בתקלות;  
אי תיעוד או אי דיוקים בתיעוד טיפולים שוטפים או יזומים.  
רשלנות באחזקת יומני עבודה;  
העסקה של עובדים לא מיומנים שלא בהתאם לתנאי המכרז.  
מחסור בציוד בדיקה והחלפה באתרים.

1.2. רמה 2:

פיגור ללא אישור של יותר משבוע בביצוע פעולת אחזקה מונעת;  
עיקוב העולה על 3 ימים בביצוע סיור יום או לילה ללא הסכמת המפקח;

פיגור בלתי מאושר של יותר מ-3 ימים ביחס ללוח הזמנים שנקבע לביצוע עבודות אחזקה מתוכננות.

אי הקפדה על תנאי הבטיחות ;

אי ביצוע מקצועי של העבודה באופן שגורם ל-2 קלקולים חוזרים או יותר.

## 2. פיצויים מוסכמים –

בגין אי עמידה בדרישות האחזקה המפורטות במפרט זה, תהא נתיבי איילון רשאית לקזז מסכום התמורה החודשית את הסכומים המפורטים להלן, בתור פיצויים מוסכמים :

רמה 1 1,000 - ₪ לכל יום פיגור .

רמה 2 1,000 - ₪ לכל יום פיגור .

3. אין בפיצויים המפורטים לעיל כדי לגרוע מזכויותיה של נתיבי איילון לפי ההסכם ולפי כל דין, ובכלל זה למנוע מנתיבי איילון לתבוע מהקבלן נזקים נוספים שנגרמו כתוצאה מפיגורים בעבודה או מביצועה הרשלני.

## 1.9 סדרי עדיפות במסמכים

1. במידה ונתגלתה סתירה בין הוראות מפרט זה לבין הוראות התקן הישראלי ו/או לבין התקנות והדרישות של חברת החשמל, משטרת ישראל ומשרד התחבורה ו/או לבין חוק החשמל, העדיפות תקבע על פי סדר קדימויות זה : חוק, תקן, הוראות המפרט .

2. במידה ונתגלה סתירה או סטייה בין הוראות מפרט זה לבין המציאות בשטח, יביא הקבלן את הדבר בכתב לידיעתו של נתיבי איילון או מי מטעמה לא יאוחר מ-7 ימים מיום התחלת העבודה ונתיבי איילון או מי מטעמה יקבע בכל מקרה כיצד תבוצע העבודה. לא הביא קבלן הריהוט את דבר הטעות לתשומת לב נתיבי איילון או מי מטעמה, כאמור, תחולנה על קבלן הריהוט כל ההוצאות ו/או הנזקים הישירים והעקיפים שיגרמו בגין זאת .

3. לא תתקבל כל טענה מצד קבלן הריהוט שלא ראה את הטעות ולכן ביצע את העבודה .

## 1.10 מועדי ביצוע

1. קבלן הריהוט מתחייב לבצע כל עבודה הדרושה לצורך פעולתו התקינה של התחנה עם קבלת הודעה, כהגדרתה במפרט זה .

2. לא יעמוד קבלן הריהוט בהתחייבותו לפי מפרט זה, הרי שמבלי לגרוע מהוראות סעיף הפיצויים המוסכמים יהיה נתיבי איילון או מי מטעמה רשאי לבצע את העבודה בעצמו או על ידי אחרים ולחייב את קבלן הריהוט בכל ההוצאות שנגרמו למזמין בהקשר זה. הוצאות כאמור תקוזזנה מהתמורה החודשית .

## 1.11 יומנים ורישום

1. הקבלן ינהל יומן תחזוקה עבור כל תחנה, בו יצויינו מועדי התחזוקה של כל תחנה והפעולות שבוצעו במסגרת התחזוקה האמורה (לפי רשימת תיוג הכוללת: נקיון, תחזוקה מונעת, תחזוקת קלקולים, תחזוקת שבר, תחזוקת חשמל וכו'), ואשר ייבדק וייחתם על ידי המפקח, אחת לחודש.
2. יומני העבודה והקלקולים ינוהלו בדרך שתיקבע ותוגדר על ידי נתיבי איילון או מי מטעמה ע"י מערכת ניהול מבוססת אינטרנט (להלן: "מערכת הניהול") אשר תיבחר ותוגדר ע"י נתיבי איילון או מי מטעמה ותסופק ע"י וע"ח קבלן הריהוט. נתיבי איילון או מי מטעמה תהיינה הרשאות גישה מלאה לכל היומנים.
3. היומנים ורישום הקלקולים יעמדו לרשות נתיבי איילון או מי מטעמה בכל עת שיידרש.
4. נתיבי איילון או מי מטעמה ימציא לקבלן הריהוט, במועדים ובדרך שיקבע, רשימה שתפרט את הקלקולים. קבלן הריהוט רשאי להגיב על הרשימה תוך 7 יום מיום קבלתה. אי קבלת תגובה מאת הקבלן תיראה כהסכמתו לאמור ברשימה. הרשימה תופק דרך מערכת הניהול.
5. דעת נתיבי איילון או מי מטעמה תכריע בכל מקרה של חילוקי דעות בכל הנוגע לרישום הקלקולים והנה סופית.
6. קבלן הריהוט חייב להגיש למזמין או מי מטעמו פעם בחודש דו"ח ממוחשב על מצב מתקני התחנות. קבלן הריהוט ינהל יומן עבודה על גבי מערכת הניהול ויגיש דוחות חודשיים למזמין או מי מטעמו. ביומן העבודה ירשמו כל הביקורים, התיקונים והפעולות שנעשו לצורך אחזקתם התקינה של מתקני התחנות. הגשת דוח כאמור מהווה תנאי לתשלום התמורה החודשית לקבלן הריהוט.

