

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

1. כללי

- 1.1 הבטיחות ברכבת ישראל נמצאת בראש סדרי העדיפויות והנהלת החברה מייחסת לבטיחות חשיבות עליונה.
- 1.2 מדיניות הבטיחות של החברה מחייבת את המנהלים, נציגות העובדים, כלל העובדים, ספקים וקבלנים וכל הגורמים הפועלים בתחומה ובשליחותה של רכבת ישראל.
- 1.3 נספח זה חל על אתרי עבודה פרויקטי פיתוח, תשתיות רכבת, פרויקטי אחזקה ושירות.
- 1.4 הוראות נספח זה אינן באות במקום הוראות חוק ו/או תקנות רלבנטיות ובכל מקום של אי התאמה, תגברנה הוראות הדין.

2. מטרה

- 2.1 מטרת נספח זה להגדיר את השיטה, האחריות והסמכות בכל הנוגע לנושאי הבטיחות בעבודה והבטיחות התפעולית, בעת ביצוע עבודות באתרי העבודה של החברה.

3. הגדרות

- 3.1 אמצעי הגנה לעובדים בקרבת המסילה - אמצעים שנועדו להגן ולהזהיר קבוצת עובדים בקרבת המסילה, כגון: שלט צפירה, פקודת זהירות, גדר הפרדה וכד'.
- 3.2 בטיחות ובריאות תעסוקתית – בטיחות בתעסוקה, בריאות וגהות תעסוקתית.
- 3.3 בניה ובניה הנדסית – כמשמעותן בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970 (להלן – פקודת הבטיחות בעבודה) ובצו הבטיחות בעבודה (עבודות בניה הנדסית), התשכ"ב – 1961.
- 3.4 בקרת סיכונים – (Risk Control) – בחירה והפעלה של אמצעים לביטול סיכונים או להפחתתם.
- 3.5 גורם סיכון - (Hazard) – מקור, מצב או פעולה שעשויים להזיק ולהביא לפגיעה גופנית או בריאות לקויה או שילוב של אלה.
- 3.6 הערכת סיכונים – (Risk Assessment) – קביעת ערכו הכמותי, האיכותי או רמת השפעתו המזיקה של גורם סיכון, תוך התחשבות בהלימה לאמצעי הבקרה הקיימים וקביעה האם הסיכון הוא קביל.
- 3.7 הדרכת בטיחות - הדרכה הניתנת לעובדים במתחמי הרכבת מכוח התקנה של מסירת מידע והדרכת עובדים (התשנ"ט – 1999), ע"י בעל מקצוע מתאים, בהתאם לתפקידם ולסיכונים שלהם הם חשופים.
- 3.8 זיהוי גורמי סיכון - (Hazard Identification) – חיזוי, איתור ותייעוד גורמי סיכון הקיימים בתהליכי העבודה ובסביבת העבודה.
- 3.9 מאורע מסוכן – תאונת עבודה, תקרית בטיחות, או מחלת מקצוע.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 3.10 מגיש מאומן – כהגדרתו בתקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה), התשמ"ח – 1988.
- 3.11 מחלת מקצוע - מחלה הפוגעת בעובד או בבריאותו, הנגרמת עקב עבודתו או עיסוקו, כתוצאה מחשיפה מתמשכת ומשמעותית לגורם סיכון, שהוכר קשר סיבתי בין החשיפה אליו למחלה, לפי פקודת תאונות ומחלות משלח יד (הודעה), 1945 (להלן – פקודת תאונות ומחלות משלח יד).
- 3.12 מנהל עבודה – (לעבודות בניה ובניה הנדסית) - מי שהוסמך על ידי משרד העבודה והרווחה לשמש כמנהל עבודה. מנהל העבודה חייב למלא אחר הוראות תקנות הבטיחות, ולנקוט צעדים מתאימים כדי להבטיח שכל עובד ימלא אחר התקנות הנוגעות לעבודתו.
- 3.13 מפקח – עובד רכבת או עובד של חברת ניהול / פיקוח מטעם הרכבת, הממלא תפקיד של מפקח מטעם הרכבת, על ביצוע עבודות על ידי הקבלן.
- 3.14 משגיח בטיחות – עובד רכבת או מטעמה שאינו נמנה על קבוצת העובדים ושתפקידו להתרכז בצפייה ברכבות המתקרבות למקום פעילות העובד/ים ולהתריע עליהן באופן מיידי.
- 3.15 ממונה על הבטיחות – כהגדרתו בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו – 1996.
- 3.16 מסילה – מערכת של פסי פלדה המותקנים על גבי אדנים שיש להם רוחב קבוע המיועדת לתנועת נייד רכבתי.
- 3.17 מסילה פעילה - מסילה ראשית ומסילת נסיעה אשר מתקיימת בה תנועת רכבות מסחרית נוסעים ומטענים. אם תופעלנה רכבות בזמנים חריגים ללוח הזמנים המסחרי, תחשב המסילה כמסילה פעילה. מסילה תפוסה עם או ללא נייד תחשב לעניין זה כמסילה לא פעילה.
- 3.18 מפגע - (Obstacle) – מצב לא תקין או מכשול הצפוי לגרום לפגיעה בבריאותו של אדם.
- 3.19 מפגש אופקי - מסילה ודרך החוצות זו את זו במישור אחד.
- 3.20 מקום עבודה - כל אחד מאלה: (עפ"י התקנה להכנת תוכנית לניהול הבטיחות תשע"ג 2013)
- 3.20.1 מפעל כמשמעותו בפקודת הבטיחות בעבודה שמועסקים בו 50 עובדים לפחות.
- 3.20.2 מקום שבו מתבצעת בניה או בניה הנדסית על ידי מבצע המעסיק באתרי הבניה, בעצמו או באמצעות קבלני משנה, 50 עובדים לפחות בו זמנית.
- 3.20.3 מקום הנמנה עם תחומי העבודה או המקומות המפורטים בתוספת שמועסקים בו 50 עובדים לפחות. תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), 2013.
- 3.20.4 מפעל או מקום, לרבות אלה המנויים בפסקות (א)-(ג), שמספר העובדים בו קטן מהמצוין בפסקות האמורות, שמפקח עבודה אזורי הורה לו בכתב להכין תוכנית לניהול הבטיחות עקב סיכונים שלדעת המפקח קיימים ושפורטו בהוראה.
- 3.21 ניטור סביבתי תעסוקתי - (Environmental Occupational Monitoring) – מדידת רמות חשיפה לגורמי סיכון בסביבת העבודה, הערכת רמות החשיפה ומעקב אחריהן.

פרק : חטיבת בטיחות	מהדורה מס' : 01	מתאריך : 31.05.2022
פרק משנה : אגף בטיחות	עמ' 3 מתוך 50	
נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת		

- 3.22 נייד הנדסי - כלי הנדסי אשר נע בכוחות עצמו על המסילה.
- 3.23 ניתוח סיכונים – (Risk Analysis) – מיצוי תרחישי מאורע מסוכן אפשרי, לאחר זיהוי נוכחותם של גורמי סיכון: הערכה של הסבירות להתרחשותו עקב קיומם של גורמי הסיכון; הערכה של תוצאות המאורע המסוכן, אם יתרחש ; וחשוב משוקלל של רמת הסיכון הנגזרת מן ההערכות הקודמות.
- 3.24 סיכון – (Safety Risk) – שילוב של הסתברות להתרחשות מאורע מסוכן או לחשיפה לגורם או לגורמי סיכון, ושל חומרת הפגיעה הגופנית או של הבריאות הלקויה שעלול המאורע או החשיפה לגרום.
- 3.25 סקר מקדים – כהגדרתו בתקנות הבטיחות בעבודה (ניטור סביבתי וניטור ביולוגי של עובדים בגורמים מזיקים), התשע"א – 2011 (להלן – תקנות הניטור).
- 3.26 עובד (י) קבלן בדרגה I - כל קבלן רגיל, זמני או במשרה חלקית, כולל קבלני משנה, שנשכרו על ידי אתר או אגף לעבודות שירות של רכבת ישראל ואשר יש לו את הפוטנציאל לבצע פעילויות בסיכון גבוה. אבחנה זו מתבססת על היקף העבודה של הקבלן, ולא גודל החברה הקבלנית.
- 3.27 עובד (י) קבלן בדרגה II - כל קבלן רגיל, זמני או במשרה חלקית, כולל קבלני משנה, שנשכרו על ידי אתר או אגף לעבודות שירות של רכבת ישראל ואשר אין לו את הפוטנציאל לבצע פעילויות בסיכון גבוה, אולם במהלך היקף עבודתו, נכנס באופן שגרתי, כשהוא לא מלווה ו/או מבצע עבודות, באזורי הייצור או בקומה תפעולית אחרת (שאינה מנהלית) בשטחי אתר רכבת ישראל או באתר לקוח, בו רכבת ישראל מבצעת עבודה. דוגמאות לעובדי קבלן בדרגה II הם מפקחי מטפי כיבוי אש, יועצי בטיחות ובריאות שמבצעים ביקורות או בדיקות באתר וספקי שירות אחרים בסיכון נמוך.
- 3.28 עוזר בטיחות - מבצע בנייה ימנה עוזר בטיחות שיסייע למנהל העבודה באתר הבנייה, ויבצע לשם כך תפקידים בהתאם לחוק ארגון הפיקוח על העבודה.
- 3.29 צו בטיחות 56415 – צו בטיחות אשר הוצא על ידי מנהל הבטיחות והבריאות במשרד הכלכלה והתעשייה ובו נקבעו הוראות הבטיחות לעבודות המתבצעות בקרבת המסילה.
- 3.30 צופה מסילה – עובד קבלן אשר הוסמך על ידי רכבת ישראל לשמש כצופה מסילה ושתפקידו להתרכז בצפייה ברכבות המתקרבות למקום פעילות העובד/ים אשר נמצא מעבר לגדר הפרדה במרחק מעל 2.31 מטר ולהתריע עליהן באופן מיידי על ידי אזהרה קולית.
- 3.31 ציוד מגן אישי – ציוד שנועד לשימוש האנושי של אדם בעבודה, שתוכנן במיוחד להגנתו מפני סיכון העלול לפגוע בבטיחותו או בבריאותו כמפורט בתקנות.
- 3.32 ציוד מכני הנדסי - כלים מכאניים שונים המיועדים לעבודות הנדסה שונות בתחום הפיתוח, תשתיות, הנדסה אזרחית, תעשייה ומסחר .
- 3.33 קבוצת עובדים - עובד אחד או יותר אשר מתפקידם לעבוד בסמוך ל/או על מסילה פעילה.
- 3.34 קבלן - ארגון או אדם העוסק בהקמתו של מבנה, בייצורו של מוצר או במתן שירות, בהתאם לחוזה שנחתם בינו ובין מזמין - מי שמקבל את המבנה, המוצר או השירות.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 3.35 קבלן משנה - יחיד, או חברה, המקבלים על עצמם לבצע עבודה בעבור קבלן אחר שיש לו חוזה גדול יותר לביצוע עבודה (שהוא הקבלן הראשי).
- 3.36 קו בבניה - מסילה הנמצאת בתהליך של בניה או שיקום או פירוק.
- 3.37 רכבת/נייד רכבתי - קטר וכל כלי שנוסע או נגרר על גבי המסילה.
- 3.38 תאונה - (Accident) - אירוע חד-פעמי, שבו מתממש הפוטנציאל של גורם סיכון או של מפגע ונגרם נזק לבריאיות.
- 3.39 תאונת עבודה - (Work Accident) - תאונה שאירעה לעובד תוך כדי עבודתו ועקב עבודתו אצל מעביד או מטעמו ולעובד עצמאי – עקב עיסוקו במשלח ידו.
- 3.40 תחום המסילה - מרחק של 2.31 מטר מכל צד ממרכז המסילה כפי שהוגדר בהוראות הפעלת הרכבת.
- 3.41 תכנית שיטתית פרואקטיבית – תכנית יישומית להגשמת היעדים, המאופיינת בנקיטת יוזמה ותכנון מראש.
- 3.42 תכנית שנתית – תכנית המעודכנת מדי שנה בשנה ובה פירוט של פעולות לביצוע, לרבות ציון האחראים לביצועה של כל פעולה כאמור והמועד להשלמת ביצועה.
- 3.43 תפיסת מסילה - תהליך העברת ניהול התנועה במסילה בקטע או בתחום תחנה מאחריות אגף הפעלה לאחריות הממונה על תפיסת המסילה.
- 3.44 תקרית בטיחות – (Safety Incident) – אירוע שבו מתממש הפוטנציאל של גורם סיכון או של מפגע בלא פגיעה באדם, לרבות מקרה מסוכן כמשמעותו בפקודת תאונות ומחלת משלח יד.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

4. בטיחות ובריאות קבלנים – כללי

- 4.1 הקבלן/החברה המבצעת/נותן השירות (להלן: "החברה" או "הקבלן"), הינה האחראית הבלעדית לבטיחות בעבודה באתרי רכבת ישראל בכלל ובקרבת המסילות בפרט ו/או בכל אתר אחר של הרכבת בו מבוצעות העבודות או ניתנים השירותים עבור רכבת ישראל. באחריותה המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה ברכבת, או היפגעות עובדים וציוד מרכבות, ו/או ממהלך ביצוע העבודות או השירותים. עובדי הקבלן/החברה המבצעת/נותן השירות לעניין נוהל זה, כוללים את כל קבלני המשנה והעובדים הנוטלים חלק בביצוע החוזה.
- 4.2 מנהל הפרויקט מטעם החברה המבצעת מצהיר כי ביקר במקום ביצוע העבודות וסביבותיו ובחן את דרכי הגישה אליו וכן את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות כולל אופי הסיכונים הכרוכים בהם וכי בידו הכלים, האמצעים, החומרים, הכישורים, הידע וכוח האדם המתאים לבצע את העבודות תוך שמירה מלאה וקיום אחר כל כללי הזהירות והבטיחות בעבודה בין עפ"י כל דין, בין עפ"י תקנות ונוהלי הבטיחות של רכבת ישראל בין עפ"י הוראות הממונה על הבטיחות הרלבנטי לפרויקט מטעם הרכבת, לרבות חילוך והצלת עובדים. אחריות החברה לוודא שכל עובדיה ומי מטעמה, העוסקים בעבודה יקיימו את כל הוראות הבטיחות כאמור לעיל.
- 4.3 קיום כל הוראת חוק, תקנה, תקן, תקנות מקומיות בנושאים ובהקשרי בטיחות ובריאות מחייבים את הקבלן על פי דין ועל פי הסכם ההתקשרות עם חברת רכבת ישראל בע"מ. נוהל זה, ההוראות והדרישות הנגזרות ממנו, באים אך להשלים וכתוספת לכל הוראה חוקית מחייבת ואין בהם כדי לפתור ו/או לגרוע ו/או לצמצם כל דרישה והוראה חוקית על פי כל דין. נוהל זה תקף לכל סוגי הקבלנים אשר יעבדו במתחמי רכבת ישראל או כקבלני משנה באתרים / מתחמים של רכבת ישראל.
- 4.4 פעילויות בסיכון גבוה, כוללות אך אינן מוגבלות לכך בלבד, את הדברים הבאים:
- 4.1.1 עבודות לשיכוח אסבסט.
 - 4.1.2 עבודות עם אסבסט מטריד או חומרים סיביים אחרים.
 - 4.1.3 עבודות בניה ובניה הנדסית (כולל מגרש חנייה או תיקון גג).
 - 4.1.4 עבודות בעזרת עגורנים ומכונות הרמה.
 - 4.1.5 עבודות בסביבה חשמלית בכלל ובסביבה חשמלית להינע רכבות בפרט.
 - 4.1.6 עבודות הריסה.
 - 4.1.7 עבודות חפירה ועבודות עפר.
 - 4.1.8 עבודות להתקנה או הסרה של ציוד או מכונות.
 - 4.1.9 עבודות בתחום האוורור, חימום ועבודות מיזוג אוויר (הכוללות פראון).

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 4.1.10 עבודות שרברבות (הכוללות שבירה או הפרדה של צינורות ראשיים).
- 4.1.11 הקמת פיגומים.
- 4.1.12 עבודות חמות.
- 4.1.13 עבודה עם חומרים המכילים עופרת.
- 4.1.14 כניסה למקומות מוקפים.
- 4.1.15 עבודה בגובה / עבודה על משטחים מוגבהים כולל בטיחות סולמות.
- 4.1.16 עבודות חשמל.
- 4.1.17 עבודות המחייבות נעילה ותיוג (LOTO).
- 4.1.18 עבודות עם ובסביבת ציוד עם קרינה.
- 4.1.19 ביצוע עבודות על רציפי תחנות נוסעים.
- 4.5 החברה תקפיד בכל עת כי אתר העבודה יהיה נקי מציוד, פסולת וחומרים שבאחריותה, היוצרים מפגעים בטיחותיים, גהותיים ואקולוגיים. בכל מקרה תוודא פינויים מיד בסיום העבודה, הכולל בין השאר סגירת תעלות תקשורת, גובי תקשורת, מכסי ביוב וכד'.
- 4.6 איסור התקלת היקף המבנה המינימאלי – אין להניח חומרים או כלי עבודה מכל סוג שהוא בתוך היקף המבנה המינימאלי כאמור בספר המסלולים והשלוחות המעודכן האחרון / מידות המבנה והמטען.
- 4.7 איסור ביצוע עבודות פיצוץ בקרבת המסילה – אין לבצע ואין להתיר לבצע כל עבודת פיצוץ בתחום המסילות או בסמוך אליהן ללא קבלת רשות מראש ובכתב מסמנכ"ל בטיחות.
- 4.8 לקבלן אסור להשתמש/לתפעל פריטי ציוד של הרכבת לביצוע העבודה ללא קבלת אישור מתאים. (מכונות וכלי עבודה).
- 4.9 אין להבעיר אש במתחמי הרכבת ללא קבלת אישור בכתב מראש ובכל מקרה האחריות לנזקים שיגרמו מהבערת אש זו תחול על הקבלן/מבצע העבודה. בטיחות בעבודות חמות בהתאם לנוהל ר"י 10-04-109 "מניעת אש במהלך ביצוע עבודה חמה".
- 4.10 שעות העבודה והמנוחה של עובדי הקבלן יתבצעו על פי החיקוק הרלוונטי.
- 4.11 אין להעסיק עובדים מתחת לגיל 18, ללא היתר מיוחד.
- 4.12 באחריות הקבלן להעסיק עובדים אשר ביצעו בדיקות רפואיות תעסוקתיות, בהתאם לחובה הקבועה בחיקוק הרלוונטי לעניין עובדים בהתאם לגורמי הסיכון שבעבודתם.
- 4.13 באחריות הקבלן לוודא כי כל פריטי הציוד בהם משתמשים עובדיו נמצאים במצב תקין.
- 4.14 הנהלת רכבת ישראל שומרת לעצמה את הזכות להוסיף או לשנות בעתיד, הוראות בטיחות אלו.
- 4.15 בכל מקרה בו יתורגם נספח הבטיחות לשפה אחרת, נוסח המהדורה בעברית הוא הקובע.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 4.16 חל איסור מוחלט על חסימת שדה הראיה לרכב המתקרב למפגש דרך - מסילה בלתי מוגן.
- 4.17 בכל מקרה של מצב חרום המסכן את סביבת המסילה או את תנועת הנייד על המסילה, יש לדווח לפיקוד הרכבת בטלפונים:
מנהל מחלקת פיקוד במשמרת – 04-8564986
פקד צפוני - 04-8564104
פקד דרומי - 04-8564115

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

5. הימצאות עובדים על או בקרבת המסילה – הוראות בטיחות כלליות

- 5.1 חל איסור על כל עובד להימצא בתחום המסילה, למעט כאשר הדבר נדרש לצורך מילוי תפקידו ובהתאם לכללי הזהירות והבטיחות.
- 5.2 חציית מסילה או מעבר בין הקרונות.
 - 5.2.1 ככלל, שום עובד לא יחצה מסילה תוך מעבר מעל או מתחת לקרונות.
 - 5.2.2 אם לצורך מילוי תפקידו נדרש העובד לחצות את המסילה בין הקרונות החונים, עליו לנקוט באמצעי הזהירות הבאים :
 - 5.2.2.1 לוודא כי אין תנועת נייד רכבתי במסילות אותן בדעתו לחצות.
 - 5.2.2.2 חציית המסילה בה חונה נייד תתבצע במרחק לפחות 5 מטרים מקצה הנייד.
 - 5.2.2.3 העובד לא יחצה את המסילה בין שני טורי הקרונות אלא רק כאשר המרחק ביניהם לפחות 10 מטרים.
- 5.3 אם לצורך מילוי תפקידו נדרש העובד לחצות את המסילה תוך מעבר מעל הקרונות החונים ואין לו אפשרות אחרת לחצות את המסילה, יעשה זאת באופן הבא :
 - 5.3.1 בקרון נוסעים – דרך דלתות הכניסה לקרון.
 - 5.3.2 בקרון משא מצויד במרפסת יעבור דרך המרפסת.
 - 5.3.3 בקרונות אחרים אסור לעבור.
 - 5.3.4 העובד קבל אישור ממנהל משמרת/אחראי על העיתוק.
 - 5.3.5 טרם יאשר מנהל המשמרת/אחראי על העיתוק חציית המסילה מעל הקרונות החונים, יודא שחציית המסילה נדרשת לצורך ביצוע עבודה ואין דרך אחרת בטיחותית לחצות את המסילה. בנוסף יודא שטור הקרונות חונה ואין כוונה להזיזו עד לאחר סיום החצייה.
- 5.4 מעבר מנהלתי של מסילה פעילה.
 - 5.4.1 אין לחצות מסילה לצורך מנהלתי שלא במעבר מוסדר.
 - 5.4.2 לפני חציית מסילת רכבת יש להתקדם בזהירות עד לנקודת החצייה המאושרת אשר נמצאת כ- 2.5 מ' ויותר לפני המסילה.
 - 5.4.3 יש לעצור לפני המעבר, להביט לצדדים, ורק לאחר וידוא כי אין תנועה מתקרבת על המסילה (תנועת נייד רכבתי לסוגיו), יש לחצות את המסילה בצורה בטוחה. אם לא ברור מה כיוון התנועה של הנייד אין לחצות.
 - 5.4.4 במידה ומבחינים בנייד בתנועה אין לחצות. יש להמתין עד למעבר הנייד ורק לאחר מכן לחצות בבטחה את המסילה.
 - 5.4.5 אין להתעכב במהלך מעבר מסילה – יש לשהות את הזמן המינימאלי על המסילה וסביבתה, אולם אין לרוץ בזמן מעבר המסילה.
 - 5.4.6 לאחר סיום החצייה יש להתרחק מהמסילה, לפנות את סביבת המסילה ולהשאיר מקום לאחרים לחצות.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

5.4.7 במקומות בהם יש יותר ממסילה אחת, יש לחצות רק כאשר כל המסילות נצפות ופנויות מרכבות. במצב זה יש להביט לצדדים פעם נוספת בין כל מסילה ומסילה.

5.4.8 במהלך חצית מסילה, על חוצה המסילה להיות מרוכז בשמירה על הבטיחות אין לבצע כל פעולה אשר עלולה להסיח את דעתו או להפריע לשדה הראיה שלו – ובכלל זה:

5.4.8.1 אין להשתמש בטלפון נייד (טלפונים, הודעות, מידע).

5.4.8.2 אין לנוע עם אזניות באוזניים.

5.4.8.3 יש להסיט פרטי לבוש אשר מסתירים את שדה הראיה כמו כובע, מעיל וכד'.

5.4.9 יש להישמע להוראות השילוט במעבר ולנהוג בהתאם להן.

5.4.10 כאשר קיימים אמצעי התראה במעבר מנהלתי, יש להישמע להם ולאזנות אותם הם מפעילים. עם זאת, גם אם אמצעי ההתראה מאפשרים חציה, לפני תחילת החציה יש לבדוק כי אין תנועת נייד על המסילה.

5.4.11 אם "נלכדת" בין שתי רכבות הנמצאות בתנועה, שכב על הקרקע בין המסילות עם הפנים למטה.

5.4.12 בכל מקום בו יש גשר הולכי רגל עילי או מעבר הולכי רגל תת-קרקעי נדרש להשתמש בהם לצורך מעבר.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

6. הגנה על עובדים בקרבת המסילה.

6.1 הנחיות בטיחות לעבודות במרחק קטן מ 5 מטרים ממרכז המסילה הפעילה יינתנו על בסיס צו בטיחות 56415 שהוצא ע"י משרד הכלכלה והתעשייה - מנהל הבטיחות (נספח ז') או כל צו אחר שיבוא במקומו ובהתאם להוראות הפעלת הרכבת.

6.2 תנאי סף לביצוע עבודות על או בקרבת מסילה

6.2.1 בטרם כל עבודה על או בקרבת מסילה יש לבצע סיור מקדים וניהול סיכונים לעבודות על או בקרבת מסילה אשר יהוו בסיס להחלטה עבור אופי העבודה (עבודה בקרבת מסילה/תפיסת מסילה), ההגנות הנדרשות עבור כל סוג עבודה, ממצאי הסיור המקדים וניהול הסיכונים יתועדו בטפסים ייעודיים אשר יועברו למנהל העבודה ולממונה על תפיסת המסילה.

6.2.2 סיור מקדים - בטרם עריכת ניהול סיכונים לעבודות על או בקרבת מסילה ידאג נציג החטיבה היוזמת לביצוע סיור מקדים במקום העבודה המיועד, הסיור יערך בהשתתפות כלל הגורמים הנדרשים לדעת ממונה הבטיחות בחטיבה, ממצאי הסיור יתועדו בטופס ייעודי ר"י 609 טופס סיור מקדים לביצוע עבודות על או בקרבת מסילה ויהוו בסיס לניהול הסיכונים.

6.2.3 ניהול סיכונים לעבודה על או בקרבת מסילה

6.2.3.1 בטרם ביצוע כל עבודה על ובקרבת מסילה, נדרש לבצע ניהול סיכונים לעבודות על או בקרבת מסילה.

6.2.3.2 ניהול הסיכונים יבוצע ע"י גורם שנתמנה ע"י מנהל האגף היוזם, ומטרתו לתעד ולטפל בכלל הסיכונים הבטיחותיים הנובעים מביצוע העבודה.

6.2.3.3 ניהול הסיכונים יתבצע בהתאם לטופס ר"י 610 "ניהול סיכונים רכבתי לעבודות על או בקרבת מסילה", אשר יתבסס בין היתר על ממצאי טופס ר"י 609 "סיור מקדים לעבודה על או בקרבת מסילה", אופי העבודה, תנאי השטח הצפויים בעת ביצוע העבודה (יום/לילה/מזג אוויר וכד').

6.2.3.4 בהתאם לתוצאות ומסקנות ניהול הסיכונים, תקבע בין היתר מסגרת העבודה (פינוי מידי או תפיסת מסילה) וכן, ההגנות הנדרשות בנוסף על ההגנות המהוות תנאי סף בהוראות ההפעלה.

6.2.3.5 הגנה על עובדים בעבודות במסגרת "תפיסת מסילה" / "תפיסת קטע" תתבצענה בהתאם להוראות הפעלת הרכבת.

6.2.3.6 מסקנות ניהול הסיכונים יתועדו בטופס ייעודי כנ"ל.

6.2.3.7 יודגש: החובה לביצוע ניהול סיכונים לעבודות על או בקרבת מסילה, הינה בנוסף על חובתה של החטיבה היוזמת לבצע / להורות על ביצוע ניהול סיכונים בהתאם לנהלי חטיבת הבטיחות.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

6.3 אמצעי הגנה על עובדים בעבודה על או בקרבת מסילה

6.3.1 התקנת גדר הפרדה ושלטי אזהרה לעובדים

6.3.1.1 אם העבודות מבוצעות בקרבת מסילה פעילה באחריות מנהל העבודה/ראש צוות להציב גדר הפרדה בין אתר העבודה למסילה פעילה, באופן שתמנע מהעובד ו/או ציוד ו/או מכונות להתקרב אל המסילה הפעילה ולרכבות החולפות במקום ובהתאם להוראות שלהלן:

6.3.1.1.1 גדר ההפרדה תוצב רחוק ככל הניתן מהמסילה הפעילה ובכל מקרה במרחק שלא יקטן מ – 2.31 מ' ממרכז המסילה.

6.3.1.1.2 אורך גדר ההפרדה יהיה 30 מ' לפחות מעבר למקום העבודה, בכל כוון. יחד עם זאת, אורך הגדר באזורי העבודה, מיקומה ודרישות נוספות ייקבעו ע"י שיקול דעתו של הממונה על הבטיחות הרכבתי בהתאם לאופי העבודה והערכת הסיכונים.

6.3.1.1.3 להלן אפיון גדר ההפרדה:

רשת: "רשת אוסטרלית" בחורים משתנים. גובה הגדר 1.40 מטר לפחות.

עמודים: "איסכור" (Y) באורך 1.80 מטר.

העמודים נעוצים בקרקע בעומק 40 ס"מ. המרחק בין עמודי הגדר 4 מטר.

תמיכות: תמיכות "איסכור" (Y).

התמיכות מותקנות בכל עמוד עשירי ו/או בפינות או שינוי כיוון.

התמיכה קשורה לעמוד ע"י חוט - קשירה כפול בעובי 2 מ"מ.

אביזרי חיבור: הרשת קשורה לעמודי הגדר ב – 4 מקומות.

