

נספח א' - מפרט הטכני

פרק ראשון - תנאים כלליים ומיוחדים

1. הגדרות

- 1.1. **אזור העבודה** – אזורי העבודה יתחלקו ל-2 אזורים, קבלן זוכה לאזור צפון וקבלן זוכה לאזור דרום, על פי חלוקת הרכבת.
- 1.2. **העבודה** - עבודות השירות, האחזקה שעל הקבלן לבצע ע"פ מפרט החוזה.
- 1.3. **חומרים** – פירושו חומרים שהובאו ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודות לרבות אביזרים מוצרים, חלפים בין אם מוגמרים ובין אם בלתי מוגמרות וכן מתקנים האמורים להיות חלק מהעבודה
- 1.4. **מעבדה** - פרושה מעבדה מוכרת ע"י הממונה על התקינה, לבדיקות הדרושות על פי חוק או תקנות ולבדיקות התאמה לתקנים.
- 1.5. **הקבלן ו/או הספק** - מבצע העבודה לרבות נציגיו או המורשים מטעמו ומטעם הרכבת לבצוע העבודה.
- 1.6. **מנהל החוזה** – מנהל אגף הלוגיסטיקה ברכבת ישראל ו/או מי מטעמו ברכבת.
- 1.7. **השירות הינו לאגף לוגיסטיקה וכן לחטיבת תשתיות** - ע"פ החלוקה בנספח 1'א
- 1.8. **המפקח** – מי שמונה על ידי מנהל החוזה באגף הלוגיסטיקה של רכבת ישראל.

2. חוקים ותקנות

העבודות אשר יבוצעו ע"י הקבלן יהיו בהתאם לדרישות החוק והתקנות של מדינת ישראל ו/או רשויות מוסמכות מטעמה. מנהל החוזה ברכבת ישראל ו/או המפקח מטעמו רשאי לדרוש מהקבלן אישור בכתב של הרשות על התאמת העבודה, ו/או כל חלק ממנה לדרישות אותה רשות.

3. חומרים

- 3.1. כל החומרים אשר בכוונת הקבלן לספק לצרכי העבודה יהיו תואמים לדרישות המפרט הטכני והתקן הישראלי ויקבלו את אישורו המוקדם של מנהל החוזה ברכבת ישראל ו/או המפקח מטעמו.
- 3.2. מנהל החוזה רשאי לדרוש מהקבלן להציג אישור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של חומר.

4. חשמל

לצרכי התחזוקה השוטפים יסופק החשמל לקבלן ללא תשלום, אולם ההתחברות למקורות אספקת החשמל והבאתם אל מקום העבודה ייעשו ע"י וע"ח הקבלן תוך תיאום מוקדם עם מנהל החוזה ו/או המפקח מטעמו. למען הסר ספק, האמור בסעיף זה איננו כולל מצב בו אין לרכבת מקור לאספקת החשמל. במצב זה יהיה על הקבלן לספק את מקור החשמל בכוחותיו הוא ובאמצעות גנרטור, תוך שהוא אחראי לעשות את הסידורים המתאימים ע"פ החוקים והתקנות של הרשויות המוסמכות.

5. סילוק פסולת ושאיבות

- 5.1. באחריות הקבלן לפנות פסולת, שנוצרה בעקבות עבודתו. הפסולת תפונה לאתר מאושר ע"י הרשויות. הסילוק כמו גם דרכי הובלת הפסולת אל אתר הסילוק, הינה על אחריותו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו. כמו כן יש להציג אישורים רלוונטיים למנהל החוזה או מי מטעמו.

- 5.2. במידה והקבלן מפעיל "ביובית" לשאיבת ביוב, השפיכה תתבצע אך ורק לאתר שפיכה מורשה. הקבלן יידרש להציג אישור שפיכה והטמנה מאתר מוסמך ומורשה.
- 5.3. עלות ההטמנה, בין אם סניטרית או מינרלית, תהיה כלולה במחיר הביובית ואין לחייב בנוסף לכך.
- 5.4. למען הסר ספק, שאיבת בור בו קיימת משאבה, עלות השאיבה ו/או הביובית הינה על חשבונו של הקבלן כחלק מהעלות הכוללת של מחיר התחזוקה החודשי בגין אותה משאבה.

6. מחירים

- 6.1. למען הסר ספק, לעניין שכר החוזה לא תהיה כל אבחנה בסעיפים השונים אשר בכתב הכמויות ו/או לתוספות בעתיד למרחק ממקום מושבו הקבוע של הקבלן אל המתקן אותו הוא נדרש לתחזק ו/או לתקן. מחירי היחידות השונות כללים את כל ההוצאות הכרוכות בהסעת עובדיו, הובלת חומרי ו/או ציודים, כלים וציוד וכו'.
- 6.2. במידת הצורך רשאי מנהל החוזה לאשר ביצוע עבודות בינוי/או כלליות משלימות שלא במסגרת העלות החודשית הקבועה למשאבה. העלות לביצוע עבודות אלו תתבסס על מחירון דקל והנחה של 15% מהמחירון "דקל שיפוצים". בהעדר סעיף רלבנטי במחירון "דקל שיפוצים" ראשי מנהל החוזה לאשר הצעת מחיר (ניתוח מחיר) אותו הגיש הקבלן.

7. תיאור העבודה

- 7.1. מפרט זה מתייחס לבצוע עבודות תחזוקה ושיפוץ במשאבות ניקוז, ביוב ולחץ (כיבוי), על כלל חלקיהן, הפרוסות במתחמי הרכבת השונים בארץ, וכן מתן שירותי שאיבת ביוב וניקוז בעת תקלת משאבה ו/או על פי הנדרש וכן על פי הוראת מנהל החוזה במקרים אחרים.
- 7.2. עבודות תחזוקת המשאבות על סוגיהם השונים כוללים גם את הטיפול בלוחות החשמל והבקרה לרבות תחזוקת כל מערכת הבקרה והבקרים המזינים את המשאבות (על הקבלן חלה החובה להעסיק על חשבונו חשמלאים מוסמכים לטובת עבודות אלו) כלול במחיר היחידה למשאבה.
- 7.3. הקבלן מתחייב לבצע את כל העבודות המפורטות במפרט זה בכל אתר ואתר ובכל היקף אותו תדרוש הרכבת. הקבלן יבצע פעולות תחזוקה ייזומה ומונעת בהתאם לנדרש ובהתאם להוראות היצרן או על פי הוראות מנהל החוזה שייקבע מראש.

8. היקף המפרט

מפרט החוזה מהווה השלמה לחוקים ותקנות ממשלתיים ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת במפרט החוזה תמצא את ביטויה בחוקים ובתקנות הממשלתיים.

9. הגדלה ו/או הקטנת היקף העבודות

- 9.1. הרכבת רשאית להגדיל או להקטין את מספר המשאבות, על סוגיהם השונים נשוא מפרט זה, בהתראה של 7 ימים אשר תימסר לקבלן בכתב מאת מנהל החוזה.
- 9.2. למען הסר ספק, הגדלת הכמות ו/או הקטנת הכמות יהיו מבלי שהדבר ישנה את התמורה הנקובה בכתב הכמויות עבור תחזוקה חודשית של יחידת משאבה: ביוב, ניקוז, ולחץ. השינוי בתמורה יהיה סך התמורה החודשית המגיעה לקבלן, הנגזרת מהוספת משאבות או הקטנת כמות המשאבות.

10. תיאום ביצוע עבודות

- 10.1. כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם מנהלי התחנות ו/או מנהלי המתחמים ברכבת ישראל.
- 10.2. במידה והעבודה באתר מסוים תצריך תיאום וביצוע מול גורמים נוספים כגון רשויות מקומיות, משרד העבודה, נתיבי ישראל וכדומה, האחריות תהיה על הקבלן וללא תוספת תמורה, וללא פגיעה בלוחות הזמנים של ביצוע העבודות הנדרשות במסגרת המכרז.