## 1.12 חלקי חילוף

קבלן הריהוט יחזיק במחסנו - מלאי חלקי חילוף תקין של כל מרכיבי המערכות. על קבלן הריהוט לוודא כי כמות חלקי החילוף יבטיחו ביצוע תיקונים עפ"י לוח הזמנים המפורט במפרט זה לתקופה של שנה לפחות, לצורך ביצוע תיקונים בהתאם לתנאי מפרט זה.

## 1.13 הודעה על גמר טיפול

עם סיום וגמר התיקונים יודיע הקבלן על כך למזמין ויגיש דיווח בכתב על מהות התקלה ו/או הנזק על גבי טפסים מיוחדים מתאימים. דו"ח סגירת תקלה יועבר דרך מערכת הניהול.

## 1.14 פירוט האחזקה השוטפת:

1. האחזקה השוטפת כוללת שמירה על שלמות הריהוט, החלפה ו/או תיקון של מכללים ותת מכללים לא תקינים, החלפת נורות ואמצעי תאורה לא תקינים. תיקוני קורוזיה וצבע במידת הצורך. בדיקת תפעול מערכות ותיקונם ו/או החלפתם במערכות תקינות.
2. קבלן הריהוט מחויב לבצע בדיקה שבועית של הריהוט שהותקן על ידו בכל התחנות בהתאם למכרז זה. אחריות קבלן הריהוט לתחזוקת הריהוט תחל מיום אישור קבלת הריהוט בכל תחנה ותחנה על ידי נתיבי איילון. הבדיקה השבועית תכלול בדיקת תקינות והפעלה של כל הריהוט ומערכות ההפעלה שבתחנה. קבלן הריהוט יקיים רישום מסודר של הממצאים שנמצאו על ידו בבדיקתו בכל תחנה ואת הפעולות שננקטו על ידו לתיקון התקלה.
3. כמו כן באחריות קבלן הריהוט להגיע לתחנה ולתקן פגמים שאותרו על ידי אזרחים ו/או או נציגי נתיבי איילון או על ידי עובדי העיריות, והמידע לגביהם יועבר לידיעת קבלן הריהוט. קבלן הריהוט ידווח לנציגי נתיבי איילון על כל תיקון פגם שאותר על ידי הגורמים הנ"ל.
4. כל פגם או ליקוי שימצא על ידי קבלן הריהוט במהלך ביצוע עבודות האחזקה, לרבות בעת ביצוע הבדיקות החודשיות, כמפורט למעלה וכן פגמים שידווחו על ידי גורמים אחרים, יתוקנו מיידית על ידי קבלן הריהוט.
5. עלות התיקון, כולל מרכיבים עיקריים במתקן ואבזרים לסוגיהם, כלולה בתשלום התקופתי לקבלן הריהוט.
6. האחזקה השוטפת כוללת גם ביצוע תיקונים עקב ונדליזם. קבלן הריהוט יתקן פגמים שנגרמו כתוצאה מוונדליזם ואשר אינם דורשים החלפת מכללים.
7. נתיבי איילון תשלם תשלום נוסף, שאינו כלול במסגרת האחזקה השוטפת, עבור תיקון של פגמים מהותיים המחייבים החלפה כתוצאה מוונדליזם או כתוצאה מתאונה, ו/או אירועים של כוח עליון, לפי קביעת נתיבי איילון ולאאם הריהוט נבנה שלא על לפי המפרט ועקב כך התאפשרה הפגיעה בו. התשלום בגין תיקון והחלפת פריטים לקבלן הריהוט יהיה על פי מחירון הפריטים במסגרת כתב הכמויות או נגזרת שלהם, בהתאם למהות הנזק והעבודה הכרוכה בכך. קבלן הריהוט יגיש לנציגי נתיבי איילון פרוט עלות התיקון המבוסס על מחירון הפריטים בכתב הכמויות, או נגזרת שלהם. ביצוע העבודה יהיה אך ורק לאחר קבלת אישור הגורם המוסמך של נתיבי איילון לפני תחילת העבודה.
8. סיור יום  
סיור יום ייערך אחת לשבוע ע"י נציגי הקבלן ומיועד לביקורת הפעלה כללית של מתקני התחנה, לבדיקת שלמות אביזרים ולאיתור תקלות ו/או מפגעים. הסיור יערך לכל מתקני התחנות. בתום יום הסיור ייערך דווח מרוכז של כל התחנות שנבדקו על גבי טופס סטנדרטי מיוחד ("סיור יום") [הטופס ימולא ע"י מערכת הניהול].

## 9. סיור לילה

סיור לילה ייערך אחת לחודש ע"י נציג קבלן. סיור זה ייערך בשעות הערב ותיבדק הפעלתם הכללית של מתקני התחנה ושלמות אביזריה. בסיום הסיור ייערך דווח מרוכז של כל התחנות שנבדקו על גבי טופס סטנדרטי מיוחד ("סיור לילה"). הסיור ייערך לכל התחנות. [הטופס ימולא ע"ג מערכת הניהול]

במהלך עבודת התפעול והתחזוקה של המתקנים, ינקוט קבלן הריהוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי דין.

10. קבלן הריהוט יפעל ויתחזק את המתקנים, באופן שיצמצם למינימום את היעדר האפשרות לשימוש הרגיל והסביר במתקנים.

