

**תחזוקת מפרידי דלק/שמן,  
פינוי פסולת מוסכים וקרקע מזהמת הדורשת הטמנה  
באתר מורשה.**

---

**מפרט טכני**

## 1. רקע

- 1.1. ברשות רכבת ישראל - במוסכים ובתחנות הדלק, מפרידי סולר/שמן/מים וקרקעות מזוהמות.
- 1.2. בכוונת רכבת ישראל להתקשר בהסכם לשירות תיקון תקלות/תחזוקת מפרידי שמן/דלק, פינוי פסולת מוסכים ואירועי שבר וסביבה במתחמי חטיבת נייד של ר"י הנמצאים במתקני הרכבת (חיפה, ת"א, לוד, אשדוד מיון, אשקלון, באר-שבע, דימונה) לפי הפירוט בסעיף 9.

## 2. תכולת העבודה:

הספק יספק, יתקין ויבצע את כל האמור להלן:

### 2.1. פינוי מסנני שמן\דלק

- עם גמר השימוש במסנן הדלק/שמן ולמניעת זיהום קרקע מועבר המסנן המשומש לאחסון בקובייה.
- 2.1.1. אספקת שתי קוביות, בנפח 1,000 ליטר כל אחת, פתוחות למסנני שמן\דלק.
  - 2.1.2. הקובייה תותקן במאצרה, שתסופק ע"י הקבלן, במידת הצורך כקבוע בחוק.
  - 2.1.3. יותקן שילוט תקני ומסודר.
  - 2.1.4. יותקנו 2 קוביות: אחת למילוי ואחת ריקה, עם מילוי הראשונה יעבור המשתמש למילוי הקובייה השנייה ובאותה עת יזמין את הספק לרוקן את הקובייה המלאה.
  - 2.1.5. פינוי ושינוע- המסננים יפונו לאתר לטיפול ייעודי בו מסנני השמן עוברים תהליך של גריסה והפרדה של מרכיבי המסנן (שמן, מתכת ונייר), או כל מפעל מחזור אחר המאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה (אישור מנהל).
  - 2.1.6. פינוי המסננים יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.
  - 2.1.7. בעת הפינוי מהמוסך על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי הנוזל לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה.
  - 2.1.8. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי המסננים ברכבת, הגשת משקלים וכמויות לכל אתר ברמה החודשית.
- 2.2. פינוי סמרטוטים מזוהמים בשמן.

- 2.2.1. אספקת קובייה פתוחה לסמרטוטים מזוהמים בשמן.
- 2.2.2. הקובייה תותקן במאצרה במידת הצורך כקבוע בחוק.
- 2.2.3. יותקן שילוט תקני ומסודר.
- 2.2.4. יותקנו 2 קוביות בנפח 1,000 ליטר כל אחת: אחת למילוי ואחת ריקה, עם מילוי הראשונה יעבור המשתמש למילוי הקובייה השנייה ובאותה עת יזמין את הספק לרוקן את הקובייה המלאה.

- 2.2.5. פינוי ושינוע הסמרטוטים לאתר לטיפול ייעודי ומורשה.
- 2.2.6. פינוי כלי הקיבול יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.
- 2.2.7. בעת הפינוי מהמוסך על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי הנוזל לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה.
- 2.2.8. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי הסמרטוטים ברכבת.