11. מוקד שירות לוגיסטי ברכבת ישראל (מוקד 1500)

- "מוקד השירות הלוגיסטי" ברכבת ישראל הינו הגוף אשר תפקידו לרכז, בין השאר, את כלל קריאות בגין תקלה במשאבות נשוא החוזה הנ"ל. הגורמים, שבסמכותם להפעיל ולפתוח קריאה לתיקון תקלה אצל קבלן האחזקה, הינם:
- א. מנהל החוזה באגף הלוגיסטיקה ברכבת ישראל
 - ב. מפקח מטעם מנהל החוזה ברכבת ישראל
 - ג. "מוקד השירות הלוגיסטי" המופעל על ידי אגף הלוגיסטיקה ברכבת ישראל.

12. מניעת נזקים והפרעות ודיווח על ליקויים

- 12.1. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזק למבנה, למתקנים ולתשתיות (חשמל, מים, ביוב, טלפון וכו') במבנה ו/או במתחם בו הוא מבצע את העבודה. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת הפרעה לציבור הנוסעים בתחנות ולעבודה השוטפת במתחמי הרכבת.
- 12.2. על הקבלן לדווח למנהל החוזה בכל מקרה שבו נתקל במפגע, תקלה ו/או ליקוי בסביבת העבודה במסגרת טיפולי תחזוקה שוטפים ו/או במקרה של הגעה לתיקון תקלה.

13. בטיחות

בנוסף לנדרש בנספח הבטיחות- נספח ח' לחוזה זה ועל פי צורך שיקבע על ידי הרכבת, על הקבלן להציב על חשבונו באתר העבודות מחיצות מגבס ו/או לוחות דיקט ו/או יריעות נילון ו/או גדר כלל שילוט אזהרה מתריע להגנה על בני אדם ו/או רכוש יחד עם תאורה מתאימה, ולהקפיד על חוקי הבטיחות לפי תקנות משרד העבודה.

פרק שני – שרות תחזוקה חודשי כולל חלפים

1. היקף העבודה

- 1.1 ביצוע שרותי תחזוקה ואספקת חלקי חילוף בהתאם לצורך במשאבות ניקוז, ביוב ולחץ הפרוסים במתחמי הרכבת השונים בארץ (יחולקו ל-2 אזורים – צפון ודרום אזור אחד לכל קבלן) וכן מתן שירותי שאיבת ביוב, ניקוז בעת תקלת משאבה ו/או על פי הוראת מנהל החוזה במקרים אחרים.
- 1.2 השירות יינתן לאגף לוגיסטיקה ולחטיבת תשתיות בהתאם לחלוקה ע"פ נספח 1'א.

2. שעות העבודה

- 2.1 שירותי התחזוקה המונעת יבוצעו על ידי הקבלן במשך שעות היום בין 06:00 ועד 19:00. במקרים בהם יש צורך בהמשך עבודה רצוף המתחייב ממחות הטיפול יישארו העובדים לעבוד שעות נוספות מעבר לשעות הפעילות הרגילות, וזאת ללא תוספת תשלום.
- 2.2 לצורך מענה לקריאות לתיקון תקלות שבר, על הקבלן או מי מטעמו להיות בעל פלאפון וזמין למענה אנושי במשך 24 שעות ביממה. תיקון תקלת שבר ייעשה בהתאם ללוח הזמנים המוגדר מרגע קבלת קריאות השירות ועד גמר הטיפול בתקלה ודיווח למוקד השירות הלוגיסטי.
- 2.3 באחריות הקבלן לאשר מראש את כלל עובדיו לרבות קבלני משנה לעבודות בתחומי הרכבת מול גורמי הביטחון הרכבתיים. באחריות הקבלן לדאוג מראש להחלפת עובד שלא אושר ע"י הרכבת. כי עובד לא מאושר אינו יוכל להיכנס למתחמי הרכבת.

3. צוות עובדי הקבלן

- 3.1 על כל קבלן בכל אחד מהאזורים להעסיק צוות עובדים - צוות של 2 עובדים לפחות לכל אזור.
- 3.2 הקבלן יעסיק לצורך ביצוע הסכם זה עובדים מקצועיים בכמות הדרושה לביצוע העבודות הנדרשות ובאופן שתובטח האחזקה בהתאם לחוזה זה ברמה גבוהה ולפי לוח זימון הפעולות כנדרש.
- 3.3 כל עובדי הקבלן אשר ייתנו שירות במסגרת החוזה יהיו בעלי רישיונות בתוקף לעבודה בגובה לפי חוק.
- 3.4 הקבלן ידריך את עובדיו בהתאם לדרישות חוק ארגון הפיקוח על העבודה במהדורה העדכנית ויתעד ההדרכה בכתב.
- 3.5 הקבלן יפעל בהתאם להנחיות חטיבת הבטיחות ברכבת ישראל בכל הקשור לדרישות הסמכה וביצוע עבודות.
- 3.6 טיפול בארונות חשמל יבוצע ע"י עובד בדרגת חשמלאי ומעלה בלבד. לא יורשה אדם לא מוסמך לבצע עבודה בתחום ארונות החשמל.

4. כלי עבודה ובתי מלאכה

- 4.1 הקבלן יהיה מצויד בכל המכשירים הנדרשים, החלקים והחלפים, המערכות והציוד לטיפול במשאבות ניקוז, ביוב ולחץ עליהם הוא מופקד.
- 4.2 כאשר הקבלן נדרש לבצע שיפוץ ו/או תיקון ידאג הקבלן לכל הכלים הנחוצים לביצוע העבודה כאמור כולל אמצעי פירוק, הרמה, העברה, הובלה, הרכבה וכיוון. כל הכלים יהיו מאיכות מעולה ויוחזקו במצב עבודה בטוח.

4.3. הקבלן יהיה בעל בית מלאכה מתאים לביצוע עבודות התיקון והשיפוץ. ע"פ הצורך הקבלן יוכל לבצע את עבודות השיפוצים גם בבתי מלאכה אחרים אך לא יוכל לחייב עקב כך את רכבת ישראל בכל תשלום נוסף.

5. ניידות שירות

- 5.1. לצורך ביצוע העבודות על הקבלן להחזיק ניידת שירות מסוג 4*4.
- 5.2. כל ניידת שירות תהיה מאובזרת ומצוידת בכל הציוד והחלקים והחלפים הנדרשים לביצוע התחזוקה המונעת ו/או תיקון תקלות שבר.
- 5.3. מנהל החוזה ו/או מי מטעמו ראשי אחת לחודש לבצע בדיקת אבזור של ניידות השירות.
- 5.4. אבזור ניידות שירות יכלול לפחות:
 - 5.4.1. 2 משאבות ידניות אפס.
 - 5.4.2. צינורות להארכה (לניקוז בורות).
 - 5.4.3. גנרטור חרום.
 - 5.4.4. מצופים (לבורות).
 - 5.4.5. בקרים למשאבות/ארונות חשמל.
 - 5.4.6. כבלי חשמל (מאריך) 50 מ' לפחות.
 - 5.4.7. מכשיר בדיקה לגזים (טרם כניסה לבור).
 - 5.4.8. כלי עבודה הנדרשים לתפעול וטיפול בתקלות במשאבה/בור/ארון במקום.
 - 5.4.9. סולם + רתמות.

6. הנחיות ביצוע – תחזוקה של משאבות (ראה פירוט של המשאבות בנספח א'1)

- האחזקה תבוצע על ידי הקבלן לפי מיטב השיטות המקצועיות הקיימות ולפי המפורט להלן:
- 6.1. בהתאם לנהלים הקבועים, בכל הקשור לשעות עבודה אפשריות והפרעות לפעילות סדירה של המתחם הרכבתי.
 - 6.2. בהתאם להוראות היצרן ו/או לפי תקנות מחייבות.
 - 6.3. בהתאם לניסיונו המקצועי של הקבלן ובהתאם להמלצותיו. זאת לאחר קבלת אישורו של מנהל החוזה מטעם הרכבת ו/או המפקח מטעמו.
 - 6.4. תיקון מידי של כל מפגע.
 - 6.5. הקבלן, בידעו את הטיפולים המונעים הנדרשים, והתוספות הנדרשות במפרט, מתחייב לבצע את כל פעולות האחזקה המונעת והתיקונים, בכל דגמי המשאבות השונות. במידה והעובדים לא הספיקו לבצע כל המשימות במסגרת שעות העבודה המקובלות או כאשר הידע בתקלות מסוימות אינו מספיק, יתגבר אותם הקבלן על חשבונו בעובדים נוספים עד לגמר ביצוע העבודות במועד וללא דחיות מיותרות.
 - 6.6. כל העבודות יבוצעו בהתאם לסטנדרטים המקובלים והתקנים הישראליים המעודכנים, בין אם הם מוזכרים או לא ובין אם הם מצורפים לאחד ממסמכי החוזה או לא.
 - 6.7. באחריות הקבלן לבצע ביקורת ותחזוקה מונעת אחת לחודש בכל המשאבות המפורטות בסעיף 18 ו-19. בסוף כל חודש יגיש הקבלן למנהל החוזה דיווח בכתב המאשר את ביצוע הביקורת והתחזוקה החודשית בכל משאבה ומשאבה. הדוח יכלול גם את הממצאים והפעולות בהם נקט הקבלן בכל משאבה ומשאבה

6.8. הקבלן יגיש דוח מפורט בגין כל משאבה בנפרד שיכלול את המשימות אותן חייב לבצע :

6.8.1. תחנה.