11. כל התיקונים לרבות תיקונים שוטפים בפריטי הריהוט הנמצא בתחנות וכן תיקונים שהצורך בהם יתגלה כתוצאה מקריאת נציגי נתיבי איילון, אזרחים, או על ידי עובדי העירייה ו/או כתוצאה מבדיקה שגרתית של קבלן הריהוט - יבוצעו באחריות קבלן הריהוט לפי סוג התקלה ע"פ כמפורט בהמשך.

12. כאשר נמסרה הודעה על תקלה בטיחותית לקבלן הריהוט, או מצא קבלן הריהוט שפריט ריהוט מסוכן לשימוש, עליו להבטיח שהמתקן יהיה מנוטרל ומחוץ לתחום. המתקן יכוסה או יוצב לידו שומר וזאת עד 4 שעות מרגע גילוי הפגם. בכל מקרה כזה על קבלן הריהוט ליידע באופן מידי את נציג נתיבי איילון

13. ככל שביצוע עבודות התפעול והתחזוקה יחייב חסימת צירי תנועה, תפעול ציוד הרמה או העמדת כלי רכב על המדרכה, או כל הפרעה אחרת למשתמשי המרחב הציבורי, ידאג קבלן לכל התיאומים והסדרי הבטיחות הנדרשים לרבות מחסומים ליווי משטרה וכל נושא נוסף על פי הנחיות הרשות, העירייה ו/או מי מטעמן ו/או על פי הדין.

## **1.15 ביקורת ותחזוקה תקופתית**

1. על קבלן הריהוט יהיה להקים מוקד לשליטה על מצב תחזוקת הריהוט בתחנות. המוקד יפעל בכל שעות פעילות התחבורה הציבורית במרחב הרלוונטי. כמו כן על קבלן הריהוט לספק למזמין ו/או לרשות המקומית / המטרופולינית מידע מסודר על דרכי גישה לרבות פרטי קבלן הריהוט כולל מספרי טלפונים של מוקד לקליטת הודעות על תקלה.

2. ביקורת תקופתית תבוצע פעם בארבעה חודשים ע"י קבלן הריהוט. ההודעה על ביצוע ביקורת במתקן תועבר על ידי החברה למפקח על התחזוקה שלושה ימים לפני ביצועה, בכתב. עם השלמת הביקורת יועבר למזמין או מי מטעמו על התחזוקה, דו"ח המפרט את היקף הביקורת ואת ממצאיה, כולל פעולות שבוצעו במסגרתה.



## 1.16 היערכות לתחזוקה

על קבלן הריהוט להיערך לעבודות התחזוקה של תחנות מהיר לעיר, על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו את כל כמות כוח האדם והציוד הנדרש בכדי לבצע את כלל ההנחיות המופיעות בטבלת עבודות אחזקה שוטפת, והמפורטים בהמשך:

1. ציוד ניקיון- על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו את כלל ציוד הניקיון הנדרש לרבות ציוד קיטור, הורדת גרפיטי וכל המשתמע מכך.
2. ציוד לתיקוני חשמל ותקשורת - על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו את כלל ציוד לתיקוני החשמל והתקשורת הנדרש.
3. ציוד תיקון לריהוט- על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו את כלל הציוד הנדרש לתיקון לריהוט לרבות חלקי חילוף, צבע וכל המשתמע מכך.
4. רכב- על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו רכב לביצוע פעילויות האחזקה והניקיון לרבות סיורי יום ולילה.
5. צוות אחזקה ובעלי מקצוע כללי- על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו סד"כ גבוה, מיומן ומוכשר מקצועית לביצוע פעילויות האחזקה השונות לרבות סיורי יום ולילה.
6. צוות אחזקה ובעלי מקצוע לתחום החשמל- אשר יציב הקבלן יהא צוות המיועד לביצוע העבודות נשוא מפרט זה בלבד.
7. הקבלן יציג לאישור המנהל את צוות העובדים כולל ניסיונם, רשיונותיהם, קורות חייהם וכל נתון נוסף אשר יידרש לאישורם.
8. צוות האחזקה יגיע לאתרים בלבוש אחיד - סרבליים כולל אפודה תקנית זוהרת אשר עליה יצוין שם החברה המתחזקת במידות 30\*15 ס"מ.
9. מקום התארגנות- על קבלן הריהוט להחזיק מבנה / מקום היערכות באזור פרויקט מהיר לעיר ( כפר סבא, רעננה, הרצליה בצפון, ראש העין יהוד, לוד רמלה במזרח, נס ציונה בדרום).
10. ציוד רזרבה- על קבלן הריהוט להחזיק ברשותו את כלל הציוד הנדרש לתיקון הריהוט ומערכות החשמל והתקשורת חלקי חילוף וציוד רזרבה.
11. שעות פעילות- על קבלן הריהוט להיות זמין בהתאם לשעות הפעילות של התחנות הרלוונטיות.
12. כוננות- על קבלן הריהוט להיות זמין ולהחזיק צוות כוננות 24 שעות ביממה.

## פרק 2 טיפול בתקלות מערכת ריהוט התחנה

טיפול ותיקון בתקלות בשנה הראשונה מיום גמר היצור וההתקנה כלול במחירי האספקה וההתקנה ולא ישולם בנפרד, למעט עלות החלפת חלקים (שמחירים כולל עבודה, חלקים וחומרים, לרבות הסדרי תנועה מתחייבים) אשר ניזוקו כתוצאה מוונדליזם.