הקשירה נעשית בעזרת חוט קשירה 1.6 מ"מ.

עיגון: במקומות שבהן לא ניתן להחדיר את עמודי הגדר לקרקע (תשתיות תקשורת, חשמל רציפי רכבת בתחנות ובמקומות אחרים) יש להתקין את העמודים עם בסיסים של יסוד בטון טרומי במידות 60/30/10 כאשר עמוד הגדר מבוטן בתוך הבסיס.
סימון: לכל אורכה של הגדר, בחלקה העליון, ימתח סרט סימון לבן (סס"ל).

6.3.1.2 יש להתקין שלטי אזהרה על גבי הגדר אשר יאסרו את חצייתה אל עבר המסילה הפעילה. על גבי השלט יכתב "המעבר לכיוון המסילה אסור".

גודל השלט 80x30 ס"מ, גובה האותיות 12 ס"מ, אותיות שחורות על רקע לבן. בנוסף יוצבו על הגדר שלטים הכתובים בשפה המובנת לעובדים אשר אינם דוברים עברית. שלטים יותקנו לכל אורכה של גדר ההפרדה, כאשר המרחק בין השלטים הינו 30 מטר.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת



6.3.1.3 יודגש

- 6.3.1.3.1 אין להציב גדר בעבודה על המסילה.
- 6.3.1.3.2 אין להתקין גדר הפרדה באופן העלול לסכל, או להקשות על ביצוע הפינוי המידי.
- 6.3.1.3.3 אם לצורך הגנה על קבוצת עובדים הוצבה גדר בהתאם לסעיף זה, אין חובה ליישם אמצעי הגנה נוסף.
- 6.3.1.3.4 אם משך התקנת הגדר ארוך יותר ממשך העבודה או שהגישה למקום הצבת הגדר מוגבלת, רשאי ממונה הבטיחות בחטיבה לקבוע אמצעי אחר.
- 6.3.1.3.5 בעבודות ע"ג רציפים, תבחן גדר בטיחות חלופית ע"י הממונה על הבטיחות הרכבתי הרלבנטי בהתאם לסוג העבודה וניהול הסיכונים.

6.3.2 פירוק גדרות הפרדה (לאחר סיום עבודה באתר).

- 6.3.2.1 תמיד בסיום העבודה באתר, מוטלת על הקבלן המבצע את העבודה החובה לפרק ולפנות את כל גדרות ההפרדה מאתרי הרכבת ולהחזיר את המצב בשטח לקדמותו. פעולות הפירוק והפינוי של גדרות הפרדה יעשו בכפוף לניהול הסיכונים ובהתאם להנחיות הממונה על הבטיחות ר"י הרלוונטי לעבודה זו.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

6.3.3 הצבת משגיח

6.3.3.1 משגיח בטיחות יוצב בהתקיים אחד מהתנאים שלהלן:

- 6.3.3.1.1 במקרים בהם אין אפשרות בהתקנת גדר הפרדה או שהסיכון בהקמת גדר הפרדה גבוה מהסיכון הכרוך בביצוע העבודה עצמה או שזמן הקמת גדר הפרדה ארוך מזמן ביצוע העבודה עצמה ובכפוף לניהול הסיכונים שבעבודה.
- 6.3.3.1.2 בעבודות בהן מתבצעות פעולות הנפה שעלולות לחצות אל תחום המסילה.
- 6.3.3.1.3 בעבודות לגובה אשר יש חשש לנפילה של כלים/ציוד לתחום המסילה.
- 6.3.3.1.4 בעבודות אשר מבוצעות על גבי רציפי תחנת רכבת/חניות בקטע, בין פס האזהרה (קו צהוב) לקצה הרציף ובהתאם לניהול הסיכונים.

יודגש:

אם המסילה האמורה נתפסה, הצבת משגיח בטיחות כאמצעי הגנה נוסף תהא בכפוף לממצאי ניהול הסיכונים.

6.3.4 שלטי אזהרה לנהג הנייד הרכבתי

6.3.4.1 המקרים בהם יש להתקין שלטי אזהרה

- 6.3.4.1.1 במסילה פעילה במקרים המנויים להלן יש להתקין שלט אזהרה לפי סעיף 1.3.20 בהוראות הפעלת הרכבת / פרק 1 / חלק ב':
 - א. אם לא הותקנה גדר הפרדה בהתאם לאמור לעיל.
 - ב. בעבודות ציוד מכני הנדסי בהתאם לממצאי ניהול הסיכונים.
 - ג. בקבוצת עובדים המונה 4 עובדים ומעלה, (מתחת ל 4 עובדים – בהתאם לתוצאות ניהול הסיכונים).
 - ד. אם צוותה פ"ז להגנה על קבוצת עובדים – בהתאם להוראות הפעלת הרכבת.

יודגש:

אם משך התקנת השילוט ארוך יותר ממשך העבודה או שהגישה למקום הצבת השלט מוגבלת, רשאי הממונה על הבטיחות בחטיבה לקבוע אמצעי אחר שישימש כאזהרה לנהגי הרכבות.

6.3.4.2 אופן הצבת שלטי האזהרה

- 6.3.4.2.1 לפני תחילת העבודה באחריות מנהל עבודה/ראש צוות להציב שלט אזהרה מס' 1.3.20 "הגנה על קבוצת עובדים" (ראה הוראות הפעלת הרכבת), בשני הקצוות של חלק המסילה בה מתקיימות העבודות ולדאוג להסרתם בתום העבודה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

6.3.4.2.2 כאשר מיקום השלט על פי המרחקים האמורים נדרש ברציף או במקום בו לא ניתן להתקין שילוט, אזי יש להציב את השלטים בסמוך ככל שניתן למקום הנדרש ע"פ סעיף 6.3.4.2.1 לעיל.

6.3.5 חובות בעלי התפקידים

6.3.5.1 על בעלי התפקידים לעניין פרק זה ובנוסף להוראות כל דין לפעול כדלקמן:

6.3.5.1.1 חובות מנהל העבודה/ראש צוות

א. לוודא כי מבוצעת העבודה המתוכננת ובמקום הנכון.

ב. לוודא הדרכת עובדים, מדי יום ובחילת כל משמרת עבודה חדשה.

ג. לוודא כי העבודה מבוצעת על פי ההוראות המקצועיות והוראות הבטיחות על פי דין.

ד. לתאם בין העובדים.

ה. לוודא התקנת שלטי אזהרה כאמור בסעיף 6.3.4.2.

ו. ליישם את אמצעי ההגנה על קבוצת העובדים בהתאם לקביעת גורם מטעם החטיבה/אגף.

ז. לוודא בהתאם לניהול הסיכונים את מקום הצבת המשגיח בהתייעצות עם הממונה על הבטיחות בהתאם לתנאי השטח ובמקום שממנו יהיה ניתן להבחין ברכבות המתקרבות ולהתריע על התקרבותן בפני קבוצת העובדים.

ח. לוודא פינוי מידי של צוות העובדים והציוד מתחום המסילה בעת התקרבות רכבת.

ט. להחליט על הפסקת העבודה באופן מידי בתנאי ראות לקויים או קשים או כל מצב סכנה אחר וחידושה עם היווצרות תנאים מתאימים.

6.3.5.1.2 חובת עובד בקבוצה

א. בהתקרבות רכבת או בקבלת אות התרעה מהמשגיח, על עובד בקבוצת עובדים לעמוד בצד במקום בטוח, כך שלא תהיה צפויה לו כל סכנה מצד רכבת אחרת שתתקרב במסילה המקבילה.

ב. הרמת יד כאות כלפי נהג הרכבת שאכן שמע את אזהרתו בהישמע צפירות מהנייד רכבתי.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

7. הדרכת עובדים

7.1 בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט 1999, נדרש למסור מידע ולהדריך עובדים במקומות העבודה ומכאן :

7.1.1 תמיד לפני תחילת ביצוע עבודה חדשה / פרויקט חדש / הסכם חדש / ריענון שנתי, יערך מפגש בין מזמין העבודה, הממונה על הבטיחות החטיבתי / מתחמי הרלוונטי לעבודה זו, הקבלן המבצע וגורמים נוספים (עפ"י שיקול דעתו של הממונה על הבטיחות). בפגישה יימסרו הוראות בטיחות כלליות וייחודיות לביצוע העבודה (לרבות נוהל זה).

7.1.2 האחריות לתאום המפגש עם הממונה על הבטיחות מוטלת על הקבלן בתאום עם מנהל החוזה מטעם ר"י.

7.1.3 מזמין העבודה/היזם יוודא ביצוע הדרכה למנהל העבודה / ראש הצוות, הצוות הניהולי וגורמים נוספים בשיתוף הממונה הבטיחות הרכבתי, באמצעות גורם מוסמך בדבר הסיכונים שבעבודה במתחמי רכבת ישראל בכלל וקרבת המסילה בפרט. קבלת הדרכת בטיחות וחתימה על הצהרת בטיחות הינם תנאי לתחילת ביצוע העבודה.

7.1.4 באחריות מנהל העבודה / ראש הצוות של הקבלן להדריך את העובדים בדבר הסיכונים שבעבודתם בכלל ובגורמי הסיכון שבעבודה במתחמי ר"י בכלל ובקרבת מסילות הברזל בפרט.

7.1.5 במידה והקבלן מבצע עבודה אחרת מזו שעליה הודרך, באחריותו לקבל תדריך בטיחותי חוזר מהממונה על הבטיחות החטיבתי / מתחמי הרלוונטי לעבודה זו.

7.1.6 אין לבצע כל עבודות (תחזוקה/שיפוצים) חשמל/מים/תקשורת במתחמי הרכבת, אלא אם כן בוצע תאום מלווה בהדרכת בטיחות מקדימה עם הגורמים המקצועיים הרלוונטיים ורק לאחר קבלת אישור בכתב מהם.

7.1.7 הדרכה כאמור תחזור ותקוים בהתאם לצורכי העובדים ולפחות אחת לשנה.

7.1.8 הקבלן ינהל תיעוד (פנקס הדרכה) הדרכות עובדים, בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח מסירת מידע והדרכת עובדים.

7.1.9 השיטה ונושאי הדרכת עובדי קבלן / מבקרים – בהתאם לנספחים ד', ה', ו'.

8. ציוד מגן אישי

8.1 מנהל/חברה קבלנית/יזם המעסיק עובדים במתחמי הרכבת, יספק ציוד מגן אישי לשימוש עובדיו בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז 1997.

8.2 שימוש וטיפול בציוד מגן אישי, יתבצע בהתאם לנוהל רכבת ישראל 10-04-110 " שימוש בציוד מגן אישי ". עובדי קבלן ואחרים ילבשו אפוד זוהר בצבע צהוב.

9. הפסקת עבודה, בגין חריגה מהוראות בטיחות

9.1 באתר עבודה בו נמצאו ליקויים בטיחותיים חמורים, נתונה הסמכות למפקח/הממונה על הבטיחות, להפסיק באופן מיידי את ביצוע העבודה בין היתר במקרים הבאים:

9.1.1 במקרים בהם נראה למנהל/מפקח/ממונה על הבטיחות בעבודה, כי בשטח יש ליקויים בטיחותיים חמורים ואי הפסקה מידית של העבודה באתר עלולה להסתיים בתאונה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

9.1.2 באתר קיימים מפגעים בטיחותיים חמורים ומנהל העבודה או החברה אינם משתלטים על הנעשה באתר העבודה, ו/או אינם פועלים מידית, באופן משביע רצון לשיפור מצב הבטיחות באתר.

9.1.3 כאשר קיימת סכנת פגיעה בשלום ציבור הנוסעים בתחנות הנוסעים.

9.1.4 אי מלוי הנחיות בטיחות כתובות.

באתר העבודה בו הופסקה העבודה, תחודש העבודה רק לאחר תיקון המצב וקבלת דווח בכתב מהקבלן על תיקון הליקויים שבגינם הופסקה העבודה.

9.2 כל המשמעויות הנובעות מהפסקת העבודה כאמור לעיל, יחולו על הקבלן.

10. אירועי בטיחות – תאונות עבודה ואירועי כמעט ונפגע

10.1 סעיף זה יציג את הדרישות, האחריות ודרכי הפעולה והתגובה בהתרחש תאונת עבודה ותקריות בטיחותיות. בנוסף לנוהל הדיווח הפנימי של הקבלן לתקריות בטיחותיות, על הקבלן להעביר לידי רכבת ישראל את כל הדיווחים הרלבנטיים לאירוע, לרבות דיווחים בדבר תאונות ואירועי "כמעט ונפגע" ו "כמעט וקרה".

10.2 הגדרות

10.2.1 מצב חירום – מצב שנשקפת בו סכנה לאדם עקב תקרית או תאונה.

10.2.2 תקרית בטיחות - (Safety Incident) – אירוע שבו מתמשש הפוטנציאל של גורם סיכון או של מפגע בלא פגיעה באדם, לרבות מקרה מסוכן כמשמעותו בפקודת תאונות ומחלות משלח יד.

10.2.3 תאונת עבודה (Work Accident) – תאונה שאירעה לעובד תוך כדי עבודתו ועקב עבודתו אצל מעבידו או מטעמו, ולעובד עצמאי – עקב עיסוקו במשלח יד.

10.2.4 רשימת קשר - רשימה בדוקה ועדכנית של כל הגורמים בעלי תפקיד במערך התגובה לאירועים של צוות הקבלן.

10.3 נוהל דווח אירועי בטיחות – תאונות עבודה ואירועי כמעט ונפגע.

10.3.1 המפקח מטעם הקבלן אחראי לדווח על כל אירועי הבטיחות והבריאות (כולל כל פגיעה/מחלה הקשורה בעבודה או כמעט תאונה) לאיש הקשר של רכבת ישראל ו/או לנציג הבטיחות והבריאות של האתר מיד עם היוודע לו הדבר.

עיקרי הדיווח הראשוני והמידי יכללו בצורה ברורה וקצרה את פרטי המידע להלן:

10.3.1.1 מקום התרחשות האירוע.

10.3.1.2 מה קרה או קורה ?

10.3.1.3 מתי קרה או זוהה האירוע ?

10.3.1.4 מי או מה מעורבים באירוע (אנשים, נפגעים, ציוד או חומרים) ?

10.3.1.5 מדוע קרה, סיבה אפשרית לאירוע ?

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

10.3.1.6 מוסר הדיווח, המדווח ופרטיו.

10.3.1.7 מקבל הדיווח, המדווח ופרטיו.

10.3.2 לאחר דיווח האירוע לנציג האתר של רכבת ישראל ו/או לממונה על הבטיחות הרלבנטי ברכבת ישראל, המפקח מטעם הקבלן יבצע את הליכי דיווח האירוע ובדיקתו מטעם הקבלן. עם השלמת הבדיקה ולא יאוחר מ 48 שעות מזמן התרחשות האירוע, יועבר העתק של הדו"ח והבדיקה לאיש הקשר מטעם רכבת ישראל ו/או לנציג הבטיחות והבריאות.

10.3.3 אם האירוע הוא כמעט תאונה, איש הקשר מטעם רכבת ישראל חייב לקבל הודעה מידית כדי לקבוע אם נדרשות פעולות נוספות.

10.3.4 עובדי תחזוקה ידווחו למב"ת, מוקד בטיחות, מנהל המתחם/תחנה/מנהל אגף וממונה הבטיחות הרכבתי, בהתאם לשייכות וסוג האירוע.

10.3.5 באתרי העבודה / חברה / תיקי הבטיחות יפורסמו באופן גלוי וברור דרכי ההתקשרות לאנשי הקשר ומוקדי החירום. מידע זה אף ייכלל בהדרכת הבטיחות להתמצאות שתועבר לעובדים ובתמצית ההדרכה שתימסר בכתב לכל עובד קבלן.

10.3.5.1 להלן מס' טלפון למוקדים רלבנטיים בר"י :

10.3.5.1.1 מנהל מחלקת פיקוד במשמרת - משואה - 04-8564986

10.3.5.1.2 מוקד מב"ת - 04-8564999

10.3.5.1.3 מוקד בטחון - 08-6533955, 08-6533080, 08-6533040

10.3.5.1.4 מוקד בטיחות - 08-6533986, 08-6533078, 08-6533985

10.3.5.1.5 מוקד נוסעים - 04-8564802

10.3.5.1.6 מוקד לוגיסטיקה - 08-6831223

10.3.6 חל איסור בתכלית למסור כל מידע או לקיים שיחות בנושא האירוע ומהלכו עם או בנוכחות גורמים חיצוניים, לרבות התקשורת. במקרה ועולה הצורך לכך, יש להפנות שאלות של גורמי חוץ לאנשי הנהלת רכבת ישראל או האתר.

10.4 תכנית תגובה למצבי חירום. (שריפות, הצפות, נזקי מזג אוויר וכד').

10.4.1 הקבלן ירענן את פרק רשימת הוראות ונוהלי הבטיחות והבריאות התעסוקתית בתוכנית לניהול הבטיחות, לרבות נוהלי היערכות ותגובה למצבי חירום, בציון מועד עדכוןם האחרון.

10.4.2 התכנית לניהול הבטיחות של הקבלן תתייחס ותכלול נהלים מתאימים לכל מצב חירום הניתן לצפייה באופן סביר ועלול לנבוע מאופי וסוג הפעילות של הקבלן בסביבת העבודה הנתונה.

10.5 חזרה לפעילות שגרתית

10.5.1 חזרה לפעילות עבודה שגרתית בתום אירוע חירום תוכרז על-ידי נציגי רכבת ישראל בלבד, או על - ידי חברת הניהול / פיקוח באתר.

10.5.2 הודעת "חזרה לפעילות שגרתית" תועבר לכל הקבלנים ולגורמי הניהול ברמות השונות באתר. העברת המידע לעובדים והחזרתם לעבודה תתבצע באחריות הקבלן לאחר קבלת ההודעה.

יודגש: נציגי הרכבת ו/או חברת הניהול רשאים לתחקר כל אירוע בהתאם לנהלי רכבת ישראל.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

11. בטיחות בעבודה לקבלנים במתחמי ובאתרי רכבת ישראל.

תנאי סף לביצוע עבודות במתחמי ר"י בכלל ובקרבת המסילה בפרט.

- 11.1 מינוי ממונה על הבטיחות, בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו – 1996. בעל אישור כשירות – ראה סעיף 11.13.
- 11.2 הכנת תוכנית לניהול בטיחות, בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), תשע"ג – 2013. התוכנית תועבר למנהל/ממונה על הבטיחות החטיבתי הרלבנטי להתייחסות. הממונה על הבטיחות הרכבתי, לאחר עיון בחומר שהוגש, ינחה על הוראות הבטיחות שיש לקיים בעת ביצוע העבודה. התוכנית תוגש בהתאם ללוחות הזמנים כאמור בצו תחילת העבודה.
- 11.2.1 קבלן אשר אינו נדרש להכין תוכנית לניהול בטיחות כהגדרתו בחוק, יגיש ניהול סיכונים לממונה על הבטיחות הרלבנטי לקבלת התייחסות, הכולל סקר גורמי סיכון ודרכי פעולה.
- 11.2.2 פרק ניהול הסיכונים יבוצע בהתאם לנוהל ר"י 10-01-003 – "ניהול סיכוני בטיחות".
- 11.3 בעבודות בניה ובניה הנדסית, תתקיים העבודה בפיקוחו המתמיד של מנהל עבודה מוסמך, בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח 1988, המפקח על העבודה ועל כל העובדים באתר.
- 11.4 בעבודות בהן אין חובת מינוי מנהל עבודה, ימונה ראש צוות האחראי לניהול העובדים והבטיחות באתרי העבודה ויודרך בהתאם.
- 11.5 עוזר בטיחות – ימונה עוזר בטיחות בהתאם לחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד 1954 (תיקון 11), שיסייע למנהל העבודה באתר הבניה.
- 11.6 הדרכת עובדים - הקבלן יוודא כי עובדיו מודרכים בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים) התשנ"ט – 1999. הדרכת העובדים הינה תנאי לתחילת ביצוע עבודות במתחמי רכבת ישראל בדגש רב על הסיכונים שבעבודות בקרבת מסילות רכבת. ראה סעיף 7.
- 11.7 בעבודות המבוצעות בקרבת המסילה תתבצע השגחה והתראה מתמדת על קבוצות העובדים, לאורך כל מהלך העבודה על ידי עובדים מטעם הקבלן, המשמשים "צופי מסילה" כמפורט בסעיף 11.12 להלן.
- 11.8 להלן עבודות בקרבת המסילה, שלגביהן נדרשת התייחסות מיוחדת, בנוסף למצוין בסעיף 4.4.
- 11.8.1 ביצוע עבודה עם ציוד מכני הנדסי בעלי זרוע אשר יכולים להגיע לתחום המסילה. (באגר, שופל, מנוף וכד').
- 11.8.2 קידוחים. (קידוחים לכולנסאות, ביסוס נציבי גשרים, הצבת עמודים וכד').
- 11.8.3 יציקות. (יציקת כלונסאות, יציקת קירות, יציקות מעל תשתית מסילתית וכד').
- 11.8.4 גשרים עיליים. (הנפת קורות, התקנת פיגומים, הצבת מנופים וכד').
- 11.8.5 מעברים תת קרקעיים. (הפרדות מפלסיות, מעברי מים, תשתיות חשמל, תקשורת וכד').
- 11.8.6 מפגשי רכבת/דרכים. (ביטול/התקנה/שדרוג/אחזקה וכד').
- 11.8.7 עבודות חפירה. (ראה סעיף 11.15).
- 11.8.8 עבודות חמות. (ראה סעיף 4.9).
- 11.8.9 עבודות אחרות בהתאם לשיקול דעתו של הממונה על הבטיחות הרכבתי.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 11.9 הצבת משגיח בטיחות – בהתאם לסעיף 6.3.3.
- 11.10 מבלי לסתור את כל האמור לעיל ובלא שהדבר יהווה אישור לקבלן לעבוד על גבי מסילה פעילה או מעבר לגדר ההפרדה, מתחייב הקבלן לנקוט בכל האמצעים למנוע נפילת חלקי ציוד על פסי הרכבת או בתחום המסילה.
- 11.11 הקבלן יהיה אחראי להודיע מיד לרכבת ישראל על כל שיבוש התשתית המסילתית שנגרמה כתוצאה מנפילת ציוד כזו והאחריות לפינויים תחול עליו, תוך נקיטת כל אמצעי הבטיחות. באחריות הקבלן למנוע חדירת כל זרוע של ציוד מכני הנדסי או כלי אחר מעבר לגדר הבטיחות.
- 11.12 צופה מסילה – בעבודות המתבצעות בקרבת מסילה פעילה.
- 11.12.1 באחריות הקבלן למנות עובדים מטעמו הנקראים "צופי מסילה" כאמור בסעיף 11.7 אשר כל תפקידם למנוע גישת עובדים וציוד למסילה פעילה ולתת התראה לעובדים ולמפעילי ציוד על התקרבות נייד רכבתי. על הקבלן לבחור צופי מסילה שהינם בעלי ראיה ושמיעה תקינים ולוודא כי הם בעלי יכולת דיבור טובה בעברית.
- 11.12.2 הקבלן אחראי לוודא כי לא יפעל עובד מטעמו כצופה מסילה אלא אם כן עבר תחילה השתלמות ייעודית בחברת רכבת ישראל בע"מ והוסמך לתפקיד זה. למען הסר ספק, יובהר כי עלות ההשתלמות הייעודית (הסמכה) וכן עלות ההעסקה, של צופה המסילה בפרויקט, תהיה של הקבלן בלבד.
- 11.12.3 באחריות הקבלן לוודא כי תעודת ההסמכה של "צופה המסילה" מטעמו הינה בתוקף בכל עת.
- 11.12.4 צופה מסילה אשר ברשותו תעודה שאינה בתוקף, אינו יוכל לשמש כצופה מסילה.
- 11.12.5 במידה ומתבצעת עבודה במספר מקומות בקרבת מסילה פעילה בו זמנית, נדרש להתקין גדר בטיחות כאמור וצופי מסילה בכל אחד ממקומות העבודה. באחריות מנהל העבודה/ראש הצוות של הקבלן קביעת מיקומו של צופה המסילה.
- 11.12.6 חל איסור מפורש להתחיל בעבודה לפני הגעת צופי מסילה, נוכחות צופי מסילה בעת ביצוע עבודה בקרבת מסילות פעילות הוא תנאי הכרחי ובל יעבור לתחילת עבודה בכל יום של עבודה בקרבת מסילה פעילה כאמור.
- 11.12.7 באחריות הקבלן לוודא כי בעת מילוי תפקידו, יהיה לבוש "צופה המסילה" בבגדי עבודה מלאים, בגד זוהר תקני עם כיתוב "צופה מסילה" על הגב ועל החזה. כמו כן יהיו ברשותו חצוצרה/מגפון, פנס, ודגלים בצבעים אדום וירוק.
- 11.12.8 באחריות הקבלן לוודא כי "צופה המסילה" הינו כשיר לביצוע ההשגחה.
- 11.12.9 באחריות "צופה המסילה" להדריך את כל העובדים ומפעילי הציוד המכאני על האיסור מלעבור את גדר ההפרדה לכיוון המסילה וגם להתרחק מהמסילה אם ישמעו צפירה, אם ימצאו על המסילה או בקרבתה.
- 11.12.10 כאשר עבודות מתבצעות בקרבת מסילות כפולות חובה על צופי המסילה, להקפיד במשנה זהירות ולהישמר מהתנועה המתבצעת על המסילה השנייה, היות ורכבות יכולות להגיע משני הכיוונים.
- 11.12.11 באחריות מנ"ע להבטיח שכל העובדים באתר ישמעו להוראות צופה המסילה וימנעו כל מעבר על גבי מסילה פעילה או התקרבות אליה.
- 11.12.12 תחום העבודה המותר הנו רק במרחק העולה על 2.31 מ' מציר המסילה הקרובה ורק מעבר לגדר ההפרדה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

11.12.13 במקרים בהם אין אפשרות להציב "צופה מסילה", באחריות הקבלן להזמין משגיח בטיחות רכבתי עפ"י הנחיות רכבת ישראל.

11.13 ממונה על הבטיחות בעבודה – מטעם החברה/הקבלן המבצע.

11.13.1 בהתאם לסעיף 11.1 על חברה/קבלן, המועסק/ת בביצוע עבודות במתחמי הרכבת, למנות ממונה על הבטיחות.

11.13.2 מינוי הממונה על הבטיחות יתבצע בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו – 1996.

11.13.3 הממונה על הבטיחות יהיה בעל תעודת כשירות בתוקף.

11.13.4 ממונה הבטיחות יהיה בעל וותק של שלוש שנים לפחות בענף שבו הוא מועסק ובוגר השתלמות ענפית באותו ענף.

11.13.5 ממונה הבטיחות יפעל עפ"י תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו – 1996.

11.13.6 הממונה על הבטיחות של הקבלן יבצע סיור שבועי אחד לפחות באתרי העבודות ויפרסם דוח/מבדק בטיחות בהתאם למעסיקו לא יאוחר מ 24 שעות ובצרוף העתק ליזם העבודה ברכבת ישראל. דו"ח סיור/מבדק הממונה יבוצע בהתאם לנספח א'.

11.13.7 הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן יבצע מעקב אחר תיקון הליקויים שהתגלו במהלך הסיור/מבדק בהתאם לל"ז שקבע, לרבות אסמכתאות המעידות על תיקון ליקויים אלה כגון: תסקירים, אישור חשמלאי, צילום וכד'.

11.13.8 הממונה על הבטיחות של הקבלן ישתתף באופן קבוע בישיבות הצוות השבועיות הנערכות באתר.

11.13.9 בעבודות בעלות סיכון גבוה ועפ"י שיקולו של ממונה הבטיחות הרכבתי, ייתכן ותידרש נוכחות קבועה של הממונה על הבטיחות של הקבלן באתרי העבודות.

11.13.10 אגף בטיחות ברכבת ישראל / מנהל הבטיחות הרלבנטי רשאים להוסיף/לשנות את תנאי העסקתו והגדרת תפקידו של ממונה הבטיחות של הקבלן בהתאם לצורך.

11.14 ממונה על הבטיחות בעבודה – מטעם חברת הניהול/פיקוח.

11.14.1 בפרויקטים/עבודות שבהן נשכרת חברת ניהול, ימונה ממונה על בטיחות מטעמה.

11.14.2 הממונה על הבטיחות יהיה בעל תעודת כשירות בתוקף.

11.14.3 הממונה על הבטיחות יהיה בעל וותק של חמש שנים לפחות בענף שבו הוא מועסק ובוגר השתלמות ענפית באותו ענף.

11.14.4 הממונה על הבטיחות יבצע סיור שבועי אחד לפחות באתרי העבודות ויפרסם דוח/מבדק בטיחות למנהל הפרויקט בחברת הניהול והעתק ליזם העבודה ברכבת ישראל. בסמכותו של מנהל הבטיחות/הממונה על הבטיחות החטיבתי בר"י להורות על הגברת תדירות הסיורים בהתאם להתקדמות הפרויקט ו/או בהתאם לניהול הסיכונים.

11.14.5 הממונה על הבטיחות יבצע מעקב ביצוע סיורים של ממונה על הבטיחות של הקבלן בהתאם לתדירות שנקבעה. כמו כן יוודא תיקון הליקויים שהועלו בסיורי הבטיחות של הקבלן.