6.8.2. מיקום משאבה + מספר משאבה.

6.8.3. גודל משאבה.

6.8.4. בדיקת תקינות משאבה.

6.8.5. ניקיון בור משאבה (במקרה הצורך), לרבות בוצה וסחף (במקרה הצורך ו/או על פי הנחיית המזמין) בצירוף צילום בור המשאבה .

6.8.6. בדיקות תקינות ארון חשמל, הפיקוד והבקרה של המשאבות.

7. הנחיות ביצוע – תחזוקה של משאבות ריקון ביוב קרונוט (ראה פירוט משאבות בנספח א'1)

באחריות הקבלן לבצע תחזוקה מלאה של מערכות לשאיבת ביוב מהקרונוט במתחמים : אזור דרום - לוד, אשקלון, אזור צפון - חיפה ות"א (וכמפורט בנספח א'1 למפרט) בתמורה לעלות החודשית הקבועה למערכת שאיבת ביוב קרונוט יספק הקבלן את השירותים הבאים :

7.1. עבודות אחזקה הכוללות טיפול שבועי במערכת שאיבת הקרונוט, בכל אחד מהאתרים (לוד, אשקלון חיפה ות"א).

7.2. עבודות התחזוקה הכוללת יכללו :

7.2.1. תחזוקה של כל החיבורים מ/אל המשאבה.

7.2.2. תחזוקת כל הצנרת מ/אל המשאבה ולחיבורים לקרונוט כולל מחברים (התקן בסוף הצינורות המתחבר לרכבת בזמן שאיבה).

7.2.3. תחזוקה של כל מרכיבי החשמל וארונות חשמל.

7.2.4. תחזוקת כל מערכת הבקרה והבקרים.

7.3. אספקה והחלפה של דיאפרגמות למשאבות במסגרת טיפולים תלת חודשיים, מכלולים, מנופים ושעונים במידת הצורך.

7.4. אספקה והחלפת צנרת גמישה כלל אביזרים נלווים.

7.5. הפעלת מיכליות שאיבה (ביוביות) לאורך כל זמן טיפול תחזוקה או בזמן טיפול בתקלה במערכת השאיבה ו/או בעת טיפולים במערכת.

7.6. ביצוע תכנות מחודש של מערכת הבקרה בעת הצורך.

7.7. שטיפה בלחץ גבוה של צנרת היניקה מתחנות השאיבה למכולת השאיבה הראשית במסגרת טיפול תקופתי (תלת חודשי).

7.8. ניקוי אחת לרבעון ו/או על פי הצורך בתדירות גבוהה יותר של מיכל השאיבה הראשי.

7.9. שמירה על ניקיון סביבת מערכת הריקון.

8. תיקוני תקלות

8.1. זמן הגעה לקריאת שירות לתיקון תקלה הינו תוך שעתיים מרגע פתיחת הקריאה במוקד רכבת ישראל.

8.2. זמן סיום טיפול בתקלה הינו תוך ארבע שעות מרגע פתיחת הקריאה במוקד רכבת ישראל.

8.3. למען הסר ספק על הקבלן חלה החובה במסגרת הטיפול בתקלה לתיקון כל נזקי התקלה קרי, טיפול במערכת השאיבה/משאבה, לרבות הצפת מים וזאת על ידי שאיבת המים המציפים וכן ייבוש השטח וכד'.

- 8.4. למען הסר ספק, על הקבלן חלה החובה להחליף משאבה (קבועה או זמנית) תוך 4 שעות, מרגע קבלת קריאת שירות לתיקון במערכת המשאבות במוקד רכבת ישראל
- 8.5. במקרה של תקלה במשאבה (ניקוז ו/או ביוב ו/או לחץ) נדרש הקבלן לנקז את בור האגירה על ידי מכלית ביוב. עבודה זו תבצע ללא תוספת עלות ועל חשבונו של הקבלן כל עוד לא תוקנה המשאבה הקבועה באתר.
- 8.6. למען הסר ספק, על הקבלן חלה החובה להתארגן מראש לאירוע בו הוא יידרש למספר תקלות בו זמנית באתרים שונים של הרכבת.
- 8.7. במידה ואירעה סתימה בתחום אחריותו של הקבלן בין אם ניוזקה המשאבה ובין אם לא עליו להביא את המערכת לידי פעולה מחודשת. כל זאת גם אם מדובר בפסולת חריגה אשר גרמה לאירוע התקלה: חלקי ביגוד, טמפונים, גלילי נייר טואלט וכו'. על הקבלן לנקות את השוחה/ת מכל פסולת ונוזלים וישאירה במצב ייבש. העבודה כוללת: שאיבת התכולה, שטיפה בלחץ, וכן הוצאת הפצים שונים על ידי הכנסת פועלים לתוך השוחה/ת והכל ע"פ הצורך. כל ההוצאות של הקבלן בגין פתיחת וסגירת השוחה, שאיבה וניקוי וסילוק משטח הרכבת וכן עבודות השטיפה ותיקון המשאבה חלות על הקבלן.
- 8.8. יובהר כי במידה והקבלן מבקש להוציא משאבה (ביוב ו/או ניקוז ו/או לחץ) ממקומה לצורך תיקון עליו לקבל אישור בכתב ממנהל החוזה. לשיקול דעתו של מנהל החוזה לחייב את הקבלן בהתקנת משאבה חליפית ובאותו סטנדרט בעת היות המשאבה המקורית בתיקון.

9. אירועים חריגים המצריכים נוכחות צוות כוננים

- 9.1. ישנם אירועים חריגים (כוננות סופה), חלקם צפויים מראש וחלקם בלתי צפויים מראש, בהם יידרש הקבלן לתת מענה בשטח תוך 30 דק' ע"י של צוות כוננות של שני עובדים הכולל ניידת מאובזרת בהתאם לדרישות המפרט ובהתאם לדרישות מנהל החוזה.
- 9.2. התשלום עבור הצבת צוות כוננות צמוד יהיה על פי נספח התמורה, ועבור כל 24 שעות.

10. תחום אחריות הקבלן

10.1. תחומי האחריות של הקבלן, הן לתחזוקה השוטפת ולהן לטיפול בתקלות:

- 10.1.1 הינו מערכת השאיבה - משאבות
- 10.1.2 הבור בו יושבת מערכת השאיבה - ניקיון בור המשאבה, לרבות בוצה וסחף (במקרה הצורך ו/או על פי הנחיית המזמין) בצירוף צילום בור המשאבה - כלול בעלות התחזוקה החודשית למערכת המשאבות.
- 10.1.3 החיבור מבור המשאבה ועד לרשת תשתיות חיצונית (לדוג': עירייה ו/או מועצה ו/או תאגיד עירוני וכד'), והטיפול כלול בעלות התחזוקה החודשית למערכת המשאבות.
- 10.2. בכל מקרה של תקלה ו/או סתימה ו/או בוצה ו/או סחף בבור של מערכת השאיבה ובתוואי התשתית עד לחיבור לרשת תשתיות חיצונית, הטיפול הינו באחריותו של הקבלן ועלותו כלולה בעלות התחזוקה החודשית למערכת המשאבות.