### 2.3. פינוי מי קירור

- מי קירור משומשים יאספו בקובייה וזאת כדי למנוע זיהום קרקע ומים.
  - 2.3.1. אספקת תאן מיכל סגור ייעודי למי קירור משומשים.
    - 2.3.1.1. הקובייה תותקן במאצרה במידת הצורך כקבוע בחוק.
    - 2.3.1.2. יותקן שילוט תקני ומסודר.
    - 2.3.1.3. יותקנו 2 קוביות, בנפח 1,000 ליטר כל אחת: אחת למילוי ואחת ריקה, עם מילוי הראשונה יעבור המשתמש למילוי הקובייה השנייה ובאותה עת יזמין את הספק לרוקן את הקובייה המלאה.
  - 2.3.2. ככל ויוחלט ע"י רכבת ישראל, פינוי מי הקירור יבוצע בשאיבה מהאתר ולא על ידי פינוי באמצעות קובייה. התמורה בגין השאיבה תהיה בהתאם לקבוע בנספח התמורה.
  - 2.3.3. פינוי ושינוע הנוזל לאתר לטיפול ייעודי ומורשה ע"י המשרד להגנת הסביבה, (אישור מנהל)
  - 2.3.4. פינוי יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.
  - 2.3.5. בעת הפינוי מהמוסך על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי הנוזל לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה.
  - 2.3.6. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי מי הקירור ברכבת, כמויות ומשקלים חודשיים לפי אתר.

### 2.4. פינוי אריזות תרסיסים.

- 2.4.1. אספקת תאן מיכל סגור (קובייה) ייעודי לאריזות תרסיסים משומשים.
  - 2.4.1.1. הקובייה תותקן במאצרה במידת הצורך כקבוע בחוק.
  - 2.4.1.2. יותקן שילוט תקני ומסודר.
  - 2.4.1.3. יותקנו 2 קוביות, בנפח 1,000 ליטר כל אחת: אחת למילוי ואחת ריקה, עם מילוי הראשונה יעבור המשתמש למילוי הקובייה השנייה ובאותה עת יזמין את הספק לרוקן את הקובייה המלאה.
- 2.4.2. פינוי ושינוע האריזות לאתר לטיפול ייעודי ומורשה.
- 2.4.3. פינוי יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.
- 2.4.4. בעת הפינוי מהמוסך על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי אריזות התרסיסים לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה.

2.4.5. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי אריזות התרסיסים ברכבת, כמויות ונפח חודשיים לפי אתר.

## 2.5. פינוי חביות.

באתרי הרכבת מצטברות חביות שהכילו חומרי אחזקה ( כדוגמת שמנים מסוגים שונים ) . החביות הן ממתכת או פלסטיק . החביות יאוחסנו על ידי הרכבת, אחרי שנוקזו ולאחר שאוגדו על גבי משטחי עץ ( 4 יח' על גבי משטח).

2.5.1. במידת הצורך אספקת משטחי עץ וואו שיטה אחרת שתתואם עם ר"י

2.5.2. יותקן שילוט תקני ומסודר.

2.5.3. פינוי ושינוע החביות לאתר לטיפול ייעודי ומורשה.

2.5.4. פינוי יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.

2.5.5. בעת הפינוי מהמוסך על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי החביות לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה .

2.5.6. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי החביות ברכבת, כמויות ומשקלים חודשיים לפי אתר

## 2.6. פינוי קרקע מזוהמת.

באתרי הרכבת נחשפות לעיתים קרקעות מזוהמות לרוב מדלקים/ושמנים מעבודות מקומיות והיסטוריות ויש לפנות קרקע זו.

2.6.1. פינוי ושינוע הקרקע לאתר לטיפול ייעודי ומורשה, בהתאם לאישור מנהל של אגף קרקעות במשרד להגנ"ס.

2.6.2. פינוי יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.

2.6.3. בעת הפינוי על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור על פינוי הקרקע לאתר טיפול מאושר, ע"פ דרישת המשרד להגנת הסביבה.

2.6.4. בתום הפינוי יש להשלים את הקרקע ע"י מילוי קרקע דומה. העבודה תכלול את הקרקע, שינוע, מילוי והידוק עפ"י צורך.

2.6.5. הקבלן יעביר דיווח חודשי על כלל פינויי הקרקעות ברכבת, משקלים ונפחים, שם האתר אליו פונתה הקרקע, והאתר הרכבתי ששם נחפרה הקרקע.

## 2.7. תחזוקת מפרידי שמן/דלק

תחזוקת המנע תכלול:

2.7.1. בדיקת תקינות מפרידים לפי קריאה.

2.7.2. תחזוקה שוטפת עפ"י נספח הוראות הטיפול במפרידים.