11.14.6 הממונה על הבטיחות יבצע פיקוח שיכלול, בין היתר, יישום נושאים הנוגעים לניהול הבטיחות ולקיום דרישות נוהל זה והמתייחס לגורמי הסיכון הקיימים באתרי

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

העבודה של רכבת ישראל כגון עבודה בקרבת המסילה הפעילה, עבודה עם ציוד הנע על המסילה, עבודה בסביבה חשמלית וכד'.

11.14.7 הממונה על הבטיחות יוודא תיקון הליקויים מסיורו הקודם.

11.14.8 הממונה על הבטיחות, יברר סיבות ונסיבות של תאונות עבודה במגמה להפיק לקחים, כולל עריכת דוחות, ממצאים, מסקנות והמלצות.

מודגש בזאת כי על פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח - 1988, אחריות על הבטיחות בעבודה בעת ביצוע עבודות בנייה מוטלת על מבצע הבנייה ומנהל העבודה - האחראי על הבטיחות מטעמו. כל האמור להלן בא להוסיף ולא לגרוע מהנדרש על פי כל תקנה ו/או חוק.

11.15 עבודות חפירה באתרי הרכבת בכלל ובקרבת המסילה בפרט.

11.15.1 כל עבודות החפירה יתבצעו בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח 1988 ועפ"י הוראות החוק.

11.15.2 בשום תנאי אין להשאיר חפירות פתוחות בקרבת מסילות פעילות. באחריותו של הקבלן לכסות את כל הבורות או לגדר סביבם, בהתאם לתקנות למניעת נפילה / מעידה מקרית לחפירה.

11.15.3 ביצוע חפירות וקידוחים בקרבת מסילות מותנה בתיאום מראש עם האגפים הרלוונטיים בחטיבת תשתיות, (חשמל, תקשורת, הנדסה וכד' עפ"י התוכניות המאושרות לביצוע).

באחריות הקבלן, קבלת הוראות בטיחות והוראות מקצועיות ואשור מתאים בכתב מהאגפים הרלוונטיים.

11.15.4 מחובתו של הקבלן לדווח למנהל תחנה/מוסך/מתחם ולמפקח על כל חפירה פתוחה ולהעביר גם הודעה בכתב.

11.15.5 אם תוך כדי חפירה או קידוח נתקל הקבלן / מבצע העבודה, בצנרת תשתית תת-קרקעית של בזק או חברת חשמל או מקורות וכיוצא באלה או תשתיות של רכבת ישראל עליו להפסיק מיד את העבודה ולדווח על כך למפקח מטעם הרכבת.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

11.16 בטיחות בתנועה

11.16.1 הגדרות

11.16.1.1 בטיחות בתנועה - מכלול הפעילויות והאמצעים באתרי העבודה, המיועדים להסדרת זרימת התנועה והגנה על משתמשי הדרך והעובדים באתר, לצורך מניעת תאונות דרכים.

11.16.1.2 הכוונת תנועה - סגירת נתיב ו / או מסלול תנועה, לצורך ביצוע עבודות אחזקה והעברת התנועה לנתיב ו / או מעקף חילופי באופן זמני.

11.16.1.3 מכוון תנועה - שוטר או כל מי שהוסמך להכוונת תנועה לפי תקנה 23 לתקנות התעבורה.

11.16.1.4 הסדר תנועה - תוכנית או תרשים תנועה שהוכנו ע"י מהנדס תנועה מוסמך ואושרו על ידי רשות תמרור מוסמכת המיועדים להסדיר את התנועה בכבישים ואופן השימוש בדרך.

11.16.1.5 העברת תנועה - כל שינוי בניתוב התנועה, כולל הסתתה, לרבות כינון הסדר תנועה חדש ומעבר בין שלבי הביצוע של הפרויקט.

11.16.2 כללי

11.16.2.1 על הקבלן או מי מטעמו חלה אחריות מלאה כל נושא בטיחות בתנועה ומניעת תאונות באתר העבודה.

11.16.2.2 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע ככל שניתן שיבושים והפרעות לתנועה ומשתמשי הדרך.

11.16.2.3 במידה ובאתר העבודה אין תאורת דרך, הקבלן יהיה אחראי לקיום תאורה זמנית בטוחה ותקינה באתר. התאורה תבוצע בהתאם להנחיות רכבת ישראל בכפוף לתוכנית הסדרי התנועה.

11.16.2.4 באחריות הקבלן לבצע סריקה לאיתור ליקויי בטיחות באתר עבודה, בתחילה ובסיום של כל יום עבודה. ביצוע הסריקה יירשם על ידי הקבלן ביומן העבודה על פי הסעיפים הבאים:
- תאריך ושעת הסריקה.
- המפגע.
- אופן הטיפול.

11.16.2.5 העבודה תבוצע בהתאם תוכנית הסדרי תנועה המאושרת ע"י רשות תמרור רלוונטית ובהתאם לתנאי המשטרה ולהוראות העבודה של אגף דרכים והסדרי תנועה המפורטות באוגדן הוראות עבודה המעודכן.

11.16.2.6 במידה ונדרש שינוי בתוכנית הסדר התנועה מאושרת – על הקבלן לעדכן את מנהל הפרויקט ולהגיש תוכנית מעודכנת על פי הנחיות אגף דרכים והסדרי תנועה לאישור רשות התמרור המוסמכת לפני ביצוע השינוי. חל איסור לבצע כל שינוי לפני אישור הסדר התנועה על ידי רשות התמרור הרלבנטית.

11.16.2.7 באחריות הקבלן - לבצע עבודה בתוואי שאושר ע"י תאום הנדסי בלבד – כל שינוי יביא להפסקת עבודה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

- 11.16.2.8 באחריות הקבלן לוודא שבכל זמן נתון ביצוע העבודות, יש לאפשר מעבר בטיחותי להולכי רגל בהתאם לתוכנית הסדרי תנועה מאושרת. (רוחב מינימאלי בקטע ישר הינו 1.30 מ').
- 11.16.2.9 יתכן כי בחלק מהעבודות יידרש ביצוע הסברה לאוכלוסייה כגון: שילוט מקדים/ מנשרים/ תקשורת או כל אמצעי אחר.
- 11.16.2.10 באחריות הקבלן - במשך כל זמן ביצוע העבודות חובה לתת מענה למעבר כלי רכב להצלה ובטחון כגון: מכבי אש, מד"א, משטרה.
- 11.16.2.11 במידה ולעבודה יש השפעה על דרכי גישה למרכזי חירום הכולל בתי חולים, משטרה וכד', יש לעדכןם ולהציג סיכום בכתב.
- 11.16.2.12 חל איסור מוחלט על העמסת משאיות ופריקת ציוד מחוץ לקטעי העבודה המוגדרים בתוכנית הסדרי תנועה מאושרים.
- 11.16.2.13 בכל עבודה אשר נדרשת פתיחת תעלות / חפירה וכו' יש חובה גידור וסימון אזור העבודה. חל איסור מוחלט על השארת תעלות פתוחות בסיום יום העבודה, לרבות שהאתר מגודר.
- 11.16.3 היתרי עבודה / רישיון עבודה
- 11.16.3.1 באתר העבודה חובה על הימצאות תיק פרויקט בכל זמני העבודה והוא יכלול את בין היתר המסמכים הבאים;
- רישיון לעבודות תשתית.
- סט תכניות מאושר לביצוע.
- תכניות הסדרי תנועה מאושרים ע"י רשות תמרור מוסמכת.
- פרוטוקול התייעצות עם משטרה.
- תנאי משטרה.
- היתר רשות התמרור.
- 11.16.4 שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות
- 11.16.4.1 על הקבלן להציב שילוט, תמרור ואמצעי בטיחות בהתאם לתוכניות הסדרי תנועה שאושרו ע"י רשות תמרור מוסמכת.
- 11.16.4.2 כל התמרורים שיוצבו באתר העבודה יהיו בהתאם לאוגדן פרטים של אגף דרכים והסדרי תנועה ו/או בהתאם לתקנות והנחיות להצבת תמרורים המעודכן וכן תואמים תקן ישראלי מס' 2247 חלק 1.1 (מחזירי אור) ותקן ישראלי מס' 2247 חלק 1.2 (תמרורים).
- 11.16.4.3 על הקבלן לוודא שכל התמרורים, ההתקנים ואביזרי הבטיחות ומעקות הבטיחות המוצבים על ידו באתר מופיעים ברשימת המוצרים המאושרים ע"י הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות, המופצת מעת לעת ע"י הוועדה.
- 11.16.4.4 פרוק עמודי תמרור זמני מחייב החזרת מצב לקדמותו ע"י הקבלן.
- 11.16.4.5 בעבודות הדורשות שימוש בעגלת חץ נגררת, לוח נייד מהבהב מבנה העגלה יהיה תואם למבנה המוגדר ב"מפרט כללי ללוח נייד מהבהב" - המאושר ע"י הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות ובצמוד להיתר עגלה בתוקף.
- 11.16.4.6 בכל עבודה בתחום רשות תמרור רכבת ישראל ו/או רכבת ישראל הינה יזם

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

העבודות. תבוצע בקרה על הסדרי התנועה המוצבים בדרך אשר בעקבותיה יופץ דו"ח סטאטוס פריסת הסדר התנועה. ככל ורכבת ישראל תראה כי קבלן הבטיחות בתנועה אינו עומד בדרישות תהיה באפשרותה לדרוש את החלפתו.

11.16.5 הכוונת התנועה

11.16.5.1 סגירת נתיב ו/או מסלול תנועה לצורך ביצוע עבודות, שיקום ופיתוח והעברת התנועה למסלול חילופי באופן זמני, מחייבת הכוונת תנועה על ידי גורם מוסמך על פי תקנות התעבורה (שוטר או פקח תנועה מוסמך).

11.16.5.2 חל איסור מוחלט בהכוונת תנועה ע"י מי שלא הוסמך לכך.

11.16.5.3 באחריות הקבלן לבצע התקשרות עם קבלן משנה לבטיחות לצורך הצבת הסדר התנועה באתר. קבלן הבטיחות יהיה קבלן מוסמך ע"י חברת נתיבי ישראל וחלה עליו החובה להפעיל באתר צוותים מוסמכים בלבד.

11.16.5.4 צוות האבטחה כאמור, ימנה לפחות 2 עובדים. ראש צוות קבוצת האבטחה יהיה בוגר קורס לאבטחת אתרי סלילה, בעל תעודה תקפה על שמו.

11.16.5.5 יודגש בזאת כי בכל עבודה המצריכה קלקול מחסום במפגש כביש-מסילה בזמן מעבר של כלים ניידים לרבות כלי צמ"ה נדרש לבצע הכוונת תנועה כמצוין לעיל למניעת קונפליקט תנועתי בין כלי רכב לניידים רכבתיים (בהתאם להוראת עבודה של אגף דרכים והסדרי תנועה).

11.16.6 העברת תנועה – תבוצע עפ"י הוראת עבודה של אגף דרכים והסדרי תנועה

11.16.6.1 לצורך ביצוע העברת תנועה יש לתאם עם האגפים הרלוונטיים לרבות משטרה, לפחות 14 ימים לפני מועד העברת התנועה במתכונן.

11.16.6.2 לפני ביצוע העברת התנועה, לפחות שבועיים לפני מועד ההעברה המתוכנן, באחריות מנהל הפרויקט לקיים סימולציה באתר עם כל הגורמים המעורבים בנושא: משטרה, מתכנן, קבלן בטיחות (הסדרי תנועה), קבלן הביצוע, ממונה הסדרי תנועה ובטיחות ופיקוח.

11.16.6.3 פריסת הסדר התנועה תבוצע בהתאם לנוהל העברת תנועה המעודכן ובהתאם לתוכנית הסדרי תנועה הזמניים שאושרו ע"י רשות התמרור המקומית.

11.16.6.4 לאחר ביצוע העברת התנועה, באחריות מתכנן הסדרי התנועה להעביר דו"ח פיקוח עליון בפרק זמן של עד 24 שעות ממועד ביצוע העברת התנועה.

11.16.6.5 ביצוע עבודה הדורשת הפעלת שוטרים ו/או פקחי תנועה תעשה רק בנוכחות מנהל הפרויקט ו/או מי שהוסמך על ידו באתר העבודה.

11.16.6.6 לפני תחילת העבודה יש להודיע למוקד הבטיחות רכבת ישראל ומוקד רשות התמרור שבתחומה מבוצעת העבודה.

11.16.7 כניסה ויציאת משאיות

11.16.7.1 על הקבלן קיימת החובה להיכנס ולצאת מהאתר רק במקומות שהוקצו לכך בתכנית הסדר התנועה שאושרה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

11.16.8 התארגנות באתר

- 11.16.8.1 באחריות הקבלן - לתאם עם מתכנן הסדרי התנועה את מיקום אזור ההתארגנות לכלול בתוכנית הסדרי תנועה מאושרים. התוכנית תובא לאישור רשות תמרור מקומית.
- 11.16.8.2 פסולת לא תאוחסן באתר בשום מצב משלבי העבודות באתר (פינוי הפסולת עודפת יבוצע מידי יום ביומו).
- 11.16.8.3 חומרי עבודה - יאוחסנו ויגודרו במקום שהוכשר ואושר לכך באופן בטיחותי ושלא מסכן את המשתמשים בדרך ואת הולכי הרגל באתר.
- 11.16.8.4 גדר הולכי רגל- תוצב גדר קשיחה על גבי תושבות כובד וללא נעיצה במסעה / בקרקע.

11.16.9 כביש מקורצף / משובש

- 11.16.9.1 בקטע שקורצף יוצב שילוט אזהרה תמרור 915 (כביש מקורצף) משני צדי הדרך המעיד על כביש מקורצף - בתוספת להסדר התנועה המאושר.
- 11.16.9.2 יש לבצע שיקום חציות במיסעה באמצעות CLSM וכן גימור נדרש בהתאם לקיים (אספלט, אבנים משתלבות וכו') וחידוש סימון צבע בהתאם לתוכנית מאושרת מיד בסיום העבודה. יודגש כי כל חצייה חדשה בתחום הדרך מצריכה את אישור אגף דרכים והסדרי תנועה.
- 11.16.9.3 אין להשאיר מדרגה לאורך ו/או לרוחב הדרך, באם לא קיימת אפשרות אחרת, יבוצע מיתון למדרגה בשיפוע של 20% ו/או כמוגדר במפרטי חברת נתיבי ישראל וכן יש להציב תמרור מתאים.

11.16.10 סיום העבודות

- 11.16.10.1 הקבלן מחויב בסיום העבודות לפנות כל חומרי הסלילה והעבודה, ולוודא השארת האתר נקי תקין ומסודר וכן ווידוא פירוק כל השילוט הזמני בסיום העבודות.
- 11.16.11 ניכויים בגין ליקויים בהסדרי תנועה.
- 11.16.11.1 במסגרת פעילות הבקרה בנושא הסדרי תנועה מדווחים לעיתים ליקויים ע"י בקר של אגף דרכים והסדרי תנועה או של מנהל הפרויקט.
- מובא להלן לוח ניכויים בגין ליקויים בטיחות בתנועה שיופעל ע"י מנהל הפרויקט בהתאם לחומרת הליקוי.
- מנהל הפרויקט ינהל מעקב אחרי טיפול בליקויי וביצוע הניכוי.
- 11.16.11.2 מנהל הפרויקט יבצע ניכויים בהתאם לדוחות הבקרה שתבוצע ע"י הבקרים של אגף דרכים והסדרי תנועה. מנהל הפרויקט יעביר למנהל אגף דרכים והסדרי תנועה דווח לגבי ניכויים שבוצעו בעקבות דוחות הבקרה.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

לוח ניכויים כספיים לליקויים באמצעי בטיחות באתרי עבודה (לעניין סעיף 11.16.11).

מס"ד	תיאור	חסר – ש"ח	פגום – ש"ח
01	תמרורי אזהרה (ליח')	1,000	400
02	תמרורי הוריה (ליח')	1,200	1,000
03	תמרורי מודיעין (ליח')	400	200
04	תמרורי זכות קדימה/איסורים (ליח')	400	200
05	תמרורי סימון על פני הדרך	500	500
06	יח' סימון חיצים או השמת מדבקות מחזיקות אור לצורך סימון (ליח')	1,200	1,000
07	מחיקת צבע בהתאם לנוהל החברה הלאומית (לפי מ"א)	1,500	0
08	השארית "מדרגה" לאורך ולרוחב הדרך (ליח')		
09	תמרורי אתר עבודה (ליח')	500	300
10	תמרור 929 (מחסום הכוונה)	500	400
11	חצובה למתקן ולתמרורים + בסיס חצובה (תושבת גומי) (ליח')	500	500
12	מעקה בטיחות זמני - לפי מ"א	500	400
13	מעקה בטיחות זמני – אי שימוש ביח' קצה (ליח')	5,000	4,000
14	מעקה בטיחות זמני – אי שימוש במחזרי אור (ליח') חרוטים 931 (ליח')	200	75
15	מחסום נייד מהבהב על התקן נגרר או רכב – עגלת חץ	10,000	5,000
16	יציאת כלי רכב מאתר העבודה מלוכלך בבזבז בגלגלים ו/או בתא המטען	700	700
17	קיום תאורה זמנית באתר	500	200
18	איחור בסיום העבודה מהמאושר בהיתר, לכל שעה	1,000	

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

12. בטיחות בעבודה לקבלנים – תחומים ייעודיים.

הסעיפים מטה מהווים גם קישורים למסמכים.

- 12.1 ניהול הסיכונים בבטיחות יבוצע בהתאם לנוהל ר"י 10-01-003 "ניהול סיכונים בטיחות תפעולית ובטיחות בעבודה".
- 12.2 בטיחות בעבודה במנהרות רכבת בהתאם נוהל ר"י 71-02-06 "עבודה בטוחה במנהרות רכבת".
- 12.3 בטיחות בעבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת בהתאם לנוהל ר"י 71-02-04 "ביצוע עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת ומתקניהם".
- 12.4 בטיחות בעבודה בגובה בהתאם לנוהל ר"י 10-04-112 "נוהל בטיחות בעבודה בגובה".
- 12.5 בטיחות בעבודה בגובה על סימנור על גשר בהתאם לנוהל ר"י 71-02-05 "עבודה בטוחה על סימנור בגשר".
- 12.6 בטיחות בעבודות חמות (ריתוך, השחזה, ליטוש, חיתוך, הלחמה, ביטומן חם וכד') בהתאם לנוהל ר"י 10-04-109 "מניעת אש במהלך ביצוע עבודה חמה".
- 12.7 בטיחות בעבודה בסביבה חשמלית בהתאם לנוהל ר"י 73-01-01 "עבודה בסביבה חשמלית".
- 12.8 יישום דרישות הבטיחות בעבודות תשתית בהתאם לנוהל ר"י 10-04-107 "יישום דרישות הבטיחות בעבודות תשתית".
- 12.9 הגנת הסביבה בהתאם לנספח ח'.
- 12.10 צו בטיחות 56415 – משרד הכלכלה והתעשייה.

פרק : חטיבת בטיחות	מהדורה מס' : 01	מתאריך: 31.05.2022
פרק משנה : אגף בטיחות	עמ' 28 מתוך 50	
נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת		

13. נספחים:

- נספח א' - דו"ח ביקורת בעבודה – אתרי רכבת ישראל. (קבלן).
- נספח ב' - דו"ח ביקורת בטיחות בעבודה – אתרי רכבת ישראל. (חברת ניהול/פיקוח).
- נספח ג' - סולם קנסות לעבירות בטיחותיות של קבלנים במתחמי רכבת ישראל.
- נספח ד' - סילבוס חומרי הדרכות חובה לפי אוכלוסיות קבלנים.
- נספח ה' - פרוט הנושאים להדרכת קבלנים.
- נספח ו' - הוראות בטיחות למבקרים במתחמי הרכבת.
- נספח ז' - צו בטיחות 56415 – משרד הכלכלה.
- נספח ח' – נספח איכות סביבה לקבלנים וגורמי חוץ.
- נספח ט' – הוראת עבודה – 500-501 – חטיבת נוסעים – עבודות קבלנים בתחנות נוסעים.
(יצורף להסכם עם קבלנים שמתוכננים לבצע עבודות בתחנות נוסעים).



לוגו החברה – קבלן מבצע העבודה

לכבוד / מנהל פרויקט

שם הממונה על הבטיחות (מטעם המבצע) :

תפקיד המשתתף בסיור	שם	הערות/הסמכה
דוגמא : מנ"ע	ישראל ישראלי	

להלן ליקויים מביקור קודם שהתקיים בתאריך - _____.

[illegible]

מתאריך: 31.05.2022

מהדורה מס': 01

פרק : חטיבת בטיחות

עמ' 30 מתוך 50

פרק משנה : אגף בטיחות

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח א' - המשך

נושאים המחייבים בדיקה :

מס'	הנושא הנבדק	תקין		הערות	תאריך גמר לביצוע	אחראי ביצוע
		כן	לא			
1	שילוט תקין באתר (כולל שילוט אזהרה). שם מבצע הבנייה, שם מנהל העבודה, מהות העבודה המתבצעת.					
2	ניהול ורישום פנקס כללי. תאונות, מחלות מקצוע, תסקירים, תעודות שונות, תוכנית בטיחות וסקר סיכונים עדכני, תרחישי חירום, הודעה על פעולות בנייה - מינוי מנהל עבודה.					
3	הדרכת עובדים - עובדים חדשים, טכנולוגיה חדשה, הדרכה לאחר אירוע בטיחותי, שיפור תהליכי עבודה. בדיקת תיעוד ובדיקת תשאול עובדים.					
4	גידור הפרדה ממסילות פעילות, כולל שילוט מתאים.					
5	תכנון בטיחותי כללי של אתר הבנייה במידת הצורך. התארגנות האתר לבטיחות - סימון אמצעים (כיבוי אש וכד').					
6	האם מתקיימות הגנות על עובדים בהתאם לניהול הסיכונים ?					
7	לבוש ונעליים. בגדי עבודה מסודרים, נעלי בטיחות תקינות.					
8	ציוד מגן אישי: חליפה זוהרת, אטמי אוזניים, כובע מגן.					
9	הגנה על בורות פתוחים בקרבת מסילות פעילות.					
10	קבלת אישור בכתב לחפירות בקרבת מסילה ע"י סמכות מחלקת חשמל ותקשורת.					
11	התקנת תאורה מתאימה לשם ביצוע עבודה בשעות החשיכה.					
12	פיגומים בקרבת המסילה - ביסוס, יציבות, עיגון למבנה, תקינות, בדיקת תיעוד הבדיקות של מנהל העבודה.					

מתאריך: 31.05.2022

מהדורה מס': 01

פרק: חטיבת בטיחות

עמ' 31 מתוך 50

פרק משנה: אגף בטיחות

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח א' - המשך

					13	עגורנים, מכונות הרמה - האם העבודה בקרבת מסילה מתבצעת עפ"י הנחיות ממונה הבטיחות (תפיסת קטע, משגיח מסילה, נוכחות ממונה בטיחות הקבלן ועוד...) ?
					14	האם נוכח צופה מסילה מוסמך מטעם הקבלן בעבודה בקרבת מסילה עפ"י ההנחיות ?
					15	האם קיימים דרכי התקשרות למצבי חרום/תאונה בידי מנהל העבודה ?
					16	נוכחות מנהל העבודה באתר העבודות.

הערות:

שם הממונה על הבטיחות / כותב הדו"ח



לוגו החברה – חברת ניהול ופיקוח

לכבוד / מנהל פרויקט

שם האתר :

ק"מ רכבתי :

ביקורת מתאריך :

שם הקבלן המבצע :

שם מנהל עבודה :

שם הממונה על הבטיחות (מטעם המבצע) :

תפקיד המשתתף בסיור	שם	הערות/הסמכה
דוגמא : מנ"ע	ישראל ישראלי	

להלן ליקויים מביקור קודם שהתקיים בתאריך - _____.

[illegible]

מתאריך: 31.05.2022

מהדורה מס': 01

פרק : חטיבת בטיחות

עמ' 33 מתוך 50

פרק משנה : אגף בטיחות

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ב' – המשך

מס'	הנושא הנבדק	תקין		הערות	תאריך גמר לביצוע	אחראי ביצוע
		כן	לא			
1	נוכחות מנ"ע בשטחי העבודה ?					
2	האם כל העובדים מצוידים בצמ"א בהתאם לגורמי הסיכון ?					
3	פנקס כללי-נמצא ומנוהל כראוי ?					
4	פנקס הדרכה – נמצא ומנוהל כראוי ?					
5	האם קיים ותקין תיק ע"ר בהתאם לתקנות ?					
6	תוכנית לניהול בטיחות קיימת, מעודכנת ומנוהלת כראוי ?					
7	תקינות גדר הבטיחות + קיום שלטי אזהרה לעובדים ?					
8	סדר וניקיון באתר העבודה ?					
9	בדיקה מדגמית של עובד להכרת הוראות הבטיחות					
10	אזורי מנוחה ושירותים בהתאם לתקנות ?					
11						
12						

הערות ונושאים נוספים :

שם הממונה על הבטיחות / כותב הדו"ח

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ג'

סולם קנסות לעבירות בטיחותיות של קבלנים במתחמי רכבת ישראל

1. הקנסות המפורטים להלן, ייגבו מהקבלן על כל אי בצוע או בצוע לקוי ו/או חריגה מכל הוראה המתחייבת מהוראות נוהל זה, וכולל כל הוראה/תקנה המתחייבת ממנו.
2. כל קנס הנקוב בטבלה, הינו לכל יום או חלק ממנו החל ממועד החריגה ועד לביטול החריגה על-ידי הקבלן ולכל עבירה ולכל אתר בנפרד.
3. כל הסכומים הינם בש"ח, לא כולל מע"מ ומעודכנים לאפריל 2011. סכומים אלו יעודכנו מעת לעת ע"י הרכבת.
4. אין באיזה מהוראות פרק זה, כדי לגרוע מכל הוראה אחרת בנוהל זה, או כדי לגרוע או לצמצם איזה מסמכויות המהנדס, בא כוחו, המפקח או ממונה הבטיחות.
5. הטלת קנסות בעקבות אי שימוש בצידוד מגן אישי הינו עבור כל מקרה פרטי.