11. מצבן של המשאבות בעת תחילת ההתקשרות

הקבלן מקבל לידי לתחזוקה ולתיקון תקלות את כלל המשאבות כמו שהן ולאחר שתוחזקו ברציפות בשנים האחרונות על ידי הקבלן היוצא. באחריות הקבלן לוודא תוך 30 יום שכלל המשאבות תקינות ופועלות כנדרש. במידה ומתגלה לקבלן כשל במשאבה אחת או יותר באחריותו לבצע הליך חזרה לכשירות

מלאה למשאבה ו/או למשאבות. בגין הליך החזרה לכשירות לא תחויב הרכבת והתמורה תהיה חלק ממחיר התחזוקה החודשי על פי סוג המשאבה.

12. מיפוי וסימון המשאבות

באחריות הקבלן, תוך 2 חודשים מיום חתימת החוזה ועל חשבונו לבצע הליך של שילוט כלל המשאבות הפזורות בשטחי הרכבת. השילוט יעשה במקום בולט לעין ובסמוך למקום המצאות המשאבה/ת ובהמלצות מנהל החוזה ומי מטעמו. השילוט יהיה מסוג חריטה דו צדדי בחומרים עמידים לחוץ ובעובי של לפחות 1.5 מ"מ. גודל השלט יהיה 10*20 ס"מ. השלט יכלול את סוג המשאבה (ביוב/ ניקוז/ שמן). בנוסף יגיש הקבלן למנהל המתחם/ התחנה ריכוז בדף של כלל המשאבות הנמצאות בשטח אחריותו. הריכוז יכלול את אותם הנתונים המופיעים ע"ג השלטים. למען הסר ספק, הקבלן נדרש לאשר אצל מנהל החוזה את פורמט השלט טרם תחילת ביצוע ההתקנות.

13. סיורי ביקורת

סיורי ביקורת על טיב השרות של הקבלן, יאורגנו מעת לעת על ידי מנהל החוזה או כל מי שהוסמך על ידו, הקבלן מתחייב מצדו להשתתף בסיורים אלה בעצמו או על ידי מנהל העבודה הבכיר שלו כשכל הוצאותיו בגין הסיורים כלולים במחיר האחזקה התקופתי.

14. ליווי פרויקטים חדשים/ קבלת משאבות לתחזוקה

14.1. השתתפות של הספק או נציג מטעמו בפגישות של הרכבת עם מתכננים לבקשת נציג החוזה.

14.2. ליווי של הספק או נציג מטעמו בסיור קבלה של מערכות השאיבה בפרויקט חדשה לתחזוקה של הספק.

14.3. לא תינתן תוספת תשלום בגין סעיפים 14.1 ו- 14.2.

15. מענה וייעוץ לתקלות אצל הקבלן

15.1. הקבלן יספק מענה טלפוני 24 שעות ביממה כלל שבתות וחגים לצורך קבלת קריאות על תקלות במשאבות.

15.2. הקבלן יפעיל צוותי עבודה, טכנאים תורנים וכוננים זמינים לצורך מתן מענה בעת נפתחת קריאת לטיפול בתקלה על ידי "מוקד השירות הלוגיסטי" ברכבת ישראל על פי לוחות הזמנים הקבועים במפרט.

15.3. בגמר כל תיקון תקלה ידווח הקבלן למוקד השירות הלוגיסטי ברכבת על סיום הטיפול למען הסר ספק סיום זמן טיפול הינו סגירה במערכת המוקד של רכבת ישראל.

15.4. זמן טיפול הינו הזמן מרגע קבלת הקריאה ועד לטיפול סופי ותיקון הליקוי ודיווח וסגירה במוקד רכבת ישראל.

16. כניסה והתנהגות בתחנה/ מתחם רכבתי

16.1. הטכנאי מטעם הקבלן יתייצב אצל מנהל התחנה/ מתחם או נציגו ויודיע כי עומד להתבצע שרות תחזוקה במשאבה או משאבות. בעת ביצוע שרות תחזוקה יש לברר עם מנהל התחנה/ מתחם באם ישנן תלונות כלשהן בהן צריך לטפל מעבר לטיפול התחזוקתי המונע.

16.2. יש לוודא כי לפני תחילת העבודה ינקטו פעולות למניעת נזק לאדם ו/או לרכוש. לפני שהטכנאי יעזוב את המבנה לאחר תיקון או טיפול, הוא יתייצב אצל מנהל התחנה/ מתחם ויחתימו על דוח התיקון בחתימה ובחותמת. דוח התיקון יתבסס על גבי פנקסים אותם יחלק הקבלן לעובדיו ועל חשבונו.

17. עלות אחזקת משאבה

מחיר עבור תחזוקת משאבה, כמצוין בכתב הכמויות, יחשב ככולל את:

17.1. כל העבודה הדרושה לביצוע אחזקה מונעת ותיקון תקלות השבר מעת לעת הן במקום בו מוצבת המשאבה והן בבתי מלאכה חיצוניים.

17.2. אספקת חלופות מאושרות למשאבה מושבתת כדוגמת: משאבה חליפית זמנית, הפעלת מערך של ביוביות וכו'.

17.3. אספקת חלקי חילוף כולל כל החלקים והמערכות הדרושים לאחזקה מלאה ותיקון של המשאבות, חומרים ושימוש בכלי עבודה, מכשירים, מתקני הרמה, פיגומים וכדומה, שימוש בחומרי עזר, חומרי ניקוי, סמרטוטים כלי ניקוי וכדומה.

17.4. תחזוקת מערכות ההתראה של הצפה/גלישה, אשר מותקנות באתרים, לרבות בדיקת תקינות מערכות ההתראה, והוספת/ הסרת משתמשים במערכת.

17.5. שימוש בכלי רכב, שעות עבודה לעובד לרבות תנאים סוציאליים, הובלות ונסיעות, העמסת ופריקת הציוד, חלקי הציוד, אביזרים, חומרים, כלי עבודה וכדומה.

17.6. כל הוצאותיו הישירות והעקיפות של הקבלן מכל סוג שהוא.

18. הגשת חשבונות

18.1. מדי חודש יגיש הקבלן חשבון, בצרוף הדף המקורי של דוחות "אישור הביצוע" (ע"פ סעיף 6.8) מאושרים וחתימים על ידי מנהלי התחנות/ מתחמים ברכבת המעידים כי הקבלן ביקר באתר וביצוע עבודות תחזוקה למשאבות.

18.2. ההגשות יבוצעו באופן הבא:

18.2.1 אזור צפון – ההגשה תחולק ל-2.

1. לאגף לוגיסטיקה, למנהל החוזה/רפרנט מטעמו – ע"פ חלוקת המשאבות שבאחריות האגף לפי נספח א'1 – פירוט ומיפוי משאבות.
2. למחלקת מנהור, חטיבת תשתיות, לרפרנט מטעמו - ע"פ חלוקת המשאבות שבאחריות המחלקה לפי נספח א'1 – פירוט ומיפוי משאבות.

18.2.2 אזור דרום – ההגשה תחולק ל-2.

1. לאגף לוגיסטיקה, למנהל החוזה/רפרנט מטעמו – ע"פ חלוקת המשאבות שבאחריות האגף לפי נספח א'1 – פירוט ומיפוי משאבות.
2. למחלקת מנהור, חטיבת תשתיות, לרפרנט מטעמו - ע"פ חלוקת המשאבות שבאחריות המחלקה לפי נספח א'1 – פירוט ומיפוי משאבות.

19. חלקי חילוף, תיקון תקלות והחלפת משאבות תקולות

- 19.1. שירות התחזוקה (תקופתית, מונעת ותיקון תקלות שבר) כוללים אספקה והתקנת חלקי חילוף, כולל אחזקה מלאה (ALL IN).
- 19.2. כל ההוצאות בגין עבודות התחזוקה, הענות לקריאות שבר ותיקון תקלות שבר המשאבות מגולמות במחיר החודשי הקבוע למשאבה. לקבלן לא תהיה עילה לדרוש תוספת תשלום בגין עבודות נשוא מפרט זה.
- 19.3. הקבלן יחזיק מערך חלקי חילוף זמין לכלל המשאבות על כל סוגיהן וגודליהן, כמו כן לקבלן לא תהיה עילה לדרוש תשלום בתוספת בגין סעיף זה.
- 19.4. החלפת משאבה לאחר תקלות חוזרות ונשנות – במקרה בו משאבה מכל סוג או גודל תיתקל בתדירות גבוהה (3 פעמים בחודש או 5 פעמים בחודשיים) רשאי יהיה מנהל החוזה או מי מטעמו לחייב את הקבלן להחליף את המשאבה על חשבונו.
- 19.5. במקרה של תקלה שלא ניתן לתקנה, על הקבלן להחליף את המשאבה התקולה במשאבה חדשה שוות ערך על חשבונו.