### 2.1 הגדרות

1. תקלה בטיחותית- תקלה המהווה סכנה להולכי רגל/ כלי רכב או לגורם אחר.
2. תקלה דחופה- תקלה המהווה סכנה למתקן עצמו, או מהווה הפרעה לכלי הרכב/ הולכי הרגל במרחב הציבורי (חסימת מעבר, הסתרה וכד')
3. תקלה רגילה- תקלה שאינה בטיחותית או דחופה.
4. תקלה בטיחותית  
דוגמא: מתקן המאיים לקרוס/ להישבר, ספסל שבור, זכוכית שבורה, מתקן חוסם מעבר הולכי רגל, או כל אירוע המהווה סכנה למשתמש הדרך.
  - 4.1 תקלה בטיחותית תטופל מיידית עם קבלת הודעה מאת נתיבי איילון או מי מטעמה, או מיידית עם איתור התקלה ע"י צוותי התחזוקה של קבלן הריהוט. כאשר נמסרה הודעה על תקלה בטיחותית לקבלן הריהוט, או מצא קבלן הריהוט שפריט ריהוט מסוכן לשימוש, עליו להבטיח שהמתקן יהיה מנוטרל ומחוץ לתחום. המתקן יכוסה או יוצב לידו שומר וזאת תוך עד 4 שעות מרגע גילוי הפגם. בכל מקרה כזה על קבלן הריהוט ליידע באופן מיידי את נציג נתיבי איילון
  - 4.2 עם השלמת הטיפול התקלה יועבר דיווח טלפוני / בכתב על ידי הגורם המוסמך לטיפול בתקלה (חשמלאי מוסמך, מהנדס, קונסטרוקטור וכו').
  - 4.3 על פי העניין יותר לקבלן הריהוט טיפול מקיף בתקלה במועד מאוחר יותר (יום המחרת, או תחילת השבוע) ובלבד שנקטו את כל האמצעים לנטרול הסכנה והסרת המפגע ובתיאום עם נתיבי איילון או מי מטעמו האחראי על התחזוקה.
  - 4.4 למרות האמור בחוזה ומבלי לגרוע מכל סעד לו זכאית הראשות על פי חוזה יהיה נתיבי איילון או מי מטעמה על פי הצורך, לפעול לנטרול / תיקון התקלה על חשבון קבלן הריהוט.
5. תקלה דחופה.
  - 5.1 דוגמא: ספסל עקום, זכוכית שבורה, כתובת נאצה בוטה.

- 5.2. תקלה דחופה תטופל תוך 24 שעות ממועד קבלת הודעה מאת נתיבי איילון או מי מטעמה, ו/או עם איתור התקלה על ידי צוותי התחזוקה של החברה.
- 5.3. הטיפול בתקלה יבוצע תוך תיאום עם כל הגורמים הרלוונטיים (טלפון/ מייל)
- 5.4. למרות האמור בחוזה ומבלי לגרוע מכל סעד לו זכאי קבלן הריהוט על פי החוזה, אם לא תתקן התקלה על ידו, בהתאם לתנאי נספח זה, רשאי נתיבי איילון או מי מטעמה לתקן את התקלה, כולה או חלקה על חשבון קבלן הריהוט.
6. תקלה רגילה
- 6.1. דוגמא: תיקוני ריצוף / צבע, בורג לא מהודק, מרזב סתום, מפת אוטובוסים חסרה.
- 6.2. תקלה רגילה תטופל תוך 48 שעות ממועד קבלת הודעה מאת נתיבי איילון או מי מטעמה ו/או עם איתור התקלה על ידי צוותי התחזוקה של קבלן הריהוט.
- 6.3. הטיפול בתקלה יבוצע תוך תיאום עם כל הגורמים הרלוונטיים (טלפון/ מייל)

## **2.2 תיאום בקרה ודיווח**

1. הודעה על תקלות.
- 1.1. לקבלן הריהוט יועברו דיווחים שוטפים על תקלות במתקנים באמצעות נתיבי איילון או מי מטעמה על התחזוקה בע"פ ובכתב. גורם עירוני היודע על תקלה במתקן או שבסמכותו לדרוש מהחברה לבצע מטלה מסוימת (מוקד עירוני, אגף שיפור פני העיר, אגף פיקוח וכו') בסמכות נתיבי איילון או מי מטעמה על התחזוקה לסווג את התקלה ובאחריותו להעביר הוראת תיקון לקבלן הריהוט על התחזוקה.
- 1.2. מרגע העברת הוראת התיקון לקבלן הריהוט הוא מחויב ללוחות הזמנים המוגדרים לביצוע המטלה/ התקלה כמפורט במסמך זה.
2. עם השלמת הטיפול בתקלה יעביר קבלן הריהוט הודעה על כך ובכתב מזמין או מי מטעמו.
3. תוך 72 שעות מקבלת הדיווח על השלמת הטיפול בתקלה או מחלוף לוחות הזמנים להשלמת הטיפול, יבצע קבלן הריהוט, ביקורת בשטח ויעביר הערות או הסתייגויות במידה ויש.
4. על קבלן הריהוט על התחזוקה לעדכן את נתיבי איילון או מי מטעמה על תיקון התקלה. לחלופין יועבר דו"ח תקלות תקופתי בציון התקלות שנתגלו וסטטוס הטיפול בהן.
5. אחת לרבעון תעביר החברה את דו"ח התקלות / יומן העבודה למפקח או מי מטעמו.