2.7.3. שאיבה/ פינוי בוצה

2.7.4. טיפול שנתי לכל המפרידים.

2.7.5. טיפול על פי קריאה.

2.7.6. ניהול תיק תחזוקה ובו ריכוז המידע לגבי טיפולים, בדיקות, שאיבות (לרבות העתקי תעודות קליטה של מתקני הטיפול).

2.7.7. יעוץ מקצועי טלפוני ומפגשים לטיפול בחריגים בהתאם לצורך.

## 2.8. שאיבת מפרידים

2.8.1. שאיבה וניקוי המפריד על-פי קריאה של מערכת ההתראה או קריאה מיוחדת ע"י לקוח.

2.8.2. בתהליך ניקוי, שאיבת כלל תכולת המפריד, שטיפת המפריד ומילוי מים בסוף ההליך על פי המפרט המצורף.

2.8.3. במפרידים שלא קיימת נורית בקרה תינתן אופציה להתקנת חיישן עפ"י מחירון מוסכם.

2.8.4. שינוע וקליטת התשאיב באתר מאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה.

2.8.5. קבלת אישור קליטה מאתר הטיפול בציון משקל/נפח קליטה.

2.8.6. רישום הפעולה ביומן התחזוקה.

2.8.7. דווח חדשי על הפעילות בחתכים שונים למנהל החוזה, הדיווח יהיה בדוא"ל בפורמט אקסל

וPDF.

## 3. ניקוי מאצרות שמן ושאיבה

באתרי הרכבת פזורים מיכלי שמן וחומרים אחרים, אחת לרבעון או עפ"י קריאה יש לנקות את המאצרות ולשאוב את התשטיפים לפינוי.

3.1. ריקון המאצרה

3.2. קירצוף ושטיפה בחומר ממסיס שומן.

3.3. שטיפת המאצרה ושאיבת התשטיפים.

3.4. הביצוע יתואם ע"י נציג הרכבת בכל אתר אל מול אל החברה הזוכה.

3.5. בתום הפינוי על נציג החברה הזוכה להעביר לנציג הרכבת, אישור הטמנה באתר מורשה.

3.6. הזוכה יעביר דיווח חודשי מסודר על העבודות שבוצעו באותו חודש.

## 4. אירועי זיהום קרקע

בקרות אירוע דליפה או מסיבה כלשהיא הגורמת לזיהום קרקע יש לבצע פעולות מידיות לעצירת הזיהום וסילוק שאריות התשטיפים/ קרקע מזוהמת עד שעתיים מקבלת הקריאה.

על החברה הזוכה להיות ערוכה לפעילות כזו בחירום. המוכנות תהא לרבות קריאה לכח אדם, הפעלת ביובית, כלי הנדסי לחפירה ופינוי הקרקע, שימוש בחומרי ספיחה ונטרול והגעת מנהל עבודה לניהול האירוע בהיבט תפעול הצוות בשטח.  
אירועים אלו יכולים לגלוש לשעות עבודה מרובות ובשעות לא שגרתיות.  
בעבור קריאת חירום תשולם תוספת של 2,000 ₪ לקריאה.  
למען הסר ספק, קריאה לאירוע חירום מכל סוג, לרבות זיהום ו/או דליפה שהינו תוצאה ממעשה או מחדל או טיפול לא נכון של הספק או מי מטעמו, יהיה על חשבון הספק בלבד.

## 5. חלקי חילוף ו/או קבלני משנה

- 5.1. במקרה שבו דרוש לרכוש חלקי חילוף ו/או להזמין קבלני משנה, הנ"ל יבוצע באישור מראש בכתב מר"י ולזוכה תשולם תוספת 7% רווח קבלני, בהצגת חשבונית.
- 5.2. במקרה בו יוחלפו חלקי חילוף, החלקים שיוחלפו והעבודה יהיו באחריות הקבלן לתקופה של 12 חודשים מביצוע העבודה.