20. השירות והטיפול המונע

- 20.1. השירות והטיפול המונע ובכלל זה תיקונים, החלפת רכיבים והכשרה לפעולה של המשאבות על פי קריאות שירות לרבות טיפול ואספקת חלקים הדרושים להבטחת פעולה תקינה של הציוד. החלפת רכיבים ומערכות שהתקלקלו או שנמצא בהם פגם, בדיקה ואיתור תקלות ותיקונים.
- 20.2. על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודות יבוצעו לפי תוכנית אחזקה שנתית ו/או לפי קריאות מוקד השירות הלוגיסטי לתיקון תקלות מעת לעת. ביצוע תיקונים לא יזכו את הקבלן בתמורה נוספת מעבר למחיר התחזוקה החודשי הנגזר מכמות ומסוגי המשאבות השונות.
- 20.3. הקבלן יחזיק במלאי במחסניו, בכל עת, את כל חלקי החילוף הנדרשים באופן סביר לשם הבטחת פעולתן התקינה של המשאבות השונות במשך כל תקופת ההתקשרות. בכל מקרה בו לא נמצא בידי הקבלן חלק חילוף כל שהוא כנדרש, הקבלן מתחייב להפעיל את המשאבה התקולה בכל דרך שהיא תוך ביצוע תיקון זמני ברמה מקצועית ובטיחותית גבוהה. כל זאת תוך הקפדה על פקודות הבטיחות בעבודה.

21. מדיניות פיצויים מוסכמים

ביצוע פעולות אחזקה שוטפת, מונעת או הענות לתיקון תקלת שבר יחשבו רק אם הטיפול בוצע במלואו ובהתאם למפרט הטכני על כל סעיפיו, והתקלה טופלה כראוי ולשביעות רצון מנהל החוזה ברכבת. קבלת פיצוי לא תבטל את הדרישה לחזרה על ביצוע פעולה ו/או טיפול כלשהו ותופעל כל פעם מחדש, עד להשלמת העבודה לשביעות רצון מנהל החוזה ברכבת.

להלן פירוט סעיפי הפיצויים המוסכמים (ללא מע"מ):

מס"ד	סעיף הפיצוי	גובה הפיצוי
1.	אי ביצוע טיפול חודשי במשאבה* * הכוונה לכל סוגי המשאבות ובכל הספקי העבודה הקיימים	מחיר העלות החודשית אותה גובה הקבלן לפי סוג המשאבה בתוספת של 1,000 ₪.
2.	אי הגעה בזמן לקריאת שירות לתיקון תקלה (מרגע פתיחת הקריאה במוקד רכבת ישראל). במקרה שבו הקבלן השלים את הטיפול בתקלה תוך ארבע שעות מרגע קבלת קריאת השירות על אף אי ההגעה בזמן לקריאה, הספק לא ייקנס בגין האיחור.	400 ₪ לכל שעת איחור או חלק ממנה
3.	חריגה מזמן סיום טיפול בתקלה והשבתת משאבה* מעל ארבע שעות מרגע קבלת קריאת השירות לתיקון התקלה ו/או העדר הצבת אמצעי תחליפי מאושר בשטח ו/או אי החזרת המצב לקדמותו, קרי: שאיבת הנוזלים, ייבוש השטח המוצף וסידור שטח העבודה.	500 ₪ לכל שעת איחור או חלק ממנה עד ל- 24 שעות
4.	משאבה* מושבתת ללא מענה חלופי למעלה מיממה מרגע קבלת קריאת השירות לתיקון התקלה ו/או העדר הצבת אמצעי תחליפי מאושר בשטח ו/או אי החזרת המצב לקדמותו.	1,500 ₪ (עבור כל יום השבתה מעבר ליממה הראשונה)
5.	אי דיווח למוקד השירות הלוגיסטי על סטאטוס הטיפול בקריאת שבר לתיקון תקלה במתקן	150 ₪ (עבור כל קריאה שנפתחת במוקד השירות הלוגיסטי)
6.	מעל 2 תקלות במשאבה בודדת בחודש קלנדרי	מלוא העלות החודשית לתחזוקת המשאבה
7.	הגעת עובד לא מאושר למתחם רכבת בקריאת שבר או עבודה יזומה (עבודה יזומה – עבודה בה מנהל החוסה מבקש מהקבלן לבצע).	500 ₪ לאירוע בודד
8.	ניידת לא מאובזרת בבדיקה חודשית	500 ₪ למקרה
9.	אי מענה למוקד לוגיסטי	300 ₪ לקריאה
10.	עבודה לא בהתאם להוראות נספח הבטיחות הרכבתי	גובה הקנס בהתאם לקבוע בנספח הבטיחות

נספח א'1 – פירוט ומיפוי משאבות

1. מיפוי המשאבות

אזור הדרום- אגף לוגיסטיקה			
מספר	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	אשדוד עד הלום	3	מאחורי תחנה
2	אשדוד עד הלום	3	מאחורי תחנה
3	אשדוד עד הלום	1	מעבר רציפים
4	אשקלון	3	דרגנוע רציף 1-2
5	אשקלון	3	דרגנוע רציף 1-2
6	אשקלון	5	חדר משאבות
7	אשקלון	5	חדר משאבות
8	אשקלון	0.5	מעלית כניסה
9	אשקלון	0.5	דרגנוע כניסה
10	אשקלון	5	דרגנוע רציף 3-4
11	אשקלון	5	דרגנוע רציף 3-4
12	אשקלון מסילאים	6.5	מאחורי מוסך
13	אשקלון מסילאים	6.5	מאחורי מוסך
14	בית שמש	3	מאחורי תחנה
15	בית שמש	3	מאחורי תחנה
16	בית שמש	2	מנהרה מעבר רציפים
17	בית שמש	5	מאחורי מוסך הנדסה
18	בית שמש	5	מאחורי מוסך הנדסה
19	כפר חב"ד	1	כניסה לתחנה
20	מתחם לוד נוסעים	2	בקצה רציף 3-4
21	מתחם לוד נוסעים	2	בקצה רציף 3-4
22	מתחם לוד נוסעים	1	במנהרה מעבר רציפים
23	לוד גני אביב	5	מאחורי תחנה
24	לוד גני אביב	5	מאחורי תחנה
25	פאתי מודיעין	3	מאחורי תחנה
26	פאתי מודיעין	3	מאחורי תחנה
27	פאתי מודיעין	2.5	רציף 1
28	פאתי מודיעין	2.5	רציף 2
29	קריית גת	1.5	מעבר רציפים 1-2
30	קריית גת	4	מעבר רציפים 3-4
31	ראשון מערב	2	מתחת למדרגות רציף 1-2
32	ראשון מערב	2	מתחת למדרגות רציף 1-2
33	רחובות	1.8	מנהרה מעבר רציפים (לי המעלית)
34	רחובות	1.8	מנהרה מעבר רציפים (לי המעלית)
35	אשדוד מיון	1	ליד קארוון ישן
36	אשדוד מיון	2	מול תחנת תדלוק
37	אשדוד מיון	0.5	קארוון ישן
38	אשדוד מיון	1	קרוון ישן (שי מתקין חדשה)
39	אשדוד מיון	2	מול תחנת תדלוק
40	אשדוד מיון נוסעים	2.5	חדר כביסה (מעבר רציפים)