### 2.3 נוהל דיווח טלפוני

1. דיווח על תקלה בטיחותית או דחופה יכול שיהיה טלפוני, בכתב, באמצעות מערכת קשר או משוב או כל אמצעי תקשורת אחר.
2. עם קבלת הדיווח על התקלה בטיחותית או דחופה, ירשום קבלן הריהוט את פרטי התקלה ביומן העבודה וידווח עליה למזמין או מי מטעמו.
3. המשך הטיפול בתקלה יהיה על פי ההנחיות הספציפיות לסוגי התקלות המפורטים לעיל.

### 2.4 ריכוז זמני תגובה לטיפול בתקלות

הערות	זמן תקן	פירוט	סוג המשימה
סכנה להולכי הרגל	מיידית- 4 שעות	תקלה בטיחותית	טיפול בתקלות
סכנה למתקן עצמו/ הפרעה להולכי הרגל.	עד 24 שעות	תקלה דחופה	
אינה בטיחותית או דחופה	עד 48 שעות	תקלה רגילה	
תבוצע בדיקה מדגמית על ידי המפקח.	אחת לרבעון	הגשת תכנית עבודה	הגשת דו"ח
תבוצע בדיקה מדגמית על ידי המפקח.	אחת לרבעון	הגשת דו"ח תקלות	

## פרק 3 - אחזקת מתקני חשמל תקשורת, תאורה ותשתיות

### 3.1 כללי

- 15.1.1 אחזקת מתקני חשמל תקשורת, תאורה ותשתיות בשנה הראשונה מיום גמר היצור וההתקנה כלולה במחירי האספקה וההתקנה ולא תשולם בנפרד.
- מתן השירות בשיטה זו, נועד להבטיח פעולה תקינה ורצופה של כל המתקנים והמערכות, בהתאם להוראות ההסכם ונספחיו.

### 3.2 רשימת מסמכים מחייבים, אשר אינם מצורפים למפרט זה

1. מפרט כללי למתקני חשמל - פרק 08 בהוצאת הועדה הבין משרדית ומשרד הביטחון - מהדורה 2008.
2. חוק החשמל – בהוצאתו האחרונה ותקנות החשמל בהוצאתם האחרונה.
3. כל המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת משרד התחבורה.
4. המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למפרט זה ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון רח' דוד אלעזר 29 הקריה ת"א, במשרדי נתיבי איילון ומשרד התחבורה.

### 3.3 אחזקה תקופתית

1. במסגרת האחזקה התקופתית יערכו הביקורות, הסיורים והטיפולים הבאים:
  1. ביקורת וטיפול שבועיים - סיור יום בדיקות וטיפולים שיערכו על ידי הקבלן בתחנות אחת לשבוע כמפורט בטבלה המצורפת.
  2. ביקורת וטיפול חודשיים - סיור בדיקות וטיפולים שיערכו על ידי הקבלן בתחנות אחת לחודש כמפורט בטבלה המצורפת.
  3. ביקורת וטיפול שליש שנתי - בדיקות וטיפולים שיערכו ע"י הקבלן אחת ל- 4 חודשים כמפורט בטבלת התחזוקה המצורפת.
  4. ביקורת וטיפול שנתיים - בדיקות וטיפולים שיערכו בסוף כל שנת אחזקה כמפורט בטבלת התחזוקה המצורפת.
  5. טיפול הערכות לקראת החורף - בדיקות וטיפולים שיערכו לקראת עונת הגשמים אשר בה יינתן הדגש על אטימות הארונות, הצנרת וכדומה.

### **3.4 ביקורת וטיפול שבועי וחודשי**

הביקורת תיערך על ידי טכנאי מוסמך של קבלן הריהוט בכל תחנה ותחנה, על פי המפורט בטבלת עבודות אחזקה שוטפת.

### **3.5 ביקורת וטיפול שליש שנתי**

טיפול זה ייערך אחת לארבעה חודשים. הביקורת תיערך על ידי טכנאי מוסמך של קבלן הריהוט בכל תחנה ותחנה, עלפי המפורט בטבלת עבודות אחזקה שוטפת.

1. דיווח:

דיווח על הביקורות, הממצאים והטיפולים ייערך ע"י קבלן הריהוט על גבי טופס מיוחד ("ביקורת שליש-שנתית"), אשר העתקו יימסר לידי המפקח בגמר ביצוע העבודות. הטופס ימולא ע"ג מערכת הניהול שתאפשר מעקב אחר התחזוקה המונעת ותחזוקת השבר בצורה אינטגרטיבית.

### **3.6 ביקורות וטיפול שנתי**

אחת לשנה תערכנה ביקורות וטיפול תקופתי בתחנות. הביקורת השנתית תיערך ע"י טכנאי מוסמך של הקבלן בהשתתפות נציג נתיבי איילון בביקורת זו תערכנה כל הבדיקות והטיפולים הנערכים במסגרת ביקורת שליש-שנתית כמפורט בסעיף 15.5 ובנוסף אליהם תבוצענה הפעולות הבאות:

1. בדיקת הארקה ובטיחות: אחת ל-12 חודשים תיערך ע"י הטכנאי חשמל מוסמך בדיקת מערכת הארקה, בכלל זה בדיקת רציפות הארקה של המערכת על כל מרכיביה וטיב הבידוד בכל המתקן. תוצאות הבדיקה ירשמו ויאושרו ע"י המפקח מטעם נתיבי איילון מערכת הארקה בלתי תקינה תתוקן על ידי הקבלן עד לקבלת התוצאה הרצויה.
2. דיווח: הדיווח על הביקורות הטיפוליים והממצאים ייערך ע"י הקבלן על גבי טופס מיוחד ("ביקורת שנתי"), אשר העתקו יימסר לידי נציג נתיבי איילון בגמר ביצוע העבודות. הטופס ימולא ע"ג מערכת הניהול.
3. גורם מדווח תקלה - גורם מוסמך לדווח על תקלה הינו: מפקח על התחנות של נתיבי איילון או כל גורם מאושר ע"י נתיבי איילון
4. עם קבלת הודעה מגורם מוסמך על נזק או תקלה יפתח קבלן הריהוט טופס דיווח תקלה (ממוחשב במערכת הניהול) ויעדכן טלפונית את נתיבי איילון או מי מטעמה.
5. דיווח על סגירת תקלה יבוצע באמצעות מערכת הניהול ויכלול עדכון טלפוני של נתיבי איילון או מי מטעמה.
6. הגנה נגד התחשמלות

קבלן הריהוט עלול להיקרא לפעולות תיקון בכל שעות היממה. במקרים בהם אין אפשרות לתיקון מושלם על הקבלן לנקוט באמצעי הגנה נגד התחשמלות כגון בידוד הכבלים וניתוק זרם החשמל מחלקים ואביזרים פגועים .

7. העבודות והציוד במסגרת תיקוני הנזקים :

7.1. על הקבלן לבטח את עצמו בפני נזקים במתקני התחנות .

7.2. תיקוני נזקים מתייחס לכל הציוד, החומרים והמערכות שבמתקני התחנה - לרבות : ארון הטכני, וכן מערכת החשמל, מערכת תאורה, מערכת כבלים וצנרת תת קרקעית/עילית המחברת את הציוד, שוחות מעבר לצנרת וכבלים מתקן הארקה .

### **3.7 קלקולים ונזקים במערכת החשמל:**

1. לצורך אחזקה מונעת של חשמל ותקשורת הקלקולים והנזקים כדלהלן :

1.1. רמה 1 :

תקלה בגוף תאורה ;  
תקלה בזמני הדלקת תאורה ;

1.2. רמה 2 :

קלקול הגורם לאי הדלקת התאורה ;  
שבר של גוף תאורה ;  
פריצה של ארון הטכני ;

חשיפה של חוטי מתח בכלל ובמיוחד חוטי מתח V. 220

2. למרות האמור לעיל רשאי המפקח של נתיבי איילון לסווג תקלות ברמות נמוכות כתקלות ברמות גבוהות יותר אם לדעתו גורם הדבר לפגיעה בבטיחות.

3. להלן מוגדרים זמני התגובה ומשך הטיפול בתקלות על פי הרמות :

זמן מרבי כולל מרגע קריאה ועד לתיקון	זמן מרבי לתיקון התקלה	זמן תגובה מרבי מרגע קבלת קריאה	רמת התקלה
96 שעות	48 שעות	48 שעות	רמה 1
32 שעות	24 שעות	8 שעות	רמה 2

הערה : זמני התגובה והתיקון כוללים את כל שעות היממה ואת ימי השבוע כולל שבתות וחגים

### **3.8 ביצוע שינויים והרחבות במתקני התחנה (עבודות שרות)**

1. נתיבי איילון רשאית לדרוש מפעם לפעם ביצוע שינויים במתקני התחנות הקיימים - לרבות תוספות/החסרות של ציוד, תשתיות ושינויים .

2. עבור ביצוע שינויים והרחבות במתקני התחנה - יהיה קבלן הריהוט זכאי לתמורה כמפורט בהוראות ההסכם.

3. עבודות השינויים והרחבה יבוצעו בתוך פרק זמן שיקבע ע"י נתיבי איילון

### 3.9 דיווח ותיעוד

1. קבלן הריהוט חייב לדווח בכתב על כל פעולות האחזקה ובכלל זה הסיורים, הבדיקות, הביקורות והאמצעים שנקטו למניעת תקלות, לאיתורן ולתיקונן, הכל, בהתאם להוראות מפרט זה. מבלי לגרוע מכלליות הוראות מפרט זה, הקבלן מחויב לדווח על כל פעולה חריגה. הדיווח יעשה על גבי טפסים סטנדרטיים וכן באמצעות קובץ מחשב התואם את מערכת הניהול. במידה ולא קיים טופס דיווח סטנדרטי מתאים עבור פעולות ואמצעים מיוחדים שנקטו ע"י הקבלן, ידווח הקבלן על כך בכתב בצורה מקובלת (טפסים יוכנו ע"י הקבלן).  
הטפסים הסטנדרטיים כוללים :

1.1 טופס ביקורת חודשית .

1.2 טופס ביקורת שליש-שנתית .

1.3 טופס ביקורת שנתית .

1.4 טופסי סיור יום ולילה.

1.5 טופס ביקורת הכנה לחורף.

2. בטפסים אלו יציין קבלן הריהוט את שם התחנה, תאריך הטיפול ו/או הממצאים, מועד ותאריך התיקונים והפעולות שנקטו. ליד כל בדיקה יציין בקבלן במקום המיועד לכך הממצאים והטיפול המתאימים .

3. העתקי טופסי הדיווח ממולאים ומפורטים יוגשו תוך שבוע ימים לאחר גמר הביצוע של הפעולות שנקטו .

4. עדכון הדיווח והתיעוד

קבלן הריהוט הוא המופקד על שמירת מסמכי הדיווח והתיעוד המפורטים לעיל, ואחראי לעדכוןם באופן שוטף .

5. דיווחי מחשב – אינטרנט :

על קבלן הריהוט להכניס את נתוני האחזקה למערכת הניהול.