## 6. בקרה ודיווח

### 6.1. תיקי מפרידים

- 6.1.1. עם תחילת החוזה החברה תקים תיק לכל מפריד ובו תתעד את כל הפעילות שנעשתה במהלך חיי החוזה.
- 6.1.2. החומר יהיה דיגיטאלי ויועבר עותק לר"י בכל רבעון ודו"ח מסכם בסוף שנה או עפ"י דרישת הרכבת.

### 6.2. דיווחים תקופתיים

- 6.2.1. החברה הזוכה תעביר דיווחים שוטפים למנהל החוזה וליחידת איכה"ס בר"י.
- 6.2.2. הדיווח יהיה בפורמט אקסל ובתצורה שתתואם מול ר"י ועפ"י דרישת מנהל החוזה.
- 6.2.3. הדיווח יכלול את כל הפיננסיים וסיכום העבודות שבוצעו ברמה החודשית לרבות סיכומי כמויות עפ"י סוגי הפיננסיים והאתרים השונים.
- 6.2.4. בכל רבעון וסוף שנה יוגשו דוח מסכם לשנה הקודמת הדוח יכלול את כל הרכיבים כמפורט בדוח החודשי.
- 6.2.5. בכל פעילות במתקני החברה יש לאשר את ביצוע הפעילות מול נציג ר"י במקום הפעילות.
- 6.2.6. לא יאושר תשלום ללא אישור ביצוע.

## 7. עבודות נוספות

עבודות נוספות שלא הוגדרו בכתב הכמויות וקשורות קשר ישיר לנושאים הנ"ל יתומחרו בהצעת מחיר ובאישור בכתב מנציג ר"י.

## 8. SLA

### 8.1. הצבת מכלים לפינוי באתרי הרכבת.

#	נושא	יחידה	מספר מכלים לאחסון הפסולת בכל אתר
1.	פינוי מסנני דלק	קובייה	2
2.	פינוי סמרטוטים מזוהמים בשמן	חבית	2
3.	פינוי מי קירור ( אתילן גליקול )	קובייה	2
4.	פינוי אריזות תרסיסים	קובייה	2
5.	פינוי חביות ריקות	יחידה	2

### 8.2. לו"ז לפינוי

#	נושא	יחידה	אחריות להזמנת פינוי	לו"ז לפינוי מרגע הזימון
1.	פינוי מסנני דלק	קובייה	ר"י	48 ש' ש'
2.	פינוי סמרטוטים מזוהמים בשמן	חבית	ר"י	48 ש' ש'
3.	פינוי מי קירור	קובייה	ר"י	48 ש' ש'
4.	פינוי אריזות תרסיסים	קובייה	ר"י	48 ש' ש'
5.	פינוי חביות ריקות	יחידה	ר"י	48 ש' ש'
6.	פינוי קרקע מזוהמת	מ"ק	ר"י	24 ש' ש'
7.	פינוי אריזות ריקות של חומ"ס	יחידה	ר"י	48 ש' ש'

### 8.3. תחזוקת מפרידי שמן דלק

#	נושא	אמצעי	לו"ז להגעה	החזרה לכשירות
1.	קריאה לטיפול בתקלה במפריד	לפי קריאה	24 ש' מקריאה	24 ש' מהגעה
2.	קריאה דחופה לתקלה במפריד	לפי קריאה	4 ש' מקריאה	24 ש' מהגעה

24 ש' מהגעה	72 ש' מקריאה או בתאום יזום.	לפי קריאה	טיפול שנתי למפריד	.3
24 ש' מהגעה	24 ש' מקריאה	לפי קריאה	שאיבה למפריד	.4

8.4. קנסות

#	נושא	קנס בש"ח
.1	אי הגעה בזמן לפינוי או לקריאת תחזוקה	1000 למקרה
.2	אי החזרה לכשירות בזמן במסגרת התחזוקה	1000 למקרה
.3	היעדר אישורים רשמיים לפינוי לאתר מורשה	5000 למקרה
.4	עיכוב של מעל 3 ימים בדיווח החודשי .	500 למקרה
.5	אי היענות לקריאה דחופה	10,000 למקרה



**נספח א'1 רשימת מפרידים**

מהירות זרימה	נפח	יצרן	מיקום	
<b>מתחם לוד</b>				
6.3 ליטר/שנייה	1000 גלון (3800 ליטר)	היילנד	תחנת תדלוק	1
	550 גלון (2000 ליטר)	היילנד	מוסך קטרים (חדש)	2
12 ליטר/שנייה	CMOS12 ליטר (3200 ליטר)	וולפמן	מוסכי DD +IC3	3
12 ליטר/שנייה	CMOS12 ליטר (3200 ליטר)	וולפמן	מיכל סולר (חדש)	4
	CMOS3 ליטר (1100 ליטר)	וולפמן	צמה תשתיות	5
		חופית	בניין הנהלה - מטבח	6
<b>מתחם קישון</b>				
		וולפמן	סדנת אפריים	1
<b>מתחם חיפה (מוסכים)</b>				
		וולפמן	תחנת תדלוק	1
		רומבולד	תשתיות	2
		אלעד מערכות	מתקן DAF	
<b>מתחם דימונה</b>				
	550 גלון (2000 ליטר)	היילנד	תחנת תדלוק	1
<b>מתחם אשדוד מיון</b>				
	550 גלון (2000 ליטר)	היילנד	תחנת תדלוק	1
<b>מתחם באר-שבע צפון</b>				
		וולפמן	תחנת תדלוק	1
		וולפמן	תחנת תדלוק	2
		וולפמן	מוסך	3
<b>אשקלון</b>				
		וולפמן	תחנת תדלוק	1
<b>ת"א דרום</b>				
		וולפמן	תחנת תדלוק	1
		וולפמן	קבלת דלק	2
		וולפמן	שטיפת גחון	3
<b>בני ברק</b>				
		וולפמן	תדלוק מלגוזות	1
		רומולד	תשתיות	2



### נספח א'2 - הוראות אחזקה מפרידי שמן מינרלי

הוראות אלה מתייחסות למפרידי שמנים ובעיקר למפרידי דלק (סולר) שמותקן לידם מיכל לאגירת צופת (להלן מיכל) ומערכת שאיבה המאפשרת שאיבת צופת למיכל האגירה. את כל השפכים, בוצה ו/או צופת, יש לפנות לאתר מורשה או למיחזור על ידי חברה מורשה.

#### א. הגדרות

- מפריד שמן מינרלי** (להלן מפריד) הוא שם כולל למפרידי שמני מכונות ודלקים. למפריד יש שלושה אזורי הפרדה המוגדרים על ידי מחיצות פנמיות:
  - איזור שיקוע מרחפים כבדים ממים – מצינור הכניסה עד מחיצה תחתית;
  - איזור הפרדת שמן מינרלי – מהמחיצה התחתית עד מחיצה פתוחה בתחתית וגובה כגובה צינור המוצא;
  - איזור המוצא – מהמחיצה הפתוחה עד לצינור המוצא.
- בוצה:** המשקע המצטבר בתחתית המפריד באיזור השיקוע.
- צופת:** שמן מינרלי רטוב (דלק או שמן) הצף על פני המים באיזור הפרדת השמן המינרלי.

#### ב. אזהרות

- הדלק והשמנים המופרדים מהמים הם חומרים מתלקחים והאדים שלהם דליקים ועלולים לגרום פיצוץ. יש להזהר מאש או מניצוץ בקרבת מפרידי שמן ומיכלי אגירת צופת.
- אדי שמנים ודלקים הם רעילים. בשום אופן אין להכנס לתוך מפריד, גם כאשר הוא ריק ולכאורה נקי, ללא הכשרה מוקדמת וללא ביגוד וציוד מתאים כולל מערכת אספקת אוויר חיצונית ובלתי תלויה.
- יש למנוע ממי שטיפה המכילים דטרגנטים להגיע למפריד כי הדטרגנטים משבשים את פעולתו.

#### ג. נהלים

### I. נוהל ריקון השמן (כאשר נורית ההתראה דולקת או לאחר בדיקה במוט, או בעזרת מוט אלקטרודה

- ודא שאין זרימה אל המפריד.-(במידה שיש זרימה אין לרוקן את המפריד).
- ודא, בעזרת המוט, שגובה תחתית שכבת השמן נמצא מתחת לקו היניקה של משאבת ריקון השמן.
- במידה וגובה שכבת השמן נמצא מעל שכבת היניקה יש לעבור לנוהל ניקוי כללי.
- הפעל את משאבת הצופת והעבר את השמן למיכל אגירת צופת עד שנפסקת הזרימה.
- מלא את המפריד במים נקיים עד לגלישת מים מצנור המוצא.

### II. נוהל לריקון כל נוזלי המפריד.

- ודא שאין זרימה אל המפריד.-(במידה שיש זרימה אין לרוקן את המפריד).
- רוקן את השמן לפי נוהל I.
- הכנס את צינור היניקה עד מעט מעל לשכבת הבוצה.

4. הפעל את המשאבה לריקון התכולה (מים ועקבות שמן) למיכל זמני מתאים.
5. הקפד שצינור היניקה יהיה מעל לשכבת הבוצה כדי לקבל תערובת נקיה של דלק ומים.
6. מלא מים נקיים עד לגלישה מצינור המוצא.
7. לאחר ניקוי המפריד ניתן להעביר את התערובת מהמיכל הזמני, בעזרת משאבה או בגרביטציה (אם יש הפרש גבהים מתאים) דרך המפריד שנית ולודא שההפרדה תקינה על ידי בדיקת תכולת השמן במי המוצא.

### **III. נוהל ריקון בוצה** (אסור ששכבת הבוצה תהיה עמוקה מ- 25 ס"מ)

#### **מפריד מלא:**

1. ודא שאין זרימה אל המפריד.-(במידה שיש זרימה אין לרוקן את המפריד). הכנס את המוט בזהירות עד שהוא נוגע בבוצה. סמן את הגובה.
2. דחוף את המוט עד הקרקעית של המפריד. סמן את הגובה. אם ההפרש קרוב ל- 25 ס"מ יש לרוקן את הבוצה.
3. הכנס את צינור היניקה עד גובה הבוצה.
4. הפעל את המשאבה תוך הנמכת צינור היניקה עד הקרקעית. שאב את הבוצה למיכל זמני מתאים. את הבוצה יש לפנות לאתר פסולת מאושר.
5. נדרש לקבל מהחברה המפנה אישור על קליטת הבוצה באתר מורשה. על מנהל האתר לשמור בתיק מיוחד בתחנת התדלוק /מוסך.

#### **מפריד ריק:**

1. ודא שאין זרימה אל המפריד.
2. הכנס את צינור היניקה עד קרוב לקרקעית המפריד.
3. הפעל את המשאבה לריקון הבוצה למיכל מתאים. הכנס צינור גינה ושטוף את הקירות והקרקעית תוך כדי פעולת המשאבה עד ליציאת בוצה דלילה
4. את הבוצה יש להעביר לאתר מורשה.
5. נדרש לקבל מהחברה המפנה אישור על קליטת הבוצה באתר מורשה.
6. על מנהל האתר לשמור בתיק מיוחד בתחנת התדלוק /מוסך.

### **IV. נוהל ניקוי כללי**

1. ודא שאין זרימה אל המפריד.
2. רוקן את הנוזלים לפי נוהל II.
3. רוקן את הבוצה לפי נוהל III.
4. שטוף היטב את מערך הלמלות האלכסוני, רצוי במים חמים/קיטור בלחץ.
5. שטוף היטב את מסנן ספיחת השמן (אם קיים).
6. ודא שמצופי גובה השמן נקיים ופועלים באופן תקין.
7. בדוק את תקינות צינור הכניסה, צינור המוצא ומערכת בקרת גובה צופת.

8. מלא מים נקיים עד לגלישה מצינור המוצא.