חדר כביסה (מעבר רציפים)	2.5	אשדוד מיון נוסעים	41
ליד הכניסה לבניין	5.1	אשדוד היובל	42
ליד הכניסה לבניין	5.1	אשדוד היובל	43
חדר משאבות (מתחת לשאיבת קרונוט ימין)	2.6	תפעולי באר שבע	44
חדר משאבות (מתחת לשאיבת קרונוט ימין)	2.6	תפעולי באר שבע	45
חדר משאבות (מתחת לשאיבת קרונוט שמאל)	2.6	תפעולי באר שבע	46
חדר משאבות (מתחת לשאיבת קרונוט שמאל)	2.6	תפעולי באר שבע	47
כניסה למתחם	3	תפעולי באר שבע	48
כניסה למתחם	3	תפעולי באר שבע	49
מאחורי מוסך גדול	4	תפעולי באר שבע	50
מאחורי מוסך גדול	4	תפעולי באר שבע	51
מבנה 301 (למטה)	4	תפעולי באר שבע	52
מבנה 301 (למטה)	4	תפעולי באר שבע	53
מבנה 301 (למטה)	4	תפעולי באר שבע	54
מבנה 301 (למטה)	4	תפעולי באר שבע	55
מוסך גדול (מעבר c105)	4	תפעולי באר שבע	56
מוסך גדול (מעבר c105)	4	תפעולי באר שבע	57
מוסך גדול (מעבר b105)	4	תפעולי באר שבע	58
מוסך גדול (מעבר b105)	4	תפעולי באר שבע	59
מוסך גדול (מעבר d105)	4	תפעולי באר שבע	60
מוסך גדול (מעבר d105)	4	תפעולי באר שבע	61
מוסך גדול (מעבר a105)	4	תפעולי באר שבע	62
מוסך גדול (מעבר a105)	4	תפעולי באר שבע	63
צ.מ.ה - בהתחלה	2.5	מתחם לוד	64
צ.מ.ה	2.5	מתחם לוד	65
דלק -משאבה של המפריד	3	מתחם לוד	66
דלק -משאבה של המפריד	3	מתחם לוד	67
דלק	2	מתחם לוד	68
קטרים	3	מתחם לוד	69
קטרים	3	מתחם לוד	70
לוגיסטיקה לשעבר	4	מתחם לוד	71
לוגיסטיקה לשעבר	4	מתחם לוד	72
רציף מכין	1.5	מתחם לוד	73
דלק	1.5	מתחם לוד	74
דאבל דק	0.5	מתחם לוד	75
דאבל דק	0.5	מתחם לוד	76
דאבל דק	0.5	מתחם לוד	77
דאבל דק	1.7	מתחם לוד	78
דאבל דק	1.7	מתחם לוד	79
מחסן 73	1	מתחם לוד	80
משרדים נייד	1	מתחם לוד	81
דאבל דק	1	מתחם לוד	82
כניסה למתחם	1	רמת חובב	83
כניסה למתחם	1	רמת חובב	84
כניסה למתחם	6	רמת חובב	85
כניסה למתחם	5.1	רמת חובב	86

מנהרה מאחורי חדר מנהל	2	צומות חולון	87
מנהרה מאחורי חדר מנהל	2	צומות חולון	88
מנהרה אולם נוסעים	1.5	צומות חולון	89
מנהרה אולם נוסעים	1.5	צומות חולון	90
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	91
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	92
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	93
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	94
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	95
בכניסה בצד שמאל (חדר משאבות)	5.1	צומות חולון	96
בחדר מרחב מוגן רציף (כיבוי אש)	1.5	וולפסון	97
חדר משאבות ברציף 2 (ליד הירידה במדרגות)	3.5	וולפסון	98
חדר משאבות ברציף 2 (ליד הירידה במדרגות)	3.5	וולפסון	99
חדר משאבות רציף 1	4	קוממיות	100
חדר משאבות מתח לרציף 2	22	קוממיות	101
חדר משאבות מתחת לרציף 2	22	קוממיות	102
חדר משאבות מתחת לרציף 2	22	קוממיות	103
חדר משאבות רציף 1	4	יוספטל	104
חדר משאבות רציף 1	4	יוספטל	105
סוף רציף בריצפה	22	יוספטל	106
חדר משאבות מאחורי תחנה	4	יבנה מזרח	107
חדר משאבות מאחורי תחנה	4	יבנה מזרח	108
חדר משאבות (צד ימין כניסה לתחנה)	3.5	יבנה מערב	109
חדר משאבות (צד ימין כניסה לתחנה)	4	יבנה מערב	110
חדר משאבות (מתחת למדרגות נעות)	1.5	שדרות	111
חדר משאבות (מתחת למדרגות נעות)	1.5	שדרות	112
חדר אש עלייה לרציף 2 (מתחת למדרגות נעות)	4	שדרות	113
חדר אש עלייה לרציף 2 (מתחת למדרגות נעות)	4	שדרות	114
חדר משאבות אחרי שרותים	2	שדרות	115
חדר משאבות אחרי שרותים	2	שדרות	116
חדר משאבות מאחורי חדר מנהל	6.5	שדרות	117
חדר משאבות מאחורי חדר מנהל	6.5	שדרות	118
מעבר רציפים 1-2 (ארון חשמל)	5	נתיבות	119
מעבר רציפים 1-2 (ארון חשמל)	5	נתיבות	120
חניה של התחנה בצד ימין	3	אופקים	121
חניה של התחנה בצד ימין	3	אופקים	122
מעבר רציפים 2-3	3	אופקים	123
מעבר רציפים 2-3	3	אופקים	124
	22	רכבת באר יעקב	125
	22	רכבת באר יעקב	126
	22	רכבת באר יעקב	127
מאחורי מוסך הנדסה	5.1	מתחם דימונה	128
מאחורי מוסך הנדסה	5.1	מתחם דימונה	129

אזור דרום - חטיבת תשתיות

מספר	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום המשאבה
1	נתב"ג	7.5	חדר משאבות
2	נתב"ג	25	חדר משאבות
3	נתב"ג	25	חדר משאבות
4	נתב"ג	25	חדר משאבות
5	נתב"ג	25	חדר משאבות
6	מי גשם אילון	2	חדר משאבות
7	מי גשם אילון	5.1	חדר משאבות
8	מי גשם אילון	25	חדר משאבות
9	מי גשם אילון	25	חדר משאבות
10	מי גשם אילון	25	חדר משאבות
11	שפירים	7.5	חדר משאבות
12	שפירים	22	חדר משאבות
13	שפירים	22	חדר משאבות
14	שפירים	22	חדר משאבות
15	מנהרות 431 (עתידי)	100	
16	מנהרות 431 (עתידי)	100	
17	מנהרות 431 (עתידי)	100	

אזור הצפון - אגף לוגיסטיקה

מספר	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	כרמיאל	10	חניון ליד המדרגות
2	כרמיאל	0.5	פיר מעליות
3	כרמיאל	0.5	פיר מעליות
4	כרמיאל	10	חניון ליד המדרגות
5	אחיהוד	5	מעבר תת קרקעי
6	אחיהוד	5	מעבר תת קרקעי
7	נהריה	3	חצר
8	נהריה	5	חצר
9	נהריה	5	חצר
10	נהריה	2	מעבר תת קרקעי
11	נהריה	2	מעבר תת קרקעי
12	נהריה	2	מעבר תת קרקעי
13	נהריה	2	מעבר תת קרקעי
14	עכו	2	מעבר תת קרקעי
15	עכו	3	סוף מנהרה
16	עכו	3	מבנה שוב
17	עכו	2	מעבר תת קרקעי
18	עכו	2	מעבר תת קרקעי
19	קריית מוצקין	1	מעבר תת קרקעי
20	קריית חיים	1	מעבר תת קרקעי
21	סדנאת אפרים קישון	1	תחילת מנהרה
22	סדנאת אפרים קישון	1.3	משרדים רכש
23	סדנאת אפרים קישון	1.3	משרדים רכש
24	סדנאת אפרים קישון	1	חניה רכש
25	סדנאת אפרים קישון	2	מבנה שוב חדש
26	סדנאת אפרים קישון	2	מבנה שוב חדש
27	סדנאת אפרים קישון	2	מחסן
28	סדנאת אפרים קישון	2	מחסן
29	סדנאת אפרים קישון	2	מחסן מנהל משמרת
30	סדנאת אפרים קישון	2	מחסן מנהל משמרת
31	סדנאת אפרים קישון	2	מבנה משרדים
32	סדנאת אפרים קישון	3	מבנה משרדים
33	סדנאת אפרים קישון	3	ניקוז ליד מוסך
34	סדנאת אפרים קישון	14	ניקוז ליד מוסך
35	סדנאת אפרים קישון	14	מוסך גלגלים