על קבלן הריהוט לשתף פעולה באופן מלא עם קבלן מערכת הניהול לצורך התאמת המערכת ותפעולה השוטף לשביעות רצונה המלאה של נתיבי איילון



**פרק 4 - טבלת עבודות אחזקה שוטפת - סככות, שילוט, ריהוט חשמל**

**ותקשורת – פירוט המשימות:**

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)						הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1			
								1. אחת לשבוע
						X	סיור יום לאורך הקו לגילוי תקלות בציוד ובריהוט. בדיקת הפעלתם הכללית של כל מתקני התחנה לרבות גופי תאורה. בתום הסיור יערך דוח מרוכז על גבי מערכת הניהול.	1.1 סיור בדק- יום
								2. אחת לשבועיים
						X	הסרת כל גוף זר מכל חלקי התחנה, ניקוי ושטיפה של זכוכיות ומשטחים באופן שלא יפגום באיכות החומר. הסרת גרפיטי מכל חלקי הריהוט לרבות זכוכיות וחלקי מתכת באופן שלא יפגום בשקיפות החומר.	2.1 ניקוי תחנות – כל מתקני המערכת
								3. אחת לחודש
						X	בדיקת כל הסככות חידוש חלקים מתכלים תיקון נזקים. שטיפה וייבוש של הסככות כולל הסרת מדבקות וגרפיטי.	3.1 בדיקת סככות
						X	גג סככות ההמתנה לאוטובוסים, ינוקה אחת לחודש תוך הסרת עלים וגופים זרים, פתיחת ניקוזים וכל פעולה אחרת נדרשת.	3.2 גג הסככות

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)						הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1			
					X	שטיפת קיטור, כולל שטיפת כל חלקי המתקן וייבושו.	ניקוי התחנות	.3.3
					X	סיור לילה לאורך הקו לגילוי תקלות בציוד ובריהוט. בדיקת הפעלתם הכללית של כל מתקני התחנה לרבות גופי תאורה. בתום הסיור יערך דוח מרוכז על גבי מערכת הניהול.	סיור בדק- לילה	.3.4
					X	קבלן הריהוט חייב להגיש למזמין או מי מטעמו פעם בחודש דו"ח ממוחשב על מצב מתקני התחנות	דוח מצב התחנות (על פי סעיף- 13.11.9)	.3.5
4. כל 4 חדשים								
					X	תבוצע בדיקה מדגמית על ידי המפקח על התחזוקה	הגשת תכנית עבודה לביקורת	.4.1
					X	תבוצע בדיקה מדגמית על ידי המפקח על התחזוקה. בהתייחסות לפרטי ריהוט מערכת החשמל והתקשורת.	הגשת דו"ח תקלות	.4.2

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)							הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1	ד ו י ש ב י י ש ב י י ש ב י י			
				X			<p>בדיקות ותיקון גופי התאורה והחלפתם במידה ויידרש .</p> <p>ניקוי וכיוון גופי התאורה מפניח ומאבק .</p> <p>בדיקה וחיזוק חיבורי גוף התאורה.</p> <p>בדיקות וחיזוק חיבורי חשמל .</p> <p>בדיקת תיבות החיבורים .</p> <p>בדיקת תקינות מהדקים ורצף חיבורים, החלפת מהדקים פגומים.</p> <p>בדיקת חוטים, כבלים ושרוולים .</p> <p>החלפת חוטי חשמל שרופים .</p> <p>בדיקת תקינות הנורות בשלט והחלפת הנורה.</p> <p>בדיקת בתי הנורה והחלפתם במידת הצורך.</p> <p>בהתאם למפרט התחזוקה של החשמל המופיע לעיל</p>	<p>החלפת נורות תאורה פנימית בסככות</p>	4.3
							<p>בדיקת מערכת ההפעלה לתאורה ואופני ההפעלה השונים : הפעלה ידנית. הפעלה אוטומטית. מעבר למצב אוטומטי .</p> <p>בדיקת מערכת הדלקה וכיבוי של גופי התאורה</p> <p>בדיקת אביזרי הפיקוד והבקרה שבמילואת הפיקוד : מפסקים, לחצנים, מבטחים, נתיכים, נורות בקרה וכו' (והחלפת פגומים)</p>	<p>מערכת הפעלת התאורה</p>	4.4

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)						הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1			
				X		<p>חיזוק חיבורי הכבלים הנכנסים והיוצאים מלוח החשמל והבקרה .</p> <p>בדיקת התנגדות הבידוד באמצעות מגר .</p> <p>בדיקה לאיתור קצרים וניתוקים במערכת הכבלים והחלפת כבלים פגומים .</p> <p>בדיקת מהדקי החיבורים בכל המתקן והחלפתם במידת הצורך .</p> <p>ריסוס פסי המהדקים בלכה למניעת רטיבות .</p> <p>אטימת פתחים .</p>	בדיקת מערכת הכבלים	.4.5
				X		<p>בדיקת תקינות, שלמות ואטימות הבריכות. תינקטנה הפעולות לאטימה נכונה של הבריכות - לרבות בטון והחלפת מכסים שבורים וכן בריכות - לפי קביעת המפקח מטעם נתיבי איילון ניקוי ברכות הכבלים.</p>	צנרת ובריכות	.4.6

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)							הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1	ד ו י ש ב י י ש ב י י ש ב י י			
							<p>ניקוי כל תאי הארון, בדיקת אטימות פתחים ותיקון בהתאם לצורך.</p> <p>ניקוי והסרת כל גוף זר כולל מודעות משטחו של החיצוני של מארז השלט. בדיקת צירים, מנעולים ואטמים, והחלפת כל אחד מהם במידה ונדרש.</p> <p>בדיקת איטומים, החלפת אטמים פגומים, הכנסת חומר נגד עכברים וביצוע אטימה מוחלטת.</p> <p>ביצוע טיפול נגד מכרסמים, חרקים ומזיקים.</p> <p>בדיקת רתום הארון הטכני ליסוד.</p> <p>בדיקת חיבורים וטיב מערכת ההארקה, תיקונה במידה ונדרש.</p> <p>בדיקתם וחיזוקם של כל החיבורים החשמליים, והחלפתם במידה ונדרש.</p> <p>בדיקת תקינות של המערכות והרכיבים לתפעול ידני ותיקונם בהתאם לצורך.</p> <p>בדיקות תקינות ותיקון כל הנוריות הלחצנים ומפסקים במילואות השונות במנגנון.</p> <p>בדיקות ותיקון הנדרש במערכת החשמל.</p> <p>בדיקת תיק מסמכים ותכניות ואטימותו. חיזוק והידוק פסי מהדקים שבארון.</p> <p>בדיקת תקינות תאורת הארון והחלפת נורות</p> <p>בדיקת תקינות שקע שירות בארון הטכני. ווידוא המצאות שלטי ומסמכי ארון הטכני לפי יועץ החשמל.</p>	טיפול בארון הטכני	4.7
							5. אחת לחצי שנה		

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)									הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1	ד ו ה ד ש י	ש ב י ע י	ש י ט ר			
			X						<p>בדיקת שלמות תאים ומכסים. ניקוי ברכות הכבלים כולל ביצוע טיפול נגד מכרסמים.</p> <p>בדיקת כבלים בכל המתקן והחלפתם במידת הצורך.</p> <p>בדיקת מהדקי החיבורים בכל מתקן מכלול ועמוד, חיזוקם והחלפתם במידת הצורך.</p> <p>בדיקת מהדקי החיבורים במנגנון המתקן, חיזוקם והחלפתם במידת הצורך.</p> <p>בדיקת הארקה (מנגנון ועמודים) וטיב בידוד בכל מתקן ומתקן.</p> <p>ריסוס פסי המהדקים בלכה למניעת רטיבות.</p> <p>אטימת פתחים.</p>	טיפול בכבלים ותשתיות	.5.1
											.6 אחת לשנה
		X							<p>במידה ויידרש יצבע קבלן הריהוט את העמודים, ואת חלקי המתכת, הזרועות ויתר חלקי הריהוט.</p>	צביעה	.6.1

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)									הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1	ד ו ה ד ו ש י	ש ב י ע י	ש י ט ר			
		X							<p>תיקון חלודה בפרטי החיבור בין היסודות לעמודי המבנה.</p> <p>תיקון פגם במבנה השלד או חלקים ממבנה השלד.</p> <p>תיקון חלודה במבנה השלד או חלקים ממבנה השלד.</p> <p>ניקוי כל חלקי החיבור.</p> <p>חיזוק וגירוז ברגים ומהדקים.</p> <p>תיקון פגם בחיפויי הברגים.</p> <p>תיקון פגמים בצבע של חיפויי האלומיניום.</p> <p>תיקון פגמים במשטחים או חלקים של הגג.</p> <p>תיקון פגם בחיפויי האלומיניום של הקורות.</p>	טיפול בסככות	6.2
		X							<p>תיקון חלודה בפרטי החיבור בין היסודות לעמודי המבנה.</p> <p>תיקון פגם במבנה השלד או חלקים ממבנה השלד.</p> <p>תיקון חלודה במבנה השלד או חלקים ממבנה השלד.</p> <p>ניקוי כל חלקי החיבור.</p> <p>חיזוק וגירוז ברגים ומהדקים.</p> <p>תיקון פגם בחיפויי הברגים.</p> <p>תיקון פגמים בצבע של חיפויי האלומיניום.</p>	טיפול בעמודים	6.3

תדירות הבדיקה (מספר = חדשים)							הוראות/פירוט	הבדיקה	מס'
3 6	2 4	1 2	6	4	1	ד י ו ה ד ש י ש ב י ע י ש ר			
		X					<p>בדיקת שלמות תאים ומכסים.  ניקוי ברכות הכבלים כולל ביצוע טיפול  נגד מכרסמים.  בדיקת כבלים בכל המתקן והחלפתם  במידת הצורך.  בדיקת מהדקי החיבורים בכל מתקן  מכלול ועמוד, חיזוקם והחלפתם במידת  הצורך.  בדיקת מהדקי החיבורים במנגנון  המתקן והבקרה, חיזוקם והחלפתם  במידת הצורך.  בדיקת הארקה (מנגנון ועמודים) וטיב  בידוד בכל המתקן.  ריסוס פסי המהדקים בלכה למניעת  רטיבות.  אטימת פתחים.</p>	מערכת תאורה והזנות	.6.4
		X					<p>עמודים עם בסיס ברגים - חשוף את  פלטת הבסיס וברגי העיגון. בדיקת  המצאות סימני חלודה ומצב  העמוד/ברגים/אומים, בצע חיזוק  במידת הצורך. אם קיים חשש לקריסה  יש להחליף מידית העמוד כולל  הביסוס. כיסוי ברגי העיגון בזפת קר  והחזרת השטח לקדמותו.</p>	טיפול בעמודים עם בסיס ברגים	.6.5