דרגת חומרה	1	2	3	4
אופי העבירה	סכנה בטיחותית רגילה	חמור מסוכן (עלול לגרום לתאונות)	מסוכן מאוד (עלול להיגרם תאונה לעובדים, בסבירות גבוהה) עלול להיגרם נזק/תאונה לנייד רכבתי. נוסעי רכבת עלולים להיפגע	מסוכן מאוד המחייב הפסקת עבודה מידית
חוסר/אי שימוש בצידוד מגן אישי כגון:	- אי שימוש באטמי/מגני אוזניים בסביבה רועשת - אי שימוש בנעלי בטיחות - אי שימוש בבגד זוהר - אי שימוש בקסדות מגן - כל ציוד מגן אישי נדרש לביצוע עבודה - אי קיום הוראות מחייבות	- עבירות בטיחות אישיות חוזרות על עצמן. - מנהל עבודה מזלזל בהוראות בטיחות - עבירה חוזרת	- סיכון לתאונה חמורה עקב אי-שימוש בצידוד מגן אישי מכל סוג שהוא - עבירה חוזרת	מקרים בהם יופסק ביצוע העבודה, בגין ליקויים בטיחותיים חמורים, כמפורט בנספח בטיחות זה ובין היתר בסעיף 9 בנוהל זה
	הקנס: 3000 ₪	הקנס: 6000 ₪	הקנס: 10000 ₪	
ליקויים באמצעי בטיחות באתר העבודה וציוד עזר כגון:	- חוסר מעקות - חוסר שילוט בטיחותי - שימוש מסוכן בכלי עבודה - אי הקפדה על צידוד חשמלי ותפעולו	- ליקויים בפיגומים, או במשטחי עבודה - אי נקיטת אמצעי זהירות למניעת נפילת עובדים ציוד מגובה - אי נקיטת אמצעי זהירות בזמן חפירת מנהרות/תעלות - עבירה חוזרת	- עבירות חוזרות ונשנות באותו אתר או באתרים אחרים של אותה חברה - אי יישום הוראות בטיחות קודמות. - פעולות המסכנות עובדים אחרים באתר (השלכת/הפלת חומרים מגובה)	
	הקנס: 4500 ₪	הקנס: 9000 ₪	הקנס: 10000 ₪	

מתאריך: 31.05.2022

מהדורה מס': 01

פרק: חטיבת בטיחות

עמ' 35 מתוך 50

פרק משנה: אגף בטיחות

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

דרגת חומרה	1	2	3	4
אופי העבירה	סכנה בטיחותית רגילה	חמור מסוכן (עלול לגרום לתאונות)	מסוכן מאוד (עלול להיגרם תאונה לעובדים, בסבירות גבוהה) עלול להיגרם נזק/תאונה לנניד רכבתי. נוסעי רכבת עלולים להיפגע	מסוכן מאוד המחייב הפסקת עבודה מידית
לקויים בתפעול צ.מ.ה במתחמי הרכבת	- תפעול ציוד בלתי תקין - אי הדרכת בטיחות למפעילי ציוד הנדסי - החלפת עובדים ללא הדרכה בטיחותית - אי הצבת תמרורי תנועה - אי-ציות לתמרורי תנועה	- תפעול ציוד בלתי זהיר במנהרות - תפעול יחידות ציוד הנדסי קרובות ללא תאום - תפעול ציוד בקרבת מסילה בלא נוכחות צופה מסילה/משגיח מסילה - אי שימוש בציוד אמצעי/ אביזרי בטיחות קבוצתיים (גדר/שילוט) עבירה חוזרת	- עבירות חוזרות - חציית מסילות פעילות עם רכב ללא אישור - חדירת צ.מ.ה לתחום המסילה בלא נוכחות משגיח - הפעלה ללא תסקיר בדיקה בתוקף	מקרים בהם יופסק ביצוע העבודה, בגין ליקויים בטיחותיים חמורים, כמפורט בנספח בטיחות זה ובין היתר בסעיף 9 בנוהל זה
הקנס: 3000 ₪	הקנס: 5000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪
אי יישום הנחיות ניהול זה ו/או הוראות בטיחות מחייבות	- הנחת ציוד בקרבת מסילה - אי הצבת שלטים על גדרות הפרדה - אי הצבת גדר הפרדה	- עבירה בטיחות חוזרת - אי מילוי אחר הוראות נספח הבטיחות - התחלת עבודה לפני קבלת הדרכה בטיחותית - אי הכנת השטח כנדרש בנספח הבטיחות - עבירה חוזרת	- עבירות בטיחות חוזרות - אי יישום אחר הוראות ניהול זה - עבודה ללא משגיח/צופה רכבתי - אי הצבת גדרות הפרדה או הצבתן שלא עפ"י הנחיות - חציית מסילות פעילות ע"י עובדים	הקנס: 3000 ₪
הקנס: 3000 ₪	הקנס: 5000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪
התנהגות בלתי בטיחותית	- העסקת עובדים ללא הדרכת בטיחות - אי ציות להוראות מנהל/מפקח/ממונה - יצירת זיהומים סביבתיים	- אי יישום הנחיות בטיחות מסוימים קודמים - זיהום סביבתי בהיקף רחב - אי מסירת פרטים נכונים למנהל/מפקח/ממונה - עבירה חוזרת	- סירוב להזדהות בפני מנהל/מפקח/ממונה - אלימות פיזית מילולית - התנהגות פרועה ובלתי הולמת - פגיעה חמורה באיכה"ס. (זיהום סביבתי כבד)	גובה הקנס לכל עבירה בדרגת חומרה 4, עלול להגיע עד לתקרה של 7,000 ₪, על פי שקול דעתו של ממונה הבטיחות מטעם הרכבת על העבודות (בחזרה קבלני, חב' הפקוח או בא כוח המהנדס)
הקנס: 5000 ₪	הקנס: 7000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪
הקנס: 5000 ₪	הקנס: 7000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪	הקנס: 10000 ₪

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ד'

סילבוס חומרי הדרכות חובה לפי אוכלוסיות קבלנים

1. הדרכה א' – הדרכת בסיס – ראה פירוט בנספח ה'.
 - 1.1 דרישות כלליות והתנהגות עובדים.
 - 1.2 בטיחות בעבודה והגנה על עובדים על ובקרבת מסילה והליך של תפיסת מסילה.
 - 1.3 בטיחות בעבודה בקרבת מסילה עם רשת חשמלית.
 - 1.4 בטיחות בעבודה במתחמי תחנות נוסעים ורציפי שרות לנוסעים.
 - 1.5 גידור ושילוט אזורי עבודה.
 - 1.6 כלי עבודה ידניים – בטיחות כללית.
 - 1.7 תגובה באירוע חירום (רעידת אדמה, צבע אדום שריפה וכד').
 - 1.8 ציוד מגן אישי.
 - 1.9 דיווח אירועי בטיחות ובריאות, נפגע וכמעט ונפגע.
2. הדרכה ב' – הדרכת קבלני תקשורת, בנייה, הנדסית, אחזקה, שיפוצים – ראה פירוט בנספח ה'.
 - 2.1 בטיחות בעבודה במנהרות וגשרי רכבת.
 - 2.2 בטיחות בעבודה עם חומ"ס וגהות תעסוקתית.
 - 2.3 בטיחות בביצוע עבודה חמה.
 - 2.4 בטיחות בעבודה בגובה בקרבת מסילה.
 - 2.5 נהלי נעילה ותיוג.
 - 2.6 בטיחות בעבודות הריסה.
 - 2.7 בטיחות בעבודה בחפירות.
 - 2.8 עגורנים וציוד ממונע וכמו כן כלים הנדסיים ניידים ע"ג המסילה.
 - 2.9 בטיחות בכניסה ועבודה במקומות מוקפים.
 - 2.10 הסדרי תנועה במתחמי הרכבת בכלל ובמפגשי דרך/מסילה בפרט.
 - 2.11 הכשרה/הסמכה להפעלת כלים וציוד הנדסי על המסילה.
 - 2.12 הדרכה מורחבת ייעודית לבטיחות בעבודה בקרבת קווי חשמל. (בהתאם לניהול הסיכונים).
3. הנחיות בטיחות למבקרים/אורחים (נספח ו')
 - 3.1 בטחון.
 - 3.2 דיווח פגיעות.
 - 3.3 ציוד מגן אישי.
 - 3.4 רציפי תחנות נוסעים ורציפי עבודה.
 - 3.5 מעידות, החלקות ונפילות.
 - 3.6 עבודה ותנועת מלגזות.
 - 3.7 חומ"ס.
 - 3.8 בטיחות מכוונות.
 - 3.9 גידור/מחסומים ושילוט.
 - 3.10 איסור עישון.
 - 3.11 כניסת רכבים.
 - 3.12 נהג משאית.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ד' - המשך

4. השיטה:

- 4.1 כל קבלן המועסק ע"י רכבת ישראל ישתתף בהדרכה א' – נספח ה'.
- 4.2 קבלנים העוסקים בתחום השיפוצים, תקשורת, אחזקה, בנייה ובנייה הנדסית יעבור, בנוסף, את הדרכה ב' – נספח ה'.
- 4.3 שיטות ההדרכה ייקבעו לאחר דיוק התכנים כאשר העדיפות היא לייצר הדרכות דיגיטליות א-סינכרוניות (לומדה).

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ה'

פרוט הנושאים להדרכת קבלנים

1. הדרכה א' – הדרכת בסיס.

1.1 דרישות כלליות וכללי התנהגות לכלל עובדי הקבלן.

- 1.1.1 עובדים לא יעבדו בכל זמן בו יכולתם הפיזית/נפשית פגועה או עלולה להיות פגועה כתוצאה משימוש בתרופות מרשם חוקיות.
- 1.1.2 עובדים ישבו בכלי רכב נעים ויחגרו חגורות בטיחות בעת שכלי הרכב בתנועה.
- 1.1.3 חנית רכבי עובדי קבלן יתאפשרו רק במקומות מורשים. חל איסור מוחלט לחנות רכבים בסמוך למסילות רכבת.
- 1.1.4 עובדים לא ייקחו חלק בקטטות, לא יחזיקו בכלי נשק חם או כלי נשק אחר, לא יחזיקו או ישתמשו באלכוהול או סמים לא חוקיים או לא מורשים או יעשנו בשטח האתר, למעט ב"איזורי העישון".
- 1.1.5 עובדים יאכלו וישתו רק באזורים מיועדים ומורשים.
- 1.1.6 עובדים יבדקו את כל הכלים והציוד קודם לשימוש. לא יעשה שימוש בכלים ובציוד לא בטיחותיים.
- 1.1.7 עובדים יבצעו עבודה באופן בו תובטח בטיחות מקסימלית לעצמם, לעמיתיהם, לעובדי ר"י. ולציבור, ובהתאם לכל הדרישות הרגולטוריות.
- 1.1.8 עובדים לא ינסו לבצע עבודה אם הם אינם מרגישים כשירים או מסוגלים פיזית לבצעה.
- 1.1.9 עובדים יבצעו עבודה בהתאם לכללי ונהלי הבטיחות והבריאות כפי שפורסמו, הודרכו ונדרשו.
- 1.1.10 עובדים יקבלו הוראות ו/או הבהרות ספציפיות ממנהל העבודה/המפקח שלהם לפני שימשיכו בעבודה במצבים בהם דרישת או נהלי הבטיחות והבריאות אינם מובנים לחלוטין.
- 1.1.11 עובדים ישימו לב ויצייתו לכל שלטי האזהרה, ההכוונות וההודעות.
- 1.1.12 עובדים אינם מורשים ללבוש ביגוד רפוי או מתנפנף או כולל חלקים משוחררים או חפצים הבולטים מהכיסים, או חגורות כאשר הם נמצאים בקרבה מידית למכונות, מנועים, או ציוד סובב.
- 1.1.13 עובדים לא ישתמשו בציוד ר"י, בציוד נע, או בציוד מתוך מחסנים ללא אישור מעובד ר"י המשמש כאיש הקשר.
- 1.1.14 עובדים לעולם לא יפעילו מכונה או ציוד מסתובב כלשהו אלא אם כל המגנים ואמצעי הבטיחות נמצאים במקומם ובמצב תפעול תקין.
- 1.1.15 עובדים יישארו באזור העבודה הכללי המיועד ולא ייכנסו לאזורים אחרים, אלא אם קיבלו אישור מנציג האגף/מתחם/תחנה.
- 1.1.16 צעדים משמעותיים יינקטו בכל מקרה של הפרה בוטה או חוזרת של כללי הבטיחות הבריאות. פעולות משמעותיות עשויות לכלול השבתת העבודה בחיוב העלות על הקבלן.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ה' - המשך

- 1.2 בטיחות בעת ביצוע עבודות על ובקרבת המסילה לרבות עבודות על רציפים בתחנות נוסעים ולרבות עבודות במתחמי תפעול ואחזקת נייד, יתבצעו בהתאם להוראות הפעלת הרכבת, נוהל זה לעבודות קבלנים ונהלי בטיחות רלבנטיים בר"י.
- 1.3 הדרכת בטיחות בביצוע עבודות בקרבת רשת חשמלית להינע רכבות תועבר לעובדים ע"י לומדה/הרצאה עדכנית בהתאם לנוהל ר"י – 73-01-01 - עבודה בסביבה חשמלית.
- 1.4 הדרכת בטיחות בנושא גידור ושילוט אזורי עבודה.
- 1.5 הדרכת בטיחות בנושא כלי עבודה ידניים.
- 1.6 הדרכת בטיחות בנושא אירועי חירום (רעידת אדמה, פח"ע, חפץ חשוד, שריפה).
- 1.7 הדרכת בטיחות בנושא שימוש וטיפול בציוד מגן אישי, יתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה ונוהל רכבת ישראל 10-04-110 שימוש בציוד מגן אישי.
- 1.8 הדרכה בנושא דווח תקריות בטיחות ובריאות תתבצע בהתאם לנוהל ר"י – 13-07-01 – טיפול בנפגעי תאונות עבודה ומחלות מקצוע.

2. הדרכה ב' - הדרכת קבלני תקשורת, בנייה, בנייה הנדסית, אחזקה, שיפוצים.

- 2.1 עבודה בגובה.
 - 2.1.1 הדרכת בטיחות לעבודות בגובה תתבצע בהתאם לנוהל ר"י 10-04-112 נוהל בטיחות בעבודה בגובה.
 - 2.1.2 הדרכת בטיחות לעבודה בגובה על סימנור על גשר תתבצע בהתאם לנוהל ר"י 71-02-05 עבודה בטוחה על סימנור בגשר.
- 2.2 הדרכת בטיחות בעבודה במנהרות רכבת יתבצע בהתאם לנוהל ר"י – 71-02-06 נוהל עבודה בטוחה במנהרות רכבת.
- 2.3 הדרכת בטיחות בעבודה עם חומ"ס, אסבסט וסיבים.
- 2.4 הדרכת בטיחות בעבודות חמות תתבצע בהתאם לנוהל עבודה חמה לנוהל ר"י 10-04-109 מניעת אש במהלך ביצוע עבודה חמה.
- 2.5 הדרכת בטיחות בעבודה, נעילה ותיוג LOTO של מקורות אנרגיה תתבצע בהתאם לנוהל ר"י – 10-04-111 נוהל נעילה ותיוג.
- 2.6 הדרכת בטיחות בעבודה בהריסה.
- 2.7 הדרכת בטיחות בעבודה בביצוע חפירות.
- 2.8 הדרכת בטיחות בנושא עגורנים וציוד ממונע.
- 2.9 הדרכת בטיחות לעבודה במקומות מוקפים.
- 2.10 הדרכת בטיחות בנושא עבודות במפגשי כביש/מסילה, הסדרי תנועה.
- 2.11 הכשרה/הסמכה להפעלת כלים וציוד הנדסי על המסילה.
- 2.12 הדרכת בטיחות בנושא משק בית – עבודות ניקיון וכד'.
- 2.13 הדרכת בטיחות בעבודה בקרבת קווי חשמל.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ו'

הוראות בטיחות למבקרים במתחמי הרכבת

אורח/ת יקרה !

מתחמי רכבת ישראל, הכוללים רשת מסילות פעילות, מתחמי עבודה ותחנות נוסעים מתאפיינים בתנועת רכבות ערה ובתוכם גם רשת חשמלית להנעת רכבות חשמליות ופעילות עובדי תחזוקה ותפעול.

זוהי סביבת עבודה שבתוכה גורמי סיכון שאינם מוכרים לך !

בכניסתך למתחמי הרכבת שמור על ההוראות הבטיחות הבאות :

1. הקפד להישמע להוראות המלווה או / ו נציג הרכבת שברכבת / מתחם רכבת.
2. זהו מתקן נקי מסמים, אלכוהול או נשק. אדם המכניס סמים לא חוקיים, חומרים המכילים אלכוהול, או כלי נשק לשטח החברה יועמד לדין. אם אתה מחזיק בנשק כלשהו, חובה עליך לדווח עליו למחלקת בטחון.
3. בכניסה למתחמי הרכבת עליך להשתמש באפוד זוהר ובנעליים סגורות.
4. ההליכה במתחמי הרכבת מותרת רק על מדרכות ובאזורים מותרים.
5. חל איסור לנוע בשטחים תפעוליים / אחסון מכולות במתחמי הרכבת ללא אישור.
6. מהירות תנועת כלי רכב במתחם מותרת בהתאם להוראות המקומיות של המתחם.
7. חציית מסילות רכבת מותרת, אך ורק במעברים מוסדרים.
8. בהגיעך למפגש דרך/מסילה, טרם חציית המסילה, עליך לפעול בהתאם להוראות התמרורים והשילוט הקיים במקום ולהימנע מחציה מסוכנת של המסילות.
9. בכניסתך לשטחי עבודה, עליך להשתמש בציוד מגן אישי נוסף, בהתאם להוראות המקומיות של המתחם.
10. אין לעמוד בקרבת תנועת כלים ומטענים.
11. ברציפי תחנות רכבת אין להתקרב לשפת הרציף. יש לעמוד תמיד מעבר לפס הצהוב.
12. אין לעמוד בקרבת מסילות ברזל שאינן בתחנות נוסעים במרחק הקטן מ' 5 מ' מציר המסילה.
13. ביקור במקומות בהם קיימת רשת חשמלית להינע רכבות ובהם גם תחנות נוסעים, יתבצע באופן שתימנע כל התקרבות למרחק הקטן מ' 3.25 מ' מתילי החשמל, עמודי החשמל, לרבות ציודם או עוגניהם.
14. מפעילי רכבים בעלי מטען יקפידו על גובה מקסימלי של 4.8 מ' (רכב + מטען) מפני הכביש.
15. לא יבוצעו עבודות מנוף, פריקה, טעינה ועבודות הנדסיות, מתחת לקווי מתח עילי.
16. בחלק ממתחמי הרכבת/מסופים, מאוחסנים חומרים מסוכנים. הנך מתבקש להימנע מכל מגע במכלים, אריזות ומכונות כלשהם ללא אישור מפורש.
17. חל איסור על עישון במקומות שאינם מורשים.
18. קיימת תנועה ערה של מלגוזות בכל אזורי המפעל. הישאר בצד אחד של המעברים, עצור בקרבת דלתות או פינות והיה ער לתנועה בכל עת.
19. בטיחות מכונות - במהלך סיוור / ביקור תעבור ליד מכונות תפעוליות. לעולם אל תניח אצבעות או ידיים בחלק כלשהו של מכונה. כל הציוד מוגן כנגד מגע מקרי, עם זאת, ההגנה אינה יכולה לפעול כנגד כל סוגי המגע.
20. גידור / מחסומים ושילוט - מטרת הגידור והשילוט היא לספק אמצעי של חסימת כניסה לאזור אשר עלול להכיל גורמי סיכון בטיחותיים, תנאים חריגים ו/או פעולות מיוחדות. אם אתה מבחין באזור חסום, אל תיכנס.
21. בכל מקרה של אירוע חריג / חרום, צפירת אזהרה, נדרש למלא אחר ההוראות המלווה / נציג הרכבת או הוראות שיושמו במערכת הכריזה.

אני החתום מטה מאשר בחתימתי, שהוסבר לי, קראתי והבנתי את הנחיות הבטיחות למבקרים ברכבת ישראל ואפעל עפ"י הרשום בדף זה.

שם ושם המשפחה	ת.ז. / מס' דרכון	תאריך	חתימה

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ז'



משרד הכלכלה והתעשייה

מינהל הביטחון והבטיחות



ה חשון תשע"ז

06/11/2016

מספר מסמך: 575554

רשום עם אישור מסירה

לכבוד

מר בועז צפריר
מנכ"ל
רכבת ישראל בע"מ
ארלוזורוב מס' 2
תל אביב - יפו 6345211

פקס: 03-6937480
(נשלח ב: דואר, פקס)

שלום רב,

חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954

צו בטיחות 56415

סימוכין הצעתנו לנוסח חדש לצו הבטיחות 26.10.16, מתאריך
26/10/2016, סימוכין: זאב דיבסק (מספרנו: 1148213)

בתוקף סמכותי לפי סעיף 6 (א) לחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד - 1954, הנני מצווה
כי:

א. עבודות אשר מבוצעות ע"ג מסילת רכבת פעילה (מסילה ראשית אשר מתקיימת בה תנועת רכבות מסחרית - נוסעים ומטענים), או בקרבת מסילה פעילה, במרחק הקטן מ-5 מטרים ממרכז המסילה, תבוצענה בכפוף להנחיות הבאות:

(1) העבודה תבצע בניחול מתמיד של מנהל עבודה / ראש צוות אשר יפקח על העבודה והעובדים באתר וישגיח על העובדים. במקרה של צוות עובדים קטן (ארבעה עובדים או פחות) ניתן כי אחד העובדים ישמש כמנהל העבודה / ראש הצוות וגם כמשגיח שהוכשר לכך.

(2) תוקם גדר הפרדה בין אתר העבודה למסילה רכבת פעילה, באופן שתמנע מעובד ו/או ציוד ו/או מכוונות התקרבות אל המסילה הפעילה ולרכבות החולפות במקום.

(3) על גדר ההפרדה יוצבו שלטי אזהרה האוסרים חצייתה לעבר המסילה הפעילה,

(4) בעבודות בהן מתבצעות פעולות הנפה אשר עלולות לחצות את קו הגדר אל תחום המסילה, או בעבודות לגובה אשר יש חשש לנפילה את תחום המסילה, תקוים השגחה, התראה והתראה מתמדת, לכל מהלך העבודה, על ידי עובדים/ים המשמשים משגיחים, שהוכשרו לתפקידם.

(5) אם אין אפשרות להפריד את אתר העבודה מן המסילה הפעילה על ידי גדר הפרדה (בהתאם למפורט בסעיף 1 לעיל), או אם הסיכון שבהקמת גדר הפרדה גבוה מהסיכון הכרוך בעבודה עצמה ו/או זמן הקמת הגדר גבוה מזמן ביצוע העבודה, תקוים השגחה, התראה והתראה מתמדת, לכל מהלך העבודה, על ידי עובדים/ים המשמשים משגיחים, שהוכשרו לתפקידם.

(6) אם אין אפשרות להפריד את אתר העבודה מן המסילה הפעילה, על ידי גדר הפרדה (בהתאם למפורט בסעיף 1 לעיל), בעבודות שאינן עבודות בינוי ו/או תשתית, ו/או אין אפשרות בקיום השגחה והתראה מתמדת בכל מהלך העבודה, יבוצע ניתוח סיכונים ע"י ממונה בטיחות בהתאם לדרישות תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תוכנית לניחול

מתאריך: 31.05.2022

מהדורה מס': 01

פרק : חטיבת בטיחות

עמ' 42 מתוך 50

פרק משנה : אגף בטיחות

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ז' - המשך

הבטיחות), התשע"ג-2013 לביצוע העבודות המיועדות, ובהתאם לו יוגדרו הנחיות בטיחות ואמצעי הבטיחות מתאימים אשר יבטיחו את שלומם ובריאותם של העובדים העוסקים במלאכה.

(7) העובדים יודרכו בהוראות בטיחות לביצוע העבודה ע"י מנהל העבודה/ראש צוות. ההדרכה תועדה בפנקס ההדרכה על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים) התשנ"ט 1999.

ב. בעבודות אשר מבוצעות ע"י רציפי תחנת רכבת ליד מסילה פעילה (רציפים ליד מסילה ראשית אשר מתקיימות בה תנועת רכבות מסחרית – נוסעים ומטענים), תקום השגחה, התראה והתרעה מתמדת, במהלך העבודה, על ידי עובד/ים המשמשים/משגיחים, שהוכשר לתפקידו לגבי עבודות הנעשות בין קו הרציף הצהוב (פס אזהרה), לקצה הרציף.
ג. צו זה מבטל את צו 51831 מיום 06/11/2016 ומחליף אותו.

ב כ ב ו ד ר ב

אינג' בוריס קייקוב
סגן מפקח עבודה אזורי בתחום בניה
נייד: 050-6240590
פקס: 02-6662010
Boris.Kaykov@economy.gov.il

מספרך ברישומינו הוא 82958. אנא ציין זאת במכתבך אלינו.

נספחים:

מסעיפי חוק ארגון הפקוח על העבודה, התשי"ד – 1954.

העתקים:

מפקח העבודה הראשי, ירושלים

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

נספח ח'

נספח איכות סביבה – עבודות קבלן וגורמי חוץ

הנחיות למניעת מפגעי ומטרדי סביבה בעת ביצוע עבודות בשטחי רכבת ישראל

1. כללי

במתחמי רכבת ישראל ובשטחיה מתבצעות בשגרה עבודות שונות הדורשות הסמכה לפי חוק, מיומנות מקצועית וכלים שאותם יכולה לספק חברת קבלן חיצונית.

קבלנים אלו עשויים להיות מועסקים ישירות על ידי החטיבות השונות ברכבת ישראל, או על ידי חברות ניהול פרויקטים.

מסמך זה מפרט את ודרישות הדין והיבטים הנוגעים לאיכות הסביבה על פיהם יש לבצע את העבודות במתחמי הרכבת על מנת לוודא שפעולות המבוצעות בשטח במסגרת העבודות לא יהוו או יגרמו לסכנה או מטרד סביבתי.

מובהר בזאת שכל האמור להלן בא להוסיף ולא לגרוע מהנדרש על פי כל דין.

2. הגדרות:

- 2.1 "ועדת היגוי" – פורום פנים רכבתי המוסמך לבדוק, לאשר, ולקדם פרויקטים.
- 2.2 "מנהל קו" – עובד רכבת שמונה לתאם ולרכז את הפרויקט מטעם הרכבת.
- 2.3 "קבלן חיצוני" – גורם מוסמך המבצע עבודות עבור רכבת ישראל, לפי חוזה לביצוע עבודות קבלניות.
- 2.4 "חברה מנהלת" – חברה המתמחה בניהול פרויקטים שהצעתה זכתה במכרז מס 21432 שפורסם ע"י רכבת ישראל לצורך הוצאה לפועל של פרויקטים, והחתומה על החוזה.
- 2.5 "מנהל פרויקט" – עובד מטעם החברה המנהלת שאושר ע"י הרכבת לנהל פרויקט מסוים.
- 2.6 "השפעה סביבתית" – השפעות ישירות ועקיפות, שליליות וחיוניות, של פעילות החברה על איכות הסביבה, לרבות צריכת/ייצור אנרגיה ושינויי אקלים, איכות אוויר ואבק, זיהום קרקע ומים, מגוון ביולוגי, רעש, ייצור פסולת, וקרינה.
- 2.7 "מנהל סביבתי מטעם מנהל הפרויקט" – נציג המוגדר כאחראי מטעם חברת ניהול הפרויקטים להבטחת העמידה בדרישות התקנות הסביבתיות כפי שכתובות בחוק ובהנחיות יחידת איכות הסביבה של רכבת ישראל.
- 2.8 "תוכנית ניהול סיכונים סביבתית" – תוכנית לניהול הסיכונים הסביבתיים בפרויקט ביצוע בהתאם לתוצאות איסוף מידע על מפגעים סביבתיים.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

3. מסמכים ישימים

- 3.1 חוק אוויר נקי, תשס"ח-2008.
- 3.2 חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, תשע"א-2011.
- 3.3 חוק למניעת מפגעים, תשכ"א-1961.
- 3.4 חוק החומרים המסוכנים, תשנ"ג – 1993.
- 3.5 חוק המים, התשי"ט-1959 ותקנותיו.
- 3.6 תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מתכות ומזהמים אחרים), תשס"א-2000.
- 3.7 חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א-2001; כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המזרמים למערכת הביוב), תשע"ד-2014.
- 3.8 חוק לטיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, תשע"ב-2012.
- 3.9 תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), תשנ"ג – 1992.
- 3.10 חוק הקרינה הבלתי מייננת, תשס"ו-2006.
- 3.11 מגדיר משימות ותעריף ניהול פרויקטים – חטיבת פיתוח, רכבת ישראל.
- 3.12 נהלי איכות סביבה רכבת ישראל:

- נוהל הוראות תפעול בנושא מפגעי אסבסט ואבק מזיק.
- נוהל טיפול בשפכי תעשייה וקרקעות מזוהמות במתחמי הרכבת.
- נוהל טיפול בנושא פלטות לאוויר וריח במתחמי הרכבת.
- נוהל בטיחות קרינה במתחמי הרכבת.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת
4. הנחיות כלליות למניעה, דיווח וטיפול במפגעים סביבתיים לקבלנים המועסקים לביצוע עבודות
ע"י רכבת ישראל:

הנחיות אלו נוגעות לכל קבלן המעניק שירות לרכבת ישראל.

4.1 זיהום אוויר, ריח ואבק מזיק

4.1.1 על הקבלן לנקוט אמצעים למניעת גרימת זיהום אוויר חזק או בלתי סביר ולעמוד בערכי הסביבה כפי שנקבעו בתקנה 3 לתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), תשע"א-2011.

4.1.2 על הקבלן להימנע מגרימת ריח חזק או בלתי סביר, מכל מקור שהוא, אם הוא מפריע, או עשוי להפריע, לאדם המצוי בקרבת מקום, תושבים, או לעוברים ושבים.

4.1.3 מקום בו התגלה מפגע אסבסט, הקבלן ידאג לצמצם את הסיכון ובכלל זה:

4.1.3.1 להפסיק מידית כל עבודה במקום המפגע;

4.1.3.2 לדווח באופן מיידי לאיש הקשר הרכבתי המפעיל את הקבלן וליחידת איכות הסביבה ברכבת אודות המפגע;

4.1.3.3 למנוע הוצאת כל חפץ, לרבות פסולת, מאזור המפגע.

4.1.3.4 להמתין לקבלת הנחיות מקצועיות מיחידת איכות הסביבה.

4.2 חומרים מסוכנים

4.2.1 עמידה בהוראות חוק החומרים המסוכנים, תשנ"ג – 1993 ובתקנות אחסון ופינוי חומ"ס.

4.2.2 החזקת טפסי MSDS עבור החומרים בהם נעשה שימוש בשטח.

4.2.3 אחזקת חומרים מסוכנים הדרושים לביצוע העבודות הרלוונטיות בלבד.

לא יוחזקו בשטח רכבתי חומרים מסוכנים שאינם נדרשים לביצוע העבודה.

4.2.4 הכרת הרכבי ומאפייני החומרים המסוכנים בהם נעשה שימוש.

4.2.5 היתר רעלים בתוקף במידה ונעשה שימוש בחומרים טעוני היתר.

4.3 זיהום שפכים, מים וקרקעות

בעת ביצוע פעילות עם חומרים בעלי פוטנציאל לפגיעה באיכות השפכים זיהום הקרקע, על הקבלן לשמור על הוראות הדין ודרישות רכבת ישראל על פי נהלים ובקרה מתמדת.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

4.3.1 הנחיות למניעת זיהום שפכים ומים:

4.3.1.1 מניעת זיהום מקורות מים עיליים ותחתיים, לרבות הזרמת שפכים, נזלים או

ממסים מכל סוג העשויים למצוא דרכם למקורות המים.

4.3.1.2 במידה ונוצרים שפכים במסגרת העבודות באתר או שטח בו אין תשתית

צנרת מוסדרת לטיפול בשפכים אלו, הם יפוננו אך ורק לאתרים מורשים

באמצעות חברת פינוי מוסמכת ותיעוד הפינוי יישמר ויוצג במידת הצורך.

4.3.1.3 חל איסור הזרמה של שפכי תעשייה המכילים שפכים אסורים ושפכים

חריגים הטעונים אישור, למערכת הביוב של מתחמי הרכבת בפרט או כל בור

ניקוז שפכים בכלל.

4.3.1.4 במידה ומתגלה חשד לזיהום מים עיליים או תחתיים הקיים באתר טרם ביצוע

תחילת העבודות יש להודיע על כך לאיש הקשר ברכבת וליחידת איכות

הסביבה באופן מיידי.

4.3.2 הנחיות למניעת זיהום קרקעות:

4.3.2.1 מניעת גרימת זיהום קרקע, לרבות סילוק חומר מזהם לקרקע או ביצוע כל

פעולה העשויה לגרום לזיהום קרקע.

4.3.2.2 במידה ונתגלה כי עבודות הפרויקט עתידות להתבצע באתר בעל פוטנציאל

לזיהום קרקע קיים מפעילות בעבר (לדוגמא: מיכלי דלק, פעילות תעשייתית

ועוד), או שיעלו ממצאים בשטח לחשד של זיהום קרקע יש לדווח לאיש הקשר

ברכבת וליחידת איכות הסביבה של רכבת ישראל ולעצור עבודה במקום באם

התחילה להמתין להנחיות מקצועיות.

4.3.3 הנחיות כלליות למניעת זיהומי שפכים, מים וקרקע:

4.3.3.1 על הקבלן להכין משטחים לטיפול בכלי צמ"ח בכל אתר התארגנות שמתבצע

בו טיפול בכלים מסוג זה, באופן שימנע דליפה של שמנים ודלק לתת הקרקע.

4.3.3.2 כלל מכלי הכימיקלים באתר הפרויקט יוצבו בתוך מאצרות תקינות, בעלות

נפח אצירה של 110% מנפח המיכל הגדול.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

4.3.3.3 שמן או דלק שייאצרו במאצרה מכל סיבה שהיא, יישאבו ויפוננו לאתר מורשה בהקדם.

חל איסור מוחלט לנקז לסביבה מים שהצטברו במאצרה.

4.3.3.4 נפח החומרים המאוחסנים בשטח האתר שהינם בעלי פוטנציאל לפגיעה בשפכים, מים וקרקע יתאים לכמות הדרושה לביצוע העבודה הנדרשת. לא יוחזקו ויאוחסנו חומרים בנפח עודף.

4.3.3.5 שמן משומש ייאסף, יאוחסן ויועבר לאתר מחזור. הטיפול בשמנים משומשים יהיה לפי תקנות למניעת מפגעים (שמן משומש) התשנ"ג 1993.

4.3.3.6 יש לוודא קיום חומרי ספיחה למקרה של אירוע שפיכת דלקים ושמנים.

4.4 פסולת

4.4.1 על הקבלן להפריד בין סוגי הפסולת המיוצרת במסגרת עבודתו ע"י הפרדה, איסוף, פינוי ומחזור, בהתאם לדרישות הרגולציה הרלוונטיות.

עץ, קרטון, בטון, פלדה, פלסטיק, עפר, וכן פסולת ציוד חשמלי ואלקטרוני – יש לפנות למיכלי איסוף מתאימים.

4.4.2 היה והעבודה מתבצעת בשטח ללא מכלי איסוף, באחריות הקבלן לדאוג להצבת מיכלים בהתאם לסוג הפסולת הנוצרת בעבודה, ולפנותם לאתר טיפול מורשה. יש לשמור על תעודות הפינוי ולהציגם במידת הנדרש.

4.4.3 צמיגים משומשים או צמיגים קיימים שיאספו עם תחילת העבודות באתר יאוחסנו ע"ג משטח בעל שילוט מתאים.

4.4.4 צמיגים משומשים יפוננו תוך שבעה ימים מיום החלפתם לאתר מחזור צמיגים.

4.4.5 מצברים משומשים יאוחסנו על גבי משטח בעל שילוט מתאים ויוחזרו לספק המצברים. אין להשליך מצברים בשטח.

4.4.6 ערימות עודפי עפר וחפירה באתר עבודה יפוננו לאתר עודפי בנייה או קליטה מאושר ולא יושארו בשטח (גם לאחר שיטוח).

4.5 קרינה אלמ"ג

במידה והעבודה כוללת הקמה של מקור קרינה אלמ"ג (לדוגמא אנטנה) על הקבלן ליצור קשר עם יחידת איכות הסביבה ברכבת לצורך ווידוא כי קיימים היתרי הקמה והפעלה מאת המשרד להגנ"ס.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

4.6 מניעת רעש ורעידות

על הקבלן לעמוד בתקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), תשנ"ג – 1992 בדבר עבודות תיקון, שיפוץ, בנייה והפעלת מכונות במתחמים המצויים באזורי מגורים.

5. פרויקטי פיתוח רכבתיים

רכבת ישראל מתכננת ומבצעת פרויקטי פיתוח מגוונים הכוללים הקמת מסילות וקווים, הקמה ושדרוג מתחמי תפעול רכבתיים, תחנות רכבת, ועוד.

פרויקטי פיתוח מאופיינים בהפעלת חברת ניהול פרויקטים שאחראית למימוש יעדי הפרויקט והשלמת הביצוע על ידי הפעלת קבלנים שונים.

הנחיות אלו מתייחסות לניהול פרויקט פיתוח:

5.1 מנהל הקו/מתאם תכנון הינו האחראי מטעם הרכבת לפעילות הפרויקט, ומהווה איש הקשר הפנים רכבתי לכלל הנושאים הסביבתיים, בשגרה ובחירום, במסגרת הפרויקט מול יחידת איכות הסביבה רכבת ישראל.

5.2 כל פרויקט שמגיע יבוצע לאור ההערות וההתייחסות שהעבירה יחידת איכות הסביבה ואגף התכנון של רכבת ישראל בשלב התכנון הראשוני, שלב התכנון המוקדם ושלב התכנון המפורט.

5.3 חברת ניהול הפרויקט וכל קבלן המועסק תחתיה מחויבים לעמוד בכלל הסעיפים המפורטים בסעיף 3, בנהלי איכות הסביבה של רכבת ישראל, ובמידה וקיים – נספח למניעת מפגעים בפרויקט.

5.4 **בכל פרויקט יש לעבוד לפי השלבים המפורטים ב"מגדיר משימות ניהול פרויקטים" של רכבת ישראל הכוללים הנחיות לטיפול במפגעים סביבתיים טרם התחלת הביצוע, ופעולות לבקרה ומניעת מפגעים סביבתיים בזמן הביצוע.**

5.5 במידה והחשיפה הסביבתית בפרויקט הינה רחבה, בהתאם לשיקול דעתו של מנהל יחידת איכות הסביבה ברכבת ישראל, יוגדר נציג מטעם היחידה שיהווה איש הקשר הייעודי לפרויקט וילווה אותו.

5.6 חברת ניהול הפרויקטים תעבוד בתיאום עם יחידת איכות הסביבה רכבת ישראל.

נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת

5.7 ימונה מנהל סביבה/ נציג מטעם חברת הניהול לנושאים סביבתיים, אלא אם הוגדר אחרת על יחידת איכות הסביבה רכבת ישראל.

מובהר כי המינוי יכול להתווסף לאיש מקצוע בעל תפקיד נוסף בפרויקט.
נציג זה יתאים למינוי מבחינה מקצועית ועליו לעמוד בתנאים הבאים:

- הינו מהנדס מורשה בתחומי הנדסה אזרחית או איכות סביבה או בעל תואר ראשון לפחות במדעי הסביבה, גיאוגרפיה, טבע, כימיה או החיים או הנדסאי/טכנאי מוסמך (בעל תעודת הסמכה),

- ניסיון מקצועי מוכח:

בעלי תואר ראשון – שנתיים ניסיון לפחות.

הנדסאים – שלוש שנות ניסיון לפחות.

טכנאים – חמש שנות ניסיון לפחות.

- ניסיון מוכח מצטבר של שנתיים לפחות בניהול או פיקוח סביבתי בפרויקטים הנדסה אזרחית בדגש על פיתוח תשתיות ב-10 שנים האחרונות.
- יכולת התנסחות טובה בשפה העברית, בכתב ובע"פ.

5.7.1 באחריות מנהל סביבה/ נציג מטעם חברת הניהול לנושאים סביבתיים לבצע:

5.7.1.1 פיקוח על עבודות הקבלן, ווידוא עמידת הקבלן במחויבויות

הסביבתיות בהתאם לתכנית לניהול סביבתי/תכנית למניעת מפגעים שאושרה לפרויקט לאורך כל שלבי הביצוע השונים: היערכות לביצוע, הקמה, ביצוע עבודות בפועל ומסירת הפרויקט.

5.7.1.2 סיורי פיקוח שבועיים או בסיום כל אבן דרך של מטעם חברת ניהול הפרויקט, והוצאת דו"ח ליקויים/ מפגעים מסכם.

5.7.1.3 קיום ישיבות חודשיות בנושאי סביבה בין הקבלן למנהל סביבה/ נציג מטעם חברת הניהול לנושאים סביבתיים (במידת הצורך).

ישיבות אלו יהיו מתועדות ויועברו לידי יחידת איכות הסביבה ברכבת.

5.7.1.4 תיעוד הסדרת מפגעים סביבתיים.

פרק : חטיבת בטיחות	מהדורה מס' : 01	מתאריך : 31.05.2022
פרק משנה : אגף בטיחות	עמ' 50 מתוך 50	
נספח בטיחות לביצוע עבודות שונות במתחמי הרכבת		

5.8 בכל חשד לאירוע בעל השלכות שליליות על איכות הסביבה, יש לדווח למנהל הקו ויחידת איכות הסביבה ברכבת ישראל באופן מיידי.

5.9 אין לפנות למשרד להגנת הסביבה ללא יידוע יחידת איכות הסביבה ברכבת ישראל.

- Appendix A -

24.8.2023

To

Occupational Physicians

in the HMOs and certified medical services

In Re: Pre-employment tests for contracting company workers who work in the surroundings of railroads and nearby

Dear Dr., Greetings,

Israel Railways employees who are hired in operational work in the vicinity of a railroad, are in the process of medical supervision by Israel Railways and the Safety and Medical System of Israel Railways.

The medical supervision process is done according to rules set by Israel Railways and in some cases the Ministry of Transport, subject to procedures set by the International Union of Railway Medical Services - UIMC, guidelines set by the Ministry of Labor and the Ministry of Health and the civil service doctor [רופא שירות המדינה].

The supervision process is carried out by Israel Railways Medicine and Safety Department through certified medical services, and in some cases through the Medical Institute for Road Safety.

Employees of contracting companies that work in the vicinity of a railroad as part of the engagement to provide service to Israel Railways company, are obligated to undergo the same process of medical supervision, which includes pre-employment tests, inspection tests under the regulations and if necessary, employment eligibility tests.

Since the contract workers are not employees of Israel Railways, Israel Railways Medicine Department does not have the legal right to examine these workers. Therefore, they are referred for examination in occupational medical settings at the HMOs and certified occupational medical services.

The basic criteria that require eligibility to work in the railroad surroundings, are:

1. Good health that allows for strenuous physical work and work in an operational environment.
2. No physical impairment conditions in the orthopedic, neurological, psychiatric and cardiac fields.
3. Eligibility to work with hazardous noise according to the safety at work regulations.
4. Normal vision including normal binocular visual acuity, full fields of vision, normal color vision.
5. No health impairment that prevents prolonged work onsite in all weather conditions and at all hours of the day (including night shift work).
6. No serious chronic diseases that cause functional impairment, such as: diabetes with target organs complications.
7. No medical treatments and medications that might affect proper functioning and endanger the worker in the railroad surroundings, such as: Medical cannabis treatment, treatments with opioids, treatments with medications that might impair alertness and the ability to think and assess risks in the railroad surroundings.

In any case of a doubt, we will be pleased to assist you with any question regarding a job applicant.

Sincerely,
Dr. Baruch Segal
Occupational Health Specialist
License No. 31927,
Specialist License No. 21523

7 Elul 5783
24 August 2023

In Re: Safety Appendix - Update No. 1/2023.

1. General

- 1.1 The Railway complexes constitute a dynamic work environment where work processes, as well as many diverse activities, take place for short and long periods. Many entities operate in this environment, among which contract/outsourcing workers are employed.
- 1.2 Israel Railways sites and complexes hold potential for various safety incidents, such as hazardous material incidents, fire incidents, work accidents, etc.
- 1.3 Such incidents might cause mental injuries and health effects, environmental damage, damage to property, as well as economic and reputational damage to the company.
- 1.4 The safety and quality regulations require workplaces, inter alia, to identify and address risk causes that might affect the health of contract/outsourcing workers.
- 1.5 **As mentioned above, the Safety Appendix must be updated.**

2. The purpose of the update

- 2.1 The safety Appendix will define the areas of practice that require occupational medical examinations and the type of examinations, thus before contract workers begin their employment/work at the complexes of Israel Railways.

3. The manner of update

Clause 4.12 of the appendix shall remain as is—"**It is the contractor's responsibility to hire employees who have undergone occupational medical examinations, thus in accordance with the obligation prescribed in the relevant legislation regarding employees in accordance with the risk factors of their work.**"

The basic criteria that require eligibility to work in the railroad surroundings, are:

- 4.12.1 - Good health that allows for strenuous physical work and work in an operational environment.
- 4.12.2 – No physical impairment conditions in the orthopedic, neurological, psychiatric and the cardiac fields.
- 4.12.3 - Eligibility to work with hazardous noise according to the safety at work regulations.
- 4.12.4 - Normal vision including normal binocular visual acuity, full fields of vision, normal color vision.

Safety, Security, Quality and Environment Division [Israel Railways Logo]

Safety Department

4.12.5 - No health impairment that prevents prolonged work onsite in all weather conditions and at all hours of the day (including night shift work).

4.12.6 - No serious chronic diseases that cause functional impairment, such as: diabetes with target organ complications.

4.12.7 - No medical treatments and medications that might affect normal functioning and endanger the worker in the railroad surroundings, such as: Medical cannabis treatment, treatments with opioids, treatments with medications that might impair alertness and the ability to think and assess risks in the railroad surroundings.

4. Supervision and control

- 4.1 Division managers, project managers, entrepreneurs, who employ contract/ outsourcing workers, will contact the occupational physician in Israel Railways through Appendix A, for professional guidance if necessary.
- 4.2 Managers/Entrepreneurs shall specify the area of practice of the contract workers and their workplace according to Appendix A.
- 4.3 Israel Railways Medical Department will instruct employees, at its professional discretion, to undergo medical examinations.
- 4.4 The results of the employees' medical examinations will be forwarded to Israel Railways Occupational Health Department for further instructions.
- 4.5 Contractor safety management plans will be reviewed by the client in accordance with the procedures.
- 4.6 Safety managers / Safety supervisors in the divisions will ensure compliance with the guidelines.
- 4.7 The Safety Division will conduct sample control to implement the safety guidelines.

5. Appendices

Appendix A – Pre-employment tests for contracting company workers who perform work in the surroundings of railroads and nearby. Dr. Baruch Segal – Occupational Health Specialist since 24.08.23.

[Signature]
Aviram Isak
Safety Control Center

24.8.2023

לכבוד

רופא תעסוקתי

בקופות החולים ושירותים רפואיים מוסמכים

**הנדון: בדיקות קבלה לעבודה של עובדי חברות קבלן המבצעים עבודות בסביבה
ובקרבת מסילת רכבת**

ד"ר נכבד שלום רב,

עובדי רכבת ישראל העובדים בעבודות תפעוליות בסביבת מסילת רכבת נמצאים בתהליך של השגחה רפואית על ידי רכבת ישראל ומערך הבטיחות והרפואה של רכבת ישראל. תהליך ההשגחה הרפואית מתבצע על פי כללים שנקבעים על ידי רכבת ישראל ובחלק מן המקרים משרד התחבורה בכפוף לנהלים שנקבעו על ידי איגוד הרפואה הרכבתית הבינלאומי UIMC, הנחיות שנקבעו על ידי משרד העבודה ומשרד הבריאות ורופא שירות המדינה.

תהליך ההשגחה מתקיים על ידי רפואת רכבת ישראל והבטיחות באמצעות שירותים רפואיים מוסמכים ובמקרים מסוימים המכון הרפואי לבטיחות בדרכים.

עובדים של חברות קבלניות המבצעות עבודות בסביבת מסילה במסגרת היקשרות למתן שירות לחברת רכבת ישראל מחויבים באותו תהליך של השגחה רפואית הכולל בדיקות קבלה לעבודה, בדיקות פיקוח על פי התקנות ובהתאם לצורך בדיקות כשירות לעבודה. מאחר ועובדי הקבלן אינם עובדי חברת רכבת ישראל אין לרפואת הרכבת זכות חוקית לבדוק עובדים אלה. לכן הם מופנים לבדיקה במסגרות רפואיות תעסוקתיות בקופות החולים ושירותים רפואיים תעסוקתיים מוסמכים.

הקריטריונים הבסיסיים המחייבים כשירות לעבודה בסביבת המסילה הינם:

1. מצב בריאות תקין המאפשר עבודה גופנית מאומצת ועבודה בסביבה תפעולית.
2. העדר מצבים של ליקוי גופני בתחום האורתופדי, בתחום הנירולוגי, בתחום הפסיכיאטרי ובתחום הקרדיאלי.

3. כשירות לעבודה ברעש מזיק על פי תקנות הבטיחות בעבודה.
 4. ראייה תקינה הכוללת חדות ראייה דו עינית תקינה, שדות ראייה מלאים, ראיית צבעים תקינה.
 5. העדר ליקוי בריאותי המונע עבודה ממושכת בשטח בכל תנאי מזג אויר ובכל שעות היממה (כולל עבודת משמרות לילה).
 6. העדר מחלות כרוניות קשות הגורמות לפגיעה תפקודית כגון: סוכרת עם פגיעה באיברי מטרה.
 7. העדר טיפולים ותרופות רפואיות העלולות להשפיע על התפקוד התקין ולסכן את העובד בסביבת המסילה כגון: טיפול בקנביס רפואי, טיפולים באופיאטים, טיפולים בתרופות העלולות לפגוע בערנות וביכולת חשיבה והערכת סיכונים בסביבת המסילה.
- בכל מקרה של ספק נשמח לעמוד לרשותכם בכל שאלה בעניינו של מועמד.

בכבוד רב,

ד"ר ברוך סגל

מומחה לרפואה תעסוקתית

מ.ר. 31927, מ.ר.מ. 21523

ז' אלול תשפ"ג
24 אוגוסט 2023

הנדון: נספח בטיחות - עדכון מס' 1/2023

1. כללי

- 1.1 מתחמי הרכבת מהווים סביבת עבודה דינמית, שבה מתרחשים תהליכי עבודה ופעילויות מגוונות רבות בפרקי זמן קצרים וארוכים. בסביבה זו פועלים בו זמנית גורמים רבים וביניהם מועסקים עובדי קבלן/מיקור חוץ.
- 1.2 באתרי ומתחמי רכבת ישראל קיים פוטנציאל לתקריות בטיחות שונות כגון אירועי חומ"ס, אירועי שריפה, תאונות עבודה וכד'.
- 1.3 תקריות כנ"ל עלולים לגרום לפגיעות בנפש ובבריאות, לנזק לסביבה, לפגיעה ברכוש וכן לנזק כלכלי ותדמיתי לחברה.
- 1.4 תקנות הבטיחות והאיכות מחייבות בין השאר, את מקומות העבודה לזהות ולטפל בגורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאותם של עובדי קבלן/מיקור חוץ.
- 1.5 בהתאם למוזכר מעלה, נדרש לעדכן את נספח הבטיחות.

2. מטרת העדכון

- 2.1 נספח הבטיחות יגדיר את תחומי העיסוק המחייבים בדיקות רפואיות תעסוקתיות ואת סוג הבדיקות בטרם יחלו עובדי קבלן את עיסוקם/עבודתם במתחמי ר"י.

3. אופן העדכון

סעיף 4.12 בנספח יישאר כמות שהוא – "באחריות הקבלן להעסיק עובדים אשר ביצעו בדיקות רפואיות תעסוקתיות, בהתאם לחובה הקבועה בחיקוק הרלבנטי לעניין עובדים בהתאם לגורמי הסיכון שבעבודתם".

הקריטריונים הבסיסיים המחייבים כשירות לעבודה בסביבת המסילה הינם:

- 4.12.1 - מצב בריאות תקין המאפשר עבודה גופנית מאומצת ועבודה בסביבה תפעולית.
- 4.12.2 - העדר מצבים של ליקוי גופני בתחום האורתופדי, בתחום הנורולוגי, בתחום הפסיכיאטרי ובתחום הקרדיאלי.
- 4.12.3 - כשירות לעבודה ברעש מזיק על פי תקנות הבטיחות בעבודה.
- 4.12.4 - ראיה תקינה הכוללת חדות ראיה דו עינית תקינה, שדות ראיה מלאים, ראיית צבעים תקינה.
- 4.12.5 - העדר ליקוי בריאותי המונע עבודה ממושכת בשטח בכל תנאי מזג אויר ובכל שעות היממה (כולל עבודת משמרות לילה).
- 4.12.6 - העדר מחלות כרוניות קשות הגורמות לפגיעה תפקודית כגון: סוכרת עם פגיעה באיברי מטרה.

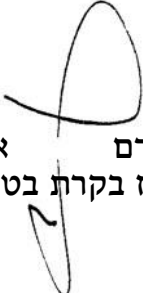
4.12.7 - העדר טיפולים ותרופות רפואיות העלולות להשפיע על התפקוד התקין ולסכן את העובד בסביבת המסילה כגון: טיפול בקנביס רפואי, טיפולים באופיאטים, טיפולים בתרופות העלולות לפגוע בערנות וביכולת חשיבה והערכת סיכונים בסביבת המסילה.

4. פיקוח ובקרה

- 4.1 מנהלי אגפים, מנהלי פרויקטים, יזמים, המעסיקים עובדי קבלן / מיקור חוץ יפנו לרופא התעסוקתי בר"י באמצעות נספח א', לקבלת הנחיות מקצועיות במידת הצורך.
- 4.2 מנהלים/יזמים יפרטו את תחום עיסוקם של עובדי הקבלן ואת מקום עיסוקם על פי נספח א'.
- 4.3 מחלקת הרפואה בר"י תנחה לביצוע בדיקות רפואיות לעובדים על פי שיקול דעתה המקצועי.
- 4.4 תוצאות הבדיקות הרפואיות של העובדים, יועברו לרפואה התעסוקתית בר"י, למתן המשך הנחיות.
- 4.5 תוכניות לניהול הבטיחות של הקבלנים ייבדקו ע"י המזמין בהתאם לנהלים.
- 4.6 מנהלי בטיחות / ממוני בטיחות בחטיבות יודאו קיום ההנחיות.
- 4.7 חטיבת בטיחות תבצע בקרה מדגמית ליישום הנחיות הבטיחות.

5. נספחים

נספח א' - בדיקות קבלה לעבודה של עובדי חברות קבלן המבצעים עבודות בסביבה ובקרבת מסילת רכבת. ד"ר ברוך סגל – מומחה לרפואה תעסוקתית מיום 24.08.23.


אבירם איסק
מרכז בקרת בטיחות

נספח B11

נספח הוראות ביטחון של רכבת ישראל

1. תנאי מוקדם להתחלת ביצוע עבודות הקבלן תחת חוזה זה הינו קבלת אישורו של הממונה על הביטחון ברכבת ישראל (להלן: "הממונה על הביטחון"), בהתאם למפורט להלן.
2. אישורו של הממונה על הביטחון יינתן לפעילות הקבלן ו/או לפעילות העובדים עבורו/מטעמו.
3. לצורך קבלת האישור מתחייב הקבלן להעביר לא יאחר מ-14 יום טרם המועד המיועד להתחלת העבודות, רשימה שמית מפורטת של האנשים אשר יפעלו מטעמו ו/או עבורו בפרויקטים של הרכבת ו/או במתחמי הרכבת ובכלל זה עובדי קבלני המשנה שיפעילו לביצוע פעילותו בהתאם לחוזה. הרשימה תכלול כל הפרטים הנדרשים בטופס פרטי מועמדים לאישורים ביטחוניים המצורף וכן יצורפו לרשימה, לכל עובד, טופס אישור הסכמה למסירת מידע מהמרשם הפלילי וטופס שמירת סודיות, חתום ע"י העובד עצמו (טופס מצורף).
4. הממונה על הביטחון יהיה רשאי לדרוש מהקבלן פרטים ו/או מסמכים נוספים, בנוגע לכל אחד מהמנויים ברשימה והקבלן מתחייב למסור לממונה הביטחון כל פרט ו/או מסמך כאמור ללא דיחוי.
5. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסכם כי הרכבת רשאית לדרוש כי המנויים ברשימה או חלקם יעברו בדיקות ביטחוניות ו/או תחקיר בטחוני והקבלן מתחייב להעמיד לרשות הרכבת על חשבונו את המנויים, ברשימה לצורך בדיקות ו/או תחקיר כאמור.
6. הממונה על הביטחון יהיה רשאי לפי שיקול דעתו הבלעדית לאסור פעילות/כניסת עובדים, מטעמים ביטחוניים, בין אם הם אושרו ובין אם לא.
7. בדיקות פוליגרף – ככל שיידרש ובהתאם להנחיות של אגף ביטחון ובטיחות של רכבת ישראל תשלח החברה על חשבונה את המועמדים לעבודה ברכבת ישראל ו/או עובדים אשר מועסקים ברכבת ישראל לבדיקות פוליגרף למכון אשר יאושר מראש ע"י אגף ביטחון ובטיחות של רכבת ישראל. תוצאות הבדיקה יועברו ישירות מהמכון לאגף ביטחון ובטיחות אשר יחליט לגבי תחילה/המשך העסקתם ברכבת ישראל.
8. במידה ויבקש הקבלן להוסיף אדם לרשימה, יעביר בקשה על כך בצירוף כל המסמכים המפורטים במסמך זה, לממונה על הביטחון לפחות 7 ימים לפני המועד המתוכנן לתחילת עבודתו.
9. תהליך האישור הביטחוני, בהתאם לנדרש מהפעילות, עשוי להתארך מאופי הבדיקה ושונה מאדם לאדם, לאור הנתונים האישיים והרקע של העובד, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון במסגרת תכנון כ"א כך שהדבר לא יביא לדחייה במתן השירותים שהוא מתחייב עליהם.
10. הקבלן מתחייב לדווח ולעדכן על כל שינוי בפרטי העובד, כולל על סיום העסקה ובכל פרט אחר אשר עשוי להיות בעל שיקול ביטחוני ועל כך שיפעל אדם כלשהו מטעמו באתר עבודה של הרכבת או עבור הרכבת, בלא שקיבל את אישורו של הממונה על הביטחון, כאמור לעיל.
11. כל מידע ו/או מסמך שימסרו לרכבת ע"י ידי הקבלן בהתאם להוראות נספח זה, ישמש את הרכבת רק למטרות נספח זה, ויישמר בסוד.
12. אישור העסקת עובדים/יועצים/תיירים זרים/תושבי השטחים, אלו שאינם אזרחי ישראל, מותנה, בנוסף לאמור לעיל, בהצגת רישיון/אישור/אשרה לעבודה/להעסקה כשהוא בתוקף וחתום ע"י המנהל האזרחי ו/או כל אישור הנדרש על פי כל הוראה של הרשויות המוסמכות בנושא.
13. נמצא אדם המועסק מטעם הקבלן, בפרויקטים עבור הרכבת ו/או במתחמי הרכבת, שלא קבל את אישורו של הממונה על הביטחון, כאמור לעיל, יחויב הקבלן בפיצוי מוסכם מראש בסך של 500 ₪, בגין כל אדם ולכל יום של הפרה בלא צורך בהוכחת נזק. פיצוי זה יינתן מבלי לגרוע בכל סעד אחר הנתון לרכבת ע"פ החוזה ו/או על פי כל דין ובכלל זה הפסקת עבודתו של הקבלן בגין הפרת התחייבותו בנספח זה.

חתימה וחותמת

שם החותם

תפקיד

חברה

טופס הסכמה למסירת מידע מהמרשם הפלילי

הסכמה למסירת מידע מהמרשם הפלילי ומידע על תיקים תלויים ועומדים לפי סעיפים 11 או 12 לחוק המידע הפלילי ותקנות השבים, התשע"ט 2019

מס'	שם השדה	מספר תווים	שדה למילוי									הערות
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	תעודת זהות	9										
2	שם משפחה	18										
3	שם פרטי	15										
4	שם אב	15										
5	תאריך לידה	8	/ /									
6	מיקוד	5										
7	ישוב											
8	רחוב											
9	מס' בית											
10	כניסה											
11	דירה											

שם החברה / קבלן

אני הח"מ, אשר הפרטים שלי מופיעים במסמך זה, נותן/ת בזאת את הסכמתי לכך שמשרתת ישראל תמסור מידע עליו מהמרשם הפלילי, וכן מידע על תיקים תלויים ועומדים, בהתאם להוראות חוק המידע הפלילי ותקנות השבים, התשע"ט – 2019 (להלן – החוק) לנציגו המוסמך של **רכבת ישראל בע"מ** לשם קבלת זכות בהיקף המידע המגיע על פי החוק.

יובהר כי הסכמתי זו חלה גם על מסירת מידע פלילי לגורם הנ"ל מזמן לזמן לשם מעקב אחר שינויים במידע הפלילי עליי.

הובא לידיעתי כי אני זכאי לפי החוק לעיין בתחנת משטרה ברישומים המנוהלים על שמי במרשם הפלילי ובמרשם המשטרה. הובהר לי בזה כי ככל שיש לחובתי רישום כאמור, אין בכך בהכרח כדי לשלול את קבלת הזכות או התפקיד ואני רשאי/ת לצרף מידע על שיקומי או נסיבותי האישיות כדי שיילקח בחשבון בעת בחינת בקשתי, בהתאם לאמות המידה שנקבעו בחוק. ידוע לי כי בהסכמתי זו, אני מוותר/ת על קבלת הודעה על מסירת המידע, וכל זאת בכפוף להוראות החוק.

חתימת המצהיר

תאריך

1	עמוד	15.12.11	תאריך פרסום	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	קובץ
14	מתוך	24.1.23	תאריך עדכון	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	חלק
ג'	כרך	24.1.23	תאריך תיקוף	אחזקת תקשורת ושר"ב	פרק

ביצוע עבודה בקרבת כבלי ר"י - איתות, תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון ומתקניהם

1. כללי

- 1.1 מעת לעת מבוצעות עבודות תשתית שונות בסמוך למסילות רכבת ישראל, הן על ידי גורם חיצוני (כגון קבלן תשתית או קבלן תקשורת) והן על ידי עובדי החברה.
- 1.2 בדיקה מראש של התוואי המיועד לעבודות התשתית ותיאום עם הגורמים הרלוונטיים בחברה מבטיחים שמירה מרבית על תקינות כבלי רכבת ישראל והמתקנים המוזנים על ידם, ובכך מונעים פגיעה בבטיחות תנועת הרכבות ובתפעולה.

2. מטרה

- 2.1 מטרתו של נוהל זה לעגן את תהליך ביצוע עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת או מתקנים המוזנים על ידם, החל בגיבוש הנחיות לעבודה כאמור, דרך החתמת הקבלן וחברת הניהול והפיקוח על ההנחיות כחלק מהסכם ההתקשרות, וכלה באופן תחקור פגיעה בכבלי איתות ותקשורת וחייב הגורם האחראי לפגיעה במקרה הצורך.

3. אחריות וסמכות

- 3.1 מנהל אגף איתות ותקשורת אחראי ליישום ועדכון הנחיות נוהל זה;
- 3.2 כל מנהל חטיבה/אגף האחראי על פרויקט, אחראי ליישום הוראות נוהל זה.
- 3.3 אחריות להשגחה על העבודות:
 - 3.3.1 כל חטיבה המבצעת עבודות בקרבת הכבלים - באחריות מנהל החטיבה.
 - 3.3.2 השגחה על עבודות תחזוקה - באחריות חטיבת תשתיות.

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	2
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

4. הגדרות

4.1 מנהל החוזה

מנהל האגף הרלבנטי, אשר עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת או מתקנים המוזנים על ידם מבוצעת על פי חוזה התקשרות עם קבלן אשר באחריותו.

4.2 כבלי ר"י

כלל הכבלים הקיימים ברכבת לרבות איתות תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון.

4.3 גורם מאשר

גורם מטעם רכבת ישראל המאשר בטופס 911 (נספח ב') לרבות משגיח תקשורת / מנהל פרויקט / מנהל חוזה.

5. הנחיות עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת ומתקניהם

5.1 באחריות מנהל אגף איתות ותקשורת לקבוע הנחיות לביצוע עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת והמתקנים המוזנים על ידם, בכפוף להוראות **נספח א'** ולהוראות נוהל זה. מנהל אגף איתות ותקשורת ישוב ויעדכן את ההנחיות וירענן לגביהן את הגורמים הרלוואנטיים (בתוך החברה ומחוצה לה) מעת לעת ובמידת הצורך.

5.2 לפני כל עבודה יבוצע **סקר סיכונים** לעניין פגיעה בתשתיות / כבלי רכבת ישאל ומתקניהם ע"י מנהל החוזה או מטעמו) פיקוח ע"י צוות ניהול רכבתי (מנהל קו, מפקח קו, ממונה בטיחות).

5.3 בכל עבודה יבוצע **פיקוח** לעניין **יישום נוהל זה** והוראותיו ע"י צוות ניהול רכבתי מטעם מנהל החוזה / מטעמו.

5.4 לפני כל עבודה יועבר **תדריך הכולל צ'ק ליסט** כפי שמופיע בטופס 911, בנספח לחוזה (נספח ב').

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	3
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

6. החתמת הקבלן וחברת הניהול והפיקוח

- 6.1 באחריות אגף רכש והתקשרויות ומזמין העבודה לכלול בהסכם ההתקשרות עם קבלן שעתיד לבצע עבודה בקרבת כבלי ר"י והמתקנים המוזנים על ידם את **נספח א'** ולוודא חתימתו עליו.
- 6.2 באחריות אגף רכש והתקשרויות ומזמין העבודה לכלול בהסכם ההתקשרות עם חברת ניהול ופיקוח, אשר מנהלת ומפקחת (בין היתר) קבלן כאמור בסעיף 6.1, כי באחריותה לוודא שהקבלן פועל בהתאם להוראות **נספח א'**.
- 6.3 על מנהל העבודה מטעם הקבלן להצטייד בטופס ר"י 911 בטרם תחילת העבודה בשטח **נספח ב'**.
- 6.4 כל עוד נדרש הקבלן/מנהל העבודה להציג את טופס 911 ולא ביצע זאת, ישנה הזכות לעובד רכבת, ובכללם משגיחי בטיחות תקשורת ומנהלים תפעוליים, להורות לקבלן על הפסקת עבודה לאלתר.

7. טיפול בתקלה או נזק שנגרם בעקבות פגיעה בכבלי איתות ותקשורת ומתקניהם

- 7.1 התגלתה פגיעה או תקלה בכבל ר"י או במתקן המוזן על ידם בעקבות ביצוע עבודות תשתית או עבודות הנלוות לכך (דוגמת גידור), יש לפנות למוקד מב"ת לפתיחת קריאה אודות האירוע (04-8564999) אחראי מנהל המשמרת במב"ת (מרכז בקרת תשתיות) לוודא כי הופק מברק אירוע וכי זה יועבר לידיעת אגף איתות ותקשורת ומנהל החוזה הרלוונטי.
- 7.2 התגלתה תקלה כאמור בסעיף 7.1, אחראי האגף המתחזק את המערכת לערוך בדיקה מיידית לאיתור התקלה ומקורה, וכן לפעול לתיקונה המיידית.
- 7.3 בעת ביצוע פעולות התיקון, יעריך הצוות המקצועי של האגף המתחזק את הנזקים שנגרמו לרכבת ישראל עקב הפגיעה ואת ההוצאות הממשיות והעלויות הישירות שנגרמו לה בגין הפגיעה והתיקונים הנדרשים וידווח על כך במערכת הסאפ.
- 7.4 אגף כספים אחראי לטפל בחשבון ההוצאות הממשיות על בסיס הדיווח במערכת הסאפ; וככל שהגורם הפוגע (על בסיס התחקיר שנערך לפי הוראות סעיף 8) הינו קבלן לפעול בהתאם להוראות סעיף 9.

4	עמוד	15.12.11	תאריך פרסום	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	קובץ
14	מתוך	24.1.23	תאריך עדכון	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	חלק
ג'	כרך	24.1.23	תאריך תיקוף	אחזקת תקשורת ושר"ב	פרק

8. תחקור פגיעה בכבלי איתות ותקשורת ומתקניהם

- 8.1 בכל מקרה של פגיעה בכבל ר"י או במתקן המוזן על ידם בעקבות ביצוע עבודות תשתית או עבודות הנלוות לכך ייערך הן תחקיר ראשוני והן תחקיר מקיף אשר יתייחס לנסיבות הפגיעה, לזהות הגוף האחראי למעשה ולנזק שנגרם.
- 8.2 מנהל הפרויקט יבצע תחקיר ראשוני תוך 48 שעות ממועד אירוע הפגיעה. דוח התחקיר, לרבות המלצות צוות התחקור, יועברו למנהל אגף איתות ותקשורת, מב"ת, מנהל החטיבה האחראית על החוזה, מנהל החוזה, סמנכ"ל תשתיות, מנהל אגף בכיר אינטגרציה ובקרה, מנהל אגף תפעול (חטיבת פיתוח), למנהל אגף כספים (לבחינת משמעויות כלכליות) ולכל הגורמים המנויים בסעיף 8.3.
- 8.3 בנוסף לאמור, ייערך תחקיר מקיף על ידי צוות תחקור, שהרכבו ייקבע על ידי מנהל החוזה, ובהשתתפות הקבלן וחברת הניהול והפיקוח וגורמים רלוונטיים נוספים לפי שיקול דעתו של מנהל החוזה. מנהל החטיבה האחראית על החוזה רשאי לקבוע הרכב צוות תחקור שונה מן האמור, בהתאם לנסיבות הפגיעה.
- 8.4 צוות התחקור יגבש דוח מקיף תוך 21 ימים מיום אירוע הפגיעה ויכלול בו מסקנות לגבי אירוע הפגיעה וחומרתו, לרבות המלצות למניעת הישנותם של מקרים דומים בעתיד.
- 8.5 ככל שהגורם הפוגע, כעולה מן התחקיר, הינו קבלן, רשאי צוות התחקור לכלול בדוח התחקיר המלצה לבחינת האפשרות להגשת תביעות משפטיות, להטלת קנסות בגין נזקיה הישירים והעקיפים של רכבת ישראל וכן אמצעי ענישה נגד הקבלן הפוגע או חברת הניהול והפיקוח של הפרויקט, כמפורט בהסכם ההתקשרות עימם, לרבות סיום ההתקשרות, לנוכח התנהגות הקבלן והסכנה בהישנות מקרים דומים עקב מעשיו או מחדליו של הקבלן או מי מטעמו - והכל בהתאם להיקף הנזק וחומרתו, או לחומרת הנזק הפוטנציאלי.
- 8.6 על כל הגורמים הרלוונטיים העולים מהתחקיר לפעול להפקת לקחים לשם מניעת הישנותם של מקרים דומים בעתיד, תוך שימת דגש על האכיפה מטעם חברת הניהול והפיקוח על הקבלן המבצע את הפרויקט בעת ביצוע עבודות בקרבת כבלי ר"י או מתקנים המוזנים על ידם.

71-02-04

**מספר
הנוהל**

ביצוע עבודה בקרבת כבלי ר"י
איתות, תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון ומתקניהם

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	5
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

9. חיוב הקבלן

9.1 בכל מקרה של נזק אשר נגרם באחריות הקבלן (לפי קביעת מנהל החוזה שעמד בראש צוות התחקור), יפעל מנהל החוזה בתיאום עם אגף כספים לשם חיוב הקבלן בגין עלויות הפגיעה או סך הפיצויים המפורטים בנספח א'.

10. תחולה

10.1 החובה לנהוג בהתאם להנחיות עבודה בקרבת כבלי ר"י ומתקניהם תחול, בשינויים המחויבים, גם על עובדי רכבת ישראל המבצעים עבודה כאמור.

11. נספחים

11.1 נספח א' - הנחיות לקבלן המבצע עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת או מתקנים המוזנים על ידם;

11.2 נספח ב' - טופס 911- הרשאת עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת;

11.3 נספח ג' - בקרת שינויים.

נבדק ואושר ע"י:

תפקיד	שם	תאריך	חתימה
סמנכ"ל תשתיות	מיכאל כהן	30/11/22	
סמנכ"ל פיתוח	איליה זולקוב	29/1/23	
מנהל אגף איתות ותקשורת	אליאס ברוך	22/1/23	

רכבת ישראל
מנהל אגף איתות ותקשורת
חטיבת תשתיות
חטיבת תשתיות ותקשורת

מאושר ע"י:

מנכ"ל רכבת ישראל - מיכה מייקסון

בתאריך: 13.2.23 חתימה:

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	6
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

נספח א'

הנחיות לקבלן המבצע עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת **או מתקנים המוזנים על ידם**

12. מבוא

- 12.1 ההנחיות המופיעות במסמך זה מהוות חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות.
- 12.2 האמור במסמך זה בא להוסיף על הוראות נספח הבטיחות לחוזה ההתקשרות עם רכבת ישראל ועל כל דרישה על פי כל דין או תקנה, ולא לגרוע מהן.
- 12.3 בכל מקרה של סתירה בין הוראות הסכם ההתקשרות או נספח הבטיחות לבין הנחיות אלה - יש לפנות למנהל ההסכם (מזמין העבודה להבהרה)

13. כללי

- 13.1 על הקבלן המבצע עבודה וחברת הניהול בקרבת כבלי איתות ותקשורת או מתקנים המוזנים על ידם מוטלת האחריות לפעול כדלקמן:
- 13.1.1 להשלים היערכות לביצוע העבודות, לרבות ביצוע גילוי מוקדם של כבלי תקשורת או מתקני איתות וסימונם כנדרש, והכל בהתאם לסעיף 3;
- 13.1.2 לבצע את העבודות בשטח בהתאם לתוכניות המאושרות ו**בליווי משגיח תקשורת**, והכל בהתאם לסעיף 4;
- 13.1.3 לדווח על כל פגיעה בכבל איתות ותקשורת או מתקן המוזן על ידם, לפעול לתיקון הפגיעה ולפצות את רכבת ישראל בשל כך, והכל בהתאם לסעיף 5;
- 13.1.4 בכל פעולותיו חב הקבלן בחובת זהירות כלפי רכבת ישראל בעת ביצוע העבודה בקרבת המסילה ובקרבת כבלי איתות ותקשורת והמתקנים המוזנים על ידם.
- 13.1.5 באחריות הקבלן המבצע/מנהל הפרויקט מטעם האגף האחראי, להעביר תכנית AS MADE לגורמי התכנון הרלוונטיים (בהם מנהלת איתות וטכנולוגיה, אגף תכנון וכד') ברכבת ישראל עם סיום העבודות כחלק מתיק המסירה ותהליכי העבודה השוטפים בהשלמה של אלמנטים בפרויקט.

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	7
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

14. היערכות לעבודה

14.1 תדריך

הקבלן יעבור תדריך באגף איתות ותקשורת/ במנהלת איתות וטכנולוגיה/ אגף בכיר תאום ואינטגרציה בהתאם לסוג הפרויקט לגבי נוהל העבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת טרם התחלת ביצוע העבודה.

14.2 מפות עדכניות

על הקבלן וחברת הניהול להצטייד ממנהלת איתות וטכנולוגיה במפות עדכניות עם סימון כל המערכות התת-קרקעיות המצויות לאורך תוואי העבודה באם אין מפות עדכניות יש לקבל הנחיות פרטניות לביצוע העבודה, לרבות כל אלה:

14.2.1 תכנית סכמטית של כבלי איתות ותקשורת של רכבת ישראל ומתקנים המוזנים על ידם;

14.2.2 בתחום תחנת רכבת - תכניות סכמטיות ללא קנה מידה;

14.2.3 תכנית תנוחה של תשתיות תקשורת ראשית;

14.2.4 תכנית סכמטית של כבלי חשמל ומנ"מ של רכבת ישראל.

14.3 על הקבלן לפנות לרשויות הרלוונטיות שבעלותן תשתיות (תת קרקעיות ועיליות) המצויות לאורך תוואי העבודה, ובין היתר גם להצטייד בהיתרי עבודה ומשגיח מטעמם במידת הצורך.

14.4 על הקבלן ומנהל העבודה לבצע סיור מתואם בשטח בליווי משגיח התקשורת בו יתועד הסטאטוס של המתקנים.

14.5 עבודה במרחק שאינו עולה על שני מטרים מכבלי רכבת ישראל או מתקנים המוזנים על ידם תתבצע רק בהתאם להנחיות אגף איתות ותקשורת בתאום עם אגף אינטגרציה ותפעול¹ ומפקחי האגף וזאת לפני כניסה לביצוע העבודה בפועל.

14.6 טרם התחלת ביצוע העבודה, אחראי הקבלן, לגלות, לסמן את כבלי האיתות והתקשורת והמתקנים המוזנים על ידם המצויים בתוואי העבודה על גבי התכניות וכן על גבי הקרקע בשטח בעזרת יתדות וסרטי סימון. לשם כך, ישתמש הקבלן במכשירים מכוילים לגילוי ואיתור כבלים תת קרקעיים, בין שרכש אותם על חשבונו ובין שנעזר בשירותים של חברה המתמחה באיתור.

¹ בהתאם למפורט בסעיף 3.3 בנהל זה "אחריות להשגחה על העבודות: עבודות פיתוח - באחריות חטיבת פיתוח / עבודות תחזוקה- באחריות חטיבת תשתיות"

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	8
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

14.7 לאחר סיום הסימון, יתאם הקבלן עם אגף איתות ותקשורת בשיתוף אגף אינטגרציה ותפעול 2 הגעת נציג מטעמו של האגף (משגיח תקשורת) לשטח לשם אישור תקינות הסימונים ותאימות התוכניות לסימון בשטח.

14.8 עבודה במרחק שאינו עולה על שני מטרים מתוואי כבלי ר"י מותנית בנוכחות משגיח תקשורת מטעם אגף איתות ותקשורת 2 בשטח העבודה 3.

15. ביצוע העבודה

15.1 הקבלן אחראי לבצע את העבודה בשטח בהתאם לתוכניות המאושרות.

15.2 הקבלן אחראי לשמור על סימון כבלי ר"י והמתקנים המוזנים על ידם המצויים על גבי הקרקע בשטח, כאמור בסעיף 3, לאורך כל זמן ביצוע העבודות.

15.3 קבלן לא יחפור בציוד מכאני במרחק שאינו עולה על שני מטרים מכבלי ר"י או ממתקנים המוזנים על ידם, לאחר שאותרו וסומנו.

15.4 ביצוע עבודת חפירה בעזרת כלי מכאני או בעבודת ידיים מותנית בעמידה בהנחיות אלו.

15.5 כאמור בסעיף 3.9, עבודה במרחק שאינו עולה על שני מטרים מתוואי כבלי ר"י מותנית בנוכחות משגיח איתות ותקשורת מטעם אגף איתות ותקשורת / אגף אינטגרציה ותפעול 2 בשטח העבודה.

15.6 הקבלן אחראי להקמת גדר בטיחות, לרבות הצבת שילוט על הגדר ("זהירות כבלים פעילים"), במרחק של שני מטרים מתוואי כבלי האיתות והתקשורת והמתקנים המוזנים על ידם, ולאורך כל התוואי, לפי הוראת המפקח או המשגיח, וזאת על מנת שלא לאפשר התקרבות כלים מכאניים לתוואי האמור; והכל אלא אם כן מפקח או משגיח תקשורת הורה אחרת.

15.7 קבלן שגילה, תוך כדי ביצוע עבודתו, כבלי ר"י או מתקן כלשהו המפריע לביצוע עבודתו יעצור מיידית את עבודתו, ויודיע על כך מיד למפקח מטעם חברת הניהול והפיקוח ויפנה מנהל החוזה לשם קבלת הנחיות להמשך העבודה.

15.8 גילוי כבל ר"י, חשיפתם וסימונם מהווה תנאי למתן אישור להתחלת ביצוע החפירות באמצעות הציוד המכאני.

² בהתאם למפורט בסעיף 3.3 בנוהל זה "אחריות להשגחה על העבודות: עבודות פיתוח - באחריות חטיבת פיתוח / עבודות תחזוקה- באחריות חטיבת תשתיות"

³ ככל שהעבודה האמורה מתבצעת על ידי גורם חוץ, שאינו ספק של רכבת ישראל לעניין אותה עבודה, אחראי גורם החוץ האמור לעריכת ההסדרים הנדרשים לשם הזמנת משגיח

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	9
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

16. נזק ופיצוי

- 16.1 הקבלן אחראי בנזיקין כלפי רכבת ישראל וכלפי מתקניה ורכושה בגין פעילותו ומילוי תפקידו בקרבת המסילה והמערכות השונות.
- 16.2 מובהר בזאת לקבלן, כי הפרת חובת הזהירות הנזיקית כלפי חברת רכבת ישראל ופגיעה בכבל ר"י או במתקנים המוזנים על ידם גורמת לחברה נזקי ממון נוספים ועקיפים, עקב הפגיעה בלוחות הזמנים של תפעול הרכבות - גרימת שיבושים חמורים, איחורים ואף ביטול רכבות, וכן בשל הפגיעה במוניטין רכבת ישראל, בתדמיתה ובהכנסותיה.
- 16.3 תיקון נזקים
- 16.3.1 ככלל, נזק לכבלי ר"י או מתקנים המוזנים על ידם וכל נזק אחר שנגרם כתוצאה ממעשי הקבלן או מחדליו, או אי נקיטת אמצעי זהירות על ידו, יתוקן על ידי הגורמים המקצועיים של רכבת ישראל.
- 16.3.2 אין באמור כדי לגרוע מזכותה של רכבת ישראל לקבלת שיפוי בגין ההוצאות שנבעו מתיקון נזקים אלה או מזכותה לקבלת למלוא סך הקנס או הפיצוי הקבועים להלן בסעיף 5.4 ו-5.5.
- 16.3.3 על אף האמור בסעיף 5.3.1, רשאית רכבת ישראל להורות לקבלן לתקן נזק לכבלי ר"י או מתקנים המוזנים על ידם, שנגרם כתוצאה ממעשיו או מחדליו, בעצמו או באמצעות אחר, על חשבונו של הקבלן. תיקון נזק כאמור מותנה בקבלת אישור מוקדם ממנהל מחלקת כבלים ותשתיות באגף איתות ותקשורת.
- 16.4 עקב אירוע פגיעה בכבל ר"י או מתקנים המוזנים על ידם, מכל מין וסוג, המצויים בתוואי העבודה, ועבור כל כבל בודד שנפגע, זכאית רכבת ישראל לקנוס את הקבלן הפוגע בסך של 25,000 ₪ (עשרים וחמישה אלף שקלים חדשים), המהווה פיצוי מוסכם עבור נזקיה הישירים בלבד של רכבת ישראל בגין אירוע הפגיעה הספציפי.
- 16.5 במקרה כאמור, יחויב הקבלן הפוגע על פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של רכבת ישראל לפצות את האחרונה בפיצוי בסך של 88,000 ₪ (שמונים ושמונה אלף שקלים חדשים) בצירוף הפרשי הצמדה למדד כפי שיהיו מעת לעת, כפיצוי מוסכם אותו קובעים הצדדים, ללא צורך בהוכחת נזק כלשהו, המבטא הפסד ההכנסות הממוצע לרכבת ישראל בגין כל שעת הפסקה בפעילות הרכבות כתוצאה מאירוע הפגיעה.

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	10
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

16.6 מובהר, כי אין בפיצוי מוסכם זה כדי למצות את זכויותיה או טענותיה של הרכבת כלפי הקבלן, וכי אם ימצא כי הנזק שנגרם לה בפועל גבוה מסכום זה, הרכבת זכאית להיטיב אותו בכל אמצעי העומד לרשותה, בין על פי החוזה (כגון קיזוז, ניכוי, חילוט ערבויות) ובין על פי דין.

16.7 בנוסף, הוראות סעיף 5.4 או 5.5 אינן גורעות מזכותה של רכבת ישראל לגבות או לקזז את החוב ואת עלויות נזקי הפגיעה האמורים לעיל בכל דרך אחרת, לרבות הפחתה מיידית מחשבון החלקי או השוטף אשר יוגש על ידי הקבלן לרכבת ישראל או באמצעות חילוט הערבויות שהקבלן המציא לטובת חוזה ההתקשרות הרלוונטי או לכל חוזה אחר שבינו לבין רכבת ישראל.

16.8 מבלי לגרוע בהוראות נוהל זה, הקבלן מתחייב לתקן, על חשבון, כל נזק כאמור ולפצות את רכבת ישראל בגין כל תביעה או נזק שיגרם לה בגין פגיעה בתשתיות של צד ג'.

17. שיתוף פעולה

17.1 ידוע לקבלן כי כל פגיעה בכבלי ר"י או מתקנים המוזנים על ידם תתחקר על ידי מנהל הפרויקט וצוות תחקור.

17.2 מובהר כי סמכות צוות התחקור לזמן את הקבלן ומי מעובדיו אם סבר כי עדותם חשובה לבירור נסיבות הפגיעה.

17.3 הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם עבודת צוות התחקור ולמסור לו את כלל המידע הרלוונטי וכל מידע שדרש ממנו צוות התחקור. ככל שיידרש על ידי צוות התחקור, מתחייב הקבלן כי מנכ"ל החברה הקבלנית או גורם בכיר מטעמו יתייצב לדיוני צוות התחקור.

17.4 דוח התחקיר יועבר לקבלן לשם יישום ההמלצות והלקחים, לשם מניעת הישנות פגיעה בכבלי ר"י או מתקנים המוזנים על ידם.

תאריך: _____ חתימת הקבלן: _____ חותמת: _____

11	עמוד	15.12.11	תאריך פרסום	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	קובץ
14	מתוך	24.1.23	תאריך עדכון	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	חלק
ג'	כרך	24.1.23	תאריך תיקוף	אחזקת תקשורת ושר"ב	פרק

נספח ב'

טופס 911- הרשאת עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת

(למילוי על ידי גורם מאשר לעבודה בקרבת כבלי ר"י)

מילוי טופס זה מהווה **אישור עבודה בפועל** בקרבת כבלי איתות ותקשורת, מסדיר את הכלים האפשריים לעבודה, מיקום מדויק ותוקף האישור, אישור זה הוא אישי המונפק למנהל עבודה/מנהל הפרויקט/משגיח ואינו ניתן להעברה וחייב להימצא באתר העבודה כל זמן הביצוע להצגה לגורם הרלוונטי בסיום העבודה יש לעדכן את המאשר שהעבודה הסתיימה והטופס אינו תקף עוד.

1) שם התחנה/קטע _____ תאריך _____	
(a) מיקום העבודה (קילומטר), גבולות ע"י אלמנטים, מרחק מהמסילה, מרחק מתעלות כבלים.	
•	בין קילומטר _____ לבין קילומטר _____
•	בין אלמנט _____ לבין אלמנט _____
•	מרחק מהמסילה _____
•	מרחק מתעלות כבלים _____
(b) מהות העבודה, נא פרט את מהות העבודה וכלי עבודה מותרים לביצוע	
_____ _____	
(c) האם בוצע סיור איתור תשתיות כן/לא, שם החברה המבצעת _____	
•	סמן חציות ע"ג מפת כבילה רלוונטית וציין בטופס _____
•	סמן שוחות ע"ג מפת כבילה רלוונטית וציין בטופס _____
•	ציין נקודות תורפה/כשל אפשריות לביצוע העבודה _____
•	הבהרות/ הערות: _____
•	האם יש צורך במשיגי תקשורת במהלך העבודה: כן / לא
•	הערות: _____

71-02-04

מספר
הנוהל

ביצוע עבודה בקרבת כבלי ר"י
איתות, תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון ומתקניהם

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	12
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושו"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

המשך נספח ב'

2) תוקף האישור

משעה _____ של תאריך _____ עד שעה _____ של תאריך _____

אני, מקבל האישור, מצהיר בזאת כי לפני תחילת העבודה הובאו לידיעתי הוראות הבטיחות והסכנות הנובעות לעבודותי בקרבת כבלי איתות ותקשורת, ע"י חטיבת הפיתוח/ אגף איתות ותקשורת ומשיג תקשורת באתר העבודה.

3) פרטים אישיים של בעל התפקידים:

גורם מאשר (רכבת ישראל): _____ חברה: _____ תפקיד _____

שם ומשפחה _____ מס' עובד _____
חתימה _____ טלפון _____

מקבל האישור: חברה: _____ תפקיד _____

שם ומשפחה _____ מס' ת.ז. _____

חתימה _____

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	13
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושר"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

נספח ג'

בקרת שינויים

1. עודכן שם הנוהל:
ביצוע עבודה בקרבת כבלי ר"י - איתות, תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון ומתקניהם
2. עודכן סעיף 3 - אחריות:
הודגשה אחריות החטיבות המפעילות והמשגיחות על הקבלן.
3. עודכן סעיף 5: הנחיות עבודה בקרבת כבלי איתות ותקשורת ומתקניהם שבסעיף 5.
4. סעיפים 6.1 ו-6.2 התווספה אחריות מזמין העבודה במסגרת החתמת הקבלן וחברת הניהול והפיקוח על הסכם ההתקשרות.
5. סעיף 8.2 התווסף מנהל אגף בכיר אינטגרציה ובקרה, מנהל אגף תפעול (חטיבת פיתוח),
6. סעיף 8.4: עודכן פרק הזמן לגיבוש דו"ח מקיף במקרה של פגיעה:
צוות התחקור יגבש דוח מקיף תוך 10 ימים (במקום 30 יום) מיום אירוע הפגיעה ויכלול בו מסקנות לגבי אירוע הפגיעה וחומרתו, לרבות המלצות למניעת הישנותם של מקרים דומים בעתיד.
7. נמחקה אחריות סמנכ"ל כלכלה וכספים ליישום הנוהל (בסעיף 3.2) ובהתאם לכך, נמחקו
הסעיפים 9.1.1-9.1.2.
8. עודכן נספח א' - הנחיות לקבלן המבצע עבודה בקרבת כבלים, על מנת להבטיח מינימום
פגיעה בכבלי רכבת.
9. התווסף "אגף אינטגרציה ותפעול" לתהליך האמור בנוהל.
10. עודכן סעיף 7: יש לפנות למוקד מב"ת לפתיחת קריאה אודות האירוע (04-8564999)
11. התווסף סעיף 2.1.5 בנספח: באחריות הקבלן המבצע/מנהל הפרויקט מטעם האגף האחראי,
להעביר תכנית AS MADE לגורמי התכנון הרלוונטיים (בהם מנהלת איתות וטכנולוגיה, אגף תכנון וכד') ברכבת ישראל עם סיום העבודות כחלק מתיק המסירה ותהליכי העבודה השוטפים בהשלמה של אלמנטים בפרויקט.

71-02-04

מספר
הנוהל

ביצוע עבודה בקרבת כבלי ר"י
איתות, תקשורת, חשמל, חשמול ובטחון ומתקניהם

קובץ	תשתיות, טכנולוגיה ואחזקה	תאריך פרסום	15.12.11	עמוד	14
חלק	אחזקת מבנים, מתקנים ותקשורת	תאריך עדכון	24.1.23	מתוך	14
פרק	אחזקת תקשורת ושו"ב	תאריך תיקוף	24.1.23	כרך	ג'

12. סעיף 3.2 בנספח: התווספו המילים: באם אין מפות עדכניות יש לקבל הנחיות פרטניות לביצוע העבודה.

13. סעיף 4.6 בנספח: התווספו המילים: "זהירות כבלים פעילים".

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

1	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

נוהל עבודה בסביבה חשמלית

1. כללי

1.1. רכבת ישראל עוברת שינוי טכנולוגי רחב בעקבות המעבר להפעלת רכבות חשמליות המונעות באמצעות אנרגיה חשמלית. שינוי זה מביא בעקבותיו תמורות רבות בתרבות הסעת ההמונים, בזמני נסיעה קצרים וביעילות אנרגטית רבה מכפי שקיים היום בישראל ונהוג במרבית מדינות אירופה.

1.2. שינויים בטכנולוגיה ובתשתיות, מחייבים שינוי בתפעול הרכבת ובאחזקתה שכן הוספת אלמנטים, ובמיוחד אלמנטים חשמליים, מחייבים משנה זהירות והוראות עבודה ובטיחות ייעודיות כמו גם תורת הפעלה / אחזקה שונה לחלוטין מזו הנהוגה עד כה.

2. מטרה

2.1. מטרת נוהל זה להגדיר תנאים לעבודה בטוחה בסביבת מסילה עם רשת מגע עילי במהלך שהייה בתחום המסילה וסביבתה, לעובדי הרכבת במקצועות הרכבתיים הרלוונטיים וקבלנים בכל אתרי ומתקני הרכבת בהם קיימת תשתית חשמלית.

3. אחריות וסמכות

3.1. אגף תפעול ותחזוקת חשמול אחראי להנחיה מקצועית ובטיחותית בתחום החשמול, בהתאם להוראות נוהל זה.

3.2. כל סמנכ"ל, מנהל אגף, וקבלן חיצוני המופעל מטעמו אחראי ליישום הוראות נוהל זה.

3.3. סמנכ"ל בטיחות, בטחון, איכות וסביבה אחראי להנחיה מקצועית בתחום בטיחות בעבודה לנוהל זה.

3.4. על כלל העובדים במקצועות הרכבתיים הרלוונטיים וכל גורם המבצע עבודה בסביבת מסילה, למלא אחר הוראות נוהל זה.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

2	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

4. מסמכים ישימים

- 4.1. חוק החשמל ותקנותיו 1954;
- 4.2. פקודת הבטיחות והעבודה ותקנותיה 1970;
- 4.3. חוק ארגון הפיקוח על העבודה ותקנותיו, תשי"ד-1954;
- 4.4. תקנות רישוי עסקים (אחסנת נפט), התשל"ז 1976;
- 4.5. הוראות הפעלת הרכבת;
- 4.6. קובץ מיפוי עבודות תחזוקה ברכבת ישראל מס' 3890220 - **נספח א'** - נמצא בפורטל הארגוני.
- 4.7. נוהל 210-03-01 "סדר פעולות בהתרחש אירוע שריפה";
- 4.8. נוהל 210-01-01 "סדר פעולות בהתרחש אירוע תאונה";
- 4.9. EN 50122-1 - RAILWAY APPLICATIONS - FIXED INSTALLATIONS - ELECTRICAL SAFETY, EARTHING AND THE RETURN CIRCUIT - PART 1: PROTECTIVE PROVISIONS AGAINST ELECTRIC SHOCK
- 4.10. אגף תפעול ותחזוקת חשמול - הוראה עבודה מס' 100-40 - ניתוק וקיצור לרשת המגע העילית;
- 4.11. אגף תפעול ותחזוקת חשמול - הוראה עבודה מס' 200-20 - הוראות עבודה בתחנות השנאה רכבתיות.

5. הגדרות

- 5.1. אזור בסיכון מרשת מגע עילית

מרחק (רדיוס) בטיחות מסביב לחלק חי ברשת מגע עילי עליו יש לשמור על מנת להימנע מהלם חשמלי והתחשמלות. המרחק נמדד מחלק חי בעל מתח הקרוב ביותר אל העובד, או כלי עבודתו מרחק הבטיחות נקבע לסוגי העבודה הבאים:

 - א. בעבודה בגובה או עבודות בנייה ובנייה הנדסית - רדיוס של 3.25 מ' מסביב לכל חלק חשמלי חי.
 - ב. בעבודות תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראות עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'] - רדיוס של 2 מ' מרשת המגע העילית או מכל חלק מחושמל אחר ברשת
 - ג. בעבודות תחזוקה - רדיוס של 2 מ' מסביב לכל חלק חשמלי חי.
- ניתן להיעזר בקובץ מיפוי עבודות תחזוקה ברכבת ישראל מס' 3890220 לקביעת מרחק הבטיחות בהתאם לסוג העבודה.

73-01-01

מספר הנוהל

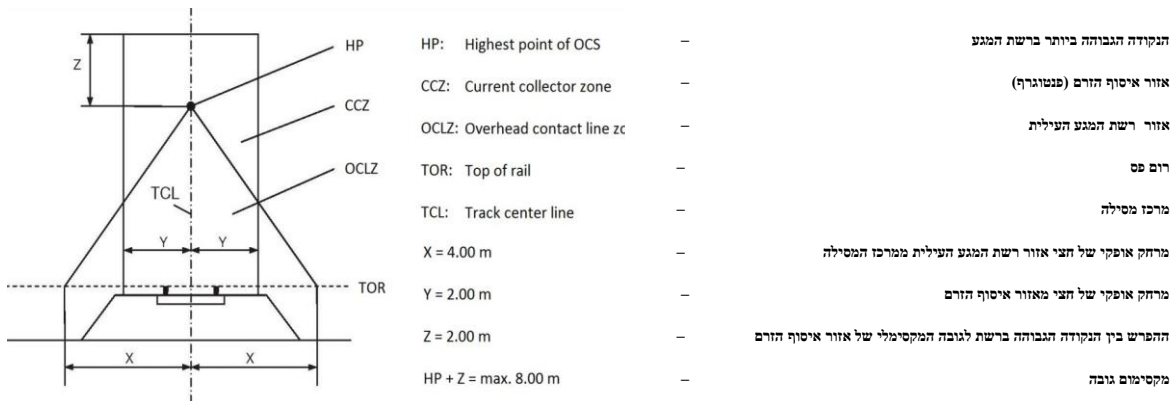
נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

קובץ חשמול	קובץ
חשמול - אחזקה	חלק
סביבה חשמלית	פרק
תאריך פרסום	תאריך פרסום
27.8.18	27.8.18
תאריך תיקוף	תאריך תיקוף
25.7.23	25.7.23
תאריך עדכון	תאריך עדכון
25.7.23	25.7.23
עמוד	3
מתוך	28
כרך	ג'

5.2. אזור הצלפה

תחום ברוחב של 4 מ' מציר כל מסילה אשר מעבר אליו לא צפויה השפעה של תיל מגע תקול/קרוע במהלך תכנון רשת המגע העילית, נלקח בחשבון כל עצם מוליך בתחום זה על פי EN 50122-1 בסעיף 4.6 במסמך זה).



5.3. אחראי רשת מגע עילית

עובד מוסמך בעל רישיון מתאים על פי חוק החשמל בסעיף 4.1 במסמך זה ומורשה באגף תפעול ותחזוקת תשתיות החשמול.

5.4. גובה תיל מגע תקני

תיל רשת המגע העילי בגובה מינימלי של 5.1 מטר מעל פס המסילה ועד 6.0 מטר מעל פס מסילה.

5.5. הארקה

חיבור אחד מקטעי רשת המגע העילי או מבנה מתכתי אל האדמה על מנת לחסום את אספקת החשמל למקטע חשמלי זה. הארקה משמשת כאמצעי הגנה מפני התחשמלות.

5.6. התחשמלות / הלם חשמלי

פגיעה עקב מעבר זרם חשמלי דרך גוף אדם מכת חשמל.

5.7. זרם חילופין (AC)

זרם חשמלי אשר הופך כיוונו, במחזוריים של 50 פעם בשנייה.

5.8. זרם קצר

זרם יתר המופיע כתוצאה מתקלה.

5.9. חשמול

הופעת מתח חשמלי על גוף מתכת עקב תקלה.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

4	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

5.10. מבודד

רכיב העשוי מחומר שאינו מוליך חשמל המפריד חשמלית בין אזור תחת מתח לאזור ללא מתח (אזור מבודד).

5.11. מבטח

נתיך או מפסק זרם אוטומטי המשמש להפסקה אוטומטית של זרם יתר במעגל חשמלי.

5.12. מוליך הארקה

מוליך המחבר את גופי המתכת החייבים בהארקה במישרין או באמצעות פס השוואת הפוטנציאלים.

5.13. מנתק

התקן אלקטרומכני המיועד לבצע פעולות מיתוג (פתיחה וסגירה) של אספקת האנרגיה החשמלית אל קטע רשת מגע עילי.



5.14. מעגל חשמלי

סדרה של מוליכים, תילים, כבלים ואביזרים דרכם יכול לזרום זרם חשמלי, המוגנים באמצעות מבטח משותף.

5.15. מערכת חשמול

מערכת חשמל רכבתית המיועדת לספק אנרגיה חשמלית להינע רכבות חשמליות.

5.16. מעגל החזרת הזרם

כל המוליכים המהווים מסלול מיועד להחזרת זרם הינע רכבתי אל תחנת ההשנאה הרכבתית. לדוגמא: פסי הרכבת, מוליכי וכבלי החזרת זרם.

5.17. מפסק זרם

התקן אלקטרומכני המשמש לחיבור והפסקת זרם חשמלי באופן ייזום או באופן אוטומטי בעת הופעת זרם יתר.

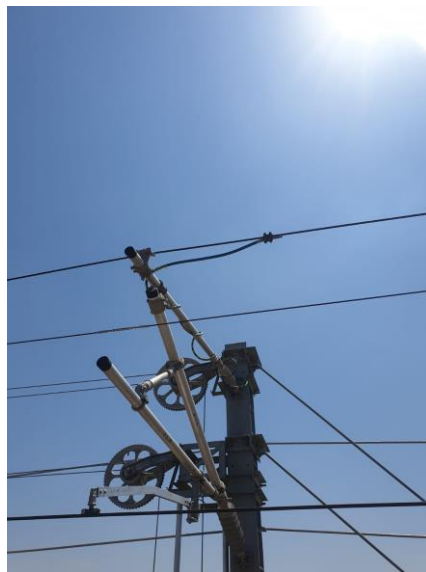
קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	5
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

5.18. מפעיל שו"ב חשמול

אחראי על בקרה ושליטה מרחוק של רשת החשמל להינע רכבת.
עובד במרכז השליטה ובקרת החשמול, שתפקידו לבצע פעולות מיתוג במערכת החשמול.

5.19. מקצר הארקה

- אלמנט המאבטח את מקום העבודה ע"י קיצור הרשת למסילה (בעלת פוטנציאל אדמה).
סוגי מקצרי הארקה:
- א. מקצר נייד בהתקנה מקומית (עם אפשרות למעבר רכבות דיזל במידת הצורך) – איור 1.
 - ב. מקצר קבוע – מקצר כאשר מתבצעות עבודות ארוכות בעיקר בזמן בניית רשת מגע עילית – איור 2.
 - ג. מקצר מרחוק – מקצר שנשלט מרחוק לצורך קיצור מיידי – בעיקר בחירום.



איור 2 – דוגמא לקיצור קבוע



איור 1 - מקצר נייד

מרכז שליטה ובקרה חשמול ארצי

חדר שליטה ובקרה על כל מערכותיו המשמשות לניטור, חיווי, שליטה ובקרה של מערכות החשמול השונות. כולל הרכיבים, האינדיקציות ומערכות השליטה הנמצאים במרכז בקרת תשתיות, בעזרתם מפעיל החשמול מבצע את עבודתו.

5.20. מתח גבוה

מתח העולה על 1000 וולט בזרם חילופין בין שני מוליכים כלשהם באותו מעגל.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	6
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

5.21. מתח מגע

מתח המופיע בין גוף מחושמל בעת תקלה לבין מקום העמידה של אדם הנוגע בגוף האמור.

5.22. מתח צעד

מתח המופיע בין רגלי אדם.

5.23. מתקן חשמלי

מתקן המשמש לשם ייצור חשמל, הולכתו, הפצתו, צריכתו, או שינויו (טרנספורמציה), לרבות מבנים, מכונות, מכשירים, מצברים, מוליכים, אביזרים וציוד חשמלי קבוע או מיטלטל, הקשורים במתקן.

5.24. רכבת/נייד רכבתי

קטר וכל כלי שנוסע או נגרר על גבי המסילה.

5.25. נקודת הזנה

נקודה ברשת המגע העילי הקרובה ביותר לתה"ר שממנה מסופקת האנרגיה למקטע החשמלי של המסילה.

5.26. סביבה חשמלית רכבתית

רצועת הרכבת לרבות תחנות, מתחמים/מוסכים, גשרים, מפגשים שבהם קיימת רשת חשמל להינע רכבתי.

5.27. פנטוגרף (זרוע מגע נייד)

רכיב מכני/חשמלי שתפקידו להעביר אנרגיה חשמלית מרשת מגע עילי אל הניידים הרכבתיים.

5.28. ניתוק רשת המגע העילי

פתיחת המעגל החשמלי בקטע רשת. פעולה זו ניתנת לביצוע באחד משלושת האופנים הבאים:

- שליטה מרחוק: על ידי מפעיל החשמול במרכז שליטה ובקרת חשמול ארצי.
- שליטה מקומית: על ידי אחראי חשמול בחדר החשמול/LOP הממוקם לצד המסילה.
- שליטה ידנית: מקופסת הפיקוד המותקנת על העמוד עליו מותקן המנתק.

5.29. פעולת קיצור

פעולה המתבצעת לאחר פעולת הניתוק ומטרתה לחבר מקצר הארקה בין תיל המגע אל נקודה בה הפוטנציאל החשמלי הינו אדמה (מסילת הרכבת).

5.30. רשת מגע עילי

כלל הרכיבים חשמליים הנמצאים מעל המסילה שתפקידם להעביר את האנרגיה החשמלית מתחנת השנאה רכבתית אל ניידים רכבתיים.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

7	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

5.31. רשת מגע עילי ללא מתח (מנותק ומקוצר)

רשת מגע עילי שהופסקה ונותקה מכל מקור אנרגיה חשמלית ולאחר מכן בוצעו בה לפחות שני קיצורים בין רשת המגע למסילה (ביצוע בהתאם להוראות הפעלת הרכבת) למעט מקרה חירום כמפורט בנוהל 210-03-01 "סדר פעולות בהתרחש אירוע שריפה" ובנוהל 210-01-01 "סדר פעולות בהתרחש אירוע תאונה";

5.32. רשת מגע עילי עם מתח חי

כל מצב אשר אינו תואם את הגדרת רשת מגע עילי ללא מתח תחשב כרשת עם מתח חי.

5.33. תחנות השנאה רכבתית (תה"ר)

תחנות הממוקמות לאורך המסילה ותפקידם להמיר את המתח המתקבל מחברת החשמל מרמת מתח של 161 קילו וולט לרמת מתח של 25 קילו וולט ולספקו אל רשת מגע עילי כאנרגיה חשמלית להינע נייד חשמלי רכבתי.

5.34. תיל מגע

תיל הממוקם בחלק הנמוך ביותר של רשת המגע העילי ומיועד להעברת אנרגיה להינע נייד ע"י מגע עם הפנטוגרף.

5.35. תיל נושא

חלק מרשת מגע עילי שתפקידו לשאת את העומס המכני של רשת המגע העילי ולהשתתף בהולכת הזרם ברשת

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	8
חלק	חשמול - אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

6. בטיחות בסביבת מסילה עם רשת להינע חשמלי

6.1 כללי

- 6.1.1 כל ההוראות המובאות במסמך זה נכתבו עבור גובה תקני של תיל המגע העילי.
- 6.1.2 בכל עבודה בסביבת מסילה חובה להתייחס לגורמי הסיכון באופן כללי ולאלה המתייחסים לסביבה חשמלית באופן פרטני, כחלק מניהול הסיכונים בתכנית לניהול הבטיחות תוך תשומת לב מיוחדת לכך שהעבודה או הציוד המכני לא יגרמו נזק בנפש, ציוד ובסביבה.
- 6.1.3 בזמן ביצוע עבודה בסביבה חשמלית (ובהתאם לסוג העבודה) חל איסור מוחלט שכל חלק מגוף העובד, לבושו או כלי עבודתו יכנסו למרחקי הבטיחות (בהתאם לסעיף 5.1 בהוראה זו - **3.25 מ' לעבודה בגובה ו/או בנייה ובנייה הנדסית, 2 מ' לעבודות תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'], או 2 מ' לעבודות תחזוקה**) מכל חלק חשמלי חי במערכת החשמל להינע רכבתי. חובה לשמור על מרחקי בטיחות אלו על מנת למנוע התחשמלות.
- 6.1.4 בכל רגע נתון ההתייחסות לרשת המגע העילי הינה כרשת מגע עילי עם מתח חי.
- 6.1.5 חל איסור מוחלט לעלות/לטפס על עמוד רשת מגע עילי!
- 6.1.6 **תדלוק ניידים בקו חשמלי בקרבה של פחות מ- 9 מטרים מרשת המגע העילי מכל חלק חי ברשת המגע - טרם ביצוע תדלוק ניידים בסמיכות לקו מחושמל נדרש לבצע ניתוק וקיצור של רשת המגע העילי.**
- 6.1.7 במקרה ויש לבצע עבודה במרחק קטן מהמותר ממתקן חשמלי להינע רכבתי כאמור, יש לוודא שהמתקן נותק, קוצר וניתן אישור לביצוע העבודה (על ידי הגורם המוסמך כפי שהוגדר בהוראת הפעלת הרכבת) ולפי חמשת כללי הבטיחות הבאים:
- א. בצע ניתוק מוחלט (מרחוק או מקומית לפי הצורך) של קו המגע העילי באזור העבודה.
- ב. מנע ואבטח מפני חיבור חשמל אל רשת המגע העילי באזור העבודה.
- ג. וודא היעדר מתח במערכת בעזרת בוחן העדר מתח מתאים.

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

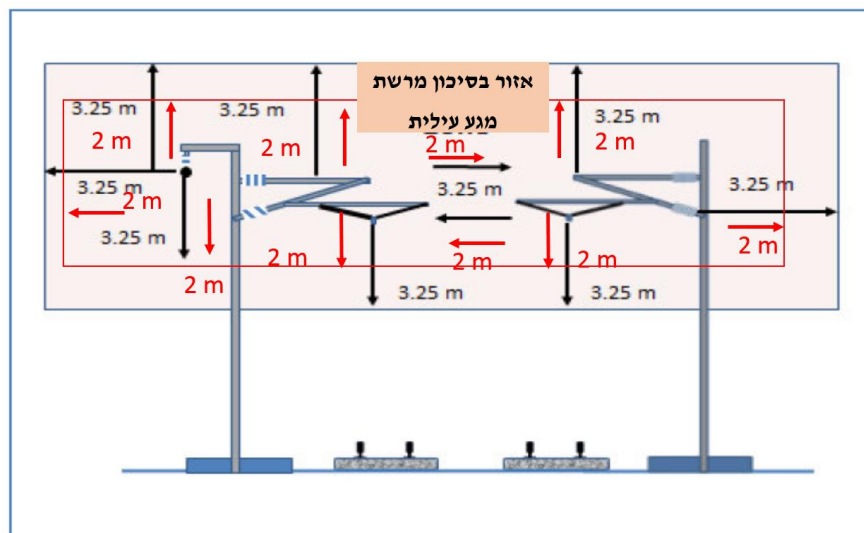
הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	9
חלק	חשמול - אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

ד. בצע קיצור רשת המגע העילי באזור העבודה בעזרת שני מקצרי הארקה.

ה. וודא הגנה כנגד מגע מקרי בחלקי רשת מגע עילי סמוכים, הנמצאים תחת מתח.

הערה: חמשת סעיפים אלו יתבצעו על ידי עובדי רכבת ישראל המורשים לביצוע הפעולות או מי מטעמם על פי הוראת ניתוק וקיצור בסעיף 4.10 במסמך זה.



מקרא:

↑ מרחק בעבודה
בגובה/בנייה
ובנייה הנדסית

↑ מרחק בעבודת
תחזוקה

דיאגרמה של מרחקי בטיחות מינימליים ברשת מגע עילי לסוגי עבודה שונים

6.1.8. עבודות על תשתית החשמל - עבודה על כל אחד מרכיבי הרשת להינע רכבתי תתבצע אך ורק על ידי עובד מוסמך על פי חוק החשמל סעיף 4.1 במסמך זה.

6.1.9. יש לוודא הסרת כל המקצרים הקבועים ו/או הניידים ו/או פתיחת מנתקי הקיצור לפני חשמול רשת המגע

6.2. שילוט ואזהרה

א. חל איסור מוחלט לתלות שלטים מכל סוג על רכיבי הרשת ללא אישור הגורם המוסמך באגף תפעול ותחזוקת רשת חשמול.

ב. על כל עמוד יותקן שילוט המורה על סכנת חשמל.

ג. לפני כל אזור מחושמל יותקן שילוט המזהיר מפני: "סכנה - אזור מתח גבוה".

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	10
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'



דוגמה לשילוט מתח גבוה

6.3. סיווג עבודות

לצורך כלל העבודות ברכבת על/ליד/בהשפעת רשת מגע עילית הוגדרו ומופו העבודות המתבצעות ברכבת בחטיבות השונות.
העבודות סווגו בצורה הבאה:

6.3.1 עבודה על/בסביבת מסילה כאשר רשת המגע העילית מחושמלת

לאחר בחינת העבודה הנדרשת, (ניתן להיעזר בנספח א' - מיפוי עבודות תחזוקה בסביבה חשמלית ברכבת ישראל סעיף 4.6 נמצא בפורטל הארגוני) במידה ונמצא כי אין סכנת כניסה אל מרחק הבטיחות (אדם או ציוד בהתאם לסעיף 5.1 להוראה זו) מרשת המגע העילי או חלקיה המחושמלים ניתן לעבוד תחת מתח בתנאים הבאים:

- התקבל אישור מהגורמים המוסמכים (לדוגמא ראש צוות, מנהל עבודה וכו') כמוגדר בהוראות האגף/חטיבה המבצעת את העבודה על/ליד המסילה תחת מתח חי!
- העובדים הודרכו והוכשרו לביצוע עבודות בסביבה מחושמלת ;
- העובדים תודרכו לגבי העבודה המבוצעת וניהול הסיכונים שבוצע;
- ביצוע העבודות יעשה באמצעות כלי עבודה ואמצעי מיגון מתאימים לעבודה בסביבה מחושמלת.

- לא תתבצע עבודת הנפה מכל סוג שהוא החורגת ממרחק הבטיחות של 3.25 מ' מרשת המגע העילי או חלקיה.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

11	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

- אין להשאיר סולמות/ מוטות וכלי עבודה ועצמים ארוכים ללא השגחה. שינוע סולמות, מוטות, כלי עבודה ועצמים ארוכים יעשה אך ורק בצורה אופקית ע"י שני עובדים או יותר במידת הצורך ואלה לא יונפו בשום מקרה כלפי מעלה ולא יחרגו ממרחק הבטיחות המותר מרשת המגע העילי או חלקיה (בהתאם לסעיף 5.1 בנוהל זה).
- יש לוודא ששום חלק ו/או מטען של הרכבת לא יחרוג ממעטפת הרכבת (גבריט) ושהוא קשור היטב.
- ציוד או חומר המאוחסן כערימה ימוקם מעבר לעמודי החשמול כך שמרחקי הבטיחות מרשת המגע העילי ישמרו.

6.3.2. עבודה על/בסביבת מסילה כאשר רשת המגע העילית מנותקת ומקוצרת

- עקב הסכנות הכרוכות בעבודות תחזוקת התשתיות בסביבת מסילה חשמלית שבה קיימים מתקנים במתח של 25kV AC יש לבצע העבודות לפי סעיף 6.1 במסמך זה.
- "בתפיסת מסילה" ניתן לעבוד בהתאם להוראות הפעלת הרכבת לחשמול הכוללות:
- ניתוק הרשת בקטע העבודה יבוצע על ידי מפעיל החשמול בלבד (למרות האמור ניתן לבצע ניתוק באופן מקומי על ידי אחראי תחזוקת חשמול או מי מטעמו באישור מפעיל החשמול), ניתוק הרשת יבוצע על פי הוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה.
 - יש לקצר את רשת המגע העילית למסילה על ידי גורם אשר הוסמך לכך מטעם אגף תפעול ותחזוקת חשמול.
 - יש לקבל את אישור הגורם המוסמך כי רשת המגע העילית ללא מתח (מנותקת ומקוצרת).
 - העבודה באתר תחל רק לאחר קבלת אישור להתחלת עבודה מממונה על התפיסה ומילוי הטפסים בהתאם להוראות הפעלת הרכבת (הוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה).

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

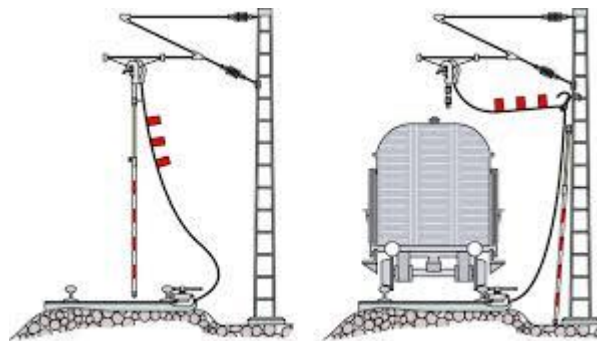
12	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

ה. יש לוודא כי מבצע העבודה או מי מטעמו (באמצעות צופה/מדווה) מבחין לפחות במקצר אחד בכל שלבי ביצוע העבודה.

בהתאם לאמור לעיל, המרחק בין שני מקצרים לא יעלה על 500 מטר.

מהנדס הרשת יכול לאפשר הגדלת טווח בין שני מקצרים למרחק של עד 3 ק"מ בהינתן התנאים הבאים:

- קווי רשת מגע סמוכים מנותקים;
- אין קווי חשמל עיליים במתח שעולה על 33 ק"ו מעל רשת המגע או במקביל במרחק הקטן מ-100 מטר;
- אין מקורות הזנה נוספים.



התקנת מקצר מתיל המגע למסילה
(מימין קיצור המאפשר תנועת רכבות המונעות בדזל, משמאל קיצור המונע מעבר רכבות)

ו. ציוד / כלים בעלי זרועות מתארכים / ניתנים להארכה / צמ"ה, חייבים להיות תחת פיקוח גורם מוסמך (בהתאם להוראות האגף הרלוונטי) המודרך ומוכשר לעבודות בסביבה חשמלית למניעת פגיעות ברשת המגע העילי ואביזריה ו/או פגיעה והתחשמלות בני אדם.

ז. הסרת המקצרים תבצע אך ורק על ידי גורם מוסמך ולאחר קבלת אישור מהממונה על התפיסה.

ח. החזרת המתח לרשת המגע העילי תבצע לפי הוראות הפעלת הרכבת (הוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה).

קובץ חשמול	קובץ
חשמול- אחזקה	חלק
סביבה חשמלית	פרק
תאריך פרסום	27.8.18
תאריך תיקוף	25.7.23
תאריך עדכון	25.7.23
עמוד	13
מתוך	28
כרך	ג'

6.4. תחזוקת מסילה עם רשת מגע עילי

6.4.1. שימוש במנופים, ציוד וכלים בעלי זרועות

בעבודה עם כלי בעל זרוע הרמה הניתן להרמה לעבודה על או בסמוך למסילה מחושמלת, יש לפעול לפי הנחיות סעיף 6.1 וסעיף 6.3 במסמך זה.

6.4.2. עבודה על סימנורים – מרחקי הבטיחות בעבודה על סימנורים יבוצעו בהתאם לסוג העבודה הנדרשת לפי סעיף 6.3 במסמך זה. מרחק הבטיחות 2 מ' מ' מרשת המגע העילי חל אך ורק לטכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך ובהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב']. בכל מקרה אחר חל מרחק הבטיחות 3.25 מ' לצורך ביצוע עבודה בגובה.

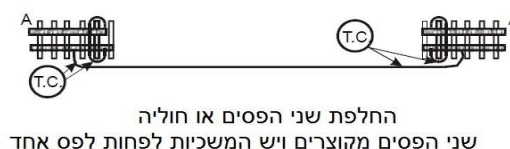
6.4.3. גיזום וכריתת עצים - גיזום או כריתת עצים יש לבצע כך שהגזם, ענפים או עצים, לא יפלו או יכנסו אל מרחק הקטן מ-2 מ' מרשת המגע העילי או אביזרים.

6.4.4. עבודות תחזוקה של פסי המסילה

לאחר ביצוע ניהול הסיכונים (ניתן להיעזר במסמך מיפוי עבודות סעיף 4.6 שנמצא בפורטל הארגוני) עבודות הדורשות התייחסות יועברו לאגף תפעול ותחזוקת חשמול לעיון וקביעת תכנית לביצוע העבודה החשמלית.

דוגמאות לביצוע קצרים זמניים בעבודות מסילה:

קצרים זמניים לצורך החלפת פס אחד



73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

14	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

6.4.5. עבודות מבנה עליון, סירגול והרמת המסילה

בעבודות מבנה עליון יישמר ציר המסילה ביחס לרשת העילית כמרחק קבוע (בציר x, y ו- z) ותיבדק על ידי אגף תפעול ותחזוקת חשמול.

6.4.6. עבודות מבנה תחתון

בעבודות מבנה תחתון יש לקבל מראש את הנחיות אגף תפעול ותחזוקת חשמול. סיום העבודות יאושר לאחר בחינת שלמות מתקני מערכת החשמל להינע רכבתי.

6.4.7. ביצוע עבודות מדידה

העבודות יתבצעו בהתאם למוגדר בסעיף 6.3 במסמך זה. יש להשתמש בסרטי מדידה מפלסטיק ולא בסרטי מדידה ממתכת (במידה ורשת המגע תחת מתח). בהתאם לסעיף 6.1 במסמך זה **יש לשמור על מרחק מתאים** מאלמנט תחת מתח במידה ומשתמשים במוטות פילוס.

6.4.8. ביצוע עבודה במנהרה - עבודות במנהרה יבוצעו בהתאם לנוהל עבודה בטוחה במנהרה ובהתאם לסוג העבודה המבוצעת לפי סעיף 6.3 במסמך זה.

6.4.9. אין להשאיר ציוד מוליך הפרוס לאורך המסילה (לדוגמא: קונסטרוקציה מתכתית, גדר, פס, כבילה, מוליכים וכד') באורך יותר מ-500 מ' (שהונחו לצורך החלפה או הושארו על יד המסילה לאחר עבודות) ללא הארקתם והשוואת הפוטנציאל החשמלי שלהם לפוטנציאל המסילה ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים.

6.4.10. בעבודה על ציוד מוליך ו/או כבלים מוליכים הארוכים מ-500 מ' אשר פרוסים לאורך המסילה ברצועת הרכבת יש לעבוד עם אמצעי מיגון מתאימים, ציוד המגן האישי ייקבע לפי ניהול הסיכונים לפני ביצוע העבודה.

6.5. תחזוקת מסילה ללא רשת מגע עילי

6.5.1. על פי סעיף 6.3 ד' (עבודות בהשפעת רשת המגע העילית), יש לוודא חיוץ מבודד בטרם ביצוע עבודות החלפה וחיתוך של פסי המסילה על ידי בחינת גורמי הסיכון ותכנון העבודה מראש.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	15
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

6.6. עבודה במתחם עם רשת מגע עילית

6.6.1. כללי

מתחם רכבת הינו אזור תפעולי/מנהלי שבו מגוון רחב של עבודות ופעילויות הקשורות לתפעול התקין של הרכבת ותחזוקתה. בנוסף קיימים מספר רב של תשתיות העלולות להיות מושפעות מרשת המגע העילי המותקנות במתחם.

6.6.2. עבודה על רשת המגע העילית במתחם

בעבודות תחזוקה של רשת מגע עילית ואביזריה במתחם מחושמל יש לגדר ולסמן את אזור העבודה כך שתמנע גישה לעובדים שאינם מורשים.

6.6.3. עבודה עם נוזלים

חל איסור מוחלט להשתמש באמצעי לחץ המתזים נוזלים מכל סוג שהוא לעבר רשת המגע העילי.

6.6.4. עבודות בקו מכין.

עבודות תחזוקה/הכנה של מערכי רכבת מחושמלים ייעשו רק ע"י עובדים מורשים שעברו הדרכה ייעודית לכך.

עבודות תחזוקה/הכנה של מערכי רכבת מחושמלים הנערכים בחלק החיצוני של המערך ייעשו בהתאם לסעיף 6.1 במסמך זה.

6.6.5. חציית כביש-מסילה במתחם

גובה רשת המגע העילי במפגש כביש-מסילה במתחם הינו כמוגדר בגובה תיל תקני 5.1 עד 6 מ' מעל רום הפס, בעת חצייה עם כלי רכב מכל סוג שהוא יש לוודא כי גובה הרכב ו/או המטען שעליו לא יחרגו מגובה של 4.8 מטר ויעברו ללא התקרבות מסוכנת לרשת המגע שמעליו.

6.6.6. עבודות מסילה וסביבה במתחם

עבודות מסילה וסביבה במתחם מחושמל ייעשו לפי סעיף 6.4 לעיל.

6.6.7. עליה על כלי רכבתי

אסור להיכנס לתוך מרחק הבטיחות מהאזור המסוכן בזמן עבודה על כלי רכבתי בכל מקרה חל איסור מוחלט לעלות על גג של כלי רכבתי כאשר רשת המגע העילית מחושמלת.

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

16	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

6.6.8. העמסת ציוד בעזרת מנופים/כלי הרמה שונים

בעבודה עם כלי בעל זרוע הרמה הניתן להרמה לעבודה על או בסמוך למסילה מחושמלת, יש לפעול לפי הנחיות סעיף 6.1 במסמך זה.

6.6.9. יש להשתמש בסולמות מפברגלס או מעץ.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

17	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

6.7. עבודה במוסך עם רשת חשמל עילי הניתנת להזזה.

6.7.1. כללי

מוסך מחושמל הינו מוסך רכבתי הנמצא בתחום מתחם רכבתי שתפקידו לתחזק קטרים/מערכים רכבתיים הפועלים דרך מערכת חשמול להנעה.

6.7.2. חיבור וניתוק מערכת אספקת החשמל במוסך

א. ניתוק הרשת במוסך או במתחם יבוצע על ידי מפעיל חשמול משולב הייעודי למתחם או ע"י עובד שהוכשר לכך.

ב. קיצור והארקת הרשת במוסך יבוצע על ידי גורם מוסמך לביצוע פעולות במתח גבוה שעבר הכשרה והינו בעל רישיון מתאים..

ג. ניתוק החשמל יהיה תקף והעבודה בפועל תתחיל רק אחרי שמנהל העבודה/אחראי על העבודה קיבל אישור מהגורם מוסמך (מפעיל משולב או עובד שהוסמך לביצוע הבדיקה) אשר בדק ואישר שהמערכת במצב העדר מתח, מקוצרת ובטוחה לעבודה.

6.7.3. משטחי עבודה בגובה

אין להימצא על משטחי העבודה בגובה ללא קבלת אישור מגורם מוסמך בהתאם להוראה הייעודית לניתוק/חיבור הרשת, אשר בדק ואישר שרשת המגע העילי במצב העדר מתח מנותקת ומקוצרת.

6.7.4. מערכת הארקה וזרם חוזר

אסור לפרק את פריטי החיבור של מערכת הארקה והחיבור החוזר של רשת המגע העילי במוסך, כל פירוק או חיבור יבוצע ע"י עובד שהוכשר לכך.

לא ימצאו עובדים באזורי התחזוקה סביב הנייד החשמלי בזמן הבדיקות שלעיל למעט מבצע הבדיקות הנמצא בתוך הנייד על פי הוראות העבודה של חטיבת נייד (מיפוי עבודות תחזוקה סעיף 4.5 במסמך זה, נמצא בפורטל הארגוני)

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

קובץ חשמול	קובץ
חשמול- אחזקה	חלק
סביבה חשמלית	פרק
תאריך פרסום	27.8.18
תאריך תיקוף	25.7.23
תאריך עדכון	25.7.23
עמוד	18
מתוך	28
כרך	ג'

6.7.5. עבודה עם סולמות במוסך מחושמל

א. חל איסור מוחלט לעבוד על גג הקטר כל זמן שמערכת החשמול נמצאת במצב "חי", לרבות עבודה על סולמות, בכל מקרה אחר בו רשת המגע העילי מנותקת ומקוצרת יש להתייחס לעבודה עם סולמות בהתאם לכללי הבטיחות הקיימים.

ב. אין להשאיר סולמות/ מוטות וכלי עבודה ועצמים ארוכים ללא השגחה. שינוע הסולמות, מוטות, כלי עבודה ועצמים ארוכים יעשה אך ורק בצורה אופקית ע"י שני עובדים או יותר במידת הצורך ואלה לא יונפו בשום מקרה כלפי מעלה **ולא יחרגו ממרחק הבטיחות המותר** (סעיף 5.1 בנוהל זה) מרשת המגע העילי או חלקיה.

6.7.6. כלים במוסך מחושמל (אורך, מוליכות)

א. ציוד/כלים בעלי זרועות מתארכים או ניתנים להארכה, חייבים להיות תחת פיקוח והשגחת עובד בכיר מודרך ומוכשר לעבודות בסביבה מחושמלת למניעת פגיעה ברשת העילית ואביזריה.

ב. ביצוע העבודות (כגון בדיקת מתח/העדר מתח) יעשה באמצעות כלי עבודה מתאימים לעבודה בסביבת מתח חי.

6.7.7. עבודה על רשת המגע העילית במוסך

חל איסור מוחלט על המצאות עובדים שאינם שייכים לעבודות התחזוקה בזמן עבודת תחזוקה של רשת עילית ואביזריה במוסך מחושמל.

6.7.8. עבודה עם נוזלים/אדים

חל איסור מוחלט להשתמש באמצעי לחץ המתזים נוזלים מכל סוג שהוא לעבר רשת מגע עילית מחושמלת.

6.8. עבודה בתחנת השנאה רכבתית (תה"ר)

6.8.1. כללי

תחנת השנאה רכבתית (תה"ר) הינה אזור תפעולי שבו מתבצעות מגוון רחב של פעולות חשמליות ופעילויות הקשורות לתפעול/תחזוקה של מערכת החשמול

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	19
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

הרכבתית. עובדים המורשים לעבודות תחזוקה בתה"ר יעברו הדרכת בטיחות ייעודית.

6.8.2. בטיחות כללית בתה"ר

א. בכל רגע נתון ההתייחסות לתה"ר הינה כמתקן עם מתח חי.

ב. חל איסור מוחלט לבצע כל פעולה בתה"ר ללא אישור גורם מוסמך וללא הרשאה!

ג. עבודה בתה"ר תתבצע על פי הוראות בטיחות לעבודה בתחנות השנאה רכבתיות סעיף 4.8 במסמך זה.

ד. שילוט ואזהרה

בכל כניסה לתה"ר יותקן שילוט המזהיר מפני: "סכנה - אזור מתח גבוה".



דוגמה לשילוט מתח גבוה

6.8.3. עבודה עם נוזלים

חל איסור מוחלט להשתמש באמצעי לחץ המתיזים נוזלים מכל סוג שהוא בקרבת הציוד בתה"ר.

6.8.4. ציוד מגן אישי

יש ללבוש ציוד מגן אישי לפי המפורט הוראות בטיחות לעבודה בתחנות השנאה רכבתיות סעיף 4.8 במסמך זה.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

20	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

6.9. תחנת נוסעים/תפעולית עם רשת חשמל עילי

6.9.1. הגדרה

תחנה עם רשת מגע עילית יכולה שתהיה תחנת נוסעים או תחנה תפעולית השוהים בה עובדי רכבת מקצועי/מנהליים ו/או לקוחות הרכבת.

6.9.2. מערכת אספקת החשמל להנעה

הגבולות החשמליים של התחנה ייקבעו לפי מיקום המנתקים בכניסה וביציאה מהתחנה

6.9.3. חיבור וניתוק מערכת אספקת החשמל בתחנה

א. ניתוק הרשת בתחנה אם יידרש יבוצע על ידי מפעיל החשמול.

ב. קיצור הרשת בתחנה יבוצע על ידי גורם מוסמך לביצוע פעולות במתח גבוה שעבר הכשרה והינו בעל רישיון מתאים.

ג. העבודה בפועל תתחיל רק אחרי שמנהל העבודה/אחראי על העבודה קיבל אישור מהגורם מוסמך (בהתאם להוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה) אשר בדק ואישר שהמערכת מנותקת ומקוצרת.

ד. מערכת הארקה וזרם חוזר

אסור לפרק את פריטי החיבור של מערכות ההארקה והחזרת הזרם של רשת המגע העילי.

ה. בכל שינוי/הוספה של עצמים מוליכים באזור הרציף יש לקבל התייחסות מהגורם המקצועי באגף תפעול ותחזוקת חשמול בנוגע לאזור ההצלפה ולאמצעים הנדרשים להגנה מפני הלם חשמלי.

6.9.4. עבודה עם סולמות בתחנה עם רשת מגע עילי

א. חל איסור מוחלט לבצע עבודות על סולם בקרבה לרשת המגע העילי במרחק בטיחות הקטן מ-3.25 מטר לעבודה שמוגדרת כעבודה בגובה או 2 מטר לשאר העבודות. איסור זה אינו חל על ביצוע עבודת תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראות עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'] ואשר מטפס על הסימנור באמצעות הסולם הקבוע

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

21	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

לסימנור. בעבודות אלו בלבד חל מרחק בטיחות של 2 מ' מרשת המגע העילי).
נדרש לקבל את אישור מנהל התחנה/מנהל משמרת טרם ביצוע העבודה.

ב. בכל מקרה אחר בו רשת המגע העילי מנותקת ומקוצרת, יש להתייחס לעבודה עם סולמות בהתאם לכללי הבטיחות הקיימים.

ג. אין להשאיר סולמות / מוטות וכלי עבודה ועצמים ארוכים ללא השגחה. שינוע הסולמות, מוטות, כלי עבודה ועצמים ארוכים יעשה אך ורק בצורה אופקית ע"י שני עובדים או יותר במידת הצורך. ואלה לא יונפו בשום מקרה כלפי מעלה ולא יחרגו ממרחק הבטיחות המותר (סעיף 5.1 בנוהל זה) מרשת המגע העילי או חלקיה.

ד. ציוד/כלים בעלי זרועות מתארכים או ניתנים להארכה, חייבים להיות תחת פיקוח והשגחת גורם מוסמך (בהתאם להוראות האגף הרלוונטי) המודרך ומוכשר לעבודות בסביבה חשמלית למניעת פגיעה ברשת המגע העילי ואביזריה ולמניעת התחשמלות. יש להשתמש בכלים/ מכשירים מתאימים לעבודה כאשר רשת המגע עם מתח חי.

ה. יש להשתמש בסולמות מפיברגלס או מעץ.

7. פעולות במקרה חירום כתוצאה מתקלה במערכת המגע העילית

7.1. אסור לגעת או להתקרב לתיל מגע הנמצא על הרצפה או תלוי באוויר, במידה והתיל נקרע בזמן עבודה, אסור לזוז כל עוד התיל לא מסכן אותך ישירות, אם חייבים לזוז יש להתקדם בקפיצות קטנות כשהרגליים צמודות על מנת להימנע מיצירת מתח צעד מסוכן והתחשמלות.

7.2. חל איסור מוחלט על נהגי/ מפעילי צמ"ה הנמצאים בתוך תא הניהוג לעזוב את התא כל עוד לא התקבל אישור לכך על ידי גורם מוסמך.

7.3. אסור לגעת בכל חלק השייך לרשת המגע העילי או כל חלק הנוגע במערכת שאינו קיים במקור ותלוי באוויר.

7.4. חובה לדווח על כל תקלה למשוא"ה.

7.5. יש לפעול לפי הוראות הפעלת הרכבת, סעיף 4.5 במסמך זה.

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

22	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

8. הכשרות והדרכות לעבודה בסביבה חשמלית

- 8.1. כל העובדים יעברו השתלמות לעבודה בסביבה חשמלית על ידי החטיבה/אגף האחראי עליהם.
- 8.2. בהשתלמות יימסר ידע לגבי הסיכונים בסביבה חשמלית.
- 8.3. האמור בסעיף זה מתייחס הן לעובד רכבת והן לעובד קבלן.
- 8.4. טכנאי איתות יעברו הכשרה והסמכה, בהתאם להוראת עבודה של אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב], כתנאי לביצוע עבודות תחזוקה ע"ג סימנור (עבודה בגובה), במרחק בטיחות של 2 מ'.

9. נספחים

- 9.1. נספח א'- קובץ אקסל - מיפוי עבודות תחזוקה ברכבת ישראל מס' 3890220 - שנמצא בפורטל הארגוני.
- 9.2. נספח ב' - הוראת עבודה של אגף תפעול ותחזוקת חשמול: "עבודה על סימנורים בסביבה חשמלית" - קישור.
- 9.3. נספח ג'- בקרת שינויים.

73-01-01

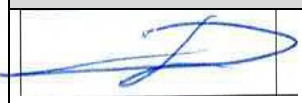
מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

23	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

10. מאשרים

תפקיד	שם	תאריך	חתימה
סמנכ"ל תשתיות	מיכאל כהן	27.8.23	
סמנכ"ל בטיחות בטחון איכות וסביבה	ישראל מרקו	2.8.23	
מנהל אגף תפעול ותחזוקת חשמול	תומר דוד זאדה	25.07.2023	

אושר על-ידי:

מנכ"ל רכבת ישראל
מנכ"ל כללי
רכבת ישראל בע"מ
בתאריך: 4.9.2023 חתימה:

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	24
חלק	חשמול- אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

נספח ג'

בקרת שינויים ליום 18.4.23

1. התווסף מסמך ישים: 4.4 תקנות רישוי עסקים (אחסנת נפט), התשל"ז1976;
2. "רשת החשמול" עודכנה ל "רשת המגע העילי".
3. סעיף 5.1 התווסף בצהוב:
מרחק (רדיוס) בטיחות מסביב לחלק חי ברשת מגע עילי עליו יש לשמור על מנת להימנע מהלם חשמלי והתחשמלות. המרחק נמדד מחלק חי בעל מתח הקרוב ביותר אל העובד, או כלי עבודתו מרחק הבטיחות נקבע לסוגי העבודה הבאים:
4. סעיף 5.5 התווסף בצהוב:
הארקה: חיבור אחד מקטעי רשת המגע העילי או מבנה מתכתי אל האדמה על מנת לחסום את אספקת החשמל למקטע חשמלי זה. הארקה משמשת כאמצעי הגנה מפני התחשמלות.
5. סעיף חדש 5.11: מבטח
נתיך או מפסק זרם אוטומטי המשמש להפסקה אוטומטית של זרם יתר במעגל חשמלי.
6. סעיף 5.13 עודכן כך: מנתק
התקן אביזר חשמלי/מכני אלקטרומכני המיועד להפסקת לבצע פעולות מיתוג (פתיחה וסגירה) של אספקת האנרגיה החשמלית אל קטע רשת מגע עילי.
7. סעיף 5.15 התווסף האמור בצהוב: מעגל חשמלי
סדרה של מוליכים, תילים, כבלים ואביזרים דרכם יכול לזרום זרם חשמלי, המוגנים באמצעות מבטח משותף.
8. סעיף 5.16: עודכן האמור בצהוב: מעגל החזרת הזרם
כל המוליכים המהווים מסלול מיועד להחזרת זרם הינע רכבתי אל תחנת ההשנאה הרכבתית. לדוגמא: פסי הרכבת, מוליכי וכבלי החזרת זרם.
9. סעיף 5.17 עודכן כדלהלן: מפסק זרם
רכיב אלקטרומכני שתפקידו לווסת את זרם החשמל באופן אוטומטי כאשר זרם החשמל ברשת מגע עילי הינו מעל המוגדר והמיועד לעבור דרכו.
התקן אלקטרומכני המשמש לחיבור והפסקת זרם חשמלי באופן ייזום או באופן אוטומטי בעת הופעת זרם יתר.

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

25	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

10. סעיף חדש 6.1.6 :

תדלוק ניידים בקו חשמלי בקרבה של פחות מ- 9 מטרים מרשת המגע העילי – טרם ביצוע תדלוק ניידים בסמיכות לקו מחושמל נדרש לבצע ניתוק וקיצור של רשת המגע העילי.

11. סעיף 6.3.2 ה': נמחק: יש לוודא כי ניתן להבחין לפחות במקצר הארקה אחד בכל שלבי העבודה:

עודכן:

יש לוודא כי מבצע העבודה או מי מטעמו (באמצעות צופה/מדווה) מבחין לפחות במקצר אחד בכל שלבי ביצוע העבודה.

בהתאם לאמור לעיל, המרחק בין שני מקצרים לא יעלה על 500 מטר מהנדס הרשת יכול לאפשר הגדלת טווח בין שני מקצרים למרחק של עד 3 ק"מ בהינתן התנאים הבאים:

11.1 קווי רשת מגע סמוכים מנותקים

11.2 אין קווי חשמל עיליים במתח שעולה על 33 ק"ו מעל רשת המגע או במקביל במרחק הקטן מ-100 מטר

11.3 אין מקורות הזנה נוספים

12. סעיף 5.2.8 עודכן המודגש בצהוב:

ניתוק רשת המגע העילי

פתיחת המעגל החשמלי בקטע רשת. פעולה זו ניתנת לביצוע באחד משלושת האופנים הבאים:

- שליטה מרחוק: על ידי מפעיל החשמול במרכז שליטה ובקרת חשמול ארצי.
- שליטה מקומית: על ידי אחראי חשמול בחדר החשמול/LOP הממוקם לצד המסילה.
- שליטה ידנית: מקופסת הפיקוד המותקנת על העמוד עליו מותקן המנתק.

13. סעיף 6.3.2 התווספו המילים בצהוב:

ג. יש לקבל את אישור הגורם המוסמך כי רשת המגע העילית ללא מתח (מנותקת ומקוצרת).

ד. העבודה באתר תחל רק לאחר קבלת אישור להתחלת עבודה מממונה על התפיסה ומילוי הטפסים בהתאם להוראות הפעלת הרכבת (הוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה).

73-01-01

מספר הנוהל

**נוהל עבודה בסביבה
חשמלית**

הוראת נוהל

26	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול - אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

1. ציוד / כלים בעלי זרועות מתארכים / ניתנים להארכה / צמ"ה, חייבים להיות תחת פיקוח גורם מוסמך (בהתאם להוראות האגף הרלוונטי) המודרך ומוכשר לעבודות בסביבה חשמלית למניעת פגיעות ברשת המגע העילי ואביזריה ו/או פגיעה **והתחשמלות בני אדם.**

2. הסרת המקצרים תבצע אך ורק על ידי גורם מוסמך **ולאחר קבלת אישור מהממונה על התפיסה.**

ח. החזרת המתח **לרשת המגע העילי** תבצע לפי הוראות הפעלת הרכבת (הוראות הפעלת הרכבת סעיף 4.4 במסמך זה).

14. סעיף 6.4.2 נוספו המילים בצהוב:

עבודה על סימנורים – **מרחקי הבטיחות בעבודה** על סימנורים יבוצעו בהתאם לסוג העבודה הנדרשת לפי סעיף 6.3 במסמך זה.

15. סעיף 6.4.3 עודכן כך:

גיזום וכריתת עצים - גיזום או כריתת עצים יש לבצע כך שהגזם, ענפים או עצים, לא יפלו או יכנסו אל מרחק הקטן מ-2 מ' מרשת המגע העילי או אביזריה.

16. סעיף 6.4.9 עודכן כך:

אין להשאיר ציוד **מוליך הפרוס לאורך המסילה** (לדוגמא: **קונסטרוקציה מתכתית**, גדר, פס, כבילה, מוליכים וכד') באורך יותר מ-500 מ' (שהונחו לצורך החלפה או הושארו על יד המסילה לאחר עבודות) ללא הארקתם והשוואת הפוטנציאל החשמלי שלהם לפוטנציאל המסילה ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים.

17. סעיף 6.6.7 עודכן כך:

~~יש לשמור על מרחק~~ אסור להיכנס לתוך מרחק **הבטיחות** מהאזור המסוכן בזמן עבודה על כלי רכבתי

18. סעיף 6.8.2 התווסף האמור בצהוב:

בכל רגע נתון ההתייחסות לתה"ר הינה כמתקן **עם מתח חי.**

19. סעיף 6.9.3 ה' התווסף בצהוב:

בכל שינוי/הוספה של עצמים מוליכים באזור הרציף יש לקבל התייחסות מהגורם המקצועי **באגף תפעול ותחזוקת חשמול** בנוגע לאזור ההצלפה ולאמצעים הנדרשים **להגנה מפני הלם חשמלי.**

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

27	עמוד	27.8.18	תאריך פרסום	קובץ חשמול	קובץ
28	מתוך	25.7.23	תאריך תיקוף	חשמול- אחזקה	חלק
ג'	כרך	25.7.23	תאריך עדכון	סביבה חשמלית	פרק

20. סעיף 6.9.4 א' נוסח מחדש:

חל איסור מוחלט לבצע עבודות על סולם בקרבה לרשת המגע העילי במרחק בטיחות הקטן מ-3.25 מטר לעבודה שמוגדרת כעבודה בגובה או 2 מטר לשאר העבודות. נדרש לקבל את אישור מנהל התחנה/מנהל משמרת טרם ביצוע העבודה.

21. סעיף 6.9.4 ה' עודכן כך: יש להשתמש בסולמות מפיברגלס או מעץ ללא חלקי מתכת בלבד.

22. סעיף 7.1 עודכן המסומן בצהוב:

אסור לגעת או להתקרב לתיל מגע הנמצא על הרצפה או תלוי באוויר, במידה והתיל נקרע בזמן עבודה, אסור לזוז כל עוד התיל לא מסכן אותך ישירות, אם חייבים לזוז יש להתקדם בקפיצות קטנות כשהרגליים צמודות על מנת להימנע מיצירת מתח **צעד מסוכן** **והתחשמלות**.

73-01-01

מספר הנוהל

נוהל עבודה בסביבה
חשמלית

הוראת נוהל

קובץ	קובץ חשמול	תאריך פרסום	27.8.18	עמוד	28
חלק	חשמול - אחזקה	תאריך תיקוף	25.7.23	מתוך	28
פרק	סביבה חשמלית	תאריך עדכון	25.7.23	כרך	ג'

בקרת שינויים ליום 24.7.23

#	סעיף	העדכון
1	5.1	התווסף סעיף ב': בעבודת תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'] – רדיוס של 2 מ' מרשת המגע העילית או מכל חלק מחושמל אחר ברשת
2	6.1.3	התווספו המילים המודגשות: בזמן ביצוע עבודה בסביבה חשמלית (ובהתאם לסוג העבודה) חל איסור מוחלט שכל חלק מגוף העובד, לבושו או כלי עבודתו יכנסו למרחקי הבטיחות (בהתאם לסעיף 5.1 בהוראה זו - 3.25 מ' לעבודה בגובה ו/או בנייה ובנייה הנדסית, 2 מ' לעבודת תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'], או 2 מ' לעבודת תחזוקה) מכל חלק חשמלי חי במערכת החשמל להינע רכבתי. חובה לשמור על מרחקי בטיחות אלו על מנת למנוע התחשמלות.
3	6.1.6	התווספו המילים המודגשות: תדלוק ניידים בקו חשמלי בקרבה של פחות מ- 9 מטרים מרשת המגע העילי מכל חלק חי ברשת המגע - טרם ביצוע תדלוק ניידים בסמיכות לקו מחושמל נדרש לבצע ניתוק וקיצור של רשת המגע העילי.
4	6.4.2	התווספו המילים המודגשות: עבודה על סימנורים – מרחקי הבטיחות בעבודה על סימנורים יבוצעו בהתאם לסוג העבודה הנדרשת לפי סעיף 6.3 במסמך זה. מרחק הבטיחות 2 מ' מרשת המגע העילי חל אך ורק לטכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך ובהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'] . בכל מקרה אחר חל מרחק הבטיחות 3.25 מ' לצורך ביצוע עבודה בגובה.
5	6.9.4	התווספו המילים המודגשות: חל איסור מוחלט לבצע עבודות על סולם בקרבה לרשת המגע העילי במרחק בטיחות הקטן מ- 3.25 מטר לעבודה שמוגדרת כעבודה בגובה או 2 מטר לשאר העבודות. איסור זה אינו חל על ביצוע עבודת תחזוקה בגובה, ע"ג סימנור המוצב בסמוך למסילה שמעליה רשת מגע עילית, המתבצעת ע"י טכנאי איתות שהוכשר והוסמך לכך בהתאם להוראת עבודה שנקבעה ע"י אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב'] ואשר מטפס על הסימנור באמצעות הסולם הקבוע לסימנור. בעבודות אלו בלבד חל מרחק בטיחות של 2 מ' מרשת המגע העילי. נדרש לקבל את אישור מנהל התחנה/מנהל משמרת טרם ביצוע העבודה.
6	8.4	סעיף חדש: טכנאי איתות יעברו הכשרה והסמכה, בהתאם להוראת עבודה של אגף תפעול ותחזוקת חשמול [נספח ב], כתנאי לביצוע עבודות תחזוקה ע"ג סימנור (עבודה בגובה), במרחק בטיחות של 2 מ'.