מוסך גלגלים	2	סדנאת אפרים קישון	36
מנהרה מעבר	2	סדנאת אפרים קישון	37
תעלות סדנא	1	סדנאת אפרים קישון	38
תעלות סדנא	1	סדנאת אפרים קישון	39
מוסך קטרים	1	סדנאת אפרים קישון	40
מוסך קטרים	1	סדנאת אפרים קישון	41
חדר חצר	7	הוד השרון	42
חדר חצר	7	הוד השרון	43
חדר חצר	3	כפר סבא	44
חדר חצר	3	כפר סבא	45
מעלית	0.5	הרצליה	46
מעלית	0.5	הרצליה	47
חניון אחורי	4	הרצליה	48
חניון אחורי	4	הרצליה	49
מנהרה מעבר	1	הרצליה	50
מנהרה מעבר	1	הרצליה	51
מעבר תת קרקעי	0.5	נתניה	52
מעבר תת קרקעי	1	נתניה	53
מעבר תת קרקעי	0.5	חדרה	54
מעבר תת קרקעי	1	חדרה	55
מעבר תת קרקעי	0.5	קיסריה	56
מנהרה מעבר	1	בנימינה	57
מנהרה מעבר	1	ראש העין	58
מנהרה מעבר	1	ראש העין	59
ביוב שדה	2	ראש העין	60
ביוב שדה	2	ראש העין	61
מעבר תת קרקעי	2	פ"ת סגולה	62
חניון	2	פ"ת סגולה	63
תחילת מנהרה	1	פ"ת קרית אריה	64
חדר כיבוי אש	1	פ"ת קרית אריה	65
חדר כיבוי אש	1	פ"ת קרית אריה	66
תחילת מנהרה	1	בני ברק	67
תחילת מנהרה	1	בני ברק	68
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	69
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	70
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	71
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	72
חדר מנהלים	2	האוניברסיטה	73
חדר מנהלים	2	האוניברסיטה	74
חדר מנהלים	3	האוניברסיטה	75
חדר מנהלים	3	האוניברסיטה	76
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	77
חדר עובדים	3	האוניברסיטה	78
ניקוז כניסה	3	האוניברסיטה	79

ניקוז כניסה	3	האוניברסיטה	80
רציף 2	1	לב המפרץ	81
רציף 1	1	לב המפרץ	82
רציף 1	1	לב המפרץ	83
רציף 2	1	לב המפרץ	84
רציף 2	1	לב המפרץ	85
רציף 2	1	לב המפרץ	86
מנהרה מעבר	1	חוצות המפרץ	87
מנהרה מעבר	1	חוצות המפרץ	88
מעבר תת קרקעי	1	חיפה מרכז השמונה	89
חוץ תחנה ניקוז	1	חיפה מרכז השמונה	90
אלסטום בחוץ קו 21	5	חיפה דיזלים	91
אלסטום בחוץ קו 21	5	חיפה דיזלים	92
אלסטום בתוך המוסך	6	חיפה דיזלים	93
אלסטום בתוך המוסך	6	חיפה דיזלים	94
שירותים דרומי סימנס	4	חיפה דיזלים	95
שירותים דרומי סימנס	4	חיפה דיזלים	96
שירותים צפוני סימנס	4	חיפה דיזלים	97
שירותים צפוני סימנס	4	חיפה דיזלים	98
מתחת פיר מדרגות IC ישן	14	חיפה דיזלים	99
מתחת פיר מדרגות IC ישן	14	חיפה דיזלים	100
בור ליד מדרגות ICE ישן	4	חיפה דיזלים	101
בור ליד מדרגות ICE ישן	4	חיפה דיזלים	102
ארון חיצוני מתקן שטיפה	משאבות פיח	חיפה דיזלים	103
ארון חיצוני מתקן שטיפה	משאבות פיח	חיפה דיזלים	104
אלסטרום בחוץ	5.3	חיפה דיזלים	105
אלסטרום בחוץ	5.3	חיפה דיזלים	106
ארון חיצוני מתקן שטיפה	0.5	חיפה דיזלים	107
חדר מתקן שטיפה	0.5	חיפה דיזלים	108
מתקן הפרדה	0.5	חיפה דיזלים	109
מתקן הפרדה	0.5	חיפה דיזלים	110
מנהרה מעבר	1	חיפה דיזלים	111
מבנה עובדים	2	חיפה דיזלים	112
ניקוז מסילה	5	חיפה דיזלים	113
סוף מוסך	2	חיפה דיזלים	114
סוף מוסך	2	חיפה דיזלים	115
ניקוז מסילה צפוני	26	חיפה דיזלים	116
ניקוז מסילה צפוני	26	חיפה דיזלים	117
ניקוז גג	3	חיפה דיזלים	118
ניקוז גג	3	חיפה דיזלים	119
ניקוז גג	3	חיפה דיזלים	120
ניקוז גג	3	חיפה דיזלים	121
מוסך קטרים אמצע	3	חיפה דיזלים	122
מוסך קטרים אמצע	8	חיפה דיזלים	123
ניקוז חצר	8	חיפה דיזלים	124
סוף מוסך	16	חיפה דיזלים	125

סוף מוסך	16	חיפה דיזלים	126
שירותים עובדים	4	חיפה דיזלים	127
שירותים עובדים	4	חיפה דיזלים	128
מפריד סולר	3	חיפה דיזלים	129
מפריד סולר	3	חיפה דיזלים	130
כניסה ליד השער	9	חיפה דיזלים	131
כניסה ליד השער	9	חיפה דיזלים	132
מטש ראשי	10.5	חיפה דיזלים	133
מטש ראשי	10.5	חיפה דיזלים	134
מטש ראשי	10.5	חיפה דיזלים	135
מטש ראשי	10.5	חיפה דיזלים	136
מוסך קרונות	6.5	חיפה דיזלים	137
מוסך קרונות	6.5	חיפה דיזלים	138
ניקוז חצר דרומי	2.5	חיפה דיזלים	139
שטיפת קרונות	1	חיפה דיזלים	140
שטיפת קרונות	1	חיפה דיזלים	141
שטיפת קרונות	1	חיפה דיזלים	142
שטיפת קרונות	1	חיפה דיזלים	143
מוסך דרומי	2.5	חיפה דיזלים	144
מוסך דרומי	2.5	חיפה דיזלים	145
מוסך דרומי	1.5	חיפה דיזלים	146
מוסך דרומי	1.5	חיפה דיזלים	147
מסגריה	2.5	חיפה דיזלים	148
מסגריה	2.5	חיפה דיזלים	149
משרדים	3	חיפה דיזלים	150
משרדים	3	חיפה דיזלים	151
חדר עובדים	1	חיפה דיזלים	152
חדר עובדים	6.5	חיפה דיזלים	153
ניקוז דרומי	3.5	חיפה דיזלים	154
ניקוז דרומי	3.5	חיפה דיזלים	155
מוסך חדש	3	חיפה דיזלים	156
מוסך חדש	3	חיפה דיזלים	157
שירותים עובדים	3	חיפה דיזלים	158
שירותים	3	בת גלים חיפה	159
שירותים	3	בת גלים חיפה	160
דרגנוע	0.5	בת גלים חיפה	161
	3	בת גלים מתחם בטיחות	162
מעלית רציף	0.5	בת גלים חיפה	163
חדר ניקוז מנהרה	3	בת גלים חיפה	164
חדר ניקוז מנהרה	3	בת גלים חיפה	165
מעלית רציף 2	0.5	חיפה מרכז הכרמל	166
חדר מנהרה מעבר לים	1	חיפה מרכז הכרמל	167
חדר מנהרה מעבר לים	1	חיפה מרכז הכרמל	168
מעלית רציף 1	0.5	חיפה מרכז הכרמל	169

מעלית רציף 2	0.5	חיפה מרכז הכרמל	170
מעבר תת קרקעי	1	עתלית	171
חניון	16.5	עתלית	172
חניון	16.5	עתלית	173
חניון	5	עתלית	174
מבנה תת קרקעי	1	כפר יהושע	175
חצר ליד מגדל מים	4.5	כפר יהושע	176
חצר ליד מגדל מים	4.5	כפר יהושע	177
ניקוז מסילות	3	מגדל העמק	178
ניקוז מסילות	8	מגדל העמק	179
ניקוז מסילות	8	מגדל העמק	180
ניקוז מסילות	8	מגדל העמק	181
חוץ ליד הכיכר	4	מגדל העמק	182
חוץ ליד הכיכר	4	מגדל העמק	183
חדר כיבוי אש	4	מגדל העמק	184
חדר כיבוי אש	4	מגדל העמק	185
מנהרה מעבר	3	עפולה	186
מנהרה מעבר	3	עפולה	187
חדר כיבוי אש	2	עפולה	188
חדר כיבוי אש	2	עפולה	189
מסוף מטענים חדש	5.3	בית שאן	190
מסוף מטענים חדש	5.3	בית שאן	191
חוץ כביש ראשי	8	בית שאן	192
חוץ כביש ראשי	8	בית שאן	193
מנהרה מעבר	2.5	בית שאן	194
מנהרה מעבר	2.5	בית שאן	195
חדר מנוחה רציף 3	5.3	ההגנה	196
חדר מנוחה רציף 3	5.3	ההגנה	197
חדר רציף 1	5.1	ההגנה	198
חדר רציף 1	5.2	ההגנה	199
רציף 1	3	השלום	200
רציף 1	3	השלום	201
מקלט	3	השלום	202
מקלט	3	השלום	203
מעבר תת קרקעי	1	השלום	204
ליד השומר	3	בית ספר הדרכה	205
בור סולר	6	בית ספר הדרכה	206
בור סולר	6	בית ספר הדרכה	207
בור סולר	4	בית ספר הדרכה	208
בור סולר	4	בית ספר הדרכה	209
מעבר תת קרקעי	3	ראש העין צפון ישן	210
מעבר תת קרקעי	5.1	ראש העין צפון ישן	211
מעבר תת קרקעי	3	ראש העין צפון ישן	212
מעבר תת קרקעי	3	ראש העין צפון ישן	213

רציף 1	6	ראש העין צפון ישן	214
רציף 1	6	ראש העין צפון ישן	215
בור סוף תחנה	5.1	ראש העין צפון ישן	216
בור סוף תחנה	5.1	ראש העין צפון ישן	217
בור סוף תחנה דרום	2	ראש העין צפון ישן	218
בור סוף תחנה דרום	2	ראש העין צפון ישן	219
מתחת לגשר	6	אפק	220
מתחת לגשר	6	אפק	221
מבנה חשמל	10	אפק	222
חניה מאחורה	3	ספיר	223
	8	רעננה דרום	224
	8	רעננה דרום	225
	4	רעננה דרום	226
	4	רעננה דרום	227
	6	רעננה דרום	228
	6	רעננה דרום	229
בניין שימור	1	עתלית	230
מוסך	4	חיפה מזרח	231
מוסך	4	חיפה מזרח	232
מבנה 21	5.1	חיפה מזרח	233
מבנה 21	5.1	חיפה מזרח	234
פסי רכבת מול הדודים	5.1	חיפה מזרח	235
פסי רכבת מול הדודים	5.1	חיפה מזרח	236
פיר מעלית	0.5	בית יהושע	237
פיר מעלית	0.5	בית יהושע	238
מעבר תת קרקעי	0.5	בית יהושע	239
חניון מזרחי	10	בית יהושע	240
חניון מזרחי	10	בית יהושע	241
אחרי המסילה רציף 1	4	סבידור מרכז	242
אחרי המסילה רציף 1	4	סבידור מרכז	243
מעלית רציף 1	0.5	סבידור מרכז	244
מעלית רציף 2	0.5	סבידור מרכז	245
מעלית רציף 3	0.5	סבידור מרכז	246
מתחת לרציף 3	0.5	סבידור מרכז	247
מתחת לרציף 1	0.5	סבידור מרכז	248
מודעי רציף 3	5.1	סבידור מרכז	249
מודעי רציף 3	5.1	סבידור מרכז	250
מודעי רציף 1	5.1	סבידור מרכז	251
מודעי רציף 1	5.1	סבידור מרכז	252

אזור צפון - חטיבת תשתיות			
מספר	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום המשאבה
1	גילון	15	מנהרות גילון
2	גילון	130	מנהרות גילון
3	גילון	130	מנהרות גילון
4	גילון	130	מנהרות גילון

2. מיפוי משאבות ריקון ביוב מהקרונות

אזור צפון - לוגיסטיקה			
מס"ד	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	חיפה דיזלים	8	קונטנר
2	חיפה דיזלים	8	קונטנר
3	חיפה דיזלים	25	קונטנר
4	בית ספר הדרכה	14	שאיבת קרונות
5	בית ספר הדרכה	14	שאיבת קרונות

אזור דרום - לוגיסטיקה			
מס"ד	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	מתחם לוד	22	שאיבת קרונות
2	מתחם לוד	22	שאיבת קרונות
3	מתחם לוד	22	שאיבת קרונות
4	מתחם אשקלון	22	שאיבת קרונות
5	מתחם אשקלון	22	שאיבת קרונות

3. משאבות לחץ

אזור דרום - לוגיסטיקה			
מס"ד	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	מתחם בת ים-קוממיות	25	משאבות כיבוי
2	מתחם בת ים-קוממיות	2.5	משאבות כיבוי
3	מתחם וולפסון	25	משאבות כיבוי
4	מתחם וולפסון	2.5	משאבות כיבוי
5	מתחם יבנה מערב	25	משאבות כיבוי
6	מתחם יבנה מערב	25	משאבות כיבוי
7	מתחם ירושלים מלחה	25	משאבות כיבוי
8	מתחם ירושלים מלחה	25	משאבות כיבוי
9	מתחם מודיעין מרכז	10	משאבות כיבוי
10	מתחם מודיעין מרכז	10	משאבות כיבוי
11	רכבת אופקים	10	משאבות כיבוי
12	רכבת אופקים	10	משאבות כיבוי
13	רכבת אשדוד עד הלום	10	משאבות כיבוי

משאבות כיבוי	10	רכבת אשדוד עד הלום	14
משאבות כיבוי	37.5	רכבת קרית מלכי	15
משאבות כיבוי	37.5	רכבת קרית מלכי	16
משאבות כיבוי	37.5	רכבת קרית מלכי	17
משאבת כיבוי	37	מתחם ב"ש	18
משאבת כיבוי	37	מתחם ב"ש	19

אזור צפון - לוגיסטיקה

מס"ד	מתחם המשאבה	כ"ס	תיאור מיקום משאבה
1	מתחם הוד השרון סוקולוב	10	משאבות כיבוי
2	מתחם הוד השרון סוקולוב	10	משאבות כיבוי
3	רכבת נהריה	14	משאבות כיבוי
4	רכבת נהריה	14	משאבות כיבוי
5	רכבת ראש העין	5	משאבות כיבוי
6	רכבת ראש העין	5	משאבות כיבוי
7	רכבת עפולה	10	משאבות כיבוי
8	רכבת עפולה	10	משאבות כיבוי
9	רכבת כפר ברוך	20	משאבות כיבוי
10	רכבת כפר ברוך	20	משאבות כיבוי
11	רכבת כפר הושוע	7.5	משאבות כיבוי
12	רכבת כפר הושוע	7.5	משאבות כיבוי
13	רכבת רעננה	10	משאבות כיבוי
14	רכבת רעננה	10	משאבות כיבוי

חודש: שנה:

תאריך	מתחם/תחנה	מספר משאבה	ניקיון בור משאבה	בדיקות תקינות משאבה	בדיקת מצופים	בדיקת ארון חשמל	בדיקת מערכת התרעה	חתימה

פירוט בדיקות:

1. מצב מכאני של המשאבה תקין/לא תקין.

פירוט.....
.....
.....

2. משאבה עובדת באופן ידני ובאופן אוטומטי (בדיקת כניסה לעבודה במצב מצוף הפוך), תקין/לא תקין.

פירוט.....
.....
.....

3. ארון חשמל, תקין/לא תקין.

פירוט.....
.....
.....

4. הערות.....
.....

חתימת הקבלן: תאריך: