

**רכבת ישראל
חטיבת תשתיות
אגף מסילה וסביבה**

מכרז לתחזוקת מסילות ומבנה תחתון

21714

אוקטובר 2017

תנאים כלליים מיוחדים

פרק 00 - מוקדמות

הערות כלליות

1. הכותרות במסמכי מכרז/חוזה זה הן להתמצאות כללית בלבד. **על הקבלן מוטלת החובה לקרוא את כל המסמכים וללמדם.**
2. על הקבלן חלה חובת מדידת הכמויות הנדרשות לביצוע העבודות, אשר תאושרנה ע"י המפקח.
3. כל הסעיפים מתוך פרק 00 "מוקדמות" במפרט הכללי חלים ומחייבים מכרז/חוזה זה.
4. פרק 00 – מוקדמות, מהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.
5. בחתימתו על החוזה, מאשר הקבלן כי התמורה הנקובה בהצעתו אשר מהווה את תמורת ההסכם, מהווה תמורה מלאה, הוגנת ומספקת לקיום כל התחייבויותיו עפ"י החוזה, לרבות כל הנדרש במפרטים, במחירון, בתכניות, בחוזה ובנספחים, לרבות: העבודה שתבוצע, שכר עבודה, תשלומים בהם מחויב הקבלן עפ"י כל דין, הסכם או נוהג, פיקוח, חומרים, ציוד, כלי עבודה, אביזרי בטיחות, ביגוד, מלאי מספיק לעבודה שוטפת, הסעות העובדים והחזרתם, ביטוח, מימון, ביול וכל הוצאה אחרת ו/או נוספת, ישירה או עקיפה הקשורה, נובעת או נלווית לביצוע העבודה, בין אם פורטה במסמכי ההליך ובין אם לאו והכל לשביעות רצונה של הרכבת, כולל כל המיסים הישירים, העקיפים וההיטלים שחלים ו/או יחולו זולת אם צוין על ידי הרכבת, ועל ידה בלבד, אחרת מראש, בכתב ובמפורש.
6. הקבלן אחראי למילוי מדויק של הוראות כל דין וכן של כל תקנות עבודה ממשלתיות ומקומיות שנקבעו ע"י השלטון ו/או כל רשות ו/או מוסד תכנון ו/או הרשות המקומית ו/או כל גוף מוסמך בקשר לביצוע העבודה וכן לתקנות והוראות חברת חשמל, בזק, משטרת ישראל וכמו כן לתקנות והוראות של משרד החקלאות בעניין כריתת/עקירת עצים. לא תאושרנה תביעות הקבלן על סמך טענותיו שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם על ידי הקבלן מפאת אי מילואן של התקנות וההוראות הנ"ל.
7. בכפוף לכך שהצעתו תיבחר על ידי הרכבת, מתחייב הקבלן לקיים את כל התחייבויותיו המפורטות במסמכי המכרז/החוזה באופן מלא, שלם ודווקני, בעצמו. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, מתחייב הקבלן שלא להעביר איזו מהתחייבויותיו לאחרים לרבות לא לקבלני משנה, אלא אם קיבל מראש ובכתב את הסכמת הרכבת.
8. **את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים דלעיל, ייקח הקבלן בחשבון בעת הגשת הצעתו, לא תשולם לו כל תוספת מחיר עבורן והן תהיינה כלולות במחירי העבודה, כנקוב במכרז/חוזה זה.**

00.01 כללי (בא להחליף את סעיף 00 במפרט הכללי)

1. תחום הפרק

פרק 00 כולל את הסעיפים הכלליים הנוגעים לביצוע העבודות עפ"י חוזה רכבת, כפי וככל שיבוצעו על ידי הקבלן ועל סמך פרקי המפרט הטכני המיוחד והמפרט הכללי, אופני המדידה המפורטים והמחירון הערוך עפ"י כל המסמכים הללו. הסעיפים הכלליים שבפרק מתייחסים לכל המסמכים במכרז/חוזה ולזיקות הגומלין שביניהם.

בסעיפי פרק 00 מוגדרים התנאים לביצוע כל העבודות נשוא החוזה וכן אופני מדידה לצורך התחשבות ותשלום, אשר חלים במשותף על כל פרקי העבודות הכלולות בחוזה.

2. הגדרות

ההגדרות הבאות כוחן יפה במסמכי מכרז זה:

- המזמין -** רכבת ישראל בע"מ (באמצעות אגף מסילה וסביבה), להלן "הרכבת".
- הקבלן -** המציע שהצעתו זכתה במכרז.
- מנהל החוזה -** מי שהוסמך ע"י רכבת ישראל לנהל את הזמנת העבודות המבוצעות מתוקף חוזה זה.
- המפקח -** נציג הרכבת, שהוסמך במפורש ובכתב על ידי ראש אגף מסילה וסביבה, כמי שפועל בשם הרכבת ואחראי על בדיקת יישום וביצוע העבודה ע"י הקבלן.
- משגיח בטיחות -** עובד רכבת אשר הודרך והוסמך לשמש משגיח בטיחות ע"י חטיבת בטיחות וללוות את עבודת הקבלן בהתאם לדרישות והנחיות הבטיחות.
- צופה מסילה -** עובד קבלן אשר עבר הדרכה ייעודית בטיחותית והוסמך ברכבת לשמש כצופה מסילה, למתן אזהרה מפני התקרבות רכבות לקבוצות עובדים אשר נמצאות מעבר לגדר הפרדה, במרחק מעל 2.35 מ' מציר המסילה.
- החוזה -** פירושו טופס החוזה לביצוע העבודה (ערוך לפי הנוסח המצורף), הצעתו של הקבלן, תנאי החוזה לביצוע העבודה ע"י הקבלן, המפרט הטכני המיוחד, המחירון והתכניות, וכן כל מסמך אחר שהוסכם בחוזה כי יהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה.
- תנאים חוזיים -** פירושו תנאי החוזה לביצוע העבודה על ידי קבלן של הרכבת.
- המפרט הכללי -** המפרט הכללי לעבודות בניה במהדורתו העדכנית, בהוצאת הועדה הבינמשרדית בהשתתפות משרד הביטחון/אגף בינוי, משרד הבינוי והשיכון/אגף תכנון והנדסה ומע"צ (האוגדן הכחול).
- המפרט הטכני המיוחד -** פירושו מכלול התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה הנדונה, הדרישות הנוספות, השונות או המנוגדות לכתוב במפרט הכללי, לרבות תנאים מיוחדים ונוספים לכל אחד ממסמכי המכרז/חוזה.
- המפרט -** המפרט פירושו המפרט הכללי והמפרט הטכני המיוחד. המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו.

הזמנת עבודה/קריאה/מטלה - הוראת ביצוע שתימסר לקבלן מעת לעת ע"י הרכבת או בא כוחה. סוג הקריאה (קריאת חרום, קריאה דחופה, קריאה רגילה) אשר יכתוב את פרק הזמן המקסימאלי להתייצבות הקבלן בשטח (כמפורט במסמכי המכרז) וקביעת משך זמן ביצוע העבודה ו/או התיקון, יקבעו בלעדית ע"י המפקח או בא כוחו.

ליקוי מהותי בעבודת הקבלן - הינו ליקוי בביצוע עבודה כלשהי אשר לדעת הרכבת עלולה לסכן חיי אדם, בוצעה באופן רשלני ומנוגד להוראות המפרט או מנוגד לתקנות בטיחות, או כל תקנה ממשלתית אחרת. הרכבת הינה הפוסק הבלעדי באם הליקוי הינו מהותי.

המבנה - פירושו הפרויקט ההנדסי נשוא החוזה, הכולל: הקמת מבנים, שיקום, תיקון ו/או עבודות הנדסיות אחרות כלשהן, המבוצעות לפי האמור במסמכי המכרז, לרבות תכניות לביצוע, ככל שימסרו ו/או הנחיות המפקח.

מסילה - מסילת רכבת (קרואה גם מסילת ברזל) היא המסלול המיוחד שעליו נוסעת הרכבת, בנויה מזוג פסי פלדה המחברים לאדנים השקועים ברבד העשוי מחצץ ויוצרים יחד את פסי רכבת.

מסילה כפולה - מקום בו מותקנות 2 מסילות רכבת או יותר, זו בצד זו.

גבריט - רצועת קרקע במרחק של 2.35 מ' לכל כיוון מציר המסילה. זהו האזור בו נעה הרכבת ובו ניתן לבצע עבודות רק בפיקוח משגיח בטיחות רכבתי ותוך נקיטת אמצעי בטיחות נוספים כמוגדר בנספח הבטיחות המצורף למכרז/חוזה זה.

סימנורים - מתקני איתות חשמליים המוצבים על עמודים לאורך מסילות והמשמשים לבקרה על תנועת הרכבות. הסימנור מסמן לנהג הרכבת האם קטע המסילה אליו הרכבת נכנסת הינו פנוי.

חומרים - חומרים יוגדרו כמצוין בסעיף 00.46 להלן. לעניין חוזה זה "חומרים" פירושו חומרים שהובאו ע"י הקבלן לאתר העבודה, למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, לרבות אביזרים, מוצרים וכ"ד.

מעבדה - לבדיקות הדרושות עפ"י חוק או תקנות ולבדיקות התאמה לתקנים, מעבדה מאושרת ע"י הממונה על התקינה במשרד התמ"ת. לבדיקות אחרות - מעבדה שתאושר ע"י המפקח. מעבדת שדה - מעבדה מוסמכת ומאושרת המהווה נציגות קבועה באתר, של המעבדות לעיל.

המחיר כולל - להלן: "המחיר כולל", "העבודה כוללת", "המלאכה כוללת" - פירושו כי בנוסף לעבודות המפורטות בתכניות, במפרט וביתר מסמכי המכרז/חוזה כולל המחיר גם את העבודות המפורטות בהמשך לפסקה.

שווה ערך - (יש לקרוא הגדרה זו ביחד עם סעיף 00.22 בנספח זה). בכל מקום שבו הוזכר במסמך ממסמכי החוזה - כחלופה לחומר או מוצר מסוים הנקובים בשם המסחרי, או בשם היצרן, או בשם המפעל המייצר אותם - פירושו חומר או מוצר שווה ערך מבחינת הטיב, האיכות, המידות, הצבעים וכל תכונה נוספת לחומר או למוצר הנקוב כאמור. איכותו וסוגו של חומר או מוצר שווה ערך טעונים אישורו המוקדם של המפקח.

לא יימדד - להלן: "לא יימדד", "לא תינתן תוספת", "על חשבון הקבלן", "לא יימדד בנפרד", "ללא תשלום" וכד' - פירושו שלא תימדד המלאכה שאליה מתייחסת הפסקה, לא יוכנס סעיף בכתב הכמויות ורואים אותה ככלולה בשכר החוזה מבלי היותה מפורטת.

יימדד בנפרד - להלן: "יימדד בנפרד" - פירושו שלגבי המלאכה שאליה מתייחסת הפסקה קיים סעיף במחירון.

3. **חוקים ותקנות**

כל עבודות הקבלן יבוצעו עפ"י כל דין ובהתאם לחוקים, לתקנות ולצווים של ממשלת ישראל, או רשויות מוסמכות (לרבות רשות כבאות, הג"א משטרה, חברת חשמל, חברת בזק וכד'). המפקח רשאי לדרוש מהקבלן שימציא לידיו אישור בכתב מטעם הרשות על התאמת העבודה או כל חלק ממנה לדרישות אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה אם יידרש.

4. **תקנים**

במכרז/חוזה זה תבוצענה כל העבודות ויסופקו כל החומרים/רכיבים עפ"י כל התקנים והמפרטים הכלליים שהוכנו ופורסמו בידי מכון התקנים (במהדורתם העדכנית ביותר, לרבות מהדורות זמניות) עד ליום ביצוע העבודות. כל האביזרים החומרים והציוד שבו ישתמש הקבלן יענו על התקנים המקובלים.

5. **רשימת מסמכים מחייבים**

א. הקבלן מתבקש לעיין היטב במפרט הטכני המיוחד המצורף ובפרטיו. לא תתקבלנה טענות, דרישות או תביעות כלשהן כתוצאה מאי התאמה בין הפרסומים למפרט זה, הדרישות במפרט הטכני המיוחד לחוזה הם הקובעים.

ב. להלן פרוט הפרסומים השונים המחייבים את עבודת הקבלן ומהווים חלק בלתי נפרד מהמפרט המיוחד, אך אינם זהים לו:

1. המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבינמשרדית (האוגדן הכחול) בפרקים השונים, במהדורה המעודכנת ביותר לתאריך פרסום מכרז/חוזה זה, כולל אופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים לפרקים אלו.

2. המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור של מע"צ - החברה הלאומית לדרכים בע"מ.

3. מחירון "דקל" במהדורה המעודכנת ביותר לתאריך פרסום המכרז.

4. המדריך להסדרי תנועה באתרי עבודות בדרכים בין עירוניות - מע"צ - החברה הלאומית לדרכים בישראל בע"מ, במהדורה המעודכנת ביותר לתאריך פרסום המכרז

5. מדריך הרכבת להסדרי תנועה זמניים.

6. חוק החשמל, 1954 ומפרט חברת חשמל - מהדורה אחרונה.

7. תקנות הבטיחות בעבודה - עבודת בניה.

8. תקנים ישראלים.

9. מפרטים מיוחדים ואופני מדידה מיוחדים:

a. מפרט מיוחד להידוק ובקרת איכות חצץ רכבת בעבודות עפר

b. מפרט לייצור ואספקת רבד חצץ למסילת ברזל

c. נוהל ביצוע עבודות בקרבת מערכות כבלים ומתקני איתות של הרכבת

d. מפרט בטיחות של רכבת ישראל

00.02 תאור ההתקשרות

- (א) במסגרת מכרז זה תבוצענה עבודות שיקום, תיקונים ואחזקה שוטפת של מסילות הרכבת, מבנה תחתון ותעלות ניקוז לאורך המסילות.
- (ב) מדובר בעבודות יזומות לפי החלטת המזמין מעת לעת, ובהתאם לסדרי עדיפויות שייקבעו על סמך זה.
- (ג) לפי דרישת המזמין, הקבלן יגיש לפיקוח לפני תחילת כל עבודה תכנית מפורטת לביצוע כנדרש, בהתאם להזמנת העבודה שנמסרה לו. התכנית תכלול בין היתר:
- התארגנות בשטח, כולל תכנון דרכי גישה.
 - הכנות ופירוקים לפני הביצוע.
 - עבודות לביצוע בכל אחד מהשלבים המתוכננים.
 - שמות, תכונות ושיטות היישום של החומרים השונים בהם ישתמש בשלבים השונים.
 - צוות העבודה והפיקוח.
 - ציוד לביצוע.
 - תכנית לתאום שלבי העבודה מול הגורמים והרשויות הרלוונטיים לעבודה.
- (ד) רק לאחר אישור תכנית העבודה ע"י הפיקוח הקבלן יתחיל בעבודתו.

אופני הפעלת הקבלן

- (א) הקבלן יפעל לביצוע עבודות במסגרת החוזה בקריאות אשר תימסרנה לו מעת לעת בהתאם לדרישת ולצרכי הרכבת. התמורה בגין ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, תשולם לקבלן בהתאם לסעיפי המחירון.
- (ב) מודגש בזאת כי הפעלת הקבלן, תעשה באמצעות הוראת ביצוע, קרי "קריאה"/"מטלה" (קריאות חרום/דחופות/רגילות) שימסרו לקבלן מעת לעת ע"י נציג אגף מסילה וסביבה ברכבת. הקבלן יתארגן לביצוע המטלה ויחל בביצועה בפרק זמן שיוגדר ע"י המפקח בהתאם לסוג הקריאה, כפי שפורט לעיל ולהלן. מועד מסירת המטלה ע"י המפקח לקבלן, יחשב מועד שליחתה בפקס, בדוא"ל, במסירה ידנית, הודעה טלפונית (טלפון קווי/סלולארי).
- (ג) **סיור מוקדם עם נציג הרכבת**
בכל מטלת עבודה יערך סיור מוקדם בשטח בהשתתפות הקבלן ונציג הרכבת, אלא אם נקבע אחרת ע"י נציג הרכבת. בסיור יוגדרו ע"י נציג הרכבת הצרכים לביצוע העבודה, לו"ז נדרש וגבולות העבודה.
- (ד) כל העבודות נשוא החוזה תבוצענה בהתאם לדרישות המפרט הטכני המיוחד שלהלן.

00.03 לוח זמנים

א) לוח זמנים לביצוע העבודה בשלמותה

- א. בהתאם להחלטת המפקח, משך ביצוע העבודה יצוין בהנחיות כל הזמנת עבודה שתוצא וייתייחס לנתונים והיקף העבודות הכלולות בהזמנת העבודה הספציפית.
- ב. תקופת ואופי ההתארגנות ייקבעו בהתאם לנתוני כל הזמנת עבודה ויכללו בהנחיות העבודה הספציפית. תקופת ההתארגנות תיכלל במשך ביצוע כלל הזמנת העבודה.

ג. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות מייד עם קבלת "הזמנת העבודה" וימשיך ויתקדם בביצוע העבודה, בקצב הדרוש על מנת להשלימה, בהתאם לפרקי הזמן שמצוינים בחוזה ו/או בהזמנת העבודה.

ב) לוח זמנים ושלבי ביצוע

א. כללי
לצורך שליטה מלאה בביצוע הפרויקט ועקב מורכבות שלבי העבודה השונים, נדרש הקבלן להכין לוח זמנים בהתאם למפורט להלן אותו יגיש לאישור לא יאוחר מאשר 14 ימים מיום מתן הזמנת העבודה.

הזמן המוקצב לביצוע העבודה עד מסירתה הינו כפי שיופיע בהזמנת העבודה.
לוח הזמנים יתבסס על משך הביצוע הכולל של הפרויקט ועל כל הנתונים המפורטים בתוכניות ובמסמך זה.

לוח הזמנים יוגש למנהל הפרויקט בהתאם לדרישתו ובפורמט שיבקש.
מובהר בזה כי כל תביעה של הקבלן להארכת משך ביצוע, במידה ותוגש כזאת, תעשה בכתב ותלווה בהוכחות לעיכוב שנגרם לקבלן בנתיב הקריטי בלוח הזמנים הנ"ל.
לא תוכר כל תביעה כנ"ל לגבי התקופה שבטרם הגשת לוח הזמנים הנ"ל, והקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים האפשריים על מנת להדביק פיגור זה, והכל על חשבונו הבלעדי.

ב. תיאור לוח זמנים כללי
לוח הזמנים הכללי יוכן בשיטת גנט ממוחשב מפורט על פי תכנון שבועי/יומי/שעתי (רמת הפירוט תהיה בהתאם להיקף הזמנת העבודה ולפי דרישת המזמין) ויכלול את כל הפעילויות הראשיות והמשניות בתחום האתר ומחוץ לו, כולל מועדי התחלה וסיום של פעילויות, קשרים בין פעילויות וכן את משאבי כוח האדם, הציוד והחומרים הכל בהתאם לאופן הביצוע לפיו מתכנן הקבלן את עבודתו. בלוח הזמנים יודגש הנתיב הקריטי.
בנוסף יכלול הקבלן בלוח הזמנים גם פעילויות הקשורות או שצריכות להתבצע ע"י המזמין או מי מבאי כוחו, כגון אספקת תכניות ופרטי ביצוע חסרים, אישורי דוגמאות וכו', וכן פעילויות שמבוצעות ע"י קבלנים אחרים או ממונים, כהגדרתם במפרט זה, ואשר עבודותיהם קשורות בעבודות נשוא מכרז/חוזה זה.
לוח הזמנים יכלול גם מועדי הזמנת והספקת חומרים, הכל כפי שיידרש ע"י המפקח.

ג. בדיקת לוחות זמנים, אישורם ומעקב אחריהם
לוחות הזמנים (לוח זמנים כללי ולוח זמנים מפורט), לאחר שיבדקו ויאושרו על ידי המזמין ולאחר שיוכנסו בהם התיקונים והשינויים שיידרשו ע"י הנ"ל (במידה וידרשו) יהיו חלק בלתי נפרד מחוזה זה וישמשו למעקב אחרי התקדמות העבודה בכל שלביה.

לוח הזמנים הכללי, מעודכן וכולל את התייחסות הקבלן לפיגורים (אם יהיו) כולל כל האמצעים להתגבר על פיגורים אלו, יוגש למפקח מעת לעת, לפי קביעת מנהל הפרויקט, בשני

עותקים וע"ג תקליטור, יחד עם החשבון החלקי. מלוי דרישה זו יהווה תנאי מוקדם לבדיקת החשבון החלקי ע"י המפקח.

כל הנ"ל לרבות הכנת לוחות הזמנים והתאמתם עד לאישור סופי וכן עדכונים קבועים של לוח הזמנים הכללי יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו.

במידה והקבלן לא יגיש לוח זמנים בתקופת פרק הזמן לעיל, רשאי המזמין להכין בעצמו לוח זמנים, אשר יחייב את הקבלן. עלות הכנת לוח זמנים זה תקוזז מהתשלומים שיגיעו לקבלן בגין עבודתו.

על הקבלן לעמוד בדרישות לוחות הזמנים הן במועדי הביניים של הפעילויות השונות והן במועד הסופי.

יהיה זה בסמכותו של המפקח לקבוע כי לשם עמידה בלוח הזמנים שנקבע או מכל סיבה או מגבלה אחרת, על הקבלן לעבוד ביותר ממשמרת עבודה אחת, לרבות עבודת לילה וכן עבודה בסופי שבוע ובימי שבתון, והקבלן יהיה חייב לציית להנחיותיו אלה של המפקח. עבור עבודה בשעות ובמועדים חריגים ועבודה ביותר מראש אחד, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, אלא אם ובמידה שנקבעו לכך סעיפים מתאימים בכתב הכמויות האמור.

בעת הכנת לוח הזמנים על הקבלן לקחת בחשבון את הנתונים הבאים :
לוח הזמנים יתבסס על הקף הביצוע כמתואר במסמכי המכרז השונים ויכלול את העבודות הנדרשות לביצוע כל העבודות הנכללות במסגרת מכרז/חוזה זה.
ביצוע העבודות השונות ע"י הקבלן יהיה בשלבים באופן לא רציף בהתאם לתנאי העבודה בשטח.

בלוח הזמנים יש לכלול גם את פעולת קבלנים אחרים וקבלנים ממונים כהגדרתם במסמך זה. באחריות הקבלן לברר מראש, מול מזמין העבודה, אלו קבלנים אחרים מיועדים לעבודה במקביל אליו בפרויקט.

לא תוכר כל תביעה כספית בגין הצורך בהתארגנות חוזרת ועבודה מפוצלת בשל תקופת הגשמים והמשך עבודה שלאחריה.

למפקח הזכות לשנות סדר עדיפויות ופעילויות בלוח הזמנים, כולל פיצול עבודות מסוימות ועל הקבלן לציית להנחיות אלו של המפקח. לא תוכר כל תביעה כספית או במשך ביצוע מצד הקבלן כתוצאה ממימוש סמכותו זו של המזמין.

00.04 היקף המפרט

- א) פרק המוקדמות מתבסס בחלקו על סעיפי המפרט הכללי וכן על המפרט הטכני המיוחד בחוזה זה, הבא להשלים את המפרט הכללי בפרקיו השונים. כל האמור במפרט הטכני המיוחד בא להשלים את האמור בסעיפים המתאימים במפרטים הכלליים ואינו מבטל אותם, אלא אם צוין במפורש אחרת, או נובע באופן חד-משמעי בניסוח דרישות המפרט הטכני המיוחד.
- ב) סעיפים משלימים לסעיפים השונים במחירון או מתוארים בתכניות במידה והיו קיימות ובמפרט הטכני המיוחד ו/או במפרט הכללי, יש לראותם כאילו נכתבו במחירון/בתכניות.
- ג) מחירי היחידה לעבודות השונות כפי שיקבעו בהפחתת ההנחה שינקוב הקבלן בהצעתו, יהיו תמורה מלאה לביצוע מושלם של העבודה, כולל: אספקה, הובלה, העמסה ופריקה, ציוד, כ"א, התקנה, חומרים, עבודות, ניקוי וסילוק עודפים ופסולת מכל סוג שהוא לאתר מורשה לסילוק פסולת, וכל הדרוש לביצוע העבודה עד סיומה. הכל בהתאם לכל הנאמר במפרט הטכני המיוחד שלהלן, על כל פרקיו וחלקיו גם במקרים בהם לא צוין במפורש שהנאמר כלול במחירים או שלא ישולם עליו בנפרד.

00.05 ניהול יומן עבודה

- במהלך ביצוע העבודה ינהל הקבלן יומני עבודה. היומנים יוחזקו באתר העבודה או בידי ראש צוות, אשר יהיה אחראי למלא ביומן את הפרטים הבאים:
1. מספר עובדים המועסקים בעבודות, שמותיהם, מקצועותיהם ושעות עבודתם.
 2. חומרים, ציוד וכלים המשמשים את עבודת הקבלן.
 3. פרוט יומיומי של העבודות שבוצעו/סטאטוס ביצוע, שעות העבודה (היום ו/או הלילה), מיקום העבודה ואירועים חריגים (מז"א, תקלות, הפרעות, גורמים מעכבים וכו').
 4. יש לציין עבודות שנעשו בנוכחות צופה מסילה (מטעם הקבלן) ולציין את שמו.
 5. כל מידע רלוונטי שמוצא לנכון לציין מנהל האזור/ראש הצוות יירשם ביומן.
 6. הנחיות שיתקבלו מהמפקח.

00.06 קריאות וזמני תגובה/התייצבות באתר

- א) על הקבלן להיות זמין וערוך בכל שעות היממה (24/7) לקבלת קריאות/מטלות ולביצוען כהגדרתן במסמכי המכרז. להלן פרוט סוגי הקריאות/מטלות להן יידרש הקבלן מעת לעת ע"י הרכבת/המפקח וזמני התגובה בהם מחויב הקבלן לעמוד:

1. קריאת חרום - "קריאת שבר המשביתה פעילות" (תקלות שיש לתקן באופן בהול לצורך טיפול במפגעי בטיחות ו/או סכנה לשלום הציבור הגורמים ו/או העלולים לגרום לנזקים חמורים, ביום, בלילה, בשבתות ובחגים), על הקבלן להיות ערוך לכך כי יהא עליו להתייצב באתר בו ארעה התקלה תוך 3 שעות (במילים: שלוש שעות) מרגע קבלת קריאה כאמור, כשהוא ערוך לתחילת ביצוע מיידית מרגע ההתייצבות, באמצעות כוח אדם מיומן וציוד מתאים, לביצוע איכותי ומושלם, במסגרת משך הזמן שנקבע ע"י המפקח.

מודגש בזאת כי קריאת חרום תחשב במקרה שהצוות יגיע לטיפול בקריאה מחוץ לשעות העבודה השגרתיות.

עוד יודגש כי למרות הצורך הבהול, ביצוע עבודה במסגרת קריאת חרום לא ישמש בשום תנאי סיבה שלא לנקוט בכללי הבטיחות הנדרשים.

2. **קריאה דחופה - "קריאת שבר דחופה"** (תקלות שוטפות, 24 שעות ביממה לא כולל שבתות וחגים), על הקבלן להיות ערוך לכך כי **יהא עליו להתייצב באתר** בו ארעה התקלה **תוך 24 שעות** (במילים: עשרים וארבע שעות) מרגע קבלת קריאה כאמור, כשהוא ערוך לתחילת ביצוע מידי מרגע ההתייצבות, באמצעות כוח אדם מיומן וציוד מתאים, לביצוע איכותי ומושלם, במסגרת משך הזמן שנקבע ע"י המפקח. מודגש בזאת כי למרות הצורך הדחוף, ביצוע עבודה במסגרת קריאה דחופה, לא ישמש בשום תנאי סיבה שלא לנקוט בכללי הבטיחות הנדרשים. במסגרת קריאה דחופה, תחשב גם התייצבות הקבלן לטיפול בקריאת מב"ת (מוקד בקרת תשתיות) בתוך 24 שעות מרגע קבלת הקריאה מהמוקד אצל הקבלן.

3. **קריאה רגילה - "קריאה לתיקון תחזוקתי מונע"** (עבודות שוטפות שאינן עונות על ההגדרות המפורטות לעיל של "קריאת שבר המשביתה פעילות" ו"קריאת שבר דחופה"), על הקבלן להיות ערוך לכך כי **יהא עליו להתחיל בביצוע העבודה תוך 72 שעות** (במילים: שבעים ושתיים שעות) מרגע קבלת קריאה כאמור, כשהוא ערוך לתחילת ביצוע מידי מרגע ההתייצבות, באמצעות כוח אדם מיומן וציוד מתאים, לביצוע איכותי ומושלם, במסגרת משך הזמן שנקבע ע"י המפקח. בכל עבודה במסגרת קריאה רגילה, יערך סיור מוקדם בשטח בהשתתפות הקבלן ונציג הרכבת, אלא אם נקבע אחרת ע"י נציג הרכבת. בכתב המטלה יוגדר מועד סיום העבודה. על הקבלן להיערך בהתאם באמצעות כוח אדם מיומן וציוד מתאים לביצוע איכותי ומושלם במסגרת הזמן שהוגדר בכתב המטלה.

ב) מוסכם בזאת כי סוג הקריאה וקביעת משך זמן ביצוע העבודה ו/או התיקון יקבע בלעדית ע"י המפקח או בא כוחו, שיחייב את הקבלן ללא זכות ערעור מצדו. כמו כן, במידה וקצב העבודה לא יספק את המפקח, יהיה המפקח רשאי לדרוש מהקבלן הגדלת צוות העובדים ו/או שעות העבודה.

ג) מודגש בזאת כי דחיית מועד טיפול הקבלן בקריאה/מטלה מעבר לזמן הנקוב ביחס לכל סוג קריאה כמפורט לעיל, תתאפשר רק לאחר שקיבל הקבלן אישור בכתב מנציג הרכבת. למען הסר ספק, היה ולא קיבל הקבלן אישור לדחיית מועד הטיפול, עליו לעמוד בזמנים הנדרשים וכל איחור יחשב כהפרת דרישות המכרז.

ד) בעבור מטלה אשר תוגדר ע"י המפקח, ורק על ידו, כקריאת חרום, יהיה זכאי הקבלן לקבל תוספת על התמורה המגיעה לו בעבור סעיפי המחירון, אשר ימדדו בנפרד.

למען הסר ספק, בעבור ביצוע עבודות במסגרת קריאה דחופה ו/או קריאה רגילה, לא יהיה זכאי הקבלן לכל תוספת, והתמורה שתינתן לו בעבור עבודתו תהיה כלולה במחיר הסעיף הרלוונטי לביצוע העבודה עפ"י הנקוב במחירון.

ה) **כמו כן, מודגש בזאת, כי במידה ובטווח של עד 15 ק"מ מהמקום אליו הוזעק צוות החרום, תתרחש קריאת חרום נוספת (במסגרת פרק הזמן שהוגדר ע"י המפקח לטיפול בקריאה הראשונה), טיפול צוות החרום בקריאה הנוספת, יהיה כלול במחיר היחידה (ייחשב כקריאה אחת) ולא ישולם בגין כך תוספת כלשהי.**

00.07 עבודה בתנאי מבצע

א) **עבודה בתנאי מבצע**, פירושה עבודה שלא ניתן לבצעה מבלי להשבית את תנועת הרכבות (וכן כל עבודה אחרת, אשר יידרש הקבלן ע"י המפקח לבצעה בתנאי מבצע) ויש לבצעה בפרק הזמן או חלקו, שהוגדר כמבצע ע"י הרכבת. מדובר בעבודות המבוצעות בפרקי זמן קצרים ומוגדרים מראש, בהם תהיה רכבת ישראל מוכנה להשבית את תנועת הרכבות **באופן חריג** כדי לאפשר את ביצוע העבודה. **למען הסר ספק, יובהר כי עבודות המבוצעות במהלך סופי השבוע ובחגים, בהם תנועת הרכבות מושבתת באופן שוטף, לא תחשבנה כעבודות בתנאי מבצע.**

ב) **הרכבת בלבד היא זו שתקבע אילו קטעי מסילה ואילו עבודות יבוצעו בתנאי מבצע.** העבודה בתנאי מבצע תעשה באופן רצוף תוך השקעת מאמץ מרבי ותשתרע על מלוא פרק הזמן שהוקצב לקבלן במסגרת המבצע, תוך ריכוז כוח אדם ואמצעים, בכמויות ובאיכות שיבטיח ביצוע מהיר וביעילות המרבית, ומבלי לגרוע מהטיב הנדרש. **על הקבלן להביא בחשבון כי יידרש לעבוד במשמרות מתוגברות באותן עבודות שיידרשו להתבצע בתנאי "מבצע", ועליו להיערך לכך בציוד, כוח אדם וניהול העבודה, חומרים וכל הנדרש בהתאם לקביעת ודרישת הרכבת.**

ג) בשעה שנקבעה כשעת תחילת המבצע, יימסר השטח לקבלן ע"י עובדי הרכבת ועל הקבלן למסור את השטח בחזרה לרכבת בשעה שנקבעה לכך עפ"י הגדרת לוח"ז המבצע. הקבלן חייב לעמוד בלוח הזמנים שהוקצב לו לביצוע המבצע. בעת שיידרש, על הקבלן יהא לתאם עם המפקח ועם אגף מסילה וסביבה ברכבת את מקום הנחת המסילה המפורקת כדי שלא תפריע לעבודתו.

ד) הקבלן ימציא לאישור המפקח לוח זמנים אשר יפרט את סדר פעולותיו ומשכי הזמן המוקצבים לפעולות אלה, בפירוט של עד חצי שעה. כמו כן, ימציא הקבלן לאישור המפקח רשימת החומרים, הציוד והאנשים שיימצאו באתר בעת ביצוע העבודה. כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה יימצאו באתר לפני ביצוע המבצע בכמות מספקת, או לחילופין, הקבלן יבטיח, להנחת דעתו של המפקח, אספקת חומרים רצופה ומהירה בעת ביצוע העבודה.

הציוד שיהיה באתר יכלול **כלי רזרבי מכל סוג**. כמו כן, ימציא הקבלן מערכת תאורת לילה (אם המבצע מתקיים בלילה) לשביעות רצון המפקח, אשר תכלול גנראטור וזרקורים בכמות מספקת כדי ליצור תנאי אור יום לאורך כל קטע העבודה. מערכת התאורה תשמש גם את עובדי הרכבת בעת פירוק המסילה והרכבתה (במידה ויידרש). לפי דרישת הרכבת, ובהתאם לצורך, מודדי הקבלן יימצאו בשטח בכל משך ביצוע העבודה. כמו כן:

1. כל חומר שייחפר לרבות: חצץ, מצעים וכו', ייערם סמוך לאתר העבודה ויסולק לאתר מורשה לסילוק פסולת בתום 24 שעות לכל המאוחר, ממועד סיום המבצע. תשלום אגרת אתר פינוי הפסולת יהיה ע"ח הקבלן. על הקבלן לקחת בחשבון כי עבור "הובלה כפולה" (double handling), לא ישולם בנפרד.
2. החפירה ליד מתקנים מכל סוג תיעשה בזהירות ובעבודת ידיים לפי הצורך.
3. אין להרשות מעבר כלים מכאניים ומכבשים כבדים מעל ובקרבת מתקנים תת- קרקעיים לצורך ביצוע הידוק מעליהם ו/או בקרבתם.
4. עבור כל שעת איחור מהלוח"ז המתוכנן אשר אושר מראש ע"י המפקח, במסירת השטח ע"י הקבלן לרכבת, ישלם הקבלן פיצוי על נזקי הרכבת בהתאם לאמור בחוזה.

ה) **משך זמן המבצע יקבע ע"י הרכבת.**

ו) הקבלן יתאם את העבודות עפ"י סעיף זה עם כל הגורמים והרשויות הנוגעים בדבר, **כולל השגת רישיון לעבודה בשבת עבור עובדי הקבלן.**

ז) בעבור עבודה בתנאי מבצע, כאמור לעיל, יהיה הקבלן זכאי לתשלום נוסף חד פעמי, קומפלט, ללא תלות במשכו של המבצע, בהתאם לסעיף המתאים במחירון.

00.08 קביעת סדרי עדיפות בעבודה ועבודה במועדים חריגים

- (א) תחזוקת סביבת המסילה מתאפיינת בעבודות תחזוקה רבות העלולות לגרום להפרעה לתנועת הרכבות. עקב כך, על הקבלן לקחת בחשבון שבמהלך סופי שבוע ולילות תבוצע עבודה מרובה לאורך המסילות ועליו להיערך בהתאם עם מס' צוותי עבודה לעבודה במקביל, מס' הצוותים ישתנה בהתאם לעבודות הנדרשות ובהתאם למס' משגיחי הבטיחות שיצוותו לקבלן ע"י הרכבת מעת לעת. למען הסר ספק, לקבלן לא תהיה כל עילה לתביעה בגין חוסר במשגיחים ואי מתן אישור עבודה או בגין אי התאמה בין מס' המשגיחים למס' צוותי העבודה של הקבלן.
- (ב) יהיה זה בסמכותו המלאה של המפקח לקבוע, מפעם לפעם, את סדר עדיפותן של העבודות השונות שיש לבצע במסגרת חוזה זה (לרבות עבודה בקטעים בלתי רצופים) והדבר לא יוכל לשמש לקבלן כעילה לתביעות מכל סוג שהוא.
- (ג) למרות המגבלות העלולות לנבוע מהאמור לעיל, יהיה זה מחובתו של הקבלן לסיים את העבודות במסגרת לוח הזמנים שנקבע וללא תוספת למחירי היחידה שבמחירון.
- (ד) כמו כן, יהיה זה בסמכותו של המפקח לקבוע כי לשם עמידה בלוח הזמנים שנקבע או מכל סיבה או מגבלה אחרת, על הקבלן לעבוד ביותר ממשמרת עבודה אחת, לרבות: **עבודת לילה, עבודה רציפה לאורך כל היממה, עבודה בסופי שבוע ובמועדי ישראל.**
- (ה) עבודה בשבתות ובמועדי ישראל תהיה כפופה לקבלת כל האישורים הדרושים וזאת באחריות הקבלן. במידה והקבלן עובד עם עובדים יהודיים, עליו להציג אישורי עבודה בשבת כנדרש ע"י משרד התמ"ת.
- (ו) הקבלן מצהיר בזאת כי הביא בחשבון בהצעתו את כל התנאים ומועדי העבודה החריגים והלא חריגים וכן המגבלות וההנחיות השונות כפי שפורטו לעיל ולא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת תנאים ומגבלות אלו.

00.09 זמינות ונוכחות הקבלן

- (א) על הקבלן ועובדיו להיות נוכחים ופעילים בהתאם לתכנית העבודה ומטלות שימסרו לקבלן, ובכל עת בכפוף להנחיות הבטיחות הנוגעות לעבודה בקרבת מסילת הרכבת, כמפורט בנספח הבטיחות ובהתאם להוראות המפקח בשטח והוראות ממונה הבטיחות מטעם הרכבת.
- (ב) עבודות חרום יבוצעו בכל שעות היממה אך ורק לפי הוראה מיוחדת של המפקח.
- (ג) עקב הפעילות הרגילה והשוטפת ברכבת והן עקב פעילות מיוחדת שתיערך בשטח העבודה, יתכן והקבלן יהיה חייב להפסיק/להמשיך את העבודות המבוצעות בשעות הרגילות של היום ולבצען בשעות חריגות. שינוי לוחות הזמנים לביצוע העבודה, בכפיפות לפעילות הרכבת, לא יהווה עילה לכל תוספת תשלום.
- (ד) **הקבלן מצהיר שהוא התחשב בהפסקות העבודה ובשעות העבודה החריגות, כאמור, במחירי היחידה והוא מוותר מראש על תביעות כלשהן בקשר לכך.**
- (ה) **נוכחות מנהל הפרויקט במעמד מסירת עבודה/סיוור פיקוח/ אישור ביצוע לעבודות :**
1. בעת קיום סיוור מסירת עבודה, סיוור פיקוח וסיוורים לצורך אישור ביצוע לעבודות, נוכחות מנהל הפרויקט הינה חובה.
 2. מנהל הפרויקט מטעם הקבלן חייב לוודא את ביצוע העבודה והשלמתה טרם הזמנת המפקח לאישור העבודה בשטח. מודגש בזאת כי במידה ותיאם מנהל הפרויקט סיוור

- פיקוח/מסירה/אישור ביצוע לעבודות שלא בוצעו או לא הושלמו במלואן, בהתאם להגדרת שלב הביצוע (קריאת "שווא"), הקבלן יישא בעלות שעות עבודת המפקח.
3. התנועה בשטח בעת הסיור הינה באחריות הקבלן, כולל הקצאת רכב 4x4 לטובת סיור משותף וכל דבר נוסף הנחוץ לקיום הסיור.

00.10 הקבלן ועובדיו, הופעה והתנהגות

- א) למפקח/רכבת זכות לדרוש מהקבלן הוספה ותגבור של צוותי עבודה, בכל כמות, בכל יום ובכל שעה, במידה והדבר נראה לו הכרחי לביצוע תקין ולהחשת קצב העבודה, הן בימים רגילים והן בימים בהם מתרחשים מצבים דחופים או פעילות מיוחדת, בכל מקרה לא ישולם לקבלן תוספת עבור כך.
- ב) הקבלן מתחייב להעסיק בביצוע העבודות עובדים שיהיו מתאימים ומנוסים, בעלי רקע ורמה מקצועית נאותה בעבודות אלו ובעלי כושר עבודה ושהעסקתם אושרה ע"י הרכבת. הקבלן מתחייב להמציא לפי דרישת בא כוח הרכבת את רשימת עובדיו אשר עומדים לעבוד לאישורו.
- ג) הרשות נתונה בידי המפקח לפסול עובדים שלא ייראו מתאימים ועל הקבלן להפסיק מיד את עבודתו של עובד אשר לפי דעתו של המפקח אינו רצוי או אינו מתאים ולהחליפם באחרים מתאימים. למען הסר ספק, הרכבת לא תהיה חייבת לפצות את הקבלן בדרך כלשהי בגין הפסדים או נזקים שנגרמו, או עשויים להיגרם לו בשל כך שהמפקח דרש את הפסקת עבודתו של עובד מסוים או בשל כך שסרב לאשר קבלת עובד לעבודה.
- ד) מבלי לגרוע מחובתו הכללית של הקבלן לקבל את אישור הרכבת להעסקתם של עובדיו, מתחייב הקבלן שלא להעסיק עובדים שאינם תושבים קבועים ו/או אזרחי מדינת ישראל ו/או שהינם קטינים והכל אלא אם קיבל אישור מפורש ובכתב לכך מאת הרכבת, עפ"י שיקול דעתה הבלעדית תהיה רשאית הרכבת שלא לאשר העסקת עובדים כאמור.
- ה) התנהגות נאותה - הקבלן ועובדיו מייצגים את הרכבת ועליהם מוטלות החובות לייצוג הרכבת ולשרות והתייחסות אדיבה לציבור משתמשי ועובדי הרכבת באופן האדיב והמסור ביותר. למען הסר ספק מובהר כי אין בביטוי "מייצגים" כדי להקנות לקבלן ו/או לעובדיו את הסמכות ו/או הכוח המשפטי לפעול בשם הרכבת ו/או מטעמה ו/או לזכותה ו/או לחיובה.
- ו) הקבלן ידאג להופעתם המסודרת של עובדיו בכל עת. כל העובדים יהיו תמיד נקיים ובלבוש מלא: חולצה עם שרוולים, אפוד זוהר, מכנסיים ארוכות ונעלי בטיחות. האפודים הזוהרים יהיו בצבע אחיד ויישאו בצורה מובלטת את שם הקבלן.
- ז) המפקח רשאי בכל עת לפסול כל עובד של הקבלן מלעבוד בשרות הרכבת, זאת מכל סיבה הקשורה להתנהגות, או להופעה, או מכל סיבה אחרת הקשורה לטובת הרכבת. כמו כן, רשאי המפקח לקנוס את הקבלן על כל ליקוי בהופעה או בהתנהגות עובדיו.

00.11 אישור עובדי הקבלן - כמפורט בחוזה.

00.12 השגחה מטעם הקבלן - מנהל פרויקט

- א. מובהר בזאת כי מנהל הפרויקט יהיה הקבלן עצמו או מי מטעמו.
- ב. מובהר בזאת, כי מנהל הפרויקט יהיה עובד אורגני (ראה הגדרה לעובד "אורגני" להלן) של הקבלן.
- ג. מינוי מנהל הפרויקט יאושר מראש על ידי הרכבת.

- ד. מתוקף תפקידו, מנהל הפרויקט יהיה הגורם אשר באחריותו לתאם את כל פעילות הקבלן בהתאם לדרישות החוזה על כל תכולתו ומפרטיו.
- ה. מנהל הפרויקט יהיה החוליה המקשרת בין נציגי הרכבת לבין הקבלן הראשי, מנהלי האזור והצוותים מטעם הקבלן בשטח.
- ו. מנהל הפרויקט חייב לוודא את ביצוע העבודה והשלמתה טרם הזמנת המפקח לאישור העבודה בשטח. במידה ותאם סיור פיקוח/מסירה/אישור ביצוע לעבודות שלא בוצעו או לא הושלמו בהתאם להגדרת שלב הביצוע (קריאת "שווא") הקבלן ישא בעלות שעות עבודת המפקח.
- ז. מנהל הפרויקט יהיה אחראי לוודא שבכל זמן כל מי המועסק ע"י הקבלן ובאחריותו, עברו הדרכות בטיחות ותקשורת התקפות לשנה. כמו כן, הוא יהיה אחראי לתיאום הדרכות בטיחות ותקשורת מול הגורמים המדריכים ברכבת.
- ח. מנהל הפרויקט מחויב להצטייד בטלפון נייד ולהיות זמין דרך מכשיר זה לדוא"ל, הודעות סמס והודעות ווטצאפ, לקיום קשר רציף עם המפקח.
- ט. במידה ואינו זמין, מכל סיבה שהיא, עליו להודיע לנציגי הרכבת את פרטי הקשר של מחליפו.
- י. מובהר ומודגש בזאת כי על הקבלן להעסיק את מנהל הפרויקט, כנדרש לעיל, באופן קבוע משך כל תקופה של החוזה, כנדרש במסמכי המכרז.
- יא. משך תקופת ההתקשרות כאמור, הקבלן הזוכה לא יהא רשאי להחליף את מנהל הפרויקט, אלא לאחר קבלת אישור הרכבת לכך, מראש ובכתב.
- יב. בכל מקרה שבו יבקש הקבלן להחליף את מנהל הפרויקט, יגיש הקבלן למפקח מראש ובכתב בקשה לאשר החלפה כאמור, במסגרתה יציין, בין היתר, את פרטי מנהל הפרויקט המחליף, השכלתו וניסיונו. למען הסר ספק, מנהל הפרויקט "המחליף" יהיה חייב לעמוד בדרישות המפורטות לעיל.

00.13 מהנדס ביצוע, מודד מוסמך, מנהל עבודה מוסמך

במסגרת המכרז הקבלן נדרש לעיתים לבצע עבודות בניה, בניה הנדסית, שיקום ופיתוח תשתיות, לצורך עבודות אלו על הקבלן להעסיק:

א) מהנדס ביצוע

- א. לעיתים יידרש הקבלן להעסיק בתקופת הביצוע מהנדס ביצוע. המהנדס הנ"ל יהיה נוכח באתר העבודה במידת הצורך. העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח, עד לשובו של המהנדס לאתר העבודה.
- ב. המהנדס יהיה בעל תעודת מהנדס אזרחי מוסמך ובעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות בניה הנדסית.
- ג. הקבלן הזוכה יפרט את הנתונים והכישורים של המהנדס לפני תחילת ביצוע העבודות.
- ד. המהנדס יאושר ע"י המפקח בטרם יחל עבודתו.

ב) מודד מוסמך

- א. לעיתים יידרש הקבלן להעסיק בתקופת הביצוע מודד מוסמך רשום. המודד יהיה נוכח באתר העבודה במידת הצורך. העדרו ללא הסכמה מראש מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח, עד לשובו של המודד לאתר העבודה.
- ב. המודד יעמדו לרשות המפקח לכל סוג מדידה שתידרש לצורך ביצוע העבודה, וזאת ללא כל תשלום נוסף. המודד יגיע עם ציוד מלא, כולל דיסטומט.
- ג. העסקת המודד מותנית באישור המפקח מראש.

ג) מנהל עבודה מוסמך

- א. לעיתים יידרש הקבלן להעסיק בתקופת הביצוע מנהל עבודה שהינו בעל תעודת הסמכה מנהל עבודה מוסמך לענף הבניין (בניה ובניה הנדסית) או לעבודות ביצוע כבישים, תשתית ופיתוח לפי העניין מטעם משרד התמ"ת כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח –

- 1988 ובכפוף לנוהל מנהלי עבודה לעבודות בניה, בניה הנדסית, עבודות תשתית ופיתוח (כנדרש בתנאים מיוחדים לחוזה).
- ב. מנהל העבודה המוסמך יהיה בעל ניסיון של 5 שנים לפחות בעבודות בניה הנדסית.
- ג. הקבלן הזוכה יפרט את הנתונים והכישורים של מנהל העבודה לפני תחילת ביצוע העבודות.
- ד. מנהל העבודה יאושר ע"י המפקח בטרם יחל עבודתו.
- ד) העסקת מהנדס ביצוע ו/או מודד מוסמך ו/או מנהל עבודה מוסמך אינה קבועה ותידרש לעיתים עפ"י צורך כאמור, לפיכך רשאי הקבלן להציג הסכם התקשרות/התחייבות החתומה מגורם מקצועי, כאמור, המספק לקבלן את השרות הנדרש ושהינו עומד בתנאים הנדרשים כמפורט לעיל. הצגת הסכם התקשרות/התחייבות החתומה בצרוף תעודת ההסמכה ופרטי הניסיון הנדרשים, תהווה תנאי לחתימת חוזה.
- ה) אם תוך כדי ביצוע הפרויקט יתברר למפקח כי המודד ו/או המהנדס ו/או מנהל העבודה אינם עומדים בדרישותיו או שכישוריהם נמצאו לא מתאימים, הם יפסלו ע"י המפקח, גם אם אושרו קודם לכן. במקרה כזה הקבלן יפסיק את הביצוע ויחליפם באחרים שיאושרו ע"י המפקח ורק אז יוכל להמשיך בביצוע.
- ו) המפקח רשאי לדרוש החלפת מהנדס ביצוע ו/או מודד מוסמך ו/או מנהל עבודה מוסמך, בלי לנמק את החלטתו והקבלן יהיה חייב לציית מידית לדרישה זו.
- ז) קיום האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעה בעבור זמן ביצוע.

00.14 ממונה בטיחות מטעם הקבלן

- א) מבלי לגרוע מהאמור בחוזה על נספחיו, על הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך או חברת בטיחות מוסמכת בלא קשר למספר העובדים המועסקים על ידו.
- ממונה הבטיחות יהיה בעל אישור כשירות **תקף** מטעם משרד הכלכלה והתעשייה, המעיד על כישוריו לשמש כממונה על בטיחות בפועל. אישור זה נדרש על פי תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות), התשנ"ו-1996.
- ב) ממונה הבטיחות יהיה אחראי להנחיה, הדרכת עובדים, קיום ויישום כל נהלי הבטיחות הנדרשים, לביצוע העבודה ו/או השירותים עבור הרכבת, כל זאת בנוסף ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן לנושא הבטיחות בעבודה.
- ג) במידת הצורך ולפי דרישת הרכבת, ממונה הבטיחות מטעם הקבלן יכין סקר סיכונים מקדים לפני תחילת כל עבודה בנפרד. בין היתר על הסקר להתייחס לעיקרי הסיכונים במקומות העבודה השונים, כיצד מונעים פגיעה בעובדים במהלך העבודה, יצירת תרחישים של אירועים אפשריים וכיצד נערכים להזעקת כוחות ההצלה בעת הצורך. הסקר יוגש לאישור ממונה הבטיחות מטעם הרכבת.
- ד) רק לאחר אישור סקר הסיכונים ע"י ממונה הבטיחות של הרכבת, יחל הקבלן בביצוע העבודות. מודגש בזאת כי אישור הסקר כאמור, מהווה תנאי ראשוני לתחילת ביצוע כל עבודה בה נדרש הקבלן להכין סקר סיכונים.
- ה) הרכבת תהא רשאית להטיל קנסות על הקבלן במידה ולא עמד בתנאי הבטיחות באתר וזאת עפ"י לוח קנסות המפורט בנספח הבטיחות.

- (ו) לפני תחילת העבודות יעבור הקבלן או נציגו הדרכת בטיחות אצל אגף בטיחות של רכבת ישראל ויחתום על הצהרת בטיחות, כמו כן יחתים הקבלן את כל העובדים על הצהרת בטיחות וזאת עפ"י האמור בנספח הבטיחות הרכבתי. בעבור שירותי ממונה הבטיחות שיעמיד הקבלן לא ישולם בנפרד והני"ל כלול במחירי היחידה השונים.
- (ז) הדרכה של עובדי קבלן חדשים ברכבת תעשה טרם תחילת עבודתם ברכבת ולפחות פעם בשנה ובמהלך העבודות עפ"י הצורך ובהתאם לסקרי סיכונים ו/או הנחיות ממונה הבטיחות מטעם הקבלן ו/או הנחיות ממונה הבטיחות מטעם הרכבת והכל בכפוף להנחיות נספח הבטיחות ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה.
- (ח) תכנית לניהול בטיחות (סקר סיכונים) תעשה בהתאם למתכונת החדשה של משרד הכללה והתעשייה להכנת תכנית לניהול בטיחות. התכנית שתוכן ע"י ממונה הבטיחות שימונה ע"י הקבלן תועבר לאישור ממונה בטיחות חטיבת תשתיות. מודגש בזאת כי התכנית תהיה תקפה לשנה אחת בלבד ולפיכך באחריות הקבלן לבצעה מחדש בכל שנה במשך תקופת ההתקשרות.
- (ט) כל דוחות הדרכות העובדים שיבוצעו יועברו לרכבת תוך 48 שעות ממועד ההדרכה.
- (י) תחקירי אירוע - בכל אירוע בטיחות, אשר יוגדר ע"י הרכבת ככזה, יבוצע מידית תחקור פנימי ע"י ממונה הבטיחות מטעם הקבלן, תחקיר זה יועבר לידי הרכבת בתוך 48 שעות מזמן התרחשות האירוע.

00.15 קבלני משנה

- (א) הקבלן מתחייב להעסיק באתר עובדים הרשומים כעובדי החברה בלבד, למעט מקצועות מסוימים אשר בהם תאושר או שתידרש העסקת קבלני משנה.
- (ב) בכל מקרה, העסקת קבלני משנה מחייבת קבלת אישורו, בכתב ומראש, של הרכבת, כמפורט להלן.
- (ג) על הקבלן להגיש בתוך שבועיים ממתן המטלה, רשימה של כל קבלני המשנה והספקים שיעסיק, לאישור המפקח. לכל שם של קבלן משנה שיופעל מטעם הקבלן, על הקבלן להציג לרכבת את פרטי קבלן המשנה, לרבות:
1. רשימה של עבודות דומות באופיין ובהיקפן אשר ביצע ב-3 השנים האחרונות (לפחות 3 עבודות) בארץ.
 2. כל המסמכים אותם ידרוש המפקח מהקבלן הראשי אודות קבלן המשנה, כגון: ותק וניסיון מקצועי, כוח אדם (לרבות תעודות תקפות המעידות על הכשרתם כנדרש), ציוד, כלי עבודה וכו'.
- (ד) לא יחל קבלן משנה בעבודתו, טרם קיבל הקבלן הראשי אישור מראש, בכתב ובמפורש מאת הרכבת/המפקח המאשר העסקתו של קבלן המשנה. למען הסר ספק, הרכבת/המפקח אינו מחויב לאשר קבלן משנה זה או אחר ואף ראשי לפסול קבלן משנה מלבצע עבודה כלשהי במסגרת מכרז/חוזה זה, באם ימצא לא מתאים לביצוע העבודה מסיבה כלשהי ומבלי שיהיה עליו לנמק את סיבת פסילתו.
- (ה) מודגש בזאת, כי את קבלני המשנה לעבודות, יוכל הקבלן לבחור אך ורק מתוך רשימת קבלני המשנה שגישה הקבלן לאישור, ושאושרה מראש כאמור לעיל ע"י הרכבת.

זכותו של המפקח לפסול ו/או לדרוש הרחקת אנשים כלשהם מצוות קבלן המשנה, ו/או להרחיק מהאתר את כל צוות קבלן המשנה, וזאת בכל מצב ובכל שלב משלבי העבודה. שיקול דעתו של המפקח בעניין זה הוא בלעדי ואינו ניתן לערעור ועל הקבלן למלא אחר דרישת הנ"ל באופן מיידי.

למען הסר ספק, מודגש בזאת כי הסכמת הרכבת למסירת עבודה לקבלן משנה, לא יהיה בה כדי לשחרר את הקבלן מאחריותו המלאה לקיום התחייבויותיו עפ"י החוזה.

00.16 עדיפות בין מסמכים

א) עדיפות בין מסמכים לצרכי ביצוע

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין ההוראה שבמסמכים השונים המצורפים לחוזה זה, חייב הקבלן להסב תשומת לבו של המפקח לכך לפני ביצועה של עבודה כלשהי ולקבל הוראות המפקח כיצד לנהוג. בהעדר ציון אחר של סדר עדיפויות במפרט הטכני המיוחד, ייחשב הסדר כדלקמן, המוקדם עדיף על המאוחר:

1. הנחיות המפקח
2. הזמנת העבודה/מטלה
3. תכניות
4. המפרט הטכני המיוחד
5. המחירון
6. המפרט הכללי הבינמשרדי
7. תקנים ישראליים

ב) עדיפות בין מסמכים לצרכי תשלום

התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט הטכני המיוחד וביתר מסמכי המכרז/חוזה משלימים את התיאורים התמציתיים הכלולים במחירון כל עוד אין סתירה ביניהם. הייתה סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות בתאור העבודה ואופן ביצועה בין סעיף במחירון לבין שאר מסמכי המכרז/חוזה, יראו את מחיר היחידה המוצע בסעיף המחירון בכפיפות לאמור באופני המדידה.

בכל מקרה סדר עדיפויות לצרכי תשלום יהיה כדלקמן, המוקדם עדיף על המאוחר:

- א. התנאים התמציתיים שבמחירון
- ב. פרק 00 מוקדמות + המפרט הטכני המיוחד
- ג. תכניות
- ד. המפרט הכללי הבינמשרדי

ציון דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי המחירון אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם ציון זה חסר, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה, או נובעת או משתמעת ממנו.

התשלום יהיה לפי הכמויות שימדדו בפועל לאחר הביצוע, עפ"י שיטות המדידה המחייבות חוזה זה, התשלום בהתאם ליחידה המצוינת במחירון.

00.17 הגשת חשבונות (חשבונות חלקיים וחשבון סופי)

א) חשבונות חלקיים והחשבון הסופי, יוגשו ע"י הקבלן מעובדים ע"י מחשב, בתוכנת רמדור.

ב) מתכונת החשבונות הינה כמפורט בנספח לחוזה ותכלול בכל סעיף:

בעמודה ראשונה - יח' מידה

בעמודה שנייה	- כמות חוזה
בעמודה שלישית	- כמות נמדדת-חודש ביצוע
בעמודה רביעית	- כמות מצטברת
בעמודה חמישית	- מחיר יח'
בעמודה שישית	- סכום
בעמודה השביעית	- % ביצוע

ג) כל חשבון ילווה בחישוב כמויות מפורט לכל סעיף וסעיף

חישוב הכמויות יהיה חתום ע"י הקבלן וע"י המפקח ויצורפו לו דפי מדידה מתאימים. לא יתקבל חשבון בלא דפי מדידה וחישוב כמויות כמפורט.

ד) תאריך קבלת החשבון יחשב לתאריך בו הוגשו כל המסמכים הנלווים כאמור לעיל (חשוב כמויות, סקיצות, אישור פיקוח ולוח זמנים לחשבון חלקי).

ה) ללא האמור לעיל יוחזר החשבון לקבלן ללא בדיקה ע"י המפקח ולא יועבר לתשלום. רק לאחר כל האמור לעיל, יתקבל החשבון לבדיקה.

ו) תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יהיה שינוי במחירי היחידה עקב כל הגדלה או כל הפחתה של כמויות המופיעות בכתב הכמויות. לא תוכר כל תביעה של הקבלן בגין שינוי הכמויות בסעיף כל שהוא.

ז) כל האמור בסעיף לעיל כלול במחירי הקבלן ולא ישולם בנפרד עבורו.

00.18 תשלומים בגין עבודות נוספות

א) התחשבות בתנאי החוזה

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצגת מחירי היחידה לסעיפים השונים בכל התנאים המפורטים בחוזה על כל מסמכיו. המחירים המוצגים במחירון ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים המוזכרים במסמכי החוזה, על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו מצד הקבלן, לא תשמש סיבה לשינוי המחיר הנקוב במחירון.

ב) במידה ויתבקש הקבלן לבצע עבודות נוספות, כהגדרתן בחוזה, אשר לא קיים עבורן סעיף מתאים במחירון, התמורה שתשולם לקבלן בגין עבודות אלו, תקבע עפ"י הנמוך מבין האפשרויות המפורטות להלן:

- א. מחירי חוזה יחסיים ("פרוראטה").
- ב. מחירון דקל בהנחה של 10%.
- ג. ניתוח מחיר מאושר ע"י הרכבת על בסיס מסמכים רלוונטיים, לרבות: חשבוניות ותשלומים.
- ד. מחירי השוק בעבודות דומות ועל בסיס 3 הצעות מחיר שיגיש הקבלן לעבודה הנדרשת ולאישור המפקח.

ג) למען הסר ספק, מובהר כי הקבלן מתחייב לבצע עבודות כאמור ברישא לסעיף זה, אשר הרכבת תורה על ביצוען בכתב, ויהיה זכאי לתמורה בגינן כמפורט לעיל. הקבלן לא יהיה רשאי להתנות את ביצוע העבודה בהסכמה על התמורה לה הוא זכאי בגין העבודה. התמורה תיקבע בהתאם לאמור לעיל.

ד) עבודות נוספות יחשבו רק העבודות שיחתמו ע"י המפקח ביומן העבודה שינוהל ע"י הקבלן. קביעת סיווג המתאים לכל סעיף חסר יעשה ע"י המפקח, קביעתו תהיה סופית ואינה ניתנת לערעור.

ה) במידה ותוצה הרכבת להוסיף סעיף במחירון לעבודה נוספת, עבודה לא קיים סעיף מתאים במחירון, הסעיף יוכנס למחירון בהתאם לתמחור הקבלן, זאת רק לאחר שהתמחור אושר ע"י ועדת המכרזים של הרכבת. עם אישור הוועדה, הרכבת שומרת לעצמה את הזכות להטמיע את הסעיף האמור כך שיהווה חלק בלתי נפרד מהמחירון. כמו כן, במקרה כזה הרכבת אחראית, במידת הצורך, להשלים את המפרט הטכני המיוחד לסעיף המדובר.

00.19 עבודות ברג'י

א) עבודה ביומית (להלן: "רג'י") תשולם רק במידה ואין דרך אחרת למדוד אותן ואין לגביהן סעיף מתאים במחירון.

ב) עבודה ביומית תשולם רק בצירוף יומן עבודה שינוהל ע"י הקבלן.

ג) העבודות יתומחרו ברג'י אך ורק לפי הוראה מיוחדת של הרכבת/המפקח, **בכל שעות היממה**. שעות העבודה יאושרו ע"י המפקח בכתב.

ד) מודגש בזאת, למען הסר ספק, כי עבור עבודה בסופי שבוע או בשעות ובמועדים חריגים ועם מספר צוותים גדול, להן יידרש הקבלן במסגרת העבודה על מנת לעמוד בלוח הזמנים החוזי, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבמחירון.

ה) הגדרת יום עבודה

א. יום עבודה מלא – בימים א' עד ה' – עבודה מעל 6 שו"ע ועד 10 שו"ע.

בימי ו' וערבי חג – עבודה מעל 4 שעות עבודה ועד 8 שו"ע.

ב. חצי יום עבודה – עבודה עד וכולל 6 שעות עבודה תחשב כ- 1/2 יום עבודה.

ו) הגדרת שעות לילה וימי מנוחה

א. עבודת לילה תיחשב כעבודה משעה 20:00 עד שעה 06:00 למחרת. לא תשולם לקבלן תוספת לילה עבור עבודה שהייתה צריכה להסתיים עד השעה 20:00 ונמשכה, שלא באשמת הרכבת, מעבר לזמן המתוכנן.

ב. עבודה בימי מנוחה תיחשב כעבודה בימי שישי (או ערבי חג) משעה 17:00 עד ליום א' שאחריו (או למחרת החג, לא כולל חול המועד) בשעה 06:00.

ג. לא יהיה כפל תשלום בגין עבודת לילה ועבודה בימי מנוחה, כלומר התוספת בימי מנוחה תהיה זהה ביום ובלילה.

ד. בגין עבודות לילה או בימי מנוחה עפ"י הגדרותיהם לעיל, במסגרת פרק עבודות הר'גי במחירון, תשולם תוספת של 50% על תשומות כח אדם, למחירי היחידה המופיעים במחירון.

ה. בגין עבודות לילה או בימי מנוחה עפ"י הגדרותיהם לעיל, במסגרת פרק עבודות ר'גי, תשולם תוספת של 15% למחירי היחידה המופיעים במחירון.

ו. **למען הסר ספק, התמורה בגין ביצוע עבודות לילה או בימי מנוחה במסגרת סעיפי רג'י שאינם נכללים מפורשות בסעיפים לעיל, תהיה זו הנקובה בהצעת הקבלן ולא תשולם תוספת כלשהי.**

ז) מחירי רגיי לציוד מכאני כבד

- א. שעות העבודה תירשמנה ביומן בסיום אותו יום עבודה בו הועסק הציוד ותאושרנה ע"י המפקח. הרישום יכלול את הפרטים הבאים: תאריך, סוג הציוד, שעות העבודה ומיקום עבודתו המדויק.
- ב. התמורה תשולם בהתאם לשעות העבודה בפועל ובהתאם להגדרת יום עבודה כאמור לעיל.
- ג. המפעיל כלול במחירי היחידה.
- ד. הובלת הכלי המכאני לאתר העבודה ובחזרה תשולם באופן הבא:
- 1) התמורה בגין הובלת הכלי לאתר תשולם אך ורק כאשר העבודות נמדדות ברגיי ולא לפי כמויות.
- 2) באתר עבודה בו נדרשת עבודת כלי מכאני עד יומיים (כולל), תשולם הובלה של הכלי לאתר. התשלום ישולם פעם אחת והינו קומפלט וכולל את הובלת הכלי לאתר ובחזרה.
- 3) באתר עבודה אשר נדרשת בו עבודת כלי מכאני מעל שלושה ימי עבודה רצופים-לא תשולם הובלה.

ח) עבודת כוח אדם ברגיי

- א. המחירים לעבודות כוח אדם בתנאי רגיי יהיו נכונים לכל סוגי המקצועות שידרשו במסגרת החוזה.
- ב. שעות העבודה תירשמנה בסיום אותו יום עבודה בו הועסקו האנשים ותאושרנה בכתב על ידי המפקח באותו יום.
- ג. הרישום יכלול את הפרטים הבאים: תאריך, שעות עבודה, כמות העובדים ומקום העבודה המדויק.
- ד. עבור שעות נוספות לא תינתן כל תוספת ולצורך התשלום הן תחושבנה כשעות רגילות.
- ה. התשלום יינתן בעבור שעות עבודה שבוצעו בפועל, ללא כל תוספת עבור שעות לא ריאליות, נסיעות הלוך וחזור למקום העבודה או תוספות אחרות כלשהן.
- ו. המחירים לשעת העבודה יחשבו ככוללים בין היתר את:
- 1) הסעת עובדים הלוך וחזור לשטח העבודה.
- 2) זמני הנסיעה לעבודה וממנה.
- 3) הוצאות ניהול האתר, חברה ורווח קבלני.

ט) רישיונות

- א. כל הכלים המכאניים יהיו בעלי רישיון ואישורים בתוקף בהתאם לדרישות כל דין.
- ב. באחריות הקבלן לוודא כי מפעילי הכלים/ציוד, יהיו מפעילים מנוסים ומיומנים בעלי רישיון נהיגה בתוקף בהתאם להוראות משרד התחבורה ו/או כל רשות אחרת.

י) ביטוח

באחריות הקבלן לוודא כי הכלים והמפעילים מבוטחים בביטוח חובה וביטוח צד ג' וכל ביטוח אחר הנדרש עפ"י חוק.

יא) כשירות הציוד המכני

הקבלן אחראי לתקינות וכשירות הציוד המשמש לעבודה במתחמי הרכבת. לעובדי הרכבת נתונה הסמכות לבצע בדיקת מסמכי כשירות של הציוד ושל המפעילים.

יב) החלפת כלי שהתקלקל במהלך העבודה

במידה והציוד שהובא לביצוע העבודה התקלקל במהלך יום העבודה, באחריות הקבלן להזמין ללא תמורה ציוד אחר. הציוד יסופק לשטח לכל היותר למחרת היום. לא תשולם

לקבלן תוספת עבור ההובלה של הכלי לשטח ופינוי הכלי המקולקל. הכל כלול במחיר היחידה להספקת ציוד.

00.20 אופני מדידה לצרכי תשלום

(א) להלן פירוט היחידות ואופן מדידתן לצרכי תשלום
מ"ק - איזון השטח, לפני ואחרי ביצוע העבודה וחישוב הנפח או חישוב הנפח בשיטה אחרת אשר אושרה בכתב ע"י המפקח.
קומפלט - לא נערכת מדידה והתשלום הוא עבור העבודה המבוצעת במלואה.
יח' - המדידה נעשית על ידי ספירת הכמות המבוצעת בפועל.
מ"א - מדידת אורך העבודה המבוצעת בפועל.
מ"ר/דונם - מדידת שטח העבודה המבוצעת בפועל.
ק"ג/טון - לפי שקילה והצגת תעודות שקילה למפקח או חישוב מפורט.
יום עבודה - ספירת שעות העבודה אשר בוצעו בפועל.
שעות עבודה - עפ"י שעות העבודה שבוצעו בפועל.

במידה וסעיף כלשהו דורש מדידה באופן המיוחד לו, מצוינת שיטת המדידה ומה שנכלל בה בסעיף עצמו.

(ב) "על חשבון" ("על חשבוננו")
בכל מקום במסמכי החוזה בו נרשם "על חשבון" ו/או "על חשבוננו" פירושו כי הקבלן יישא בלעדית, מבלי לחייב את הרכבת, בתשלום עבור החומר ואספקתו, ו/או העבודה, ו/או הציוד, ו/או תכנון, הכרוכים בנושא אליו מתייחס המושג, לרבות כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן נשוא התשלום הנ"ל.

(ג) "מחיר פאושלי"
בכל מקום במסמכי החוזה בו נרשם "מחיר פאושלי" פירושו עלות מכלול העבודות הדרושות לביצוע מושלם של העבודה לרבות החומר ואספקתו ו/או העבודה ו/או הציוד ו/או תכנון וכל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן.

(ד) מחירי יחידה לעבודות זהות
מחירי יחידה לעבודות זהות בפרקים/מבנים השונים יהיו במחירי יחידה זהים.
בכל מקרה של אי התאמה במחירי היחידה השונים של סעיפים זהים, ייחשב המחיר הנמוך מביניהם כמחיר הקובע לסעיפים זהים.

(ה) אספקה בלבד של חומרים או מוצרים
א. במקרים מסוימים כוללת הגדרת פריט תשלום את הקידומת או הסיומת "אספקה בלבד", לדוגמא: "אספקה בלבד של מצע סוג א'".
ב. התשלום עבור סעיפים אלה יהווה תמורה מלאה עבור הפעילות הכוללת את אספקת החומר ו/או המוצר.
ג. תכונות וטיב החומרים ו/או החלקים ו/או המוצרים במקרה הנדון יהיה זהה למפורט בסעיף המתאים במחירון, לדוגמא: תכונות וטיב המצע בסעיף "אספקה בלבד של מצע סוג א' " יהיו זהים לאלה של המצע בסעיף "מצע סוג א' " במפרט.

(ו) מחירון

תאור סעיפים ותכולתם
א. הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי המחירון - אינו מתאר את פרוט או העבודה בשלמותה וכי התאור המלא כולל את כל הרשום בתכניות במידה וישנן, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות הרכבת, המתכנן והמפקח. המחירון משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.

הקבלן מסכים, כי בכל מקרה של סתירה בין התאור במפרטים, בתכניות ובמחירון - ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל.

ב. מחירי היחידה במחירון הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי החוזה, את כל הנדרש במפרט הטכני המיוחד, בתקנים, במפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבינמשרדית (האוגדן הכחול) ובתכניות, חומרים, עבודה והרכבה, עיגונים, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צינורות בקירות, שימוש בציוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים, (פרט למע"מ), אמצעי בטיחות, הוצאות סוציאליות, הוצאות לפוליסות ביטוח של העובדים ושל צד שלישי וכל ביטוח אחר שיידרש, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח ותקורות.

ג. כמו כן, כוללים מחירי היחידה במחירון את:

- 1) כלל ההוצאות הנובעות מתאומים, הפרעות ופגיעות עקב עבודתם של הקבלנים האחרים.
- 2) כל השירותים של הקבלן עבור אותם קבלנים אחרים ועקב עבודתם, כגון: שילובם בלוח הזמנים הכללי של העבודה, תאום ביצוע עם עבודתם, קבלת אחריות בטיחות עליהם, מתן שימוש בכל עזרי עבודה שקיימים באתר לרבות פיגומים, משטחים, אמצעי הרמה, ניקיון שוטף, צריכת חשמל ומים.
- 3) תאום עם גורמים פנימיים של הרכבת.
- 4) תאום עם הרשויות המוסמכות והענות לדרישותיהם והערותיהם.

ד. הקבלן מסכים ומאשר, כי המחירים שבמחירון כוללים, בין היתר, את כל ההוצאות הכלליות והמקרויות הדרושות למילוי כל חיובי החוזה על מנת לבצע את העבודות שבחוזה לפי מובנם וכוונתם האמתית של מסמכי ההסכם, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לאו - ובלבד שאפשר להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לצרכי ביצוע העבודה.

00.21 מוצר שווה ערך

א) בכל מקום בו מוזכר במחירון מוצר מסוים אחד ו/או יותר הכוונה לקבל את אותו סוג המוצר או שווה ערך בעל אותם תכונות בתנאי שיאושר ע"י המפקח בכתב לאחר הצגת בדיקות המציגות שהוא שווה ערך והתאמה לתקנים ישראלים ו/או תקנים זרים.

ב) יודגש בזאת, כי בכל מקום במחירון ו/או במפרט הטכני המיוחד, בו מאוזכר ספק או יצרן כלשהו או סוג ציוד כלשהו, הרי שהאזכור נעשה מטעמי נוחות בלבד לצורך המחשת החומר/הציוד הנדרש, והמציע יהיה רשאי להציע חומר/ציוד שווה ערך אחר, בכפוף לאישור הרכבת. ההחלטה בדבר אישור חומר/ציוד שווה ערך כאמור, נתונה לשיקול דעתה הבלעדי של הרכבת, ובכל מקרה לא תהווה עילה לשינוי המחיר בסעיף זה במחירון.

ג) קטע ניסוי/הוכחת יכולת

לגבי כל שלב עבודה חדש, אך רק במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, יכין הקבלן, קטע ניסיוני במקום שיוגדר ע"י המפקח (לא בהכרח במקום ביצוע העבודה). גודל הקטע הניסיוני יוגדר ע"י המפקח. כל שלבי העבודה המתאימים (כגון שכבות מבנה) יבוצעו על אותו קטע ניסיוני, באותו ציוד, חומרים וכוח אדם אשר ישמש לעבודה בפועל. בעת ביצוע הקטע הניסיוני יינטלו מדגמים לבדיקת החומרים וטיב המלאכה. כמו כן, יבדקו התאמת הציוד ועובי השכבה והסטיות במישוריות ובגימורים. אם הבדיקות מורות שלא עמד המוצר בדרישות, יפורק הקטע הניסיוני ויבוצעו קטעים ניסיוניים נוספים, עד לקבלת קטע העומד בדרישות. אישור קטע ניסיוני אינו פוטר את הקבלן מאחריותו לטיב החומרים והמלאכה, לפי כל דרישות החוזה. באם יידרש ע"י המפקח, יפרק הקבלן גם את הקטע הניסיוני לאחר אישורו. בעבור הכנת קטעים ניסיוניים תיקונים, הסדרתם ופירוקם, ככל שיידרשו, לא ישולם לקבלן בנפרד.

00.22 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

בנוסף לאמור במכרז/חוזה ובנספחים:

- (א) לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי במסמכי מכרז/חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות (במידה ונמסרו לקבלן תכניות) למציאות באתר.
- (ב) עבודה משני צידי מסילה קיימת
לא יותר לקבלן לחצות מסילות פעילות ויהא עליו להכשיר דרכי גישה נפרדות, על כל המשתמע, כאמור בנספח הבטיחות של הרכבת.
- (ג) כל מידע, לרבות תוצאות של קידוחים ובדיקות, אשר יועמד לרשות הקבלן ע"י הרכבת או מטעמה והנוגע לתנאי הקרקע באתר, אינו בהכרח שלם ומדויק והוא ניתן בתום לב ובמטרה לשתף את הקבלן במידע שידוע לרכבת. לא יהיה במידע זה, אם ובמידה שיינתן, כדי לשחרר את הקבלן מחובותיו עפ"י סעיף זה ולא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בקשר למידע שסופק לו ע"י הרכבת.
- (ד) הקבלן מצהיר בזה, כי בנוסף לסיור הקבלנים שנערך, סייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים הסמוכים וכן תנאי השטח. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. לא תוכר כל תביעה בגין מגבלות ואו הפרעות שונות שהיו בשטח או שיהיו במהלך העבודה.
- (ה) הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בורים את המפרטים ואת סעיפי המחירון וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה, השטח, המקום, האזור, דרכי גישה, מגבלות והנחיות שונות וכו'.
- (ו) לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי במסמכי מכרז זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת מסמכי המכרז למציאות באתר.

00.23 עבודה בקרבת מסילת ברזל קיימת

(א) דגשים כלליים

- א. תשומת לב הקבלן לכך שבסמוך לפסי הרכבת קיימים מתקנים של רכבת ישראל, כגון: כבלי איתות, תקשורת, ביטחון, חשמול וכו'. תחזוקת סביבת המסילה בתחום מסדרון הרכבת, מתאפיינת בתחזוקה העלולה לגרום להפרעה לתנועת הרכבות. עבודה בתחום זה תבוצע אך ורק בתפיסות קטעי מסילה המתאפשרות בעיקר בסופי שבוע. לפיכך, על הקבלן לקחת בחשבון שבמהלך סופי שבוע תבוצע עבודה מרובה לאורך המסילות ועליו להיערך בהתאם.
- ב. כל עבודה שתבוצע בתפיסת קטע מסילה מחייבת ליווי צמוד של משגיח בטיחות או אחר מטעם הרכבת. לפיכך, ביצוע העבודה חייב להיות מתואם עם אגפי הרכבת השונים (מסילה וסביבה, דרכים, תקשורת, בטיחות, ביטחון, חשמול וכו').

מס' הצוותים ישתנה בהתאם לעבודות הנדרשות ובהתאם למס' משגיחי הבטיחות שיצוותו לקבלן ע"י הרכבת מעת לעת. למען הסר ספק, לקבלן לא תהיה כל עילה לתביעה בגין חוסר במשגיחים או בגין אי התאמה בין מס' המשגיחים למס' צוותי העבודה של הקבלן. לתשומת לב הקבלן, כמות המשגיחים, מועדי ומיקום הצבתם יאושר ע"י המפקח וממונה בטיחות מראש בכתב, עפ"י תכנית העבודה המאושרת אשר יגיש הקבלן שבוע מראש.

עבור עבודה בתנאים המיוחדים כפי שפורטו לעיל, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבמחירון.

- ג. בזמן ביצוע העבודות יש לציית להנחיות רכבת ישראל, לצו הבטיחות ולנספח הבטיחות המצורף למסמכי המכרז/חוזה וכן לכללי העבודה בקרבת מתקני תקשורת רכבתיים.
- ד. לא יהיה בעובדה זו כדי לשמש עילה מצד הקבלן לתביעות כלשהן בגין עיכובים או דרישות/תביעות אחרות.
- ה. סעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהאמור בנספח הבטיחות ונספח עבודה בסמוך למתקני תקשורת המצורפים לחוזה.
- ו. לא יוכרו תביעות הקבלן, או אחרים עקב עבודתו של הקבלן, בגלל תנאי המקום, תנאי הקרקע, פעילויות של הקבלנים האחרים בשטח ותנועת הרכבות ע"ג המסילה.
- ז. לא יותר לקבלן לחצות את המסילות ויהא עליו להכשיר דרכי גישה נפרדות, על כל המשתמע. חציית המסילות תתאפשר אך ורק במפגשי מסילה/דרך שיוסדרו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י הרכבת.
- ח. על הקבלן לבצע עבודותיו בתחום זה תוך תאום מלא עם נציג רכבת ישראל ועפ"י הוראותיו.
- ט. הקבלן ייקח בחשבון כי עבודתו תבוצע, בכל שלביה, בקרבת מסילת רכבת קיימת וכי בכל תקופת העבודה מתקיימת ע"ג המסילה תנועת רכבות ופעילויות אחרות של עובדי הרכבת ו/או קבלנים אחרים העובדים מטעמה בעבודות תחזוקה, שיפוץ וכד' וכי יהיה עליו לתאם עבודתו עם פעילויות אלה.
- י. הקבלן ידאג לכך שכלים של גורמים אחרים הפועלים בשטח לא יפגעו בעבודתו עד מסירתה בגמר העבודה לידי נציגי הרכבת וכן ידאג שעבודתו לא תפריע לעבודות של אחרים ו/או לתנועה הסדירה של הרכבות ע"ג סוללת המסילה.
- יא. על הקבלן ללמוד את תנאי התפעול של הרכבות באתר העבודה ולקחת אותם בחשבון בעת תכנון עבודתו, כך שלא תיגרם כל הפרעה מצד הקבלן למהלך התקין של הרכבות, ללוח הזמנים שלהן ולאופן תפעולן.
- יב. כדי להבטיח קיום תנועת רכבות סדירה וללא הפרעות יחויב הקבלן לעבוד ב-"מבצעים", עפ"י הנחיות הרכבת וכפי שמפורט במסמך זה. כמו כן, יהיה זה בסמכותו המלאה של המפקח לקבוע, מפעם לפעם, את סדר עדיפותן של העבודות השונות שיש לבצע במסגרת חוזה זה והדבר לא יוכל לשמש לקבלן כעילה לתביעות מכל סוג שהוא.
- יג. הקבלן יגדר על חשבונו את שטחי העבודה לאורך כל תוואי המסילה הקיימת, בחציות ולאורך תוואי דרכי הגישה, בגדר בטיחות כמפורט בנספח הבטיחות למכרז/חוזה זה ולפי הנחיות אגף בטיחות של רכבת ישראל. הגידור הנדרש יבוצע לפני תחילת העבודה בכל קטע רלבנטי והדבר יהווה תנאי לאישור המפקח להתחלת העבודות באותו הקטע.
- יד. עבודות המחייבות הסרה זמנית של הגדר תבוצענה בליווי צמוד של משגיח מטעם הרכבת. בהתקרב רכבת, ידאג הקבלן לכך שהעובדים והכלים המכאניים יתרחקו מהמסילה הפעילה. הכלים המכאניים לא ינועו בעת מעבר רכבת. עבור ביצוע גדר זמנית בהתאם לנספח הבטיחות בחוזה, כולל פירוק, לא ישולם לקבלן בנפרד. חרף האמור לעיל הקבלן ייקח בחשבון כי יידרש לפרק ולהתקין את הגדר הזמנית בהתאם לשלביות הביצוע להנחת מסילות ותפעולן ע"י רכבת ישראל.
- טו. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי כבלי התקשורת נמצאים בתחום רצועת הרכבת הקיימת. אי לכך הקבלן יתחיל את פעילותו רק לאחר תאום וקבלת תדרוך ואישור בכתב מאגף התקשורת.
- טז. הקבלן לא יהיה רשאי לבצע כל עבודה בשטח ללא הימצאותו הצמודה של המשגיח מטעם הרכבת או צופה מסילה מטעם הקבלן.
- יז. בסמכותו של המשגיח לקבוע תוואי גידור זמני למניעת פגיעה במתקנים ובתשתית התקשורת והאיתות של רכבת ישראל.
- יח. עבודות כבלים כלשהן יבוצעו אך ורק בפיקוח צמוד של מפקח מטעם אגף התקשורת.

ב) עבודות הקבלנים בקרבת ציוד ביטחון של הרכבת

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה שבשטחי הרכבת פזורים אמצעי ביטחון שונים. אי לכך על הקבלן חלה החובה לתאם את פעילותו מול אגף ביטחון ברכבת בטרם יחל פעילותו.

הקבלן מתחייב להתאים את עבודתו למערכות הביטחון הקיימות ולא לפגוע בהן. במידה ויידרש פירוק של מערכות קיימות, הפירוק יבוצע ע"י הקבלן באמצעות קבלן משנה לציוד ביטחון שימונה ע"י אגף ביטחון.

ג) נוהל עבודות הקבלנים בקרבת מערכות כבלים ומתקני איתות של הרכבת

1. סעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהאמור בנספח עבודה בקרבת מערכות כבלים ומתקני איתות של הרכבת המצורף לחוזה.
2. הקבלן מתחייב לפעול בהתאם לנוהל אגף תקשורת של הרכבת לעבודות קבלנים בקרבת מערכות כבלים ומתקני איתות של הרכבת.
3. אי עמידת הקבלן בדרישה כלשהי של נוהל זה עשויה להרחיקו מביצוע העבודה ברכבת ישראל.
4. חלק מעבודות השיקום יבוצעו ללא תכניות. במידה וימסרו תכניות, בתכניות שימסרו לקבלן ע"י המתכנן יהיו מסומנים קוים אלו (כולם או חלקם), אך סימון זה הינו לאינפורמציה כללית בלבד.
5. עבודות ליד קווי תקשורת של רכבת ישראל ומתקני איתות יבוצעו רק בתאום ועפ"י הנחיות אגף תקשורת ובהשגחה צמודה של המשגיח מטעם אגף תקשורת. הקבלן יזמין השגחה אצל הגורם הרלבנטי ברכבת לפחות 72 שעות מראש.
6. כל ההוצאות והאמצעים הכרוכים בהתאמת עבודתו של הקבלן לתנאי העבודה בקרבת מתקנים קיימים, יחולו על הקבלן בלבד ולא ישולם עבורם בנפרד. כמו כן, תחול על הקבלן בלבד האחריות לנקיטת אמצעי הזהירות והבטיחות הדרושים.
7. הקבלן מצהיר בחתימתו כי הוא משחרר את רכבת ישראל מכל אחריות לנזק שיגרם לאותם המבנים ומתקנים הקיימים ומתחייב לתקנם מיידית על חשבונו, לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בתיקון, הן בהוצאות הישירות והן בהוצאות העקיפות (כגון: גרימה לאיחור תנועת הרכבות, פגיעה באמינות, תדמית וכ"ו) שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.
8. עבור מילוי הוראות סעיף זה, לרבות גידור אזור מערכות כנ"ל, תיאומים ונקיטה כל אמצעי הזהירות הדרושים, לא ישולם לקבלן בנפרד, והתמורה לכך תחשב ככלולה במחירי היחידה השונים, שבכתב שבמחירון. כמו כן, לא יהיה הקבלן זכאי להארכת תקופת הביצוע, בגין מילוי הוראות סעיף זה.

ד) עבודות הקבלנים בסביבה מחושמלת

- א. הרכבת פועלת לחשמול המסילות בעתיד הקרוב. מועד חשמול המסילות אינו סופי אך מתוכנן לשנת 2018.
- ב. פרויקט חשמול המסילות יבוצע בשלבים לאורך המסילות. מודגש בזאת כי עבודה בסביבה מחושמלת שונה מעבודה ללא חשמול ודורשת התייחסות פרטנית וקפדנית תחת התניות והוראות בטיחות שונות לעבודה בקרבת מתקני החשמול.
- ג. הקבלן הזוכה מתחייב להעמיד את כלל עובדיו ו/או מי שפועל בשטח העבודה מטעמו, להדרכה פרטנית בנושא, אשר תבוצע ע"י גורמי הרכבת בתאום ועפ"י הודעה מוקדמת שתימסר לקבלן ע"י המפקח. למען הסר ספק, עובדים אשר לא יתודרכו לעבודה בסביבה מחושמלת לא יוכלו לעבוד במסגרת חוזה זה.
- ד. מסמך מפורט ובו הנחיות והוראות בטיחות לעבודות קבלנים בסביבה מחושמלת מתגבש בימים אלו ברכבת ויועבר לקבלן הזוכה מיד לאחר הפצתו.

00.24 מעמד המפקח מטעם הרכבת

א) סמכויותיו של המפקח

- א. לקבוע ולהגביל את זמני ביצוע העבודות בתחום הגבריט ולתאם עם דרישות רכבת ישראל ומועדי התנועה במסילה.
- ב. להורות על אמצעי זהירות ובטיחות שיש לנקוט על מנת להבטיח את התנועה במסילה ולהתריע בפני סיכונים הכרוכים בביצוע העבודה ו/או על מנת להבטיח את המבנה, הציוד והעובדים בפני סיכונים, הנובעים מהתנועה במסילה.
- ג. להורות לסלק, לפרק או לעכב כל עצם או פעולה, הנוגדים את הוראות הבטיחות לפי שקול דעתו- בין אם הם בתחום הגבריט או מחוצה לו.
- ד. להורות להרחיק מהעבודה כל עובד שאינו נשמע להוראותיו שהינן במסגרת סמכויות אלה.

- ה. במידת הצורך לפקח על גילוי והגנת כבל הפיקוד של הרכבת, חפירת תעלה חדשה והנחת צינורות פי.וי.סי. לתוכה, לקראת העברת כבל הפיקוד למקומו החדש, ומילוי חוזר של התעלה (לאחר העברת הכבל ע"י צוותי הרכבת).
- ו. לפקח על ניקוי השטח בהתאם לדרישות של רכבת ישראל, כולל מתקני ניקוז ותעלות.
- ז. הקבלן חייב להישמע להוראות המפקח ולפעול לפיהן. כמו כן, על הקבלן להודיע למפקח על תכנית העבודה וזמני העבודה והשינויים בהם (ככל שיהיו) לפחות 72 שעות מראש. ערעור רכבת ישראל על הודעות אלה ייעשה באמצעות פניה לנציג הקבלן.
- ח. אבטחת טיב ואיכות.
- (ב) כל האמור בסעיף זה בא להשלים את האמור בתנאי החוזה, מבלי לגרוע מאותם סעיפים אשר אינם נוגדים את האמור להלן.
- (ג) המפקח הוא בא כוחה של הרכבת ומתפקידו להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם לתכניות ולמפרטים וכן להעביר ולהסביר לקבלן הוראות ותכניות חדשות, ככל שתהיינה.
- (ד) המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל העבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות, המפרט או ההוראות האחרות, ועל הקבלן למלא אחרי דרישות אלו ללא שהות.
- (ה) המפקח רשאי לפסול כל חומר, או ציוד, או כל שלב עבודה, הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה, וכמו כן רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם למפרט ו/או לתקנים הקיימים - כל זאת על חשבון הקבלן.
- (ו) אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה אלא אם יקבל הקבלן אישור על כך מאת המפקח. נפסל החומר על ידי המפקח לאחר בדיקתו, חייב הקבלן להרחיקו משטח האתר על חשבונו. ההרחקה תבוצע לכל היותר תוך 48 שעות ממסירת הדרישה לכך ע"י המפקח.
- (ז) המפקח רשאי להפסיק את ביצוע העבודה, בשלמותה או בחלקה במקום מסוים, אם לפי דעתו העבודה אינה נעשית בהתאם לתכניות או למפרט.
- (ח) המפקח רשאי לדרוש הרחקה מידית של עובד קבלן ו/או העובד מטעמו אשר לדעתו אינו מתאים לעבודה.
- (ט) המפקח יהיה הקובע היחידי בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.
- (י) המפקח ייתן את אישורם להעסקת קבלני משנה ע"י הקבלן הראשי.
- (יא) המפקח רשאי לדרוש סילוק קבלן משנה או מי מעובדיו אשר לטענתו אינו מתאים לביצוע העבודות ו/או מכל סיבה אחרת, וזאת מבלי לנמק את החלטתו. הקבלן יציית מידית למפקח וימנה קבלן/עובד אחר ללא ערעור.
- (יב) כל ההוצאות הכרוכות למילוי דרישות סעיף זה. לא ישולמו בנפרד.
- (יג) למען הסר ספק, מוצהר ומוסכם כי אין ב"פיקוח" שיבוצע על ידי הרכבת ו/או המפקח, אם יבוצע ו/או בסמכויות הניתנות להם, כדי לפטור את הקבלן מאיזו מן החובות המוטלות עליו מכוח חוזה זה ו/או מכוח כל דין ו/או לצמצמן ו/או להטיל אחריות כלשהי על הרכבת.

00.25 ניקיון השטח בזמן ביצוע ובגמר העבודה והחזרת המצב לקדמותו

- (א) על הקבלן להחזיק את מקום העבודה ואת החלקים המהווים מעבר להולכי רגל ורכב באתר ובסמוך לאתר, תמיד נקיים ומסודרים.
- (ב) הניקיון של מקום העבודה יבוצע ביסודיות. המפקח רשאי להורות מזמן לזמן על ניקוי אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים.
- (ג) מיד בסיום העבודה, או בסיום היום, או עם עזיבת הקבלן את השטח (המוקדם מבניהם) ישאיר את מקום העבודה נקי ומסודר.
- (ד) תשומת לב מיוחדת מופנית לגבי ניקוי והחזרת השטח לקדמותו. הני"ל כולל את השלמת כל חלקי הכבישים ו/או הדרכים שנהרסו או נפגעו בעקבות ביצוע עבודות כגון: הסדרת כניסה ויציאה זמניים לאתר העבודה, הסדרת דרך זמנית לצורך ביצוע העבודות בתחום רצועת הרכבת ופירוקה, טיפול בתעלות ניקוז, העתקת תשתיות, הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- (ה) כמו כן, יפרק או יהרוס ויסלק הקבלן על חשבונו את כל המתקנים והמבנים הארעיים, המשרדים, המחסנים והצריפים שבאתר העבודה, יסתום את כל הבורות והתעלות ויישר את כל קפלי הקרקע שנעשו בזמן ביצוע העבודה.
- (ו) במקרה והניקיון לא יבוצע על ידי הקבלן כמפורט, ולא תיקן הליקוי לאחר התראה שנתנה לו הרכבת באמצעות המפקח או בדרך אחרת, רשאית הרכבת לבצע הניקיון כנדרש לעיל באמצעות אחרים, והוצאות בנדון תקוזזנה מחשבונו הקבלן. לא יראו סעיף זה כחווה טובת אדם שלישי.
- (ז) עם גמר העבודה או כל קטע ממנה ולפני קבלתה על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מהאתר ובסמוך לו. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר. החשבון הסופי יימסר לבדיקה רק לאחר קבלת העבודה בשטח ואישורה על ידי המפקח והמתכנן. יודגש שהני"ל כולל את החזרת רצועת המסילה למצב כפי שהיה בטרם תחילת העבודה, כל זאת בגבולות שנקבעו.
- (ח) תאריך החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי תאריך קבלת העבודה.
- (ט) פינוי פסולת ממקום העבודה לאתר מורשה לסילוק פסולת יעשה תוך 24 שעות מסיום העבודה על ידי הקבלן ועל חשבונו. למען הסר ספק, עבור עבודות אלה לא ישולם בנפרד והתמורה עבורם תהיה כלולה במחירי היחידה.

00.26 סילוק עודפים ופסולת מעבודות הקבלן:

- (א) כל פסולת אשר נובעת מעבודות הקבלן ומהתארגנותו תסולק בתוך 24 שעות מסיום ביצוע העבודות ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה ושטח הרכבת, לאתר מורשה להטמנת/סילוק פסולת המאושר ע"י המשרד לאיכות הסביבה ולאחר קבלת אישור המפקח.
- (ב) המקום אליו תסולק הפסולת, הדרכים המובילות למקום זה, הרשות להשתמש במקום ובדרכים הני"ל והתשלום בגין הטמנת הפסולת, כל אלה יתואמו וישולמו על ידי הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו, לאחר קבלת אישור המפקח.
- (ג) חומרים רעילים, באם יהיו, יטופלו, יסולקו, ויטמנו עפ"י הנחיות המשרד לאיכות הסביבה והכל בפיקוחו המלא, באחריותו ועל חשבונו של הקבלן, ובכל מקרה הדבר מצריך תיאום וקבלת אישור מראש מהרכבת.

ד) הקבלן ינהל רישום מדויק של כל הכלים המשתתפים בביצוע העבודה וכן של המשאיות המשתתפות בכל סבב פיננסי, הרישום יכלול: מס' המשאית, שם הנהג ושעת היציאה של המשאית מהשטח וייחתם ע"י מנהל העבודה (מנהל האזור/ראש צוות, מי הנוכח בניהם עת ביצוע הפיננסי) באתר.

ה) הרכבת רשאית לדרוש מהקבלן הצגת אישורים על תשלום אגרות (היטל הטמנה, אגרת שפיכה וכו') וכן קבלות המעידות על כמות (משקל/ נפח) החומר המפונה, כפי שיתקבלו מאתר מורשה לסילוק פסולת, הקבלן חייב להציג לרכבת אישורים אלו, אשר יהוו תנאי לאישור ותשלום החשבון.

ו) סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין אם הדבר נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לאו, והתשלום עבורו יאושר בהתאם ובכפוף להמצאת תעודות שקילה ואישורי הטמנה ואגרות שיונפקו ע"י אתר הטמנת הפסולת עבור הקבלן.

00.27 הסדרי תנועה, שילוט ותמרור זמני

א) פללי

- א. עבור אמצעי הבטיחות הדרושים לכל תקופת הביצוע בפועל ישולם לקבלן בהתאם לסעיפים המתאימים שבמחירו.
- ב. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבסמוך לתחום העבודה מתנהלת תנועת כלי רכב, מכל סוג שהוא בכל שעות היממה. על הקבלן לקחת בחשבון בעת הכנת הצעתו שיהיה צורך בביצוע חלק מעבודותיו בשעות הלילה ולהיערך לכך בהתאם. ההחלטה על סוגי העבודות שיבוצעו בלילה, ועל מועדי הביצוע המדויקים הם עפ"י החלטת הרשות המקומית, רכבת ישראל, משטרת ישראל והמפקח בלבד. הקבלן לא יקבל תוספות כלשהם למחירי היחידה שבחווה בגין עבודות בשעות הלילה, ורואים אותו כמי שלקח בחשבון נושא זה בעת מתן הצעתו. שעות העבודה בלילה יהיו כמפורט בסעיפים הקודמים.

ב) ניהול הסדרי התנועה והבטיחות באתר

- א. במידת הצורך, בזמן העבודה בפועל, על הקבלן להעסיק עובד מוסמך בוגר בקורס "ניהול הסדרי בטיחות בתנועה באתר סלילה" של המכון לפיריון העבודה, לנושא ניהול הסדרי התנועה והבטיחות באתר. לחילופין, על הקבלן להעסיק, במידת הצורך, חברה המבצעת הסדרי תנועה בכל עת לפי קריאה.
- ב. אי הימצאותו של העובד המוסמך הנזכר בס"ק, בעת ביצוע ההסדרים, תביא מיידית להפסקת העבודה, עד להשלמת ביצוע ההסדרים.
- ג. ההסדרים יבוצעו עפ"י תכנית שתוכנן ע"י הקבלן ותאושר ע"י המשטרה, הרשות המקומית, רכבת ישראל, מע"צ, נתיבי איילון וכד'.
- ד. כל הנוקים שינבעו, במישרין או בעקיפין, באשמת הקבלן עקב הסדר לקוי, יחולו עליו במלואם, גם אם נכח באתר עובד מוסמך.

ג) הנחיות להסדרי תנועה זמניים

- 1) על הקבלן לדאוג לביצוע הסדרי תנועה זמניים במהלך ביצוע העבודה בהתאם לתכניות מאושרות ולהנחיות המטלה. התכניות יאושרו ע"י אגף דרכים והסדרי תנועה ברכבת ישראל.
- 2) נדרשו בתכניות אביזרי בטיחות והתקני בטיחות, הרי ככל שקיימים אישורים של הוועדה הבינמשרדית ביחס לסוג זה של אביזרים והתקנים, יעשה הקבלן שימוש באביזרים ובהתקנים שקיבלו את האישור האמור.
- 3) **הסדרי התנועה הזמניים כוללים בין השאר אספקת כל אביזרי השילוט, התמרור, הצביעה והמחיקה ואביזרי הבטיחות השונים, כולל מעקות הבטיחות לסוגיהם השונים, כנדרש על פי תכנית הסדרי התנועה הזמניים ו/או עפ"י דרישת הרשויות בכל שלב ושלב של ביצוע העבודות 24 שעות ביממה.**
- 4) הצבתם בשטח ותחזוקתם של הסדרי התנועה לכל אורך תקופת הביצוע ייעשו על ידי הקבלן ובאחריותו.

- (5) ביצוע התיאום, קבלת האישורים הדרושים מהרשויות וקבלת רישיונות העבודה מהרשויות המתאימות ייעשו ע"י הקבלן, ביוזמתו, באחריותו הבלעדית ועל חשבונו בלבד ולא תשולם עבור עבודות אלה תוספת מכל סוג שהיא.
- (6) תכנון הסדרי התנועה יעשה ע"י מתכנן מטעם הקבלן. עלות התכנון תקבע בהתאם למפורט בסעיף 00.29 להלן. התשלום עבור התכנון יהיה ע"ח הרכבת כנגד הצגת חשבונית בתוספת 6% תקורה. לרכבת שמורה הזכות לפסול מתכנן שיוצע ע"י הקבלן, וזאת ללא זכות ערעור וללא קבלת הסברים מהרכבת. כמו כן, הרכבת שומרת לעצמה את הזכות לפנות למתכנן מטעמה לשם תכנון הסדרי התנועה.
- (7) הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהמפקח ו/או מהרשויות המוסמכות.
- (8) על הקבלן להאיר באמצעות תאורה נידת את שטח העבודה באופן שלא יגרום לסנוור הנהגים באזור אתר העבודה. תאורה זמנית תתוכנן במקרים הבאים: באזורים מיוחדים כגון: צמתים, מחלפים ומתקני דרך כדוגמת גשרים ובאתרי עבודה בהם קיימת תאורה קבועה, יש להתייחס לתאורה הזמנית כעצם קשיח שיש להגן על משתמשי הדרך מפניו על ידי התקנת מעקות בטיחות זמניים עפ"י ההנחיות.
- (9) על הקבלן להבטיח תקינותו ושלמותו של הציוד ואביזרי והתקני הבטיחות להכוונת התנועה בזמן עבודתו בשטח.
- (10) כל התמרורים יוצבו על גבי תושבות מתאימות עם בסיסי גומי יציבים בהתאם לתכניות.
- (11) במידה ואמצעי הבטיחות לא יהיו תקינים ועקב כך תיגרם הפסקת עבודה, כל ההוצאות, כולל הסדרי תנועה חדשים, יהיו על חשבון הקבלן.

ד) הערות

- אם לדעת הרכבת, הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש בחוזה ובמסמכיו, רשאית הרכבת להורות על הפעלתם על ידי קבלן אחר שיהיה קבלן משנה של הקבלן (בסעיף זה: "הקבלן האחר"). החלטה בנושא זה תהיה ע"י המפקח, ללא כל זכות ערעור של הקבלן. החליט המפקח כאמור, יחולו הוראות אלה:
- (1) התמורה, המגיעה בגין אותם הסדרים שיופעלו על ידי הקבלן האחר ובניכוי הפיצוי המוסכם כמפורט להלן, תועבר לידי הקבלן והוא אחראי להעברתה לידי הקבלן האחר על התקדמות העבודה ועפ"י אישור המפקח.
- (2) הרכבת תנכה מהתמורה המגיעה בגין אותם הסדרים שיבוצעו על ידי הקבלן האחר קנס מוסכם (שייחשב לפיצויים מוסכמים) בשיעור של 12% מהתמורה כאמור לפני מע"מ, ואת היתרה יעביר לידי הקבלן כאמור.
- (3) למרות הוראות החוזה, הקבלן לא יהא זכאי לתוספת כלשהי בתמורה, בשל מינויו של הקבלן האחר כאמור.
- (4) למען הסר ספק יובהר כי אין באמור בסעיף קטן (1) כדי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן לכל נושא הסדרי התנועה והבטיחות.
- (5) המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו העבודה נעשית שלא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים כאמור לעיל, או אם הקבלן לא תאם מראש את הביצוע עם הרשויות המוסמכות.
- (6) פרקי זמן בהם ביצוע עבודות כלשהן מחייב הסטת התנועה לדרכים עוקפות - ייעשה הדבר עפ"י תכנית מאושרת ובנוכחות המפקח ונציגי אגף דרכים וחטיבת הבטיחות ברכבת ישראל.
- (7) נדרשה הפעלת שוטרים בשכר או פקחי תנועה, יהא הקבלן אחראי להפעלתם כאמור ולתשלום להם, זולת אם וככל אשר נקבעו במסמכי החוזה הוראות מפורטות אחרות. התשלום יהיה ע"ח הרכבת כנגד הצגת חשבונית בתוספת תקורה של 6%.
- (8) הקבלן יביא בחשבון כי באישורים העקרוניים אשר ניתנו ע"י משטרת ישראל לפני תחילת ביצוע העבודה, יכולים לחול שינויים כתוצאה מבעיות תנועה בעת תחילת ביצוע העבודה ו/או שנתגלו באופן בלתי צפוי במהלכה.
- (9) הקבלן ימלא את כל הוראות בטיחות המשטרה, הרשות המקומית, רכבת ישראל ואחרים, כולל הוראות על הגבלת שטח העבודה, הגבלת ימי השבוע ושעות העבודה בהם ניתן יהיה לבצע את העבודות. (הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף בגין הוראות אלה).

- 10) בכל מקום בתחום אתר העבודה, בו ידרשו שינויים בנייתוב התנועה, ועפ"י הנחיות המפקח, יבוצעו עבודות מחיקת סימני הצבע באמצעות התזת חול ו/או שווה ערך ולאחר מכן יבוצע הסימון החדש על פני הכביש באמצעות סרטי הדבקה מאושרים ע"י משטרת ישראל. פעולה זו תבוצע בכל פעם לפני שינוי בנייתוב הנדרש בהתאם לשלבי הביצוע.
- 11) סוג השלטים והתמרורים, מספרם ומקומם באתר העבודה המסוים יעשה כמפורט בתכניות ובכפיפות למשטרת ישראל ו/או עפ"י המפקח בשטח.
- 12) על הקבלן לקחת בחשבון שבמשך כל תקופת ביצוע העבודה יידרש לחדש סימני צבע לפי דרישת המשטרה, הרשות המקומית ו/או המפקח. עבור העתקת התמרורים ומחיקת צבע או שינויים בהסדרי הבטיחות בזמן העבודה כתוצאה משינויים בביצוע לא תשולם כל תוספת שהיא.
- 13) עבור ניקוי השלטים וניקוי המיסעה (ע"י מטאטא כביש) לא תשולם לקבל כל תוספת שהיא.
- 14) הקבלן יודיע 10 ימים מראש לפני הביצוע האם הוא רוכש את האמצעים או שיציג התחייבות חתומה מגורם מוכר, מקצועי ומורשה לעניין זה, המספק לקבלן שירותים אלו.
- 15) במידה והוא מקבל שירותים מגורם מקצועי, כאמור לעיל, על הקבלן חלה החובה לקבל את אישור המפקח ומשטרת ישראל בטרם יבצע ההתקשרות.
- 16) במידה והחליט לרכוש או לשכור את האמצעים הדרושים, עליו להביאם לשטח העבודה לפחות שבוע לפני מועד הביצוע המתוכנן.
- 17) עבור האספקה, ההצבה והתחזוקה השוטפת של השילוט והתמרור הזמני וכל שאר אמצעי הבטיחות, בין שפורטו לעיל ובין שלא פורטו ונדרשים בעת הביצוע עפ"י מדריך מע"צ או הנחיות משרד התחבורה, לא תשולם לקבלן כל תוספת מעבר לתמורה אשר במסגרת הסעיף הרלוונטי במחירון.
- 18) על הקבלן חל איסור מוחלט להציב שילוט לצורך פרסום וכד'. כל שילוט אשר הקבלן מבקש להתקין, עליו לקבל אישור המפקח בכתב ביומן, הן להתקנת השלט והן לגבי גודלו, צבעו, תוכנו וכו'.
- 19) תשומת לב הקבלן מופנית לכך שמיקום הכניסה לאתר העבודה הינו באחריותו, תוך תאום עם משטרת ישראל והרשות המקומית. על הקבלן לדאוג להבטחת זרימה תקינה ובטוחה של התנועה בכניסה לאתר במשך כל שעות היממה, לאורך כל תקופת הביצוע.

ה) שילוט כללי

בנוסף לאמור לעיל, כל התמרורים אשר יוצבו בשטח יהיו תואמים לכל הדרישות והכללים בגרסתם העדכנית ועפ"י תקן ישראלי – 2241 חלקים 1 ו-2. השלטים והתמרורים ייוצרו במפעל מאושר על ידי הרכבת.

00.28 הסדרי תנועה ועבודה בקרבת כבישים קיימים

- א) על הקבלן לדאוג לכל אמצעי הבטיחות הדרושים עבור כל סוגי הרכב, לרבות: מנופים, כלי רכב ו/או ציוד מכאני, החוצים ו/או עולים על דרכים. לפני תחילת העבודה יתאם הקבלן את סדרי התנועה ואת דרכי הגישה לאתר העבודה בכל קטע שהוא, עם הרשויות המקומיות כולל בעלי הקרקע, משטרת התנועה, רשות שדות התעופה, מע"צ, נתיבי איילון, כביש 6, קק"ל, משטרת ישראל, המשרד לאיכות הסביבה, רשות העתיקות, רט"ג (רשות הטבע והגנים), רשות הניקוז וכל רשות אחרת. במידת הצורך ורק לאחר קבלת כל האישורים בכתב תינתן לקבלן האפשרות להתחיל בעבודה. על הקבלן לקחת בחשבון כי לא תינתן כל ארכה לביצוע העבודה עקב אי קבלת רישיונות אלה בזמן. על הקבלן לאשר את דרכי הגישה עם כל הרשויות הנוגעות בדבר כמפורט לעיל.
- ב) העלויות של מילוי כל תנאי הרשויות, תשלומים שונים עפ"י דרישת הרשויות וכן עלויות עקיפות הנובעות מקיום דרישות לכל אמצעי הבטיחות הדרושים ע"י הרשויות (למעט תשלום עבור פיקוח מטעם הרשויות) כל אלה יהיו כלולים במחירי היחידה ולא תשולם בגינת תוספת כלשהי.
- ג) כל דרכי הגישה לאתר העבודה יוכשרו ע"י הקבלן ועל חשבוננו, אלא אם נאמר לו אחרת ע"י המפקח. הוראה זו מתייחסת להתקנת דרכי גישה זמניות אל אתר העבודה. הקבלן אחראי לקבלת האישורים

למעבר בדרכי הגישה ולהסדרי התנועה הנדרשים עם כל הרשויות, כולל בעלי הקרקע, מע"צ, נתיבי איילון, כביש 6, קק"ל, משטרת ישראל, רשות העתיקות וכו'.

(ד) יש לשמור על כל מפגשי כביש מסילה במצב תקין ללא הפרעות לתנועה הקיימת. בעת שינוי המפגשים על הקבלן לתאם על חשבונו עם כל הרשויות כולל הכנת כבישי מעקף זמניים באם יידרש.

(ה) כל הסדרי תנועה זמניים אשר ידרשו ע"י המשטרה, מע"צ, נתיבי איילון, כביש 6, רכבת ישראל, הרשות המקומית וכו' כולל סימוני צבע, פנסים מהבהבים, תמרור שילוט וכו', יבוצע ע"י הקבלן. התשלום יאושר כנגד הצגת חשבונית בתוספת 6% תקורה.

(ו) תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודה תבוצע בחלקה בקרבה לכבישי נתיבי ישראל (מע"צ), נתיבי איילון וכביש 6 וכן בקרבה/בגבול גן לאומי/שמורת טבע/שטחי קק"ל ומחובתו לתאם עם גופים אלו את העבודות. על הקבלן לדאוג שהתנועה השוטפת בכבישים הנ"ל לא תופרע על ידו, ע"י ביצוע מעקפים בתאום ובאישור כל הגורמים והרשויות הנוגעים בדבר, כמפורט לעיל. כמו כן, על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו בגמר ביצוע העבודה בהתאם לדרישת הרשויות השונות ובעלי הקרקע בהן עוברות הדרכים.

(ז) כל תנועה, הן לצרכי העברת ציוד פינוי פסולת והן לכל מטרה אחרת, תעשה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומאטיים. יש לוודא כי גלגלי הרכב נקיים וכי המשאיות מכוסות למניעת פיזור החומר המועמס בשעת הנסיעה.

(ח) יודגש כי בחלק מאזורי העבודה מצויים שרידים ארכיאולוגיים כגון קברים, מערות קבורה ועוד. הקבלן ייקח בחשבון עובדה זו ואת הקשיים והתאומים שהיא עשויה ליצור כגון: חוסר היכולת להקים דרכי גישה בכל מקום, הצורך בתאום עם רשות העתיקות וכל גוף אחר נוסף שיידרש. העיכובים שעשויים להיווצר עקב קשיים אלה לא יהוו עילה לעיכוב העבודה ו/או להארכת לוח הזמנים ו/או לתביעות כספיות כלשהן. במידה ויידרש פיקוח מטעם רשות העתיקות, האחראיות לתאום והזמנת הפיקוח חלה על הקבלן ולא ישולם בעבורה בנפרד. התשלום עבור הפיקוח יעשה ע"י וע"ח הקבלן ויוחזר לו בהתאם להצגת חשבונית בפועל.

(ט) הקבלן אחראי וישיא בתוצאות כל נזק שייגרם לאדם ו/או לרכוש העוברים בשטחי האתר ובכבישים הקיימים, בגין תנועת ציוד ורכב שלו ו/או של קבלני משנה העובדים עבורו ו/או של ספקים המובילים חומרים עבורו.

(י) כל נזק שייגרם לכבישים, עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן על ידו ועל חשבונו, לשיעור רצון המפקח והגורם האחראי על הכביש. סעיף זה מתייחס לכל תקופת הביצוע ויש לנהוג לפיו מיד עם קבלת הדרישה ועד להחזרת המצב לקדמותו עם סיום העבודה.

(יא) תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיתכן והעבודה תבוצע לאורך ובקרבת כבישים בהם ישנה תנועה סואנת. על הקבלן לדאוג להבטחת זרימה תקינה ובטוחה של התנועה בכביש במשך כל שעות היממה לאורך כל תקופת הביצוע. ביצוע העבודות יהיה טעון אישור של משטרת ישראל ותיאום מלא עמה לכל משך תקופת הביצוע.

(יב) עפ"י דרישות המשטרה ו/או המפקח, על הקבלן לדאוג לנוכחותם של שוטרים לצורך הכוונת התנועה. עבודה זו תשולם ישירות למשטרת ישראל ע"י הקבלן. האחראיות לתאום והזמנת השוטרים חלה על הקבלן.

(יג) בנוסף על הקבלן להציב מכווני תנועה עם שילוט, דגלי אזהרה ומכשירי קשר, בהתאם לדרישת המפקח או כעזרה לעבודתם של השוטרים בשכר.

(יד) התשלום עבור הכוונת התנועה יהיה ע"ח רכבת ישראל וישולם לקבלן כנגד הצגת חשבונית בתוספת 6% תקורה.

00.29 תכניות

א) בחלק מהפרויקטים ובהתאם להחלטת הרכבת, הקבלן יקבל במסגרת הנחיות המטלה 2 סטים של תכניות לביצוע ומסמכים נלווים המתייחסים לעבודות במסגרת המטלה, על חשבון הרכבת. כל תוספת של תכניות, מסמכים אחרים או צילומים עפ"י בקשתו של הקבלן מעבר לנ"ל, תהיה על חשבון הקבלן, בתשלום ישיר על ידו למכון ההתקנות.

ב) סט אחד מעודכן של תכניות הקבלן, מתוך אלה שנמסרו לו, ישמר על ידיו משך כל תקופת הביצוע.

ג) על הקבלן להחזיק בנוסף, במשרד או באתר העבודה, את כל יתר המסמכים המפורטים בחוזה, לרבות המפרטים וכד'. הרכבת, המפקח ו/או מתכננים ויועצים, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש במסמכים אלו או בתכניות, בכל שעה במשך היום, בכל תקופת ביצוע העבודה.

ד) הקבלן יודיע בכתב למפקח, לפחות שבועיים מראש, על כל תכנית נוספת או מפרט נוסף אשר עשויים להידרש לדעתו לצורך ביצוע העבודה, או לכל צורך אחר שהוא בהתאם לחוזה.

ה) הקבלן יחזיק ברשותו, במשרד או באתר העבודה, כל תכנית שנמסרה לידו ע"י המפקח. כל זאת לשם תיאום הביצוע ולשם מניעת טעויות בביצוע העבודה.

ו) במקרה שהתגלתה סתירה ו/או אי התאמה בין התכניות, על הקבלן לפנות מיד למפקח ולהפסיק את עבודתו עד לביורר הסתירה ו/או אי ההתאמה וקבלת הנחיות מפורשות מאת המפקח.

ז) המפקח מוסמך לספק לקבלן, מעת לעת, במהלך ביצוע העבודה, כל תכנית, שרטוט, הוראה ומפרט נוסף, כפי שיהיה דרוש לצורך ביצוע העבודה והקבלן מתחייב מצדו לבצע את העבודה בהתאם לאותן התכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים. על שינוי ביחס לתכניות, למפרטים, לתנאים ולהנחיות שנכללו במטלה יחולו הוראות החוזה.

ח) במידה ויצורפו תכניות למטלה, הן תשאנה חותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים מסיבות כלשהן.

ט) לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה.

י) רכבת ישראל שומרת לעצמה את הזכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר צורפו למטלה.

יא) מידות ובדיקה תכניות

במסגרת העבודה על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע" העבודות. מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים, עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה/אי דיוקים בין התכניות, המפרטים, המחירון והמידות שסופקו ע"י הרכבת, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח.

הקבלן אחראי לביצוע העבודה עפ"י המידות המתואמות והנכונות. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. כל עבודה שתעשה כתוצאה מאי התאמה כמפורט לעיל, תיהרס ותיבנה מחדש ע"י ועל חשבון הקבלן בצורה נכונה ומתאימה להנחיות המפקח ולמפורט בתכניות. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, קובעת ומחייבת לא לתקבל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי התאמות.

יב) רשימת זיון

הקבלן יכין רשימות זיון ולפיהן יזמין את הזיון לאתר. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו עבור כך.

00.30 תכנית לאחר ביצוע / תכנית עדות (AS MADE)

- א) מובהר בזאת כי במידה ויתבקש, הקבלן יעדכן את כל הפרטים שנכללו במסגרת הפרויקט נשוא מכרז/חוזה זה בצבעים שונים על גבי קבצי המחשב והתכניות. הקבלן יעביר סט מקור (אורגינאלי), 2 סטים של העתקות וקבצי מחשב מעודכנים. קבצי המחשב יהיו בתוכנת אוטוקאד התואמת את תכניות הביצוע, אשר סופקו לקבלן ע"י הפיקוח. הקבצים שיועברו יהיו בפורמט dwg ו-plt.
- ב) העדכון יכלול בין השאר את כל המבנים, העיליים והתת קרקעיים, החדשים אשר ביצע במסגרת הפרויקט והקיימים אשר נתגלו במהלך עבודתו בתחום אתר הפרויקט, כולל פירוט גבהים. הפרטים המעודכנים כאמור לעיל, ישורטטו על גבי התכניות, ע"י הקבלן ויכללו את כל הנתונים הכלולים בכל תכניות ופרטי הביצוע.
- ג) הפרטים המעודכנים ישורטטו ברמת דיוק ובאיכות שיאפשרו להכין תכניות עדות "לאחר ביצוע" מעודכנות ומושלמות בכל הפרטים.
- ד) התכניות המעודכנות בנתונים הנ"ל יחתמו ע"י מהנדס הביצוע מטעם הקבלן ויועברו למפקח להערות ואישור כחלק ממסמכי החשבון הסופי. התכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן על השינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת ביצוע השינויים הנ"ל. פרטים החייבים במדידת מודד יחתמו ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן. רכבת ישראל רואה בעדכון תכניות "לאחר ביצוע" כאמור לעיל, חלק מעבודות הקבלן הכלולות במכרז/חוזה זה והשלמתן מהווה תנאי למתן תעודת השלמה.
- ה) במידה והעבודה תבוצע ותימסר לרכבת ישראל בשלבים, יוגשו תכניות כנ"ל עם השלמת כל שלב בנפרד והכנתן מהווה תנאי לקבלת אותו שלב בפרויקט.
- ו) הכנת תכניות לאחר ביצוע כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורן בנפרד.
- ז) התכניות כוללות את כל האמור לעיל, כולל העדכונים והתיקונים בהתאם להערות המפקח והשלמתם לשביעות רצונו, ובכלל זה החתמתן ע"י מודד מוסמך.
- ח) בדיקת החשבון הסופי של הקבלן לא תחל ללא מילוי קפדני של הוראות סעיף זה ע"י הקבלן, לשביעות רצון המפקח.

00.31 מדידות וסימון

- א) כל המדידות שמבוצעות בעבודות נשוא חוזה זה, לרבות: מדידת מצב קיים ומדידת העדות (" AS MADE") יבוצעו ע"י מודד מוסמך רשום בפנקס המודדים.
- ב) במידת הצורך על הקבלן לסמן נקודות פולגון להתאמתו לרשת הארצית ולעצמים קיימים בשטח ולדווח על כל אי התאמה. כל עבודה אשר תסטה מגבולות הביצוע המתכוננים עקב סימון לא נכון תפורק או תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. לא תתקבל כל טענה בגין ביצוע שגוי עקב סימון לקוי שנמסר ע"י הרכבת. הקבלן יקבע על חשבונו נקודות לפי דרישתו של המפקח שיסומנו על ידי מודד הקבלן. איסוף הנתונים הדרושים לסימון יהיה באחריות הקבלן. יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן למדוד ולסמן אבטחות לנקודות וכן לבצע לפחות 2 נקודות קבע (B.M) וכל זאת בהתאם לתקנות אגף המדידות ולפי אישור המפקח.

- ג) כל המדידות, הסימונים וחידושים, שיידרשו על ידי המפקח בזמן העבודה, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. במידת הצורך ועפ"י דרישת המפקח יעסיק הקבלן ובמשך כל שעות העבודה באתר מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים, כגון: ציוד אלקטרו אופטי (דיסטומט), מאזנת וכו', כפי שייקבע ע"י המפקח.
- ד) המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת העבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם למפרט הטכני למיפוי של רכבת ישראל. הסימון ייעשה ע"י קשירה לנקודות פוליון או ציר, אשר גובהן צוין בתכניות ובנקודות ביניים שייקבעו ע"י המפקח.
- ה) באזורים בהם תחסר מדידת מצב קיים, על הקבלן יהיה לבצע מדידות בהתאם להוראות והנחיות המפקח ולהעלות הנתונים ע"י תכניות מסודרות, כל זאת לאחר ניקוי צמחיה וחישוף.
- ו) הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודש לכל שכבה בעבודות עפר או לאלמנטים מבטון, או למערכות כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש את הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית של העבודה.
- ז) על הקבלן לבדוק את רומי השטח לפני התחלת ביצוע עבודות העפר. במידה ורומי השטח שונים מהרומים המופיעים בתכניות המדידה עליו להביא את הממצאים לידיעה ולהחלטת המפקח. במידה והקבלן לא יפנה למפקח תוך שבועיים מיום צו התחלת העבודה, תכניות המדידה תיראנה כנכונות והן הקובעות לגבי חישוב הכמויות.
- ח) מדידות חוזרות, לצורכי סימון ושירותי ביצוע עקב עדכון ושינוי תכנון במהלך הביצוע, לא ישולמו.
- ט) הקבלן ישמור על מדידות שיבוצעו ע"י גורמים אחרים וימסרו לו ע"י הפיקוח כגון: ח"ח, בזק וכו'.
- י) מודד הקבלן יסמן בתכניות את מיקום החציות וכו'.
- יא) על הקבלן למדוד ולסמן הבטחות ולהעביר את רשימת ההבטחות למפקח.
- יב) נוסף למדידות הנ"ל, לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות, יהיה הקבלן חייב למדוד ולסמן חתכים לרוחב או מדידות וסימונים אחרים לצורך חישוב כמויות לתשלום.
- יג) כל שרטוט, מסמך או חישוב כמויות המוגשים ע"י הקבלן למפקח או ליזם יבדקו ויחתמו בחתימת ידו של המודד המוסמך.
- יד) המודד יסמן, ימדוד ויאמת כל נתון לכשיידרש לכך ע"י המפקח, ויגיש תרשימים ממוחשבים ונתונים כל שהם בתחום האתר וסביבתו עפ"י שיקול דעתו של המפקח.
- טו) הקבלן יוודא ביצוע כל המדידות במועדים המתחייבים מהתקדמות העבודות. יבוצעו ויתועדו המדידות הבאות:
- מדידות AS-MADE (תכנית עדות).
 - מדידות לאיתור מדויק של מיקום דגימות ובדיקות.
 - מדידות של אלמנטים קונסטרוקטיביים לצורך הבטחתם והתאמתם לתכניות ולפרטים.
 - מדידות שישמשו לחישובי כמויות והגשת חשבונות הקבלן.
 - כל המדידות תתועדנה על גבי תכניות ופרטים במידה ואילו סופקו לקבלן וכן באמצעות תרשימים (סקיצות) ו/או בתאור מילולי כמתחייב מסוג העבודה הנמדדת.
 - כל המסמכים האלה יאושרו בחתימת המודד המוסמך.
 - להלן מספר דוגמאות בלבד של עבודות לגביהן יבוצעו מדידות המודד המוסמך לקראת, בעת ולאחר ביצוע, לפי המקרה:

- חפירה ו/או חציבה בשטח.
- חפירת תעלות.
- הסדרת תעלות ניקוז קיימות.
- עובי שכבות רבד.
- אורכי אלמנטים מבטון.
- כל המדידות והסימון שמבצע ו/או המודד המוסמך לצורך ביצוע עבודות כגון: צירי מסילות, מיקום מבנים, מיקום מתקנים, וכד'.
- מדידות יציקות בטונים ואחרות.
- כל מדידה המאפשרת מידע מפורט ומלא על עבודות שבוצעו.
- תוואי ורומים של מסילות.
- פירוטי חציית של מערכות כולל רומים.

טז) רישום מדידות

הקבלן ינהל רישום מסודר ומלא של המדידות שנערכו במהלך ביצוע העבודות.

יז) תיעוד ובדיקות

הקבלן ינהל תיעוד מלא ומפורט של בדיקות שבוצעו, באתרי העבודה ו/או אצל יצרנים וספקי מוצרים לעבודות המבוצעות בפרויקט. התיעוד יכלול גם מוצרים בעלי תו תקן.

יח) צילום

לפני תחילת עבודתו יתעד הקבלן באמצעות מצלמה דיגיטאלית את המצב הקיים וכן אירועים חריגים בשטח כגון מפגעים וכו'. בסיום העבודה יצלם הקבלן את קטעי העבודה וכל פרט שקשור להסבר ותיעוד העבודה. הצילומים ימסרו במדיה דיגיטאלית במקביל למדידות.

ט) הקבלן יכין ריכוז תיעוד הבדיקות ויגישן למפקח לפי דרישות המפקח.

כ) כל העבודות המפורטות לעיל יבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות העבודות הנ"ל כולל כל דרישות המפקח לא ישולמו בנפרד.

00.32 התאמת התכניות, המפרטים והמחירון

א) על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה את אזורי העבודה. בכל מקרה שתימצא טעות או סתירה במפות, בנתונים, במפרט הטכני המיוחד ובמחירון, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש ממנו הוראות בכתב. כל ערעור בנוגע לגבולות ביצוע, יוגש למפקח לא יאוחר משבוע ימים מיום קבלת המטלה.

ב) אי הבחנה במועד בסתירה בין מסמכי החוזה וביצוע שאינו על דעת המפקח, לא יפתור את הקבלן מביצוע כל עבודה ועל חשבונו, כפי שיידרש ע"י המפקח.

00.33 טיב העבודה והתאמה למפרטים ולתקנים

א) כל העבודות יבוצעו בהתאם לתכניות העבודה, המפרטים, התקנים והוראות המפקח. חל איסור מוחלט לבצע שינויים ללא אישור בכתב מהמפקח.

ב) העבודות יבוצעו באורח מקצועי, נכון ולשביעות רצונו של המפקח. המפקח יהיה הקובע היחיד לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן הביצוע. העבודה תיבדק מידי פעם על ידי המפקח, אולם בדיקה זו בכל מקרה לא תפטור את הקבלן מכל חיסרון או פגם שיתגלה תוך התקדמות העבודה או לאחר סיומה.

ג) לא תהיה שום פשרה לגבי טיב העבודה. ביצוע לקוי יחייב את הקבלן לחזור על העבודה שביצע, כאשר כל הנזקים הישירים והעקיפים יהיו על חשבונו של הקבלן.

00.34 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה, המיועד תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין, טעון אישורו של המפקח בכתב לפני שיכוסה על ידי אחד השלבים הבאים אחריו. אישור כזה כשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בכוחו לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, בהתאם לחוזה, לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי המושלם ו/או לכל חלק ממנה.

00.35 אחריות הקבלן

רואים את הקבלן כמי שיודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, הכמויות, סוגי החומרים, הנחיות הבטיחות המיוחדות לעבודה בסביבת הרכבת וכל יתר הדרישות והוראות המפקח וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטחים בהם יבוצעו. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי בלעדי ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

00.36 מגבלות, עיכובים, שינויים בהיקף הביצוע וביצוע בשלבים

א) רכבת ישראל רשאית לשנות את היקף הביצוע של העבודות בכל מטלה. בסמכותו המלאה של המפקח לקבוע את עדיפות העבודות השונות שיש לבצע. הקבלן יבצע בהתאם להוראות את אותם הקטעים שיסומנו לפי לוח העדיפויות והאפשרויות שיקבע המפקח מפעם לפעם.

ב) כאמור, קיימת אפשרות שהעבודות יבוצעו בשלבים, ו/או במעברים גיאוגרפיים לא רציפים ו/או הפסקה מוחלטת של העבודות בקטעים מסוימים, ו/או שינויים בלתי צפויים אשר יתפתחו במהלך ביצוע העבודה, למרות כל האמור, הרכבת רואה את הקבלן כאילו הסכים על כל הכתוב לעיל מראש ולא תוכר כל תביעה בגין תנאי עבודה אלו.

00.37 עבודה בשטחים מוגבלים, ביצוע בשיפועים וכדומה

א) מחירי היחידה, אותם ינקוב הקבלן לעבודות נשוא הסכם זה, יהיו תקפים גם לגבי כל העבודות והמוצרים שיסופקו ו/או יבוצעו בשטחים משופעים ו/או בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת דוגמת אלכסונים, קשתות ברדיוסים שונים וכד', זאת אפילו אם אין עובדות ועבודות אלו מוזכרות במפורש בתיאור סעיפי המחירון.

ב) מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כנ"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב בהצעת הקבלן, אלא אם צוין הדבר בפירוש כסעיף נפרד במחירון. העבודות, שלגביהן לא תהיה מצוינת התייחסות כלשהי לנושא דנן (קרי, צורות גיאומטריות מיוחדות, שיפועים וכדומה), רואים את מחירי היחידה, אותם נקב הקבלן בכתב הצעתו, ככוללים גם את הצורך בביצוע כנדרש, וזאת ללא כל תוספת כספית לקבלן.

00.38 מניעת הפרעות

א) הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים ותנועתן הסדירה של הרכבות בשטח במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג

שהוא. כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים או גזם או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית הרכבות, לחסום מסילות או לפגוע במתקנים קיימים. הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים, דגלים, פנסים, גידור, הצבת עובדים וכו'. באחריות הקבלן להבטיח, בכל שלב של ביצוע העבודה, אפשרות לתנועה ממונעת ורגלית. הבטחת התנועה הנ"ל כלולה במחיר העבודה ולא ישולם עבורה בנפרד. כמו כן, לא יוכרו כל תביעות מצד הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

(ב) הקבלן מתחייב לפנות את גזם העצים והשיחים וכל פסולת אחרת (שקיות אשפה וכו') באותו יום, לאתר פסולת שיאושר על ידי נציג הרכבת. מובהר בזאת, למען הסר ספק כי הקבלן לא ישרוף ערמות פסולת או גזם בשום מקרה.

(ג) הקבלן מתחייב להפסיק את עבודתו הכרוכה ברעשים ולבצעה במועד אחר במידה ורעשים אלו יפריעו למהלך החיים התקין של הדיירים/מוסדות בקרבת האזור ולא תשולם לו כל תמורה בגין סעיף זה.

(ד) העבודה תבוצע בכפיפות להנחיות בטיחות העבודה של משרד העבודה ובהתאם לדרישות הבטיחות בעבודה בתחומי תחנות רכבת ומסילות ברזל, כמפורט בנספח הבטיחות הרכבת המצורף לחוזה.

(ה) כל ההוצאות עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבמחירון ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.39 מניעת נזקים ותיקונים

(א) על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למתקנים, לדרכים, לציוד, לקווי מים, חשמל, תקשורת, גדרות, טלפון, תאים, שוחות, ריצוף, עצים, מבנים וכו'.

(ב) הקבלן יבצע את עבודתו בתאום ושיתוף פעולה מלא עם המפקח ונציגי הרכבת. במקרה של גרימת נזק כלשהו, מתחייב הקבלן לתקנו מידית ועל חשבונו ולשאת בכל ההוצאות הנובעות ממנו.

(ג) המפקח יהיה הפוסק הבלעדי בדבר אחריות הקבלן לגרימת הנזק, החלטתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן.

נויקין לגוף או לרכוש

א. הקבלן יהיה אחראי לכל קלקול, נזק או אובדן שייגרמו לגופו ו/או לרכושו של כל אדם ו/או תאגיד לרבות הרכבת ו/או מי מטעמו ו/או הבאים בשעריו, ו/או המפקח ו/או צד ג', תוך כדי ביצוע העבודות ו/או כתוצאה מביצוען וינקוט בכל האמצעים למניעתם.

ב. הקבלן יהיה אחראי לפצות ו/או לשפות כל אדם ו/או תאגיד בגין כל נזק.

ג. נדרשה הרכבת לשפות ו/או לפצות אדם ו/או תאגיד בגין נזק שנגרם כאמור ו/או בגין כל נזק ו/או הפסד אחרים שהקבלן אחראי להם עפ"י כל דין ו/או עפ"י חוזה זה, ישפה הקבלן את הרכבת מיד עם קבלת דרישה ראשונית על כך, בשל כל סכום ששילמה הרכבת ו/או חויבה לשלם ו/או כל סכום שהיא עשויה להיות מחויב, לרבות בדרך של פשרה, וכן בגין כל הוצאה שנגרמה לרכבת בגין הטיפול בנזק ו/או בניזוק, לרבות, אך לא רק, הוצאות משפט ממשיות, והכל בתנאי שניתנה לקבלן הודעה מראש ובכתב על כל תביעה ו/או דרישה כאמור.

(ה) **נויקין לעובדים**

הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים עפ"י כל דין לעובד או כל אדם אחר הנמצא בשרותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כל שהם תוך כדי ביצוע העבודה.

(ו) תיקון נזקים לכביש, למובילים אחרים ולכל רכוש
הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שיגרם למסילה, כביש, דרך, מדרכה, שביל, גינון, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, כבלים, תקשורת מחשבים, טלפון, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכל רכוש אחר תוך כדי ביצוע עבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש, בין שנגרמו בשל מעשה ו/או מחדל שלו ו/או של מי מטעמו ו/או עבורו לרבות ספקיו וקבלני משנה מטעמו. הנזק כאמור יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו, באופן היעיל ביותר לשביעות רצונם של הרכבת/המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בתיקון הנזק, כאמור. התשלום עבור פיקוח, באם יידרש, יהיה ע"ח הקבלן.

(ז) תיקון נזקים בגדרות
באם יאלץ הקבלן לפתוח/לפרק/להסיר גדר קיימת לצורך ביצוע עבודתו או לצורך מעבר כלי רכב או עובדים מטעמו, בגמר העבודה עליו להחזיר את מצב הגדר לקדמותה. עלות העבודה הכרוכה בפתיחת/ פירוק/הסרת הגדר והחזרתה יהיה כלול במחיר היחידה ולא תשולם בגין כך תוספת כלשהי. כמו כן, כל נזק שייגרם לגדרות, עקב עבודה בסמוך לגדרות ופגיעה בהן, יתוקן על יד הקבלן ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח. כל עבודה המצריכה שינוי כלשהו בגדר, כאמור, מחויבת בתאום ואישור מראש של חטיבת הבטיחות.

00.40 דרכי גישה, דרכי גישה זמניות ותנועה על כבישים קיימים

(א) דרכי גישה יבוצעו ע"י הקבלן אך ורק בהסכמת המפקח ובתיאום איתו. הכנת דרכי הגישה כוללת פירוק מעקות והרכבתם מחדש, פירוק מבנים ארעיים וזמניים וכו'. הקבלן יגיש לאישור המפקח תכנית המתארת את דרכי הגישה לאתר וממנו. הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי הדרך תשמש אך ורק למעבר ולא לחניה וכי ישתמשו בה גם אחרים כגון קבלנים אחרים או ממונים וכד'.

(ב) הכנת כל הדרכים העוקפות, במידת הצורך, ובתוכן דרכי הגישה לאתר העבודה בכל קטע שהוא עבור כל סוגי העבודות, לרבות ציוד מכאני, מנופים וכד', תבוצע ע"י הקבלן. הוראה זו מתייחסת גם להכנת דרכים בקרבת מתקנים שונים בשטח שהגישה אליהם נחסמה זמנית כתוצאה מעבודות הקבלן וכן מעברים לאחרים בדרכים שנחסמו עקב עבודותיו.

(ג) דרכים אלו תיסללנה באופן שיאפשר תנועה שוטפת של רכבו וציודו של הקבלן במשך כל תקופת הביצוע ללא הפסקה, ללא כל פגיעה בתעלות הניקוז מבטון ובמתקנים אחרים לאורך תוואי המסילות.

(ד) במידת הצורך יספק הקבלן, יניח ויהדק מצעים, או כל אמצעי אחר בדרכים ו/או בתעלות הניקוז, על מנת לאפשר גישה לכל נקודה באתר העבודה. הקבלן אחראי לקבלת כל האישורים למעבר בדרכים הנ"ל וביצוע דרישות הרשויות המוסכמות, בעלי הקרקע, משטרת ישראל וכדומה.

(ה) על הקבלן לתכנן ולבצע את העבודה, לשנע את הכלים והחומרים בתוך רצועת הרכבת בהתחשב במגבלות הנדרשות במפרט ולפי הוראות הבטיחות של הרכבת. עליו לקחת בחשבון כי לא תורשה חציה של המסילה הפעילה.

(ו) כמו כן, הקבלן יתכנן ויתאם את חיבורי דרכי הגישה לכבישים קיימים וכן את סידורי התנועה לגבי הכניסה והיציאה לאתר העבודה, עם הרשויות המוסמכות, המשטרה וכן עם כל גורם רלוונטי.

- (ז) במידת הצורך, יבצע הקבלן עבודות שונות, לרבות תכנון, כפי שתידרשנה ע"י הרשויות והגורמים הנ"ל, כגון הצבת שוטרים של משטרת ישראל להסדרת התנועה, צביעת כבישים, אספקה והצבה של שילוט, תמרור, גדרות ומעקות בטיחות, פנסים מהבהבים וכד'. עבור ביצוע ותכנון עבודות אילו ישולם לקבלן בהתאם לכתבי הכמויות ו/או החוזה.
- (ח) הקבלן לא יורשה לחצות תוואים של כבלי הרכבת באמצעות דרכי גישה, אלא במקומות שיאושרו לכך בכתב ע"י נציג אגף תקשורת ברכבת ורק לאחר שהקבלן יכשיר אותם לכך.
- (ט) המעברים יבוצעו ע"י הקבלן ע"י הכשרת דרך מצעים מעל הכבלים, יבוצע עפ"י תכנון שיוכן ע"י הקבלן והטעון אישור מראש מאת המפקח ורכבת ישראל.
- (י) **אחריותו של הקבלן לכל נושא דרכי גישה והמעברים ובכלל זה תכנונם, תאומם וביצועם הינה מוחלטת ובלעדית. כל תכנון ו/או תאום מוקדם שנעשה, באם נעשה, ע"י המתכננים ו/או רכבת ישראל, אינם גורעים מחובתו של הקבלן להשלים בתכנון, בתאום וביצוע דרכי הגישה לאתר וחיבורם למערכת הדרכים הקיימת של נתיבי ישראל (מע"צ).**
- (יא) תנועה על כבישים קיימים לצורך העברת חומרים, ציוד, וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק שייגרם לכבישים, עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן על ידו ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח.
- (יב) במידה ותידרש שמירה על מתחם כלשהו כתוצאה מפריצת דרך או שינוי שנגרם בעקבות עבודתו של הקבלן בקרבת המתחם, יציב הקבלן שמירה ככל שתידרש עפ"י הוראת המפקח.
- (יג) התשלום בגין הקמת דרכי גישה חדשות יהיה על חשבון הרכבת. כאשר מדובר בדרך גישה קיימת הדורשת תחזוקה לא ישולם עבור תחזוקת הדרך.

00.41 אחריות למתקנים על-קרקעיים ותת-קרקעיים בשטח

- (א) בתחום שטח העבודה ובקרבת השטח קיימים מתקנים קרקעיים תת קרקעיים החוצים את השטח. הקבלן יהיה אחראי לשלמות המתקנים הקיימים (כולל מתקנים תת קרקעיים) ויתקן, על חשבונו, כל נזק העלול להיגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה.
- (ב) על הקבלן לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף למובאים במסמכי המטלה) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל - קרקעיים ותת קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: כבלי מתח גבוה, צינורות מים, תאורה, ניקוז, ביוב, טלפון, כבלים, דלק וכו'. הפרטים לגבי המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות.
- (ג) יחד עם זאת מודגש במפורש, כי מיקום המתקנים והצינורות, כפי שהוא מסומן בתכניות במידה ונמסרו כאילו לידי הקבלן, הינו אינפורמטיבי ומקורב בלבד, ועל הקבלן יהיה לבצע חפירות גישוש נוספות על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקווים.
- (ד) מיד עם קבלת צו התחלת עבודה יבדוק הקבלן את מיקומם וגובהם של המתקנים העל-קרקעיים והתת קרקעיים המצויים בשטח כמסומן בתכנית, וידווח מיד למפקח על כל המתקנים שהתגלו ע"י סקיצות חתומות של מודד.
- (ה) תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות והוראות הרכבת לגבי טיפול בשירותים התת קרקעיים והעיליים, כפי שהם מסומנים בתכניות וכפי שיובאו לידיעתו מפעם לפעם על ידי המפקח. התשלום עבור מדידות, באם יידרשו, יהיה ע"י הקבלן.

- (ו) חפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת קרקעיים, או שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים, ייעשו בתאום עם המפקח והרשויות של כל הגורמים הנוגעים בדבר. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם. באם, תוך כדי עבודה ייפגעו מערכות ו/או מתקנים כלשהם, הקבלן יישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקווים.
- (ז) על הקבלן לתאם עם הרכבת ועם כל הרשויות האחריות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אישורו ולמלא את דרישותיהן בעבודתו באתר. הקבלן יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשות ע"י הרשויות, על חשבונו.
- (ח) כל העלויות הכרוכות בגישושים לאיתור, תאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, כולל הגנה על קוים קיימים בהתאם לדרישת הרשויות והמפקח באתר, וכן כל הוצאות אחרות, לרבות: הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הקבלן וכד' בגין דרישת הרשויות, יהיו באחריות הקבלן. התשלומים עבור פיקוח והשגחה מטעם בעלי מתקנים יבוצעו ע"י הקבלן ויוחזרו לו ע"י הרכבת כנגד הצגת חשבוניות בתוספת 6% תקורה.
- (ט) **הפניה הראשונית אל הרשויות שנעשתה מטעם הרכבת אינה פוטרת את הקבלן מאחריותו לקבלת האישורים כאמור לעיל.**
- (י) הקבלן מצהיר בזה כי הוא משחרר את הרכבת מכל אחריות לנזק שייגרם, אם יגרם, לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבונו לשיעור רצון המפקח, ולשאת בכל ההוצאות, הן הישירות והן העקיפות, שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.
- (יא) עבור מילוי הוראות סעיף זה, לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבמחירו.

00.42 תאום עם גורמים ורשויות

לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכת השירותים בין אם הם מסומנים בתכניות בין אם לא, על הקבלן לוודא קיום שירותים תת קרקעיים, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים השייך לרשות המוניציפאלית או ממשלתית שבתחומיה הוא פועל כפי שיפורט להלן:

א. מקורות / מחלקת המים / תאגיד מים

כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים על הקבלן להזמין סיור עם נציג מח' המים העירונית וכן עם נציג חברת מקורות ולקבל מהם את סימון קווי המים ולתאם איתם את המשך העבודה באזור קווי המים. העבודה תבוצע רק בנוכחות מפקח של מח' המים העירונית ו/או חברת מקורות (בהתאם לקו). הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת מקורות ו/או מחלקת המים העירונית ו/או תאגיד המים, לפחות 7 ימים לפני העבודה ליד קווי המים.

ב. מחלקת ביוב ותיעול

הקבלן יתאם את עבודותיו באזור קווי הביוב והתיעול עם המחלקות הרלוונטיות ברשות המקומית וידאג לנוכחות פיקוח מטעם מחלקות אלו בזמן ביצוע עבודות לקווים ומתקנים קיימים.

ג. מערכת מים / השקיה של חקלאים

לפי תחילת העבודות יתאם הקבלן את הטיפול בהימצאותם של קווי מים/השקיה. במידת הצורך יבצע הקבלן חפירת גישוש בעבודות ידיים וכו' לגילוי תוואי הצנרת. תוואי הצנרת יסומן והקבלן ידאג לשמירת מרחק של לפחות של 1 מ' מתוואי הצינור.

ד. חברת חשמל

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת חשמל לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת חשמל או באישורו. הקבלן מתחייב לתת לחברת חשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה במידה ויתבקש הפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ה. חברות התקשורת למיניהן (כגון: "בזק", "סלקום" וכו')

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת התקשורת לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי תקשורת תת קרקעיים. העבודה באזור עמודי טלפון וקווי תקשורת תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת התקשורת.

הקבלן מתחייב לתת לחברת התקשורת את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי הטלפון ואו קווי התקשורת על מנת לאפשר את עבודת חברת התקשורת.

ו. חברות קצא"א, נתג"ז, תש"ן וקמ"ד

הקבלן יזמין ויתאם השגחה מטעם חברות קצא"א, נתג"ז, תש"ן וקמ"ד לפני תחילת עבודותיו לצורך סימון תשתיותיהם וקבלת הנחיות מתאימות לעבודותיו.

ז. רשות העתיקות

1) מלבד חובת הדיווח לרכבת ישראל המוטלת על הקבלן עפ"י חוק ו/או עפ"י האמור במפרט הכללי, חייב יהיה הקבלן לדאוג לתאום מוקדם עם פקח מרשות העתיקות במקרים הבאים (זאת בנוסף לתאום עם מפקח רכבת ישראל):

- גילוי עתיקות כל שהן בתחום העבודות.
 - פריצת דרכי גישה ודרכי שרות מחוץ לתחום רצועת הרכבת.
 - קביעת אתרים לסילוק עודפי חפירה ופסולת ואתרים לכריית חומר מילוי.
- 2) היה והורה פקח הרשות על גילוי עתיקות, יימנע הקבלן מכל פגיעה בהם, אלא לאחר תאום הפעולות שיינקטו לפינויים או שימורם, עם הרשות והמפקח מטעם רכבת ישראל.

ח. חברות הכבלים למיניהן

הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת הכבלים לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד קווי הכבלים התת קרקעיים. העבודה באזור קווי הכבלים תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת הכבלים. הקבלן מתחייב לתת לחברת הכבלים את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לקבלן כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור קווי הכבלים על מנת לאפשר את עבודת חברת הכבלים.

ט. רשות הטבע והגנים (להלן: רט"ג)

- 1) מלבד חובות דיווח ותאום אחרות בהן חייב הקבלן מכוחו של חוזה זה, חובתו בנוסף היא לתאם מול הגורמים הממונים ברט"ג, בכל מקום בו העבודה המוטלת עליו נמצאת בתחום שמכות רט"ג, כגון: שמורות טבע, פארקים לאומיים וכו'.
- 2) תאום זה עשוי לכלול: סיור משותף, קבלת היתר לפגיעה בערכי טבע מוגנים, קבלת אישור כניסה לשטח שמורה, קבלת היתרי כריתה וכו'.
- 3) עבור תיאום ואישור מול רט"ג, כאמור בס"ק, כולל שינוי סדרי ביצוע במידת הנדרש, לא ישולם בנפרד והוא כלול בסעיפי המחירון.

י. הרשות המקומית

באחריות הקבלן לידע מבעוד מועד את נציגי הרשות המקומית הגובלת בתחום עבודתו, על כוונתו לבצע עבודות ועל לוי"ז המתוכנן לביצוען. בכל מקרה של אי שביעות רצון מצד הרשות ו/או תושביה, על הקבלן להפסיק את העבודה ולידע באופן מיידי את המפקח. במקרה של עבודה בימי שבת וחג המתבצעת בקרבת יישוב, על הקבלן חלה החובה לתאם עבודתו עם נציגי הרשות והמוקד העירוני.

יא. רשויות נוספות במידת הצורך כגון: נת"י (מע"צ), נתיבי איילון, כביש 6, רט"ג, קק"ל, רשות הניקוז וכו'

הערות

- (1) מודגש בזאת שהרשימה הנ"ל היא חלקית ויש גורמים נוספים.
- (2) התאום עם הרשויות קבלת רישיונות, אישורי החפירה, ההמתנה למשגיחי הרשויות או לביצוע העתקות, חפירות וכו' יהיו במסגרת זמן הביצוע ולא יהוו עילה להארכת משך הביצוע.
- (3) העלויות של מילוי כל תנאי הרשויות לרבות הגבלת שעות עבודה כלולים במחירי היחידה.
- (4) המפקח רשאי לדרוש מהקבלן שימציא לידיו אישור בכתב של הרשות על התאמת העבודה או כל חלק ממנה לדרישות אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה אם יידרש.
- (5) תשלום עבור משגיחים בתשלום מטעם הרשויות יעשה ע"י וע"ח הקבלן ויוחזר לו בהתאם להצגת חשבוניות בפועל בתוספת 6% תקורה.

00.43 המצאות האתר באזור קברים וארכיאולוגיה

- (א) במקומות מסוימים לאורך קטעי העבודה נמצאים אזורים הרוויים בממצאים ארכיאולוגיים, בקברים, מערות קבורה ועתיקות נוספות. במקום נערכו חפירות ארכיאולוגיות על מנת למפות את האמצעים השונים. לא מן הנמנע שלא כל הממצאים ו/או הקברים נחשפו ויתכן כי תוך כדי עבודת הקבלן ימצאו ממצאים נוספים.
- (ב) על הקבלן לקחת בחשבון את הימצאותם האפשרי של ממצאים אלה בשטח ואת הדברים שממצאים אלה עשויים לגרום, לרבות: הצורך בתאום עם רשות העתיקות ו/או עם כל גוף אחר, דרישת גופים אלה או אחרים להפסיק את העבודה באופן זמני ובקטעים שונים, הזמנת פיקוח כולל תשלום לגופים אלה ואחרים וכו'.
- (ג) תשלום עבור פיקוח של רשות העתיקות וגופים אחרים יהיה על חשבון הרכבת. על הקבלן לקחת בחשבון שכל העיכובים והקשיים שאמורים להיגרם לו בעקבות הממצאים בשטח והימצאותם של הממצאים הארכיאולוגיים השונים וכן מגבלות ביצוע העלולות לנבוע מכך לא תהווה לקבלן עילה לעיכוב בלוח הזמנים ו/או לדרישה לתשלום נוסף ולא תשולם כל תוספת בגין נושא זה.
- (ד) האחריות לתאום והזמנת הפיקוח חלה על הקבלן ולא ישולם בעבורה בנפרד. התשלום עבור הפיקוח יעשה ע"י וע"ח הקבלן ויוחזר לו בהתאם להצגת חשבונית בפועל.
- (ה) במידה ותהיה דרישה של רשות העתיקות לביצוע חפירת הצלה, הקבלן יתאם את החפירה עם הרשות. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים שברשותו כדי שביצוע חפירת הצלה לא יגרום לעיכוב בלוח הזמנים, לרבות תגבור צוותים, עבודה במשמרות נוספות וכו' (התשלום לרשות העתיקות בגין חפירות הצלה שתידרשנה יעשה ע"י הקבלן וישולם ע"י הרכבת כנגד הצגת חשבוניות בתוספת 6% תקורה).
- (ו) בגין העסקת פקחים של רשות העתיקות בשכר, ישלם הקבלן ישירות לרשות ויקבל החזר כנגד הצגת חשבוניות בתוספת 6% תקורה.

00.44 קבלת עבודה ע"י גורם שלישי

כל ההוצאות הכרוכות בהזמנת גורם שלישי כולל הסעתם לשטח וחזרה (כגון: קבלן משנה לאיתור שירותים תת קרקעיים, חברת חשמל, חב' בזק בע"מ, משרד התקשורת, רשות

העתיקות, משטרת ישראל, שירותי דלק וכד''), לבדיקת חלקים מוגדרים של עבודת הקבלן, תהינה על חשבון הקבלן.
הוצאות אלה תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבמחירון ולא ישולם עבורן בנפרד.

00.45 חומרים - כללי

א) מקור החומרים

- א. הקבלן חייב לקבל את אישורו של המפקח הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש והן ביחס לטיב אותם חומרים, אולם מוסכם במפורש כי בשום פנים אין אישור המקור משמש אישור לטיב החומרים המובאים מאותו מקור.
- ב. הרשות בידי המפקח לפסול משלוחי חומרים ממקור מאושר, אם החומרים הללו אינם עונים על דרישות המפרט. חומרים מכל הסוגים לא יירכשו על ידי הקבלן אלא באישור מוקדם של המפקח, אשר יקבע את התוצרת הרצויה וזאת לאחר הגשת בדיקות מעבדה מוכחות.
- ג. מוצרים גיאוסטטיים שמקורם בחו"ל (כגון רשתות ויריעות) יוזמנו לפחות שלושה חודשים מראש על מנת למנוע עיכוב באספקתם. הקבלן חייב לקבל אישור מראש לסוגי המוצרים הגיאוסטטיים אותם הוא מתעתד להזמין מיועץ תכן המבנה.

ב) התאמה לתקנים

- א. כל החומרים והציוד למיניהם יהיו חדשים ויתאימו לדרישות התקנים כפי שנדרשו באחד או יותר ממסמכי החוזה. אם מצויים בתקן יותר מסוג אחד של חומרים - יתאימו החומרים לסוג המובחר של החומר (פרט אם צוין באחד ממסמכי החוזה סוג אחר מתוך התקן המתאים).
- ב. חומרים מתוצרת הארץ, אשר לגביהם קיימים תקנים או מפרט מטעם מכון התקנים הישראלי, יתאימו בתכונותיהם לתקנים או למפרטים האמורים. בהעדר תקנים ישראלים יתאימו החומרים בתכונותיהם לתקנים הזרים עפ"י קביעת המפקח או לפי המצוין בתכניות ובמפרטים.
- ג. חומרים וציוד מיובאים יתאימו לתקנים המתאימים של ארץ מוצאם. חובת ההוכחה על ההתאמה כנ"ל חלה על הקבלן.

ג) תו תקן וסימן השגחה

- א. חומרים מתאימים לתקנים ישראליים כאמור לעיל וחומרים מתאימים למפרטי מכון התקנים הישראלי ישאו תו תקן או סימן השגחה.
- ב. אם מהחומרים הנדרשים קיים רק חומר אחד בלבד בנושא תו תקן או סימן השגחה - יהא הקבלן רשאי להציע חומרים שאינם נושאים תו תקן או סימן השגחה כאמור, אולם בתנאי שהחומרים המוצעים יתאימו לאמור במפרטים ובשאר מסמכי החוזה או לתקנים.
- ג. חובת ההוכחה על ההתאמה כאמור חלה על הקבלן.

ד) בדיקת חומרים ואישורם

- א. הקבלן ישתמש בחומרים המיועדים לביצוע המבנה רק לאחר שאושרו ע"י המפקח, ע"י המעבדה וע"י יועץ תכן המבנה, במקרים שדרוש בהם אישור מעבדה.
- ב. העברת המדגמים אל המעבדה תיעשה מבעוד מועד, כדי למנוע עיכוב במהלך העבודה.

ה) התאמה לדרישות

החומרים שישפך הקבלן לאתר יתאימו מכל הבחינות לאלה שאושרו ויהיו בכמות הדרושה לצורך התקדמות העבודה לפי לוח הזמנים שאושר. מצא המפקח סטייה מהמדגמים שאושרו כאמור, יפסיק הקבלן את העבודה ויסלק מהאתר את החומרים שאינם מתאימים, אלא אם המפקח הורה אחרת.

ו) חומרים ואחסנתם

הקבלן יבצע את פעולות האריזה, ההובלה, ההעמסה והפריקה, האחסנה וכל יתר הפעולות הכרוכות בהבאת החומרים לאתר, באופן שימנע את קלקולם, זיהומם או הפחתת ערכם בכל

דרך אחרת. החומרים יאוחסנו בצורה אשר תמנע הפרעה לתנועה חופשית של כלי רכב והולכי רגל והפרעה מכל סוג אחר.

דוגמאות

הקבלן יספק, לפי דרישת המפקח, דוגמאות של חומרים ואביזרים בטרם יזמין אותם או בטרם יחל בייצורם או בביצוע המלאכות במפעל או באתר. הדוגמאות המאושרות יישמרו במקום שיוסכם עליו עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים שיופקו ולמלאכות המבוצעות. כל הדוגמאות תהיינה רכוש היזם אלא אם צוין אחרת במפרט הטכני המיוחד. בכל מקרה שחומר או אביזר הוזמן תחילה כדוגמא, תימדד הדוגמא במסגרת הסעיף המתאים במחירון, אולם ישולם רק בעד הדוגמא שאושרה סופית לביצוע. ממחיר הדוגמא יופחת התשלום בעד הרכבת המוצר או חלק האביזר המתאים.

תעודות אחריות

על הקבלן למסור תעודת אחריות, מנופקת על ידי יצרן או יבואן, של החומר המסופק לאתר, עבור אותם החומרים שלגביהם קיימת חובה חוקית של מסירת תעודת אחריות לצרכן, או הייתה דרישה כזאת במפרט, למרות שאין חובה עפ"י חוק.

00.46 טיב החומרים והמלאכה - בדיקת מעבדה

(א) הרכבת תתקשר עם מוסד מוכר ומאושר ע"י משרד המסחר והתעשייה ("מעבדה מוסמכת") לשם ביצוע בדיקות טיב הנדרשות בשדה באישורו של המפקח. תפקידי המעבדה יהיו:

א. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.

ב. בדיקות שוטפות לטיב החומרים.

ג. בדיקות לטיב המלאכה.

ד. בדיקות שונות באתר, לפי דרישת המפקח.

ה. סיכום וריכוז יומן הבדיקות.

(ב) המעבדה תופעל לפי הוראות המפקח. כל הוצאות המעבדה בגין הפעלתה וביצוע הבדיקות יחולו על רכבת ישראל, פרט למקרים הבאים שבהם יחויב הקבלן:

א. בגין בדיקות שתוצאותיהן אינן עומדות בתקנים ובדרישות החוזה, יחויב הקבלן בעלות הכוללת של הבדיקה לפי תעריף מכון התקנים (ללא הנחת רכבת).

ב. בגין בדיקות חוזרות לבדיקות שתוצאותיהן אינן עומדות בדרישות, יחויב הקבלן בעלות הכוללת של הבדיקות לפי תעריף מכון התקנים (ללא הנחת רכבת).

ג. בדיקות מוקדמות כמופיע בסעיף להלן.

(ג) על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגין הנ"ל לא תובאנה בחשבון.

(ד) בנוסף על האמור בסעיף זה באשר לבדיקות בקרה של חומרים ומלאכות, על הקבלן להודיע על מועדי יציקת בטון, עבודות פיתוח וכד' המבוצעים על ידו לפחות 24 שעות לפני הביצוע ולקבל אישור המפקח למועד. באשר לבדיקות אולטרא סוניות, קרני רנטגן וכו' 5 ימים מראש.

אין לבצע כל יציקת בטון באתר או במפעלי הייצור לרכיבים טרומיים או עבודת פיתוח, בטרם אישר המפקח בכתב כי כל העבודות הקודמות ליציקה זו או עבודה זו בוצעו כהלכה ואושרו ע"י המפקח וכי כל העבודות המכינות ועבודות העזר ליציקה זו או עבודה זו בוצעו כהלכה וכי כל ציוד העזר ליציקה תקין וכי אספקת הבטון מובטחת בכמות הדרושה ובקצב הדרוש.

על הקבלן מוטלת האחריות הבלעדית להזמין את המעבדה לביצוע הבדיקות הדרושות והוא לא יורשה לגשת לביצוע השכבה הבאה או השלב הבא בטרם בוצעו הבדיקות במעבדה ונתקבלו תוצאות העונות לדרישות חוזה זה.

מובהר בזה כי זו תהיה אחריותו הבלעדית של הקבלן לזיום את הזמנת הבדיקות במעבדה המבצעת, זאת מבלי להמתין ליוזמת המפקח.

בדיקות מוקדמות

בדיקות מוקדמות לקביעת איכות והרכב החומרים ועמידתם בכל הנדרש בתקנים, במפרטים ובחוזה, יבוצעו ע"י המעבדה המוסמכת. התשלום עבור בדיקות אלו כולל נטילת המדגמים והובלתם יחולו על הקבלן.
הבדיקות המוקדמות תבוצענה לקביעת טיב חומרי המצע, החצץ, המילוי המובא מבחוץ, חומר החפירה (במידה והיא משמשת למילוי), החומרים המיועדים לבטון, סמכים, תפרים, פלדה וכן במידת הנדרש ע"י המפקח - בדיקות מוקדמות שונות, לכל פריט או חומרים אחרים אשר יסופקו ע"י הקבלן.
היקף הבדיקות המוקדמות יהיה עפ"י התקנים ויאושר ע"י המפקח, בהתאם לסוג העבודה והיקפה ותוצאותיהן תוגשנה לאישור המפקח זמן מספיק לפני אספקת החומרים.

חומרי הדברה

א. תכולת החומרים הפעילים אשר בשימוש הקבלן מחויבים לעמוד בדרישות החוק ובהתאם לתקנות חוק הגנת הצומח.
ב. במידה ותכולת החומר הפעיל שנמצאה חורגת מהתחום המותר, תבוצע בדיקה חוזרת לאותה הדגימה.
ג. במידה ונמצאה בבדיקה החוזרת חריגה מעבר לתחום המותר בחוק, או שיעשה שימוש בחומרים שאינם מותרים עפ"י החוק או עפ"י דרישת המפקח, ייחשב הדבר כהפרה יסודית של החוזה ולרכבת שמורה הזכות לסיים את ההתקשרות במועד זה ולדרוש את הפיצויים המוסכמים כאמור בחוזה.

00.47 שימוש בחומרי נפץ

לא יאושר כל שימוש בחומרי נפץ.

00.48 הגנה על העבודה, סידורי התנקזות זמניים והגנה נגד ארוזיה

מים, לצורך סעיף זה, כוללים: ביוב, שפכים מכל סוג שהוא וכן מי תהום.

- א) הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנים ועל כל עבודותיו משך כל זמן העבודה, מפני נזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, סופה, סערה, שיטפונות, זרימת מים, רוח וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירת העבודה לרכבת.
- ב) במיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני מים העלולים להגיע אל האתר מכל מקור שהוא, כולל הקמת סוללות עפר זמניות, חפירת תעלות זמניות, ביצוע הטיות לזרימת המים (כולל הנחת קווי צינורות זמניים), שאיבת מים ותחזוקת האתר במצב יבש ותקין במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח.
- ג) על הקבלן להרחיק כל מי תהום ומי נגר, העלולים להפריע לעבודתו, במשך כל תקופת הביצוע, על חשבונו.
- ד) בתום העבודה, כל עבודות העפר הזמניות שבוצעו לצורך מילוי דרישות סעיף זה (סוללות זמניות, תעלות זמניות) תפורקנה, תסולקנה, או תיסתמנה, הכל לפי המקרה אלא אם כן הורה המפקח אחרת בכתב.

(ה) כל נזק שייגרם כתוצאה ממפולות, משיטפונות או מחדירת מים מכל מקור שהוא, יתוקן ע"י הקבלן ללא דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצון המפקח, בין אם נקט הקבלן באמצעי הגנה סבירים ובין אם לא.

(ו) עבור מילוי דרישות כל האמור לעיל, לא ישולם לקבלן בנפרד.

00.49 התחברויות לרשת המים והחשמל

- (א) **חיבור מים**
המים הדרושים לביצוע העבודה וכל עבודות העזר, יסופקו על ידי הקבלן, ועל חשבונו, כולל החיבורים הדרושים למערכת המים. על הקבלן לעשות על חשבונו את כל הסידורים ולהתקין את כל המתקנים כדי למנוע תקלות באספקת מים כגון: חוסר מים ברשת או לחץ בלתי מספק.
- (ב) **חיבור חשמל**
חיבור חשמל לצורכי עבודתו ולמשרד הפיקוח יהיה באחריות וע"ח הקבלן.
מובהר בזאת שהרכבת לא תספק לקבלן מים וחשמל ממקורותיה אף לא בתשלום.

00.50 הוראות בדבר אי פגיעה בנוף

- (א) תיקון נזקים וחריגות בעת הביצוע: הקבלן ישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה בנוף עקב אי מילוי הוראות, ויידרש לתקנם על חשבונו בהתאם להוראות המפקח. אופן תיקון הנזק או החריגה יתוכנן ע"י הקבלן ויאושר ע"י המפקח. ביצוע התיקון יושלם לא יאוחר מתום 14 יום ממועד ההודעה על הדרישה לתיקון שתימסר בכתב באמצעות המפקח. עם זאת, במקרים מיוחדים, תהיה רשאית הרכבת לעכב את המשך העבודה עד אשר ייעשה לתיקונם. במקרה זה לא יהיה זכאי הקבלן לדרוש תשלום או פיצוי כלשהו עקב העיכוב בעבודתו.
- (ב) **סימון**
קווי הדיקור של עבודות העפר יסומנו היטב בצבע בולט על סלעים וכד' בכל מהלך העבודות בתוואי המסילה, וזאת בנוסף לסימון ביתדות וללא תשלום נוסף.
- (ג) **איסור חריגה מקווי הדיקור**
א. לא תותר כל חריגה מקווי הדיקור בעבודות חציבה, חפירה ומילוי, התווית דרכים זמניות, דרכי גישה, אתרי גריסה ומחנה עבודה, שפיכת עודפי חפירה וחציבה וכד'.
ב. עבודות חפירה, חציבה ומילוי יבוצעו בזהירות מרבית תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות למניעת העפה או דרדור של סלעים ושפיכת חומר מעבר לקווי הדיקור.
ג. היה ולמרות האמור בסעיפים א' ו- ב' גרם הקבלן לשפיכה או דרדור חומר מעבר לקווי הדיקור, המפקח יהיה רשאי לדרוש סילוק החומר ע"י איסוף ידני או מכאני או ריסוקו בשטח וקבירתו, על מנת להחזיר המצב בשטח לקדמותו. כל העבודות לפי סעיף זה יהיו על חשבון הקבלן.
- (ד) **איסור פגיעה בקרקע הטבעית ובשטחים חקלאיים, ובשטחים פרטיים**
הקבלן יימנע מפגיעה בפני שטח הטבעיים (שמורות טבע, יערות קק"ל וכד'), בשטחים חקלאיים ובשטחים פרטיים ובצמחיה הכלולה בהם מחוץ לקווי הדיקור (עקב שפיכה, חציבה וכד'). בנוסף, יסומנו בשטח, ע"י המפקח עצים, מטעים וגידולי שדה אשר חל איסור מוחלט על פגיעה בהם.
- (ה) **איסור פגיעה בצמחים ועצים**
כמפורט בסעיף 00.51 להלן.

- (ו) **דרכי גישה ושרות**
כל דרכי הגישה והשרות יהיו, כאמור, בתחום קווי הדיקור בלבד, אולם תתאפשר התנועה בדרכים קיימות תוך הימנעות מוחלטת מפגיעה בצומח הטבעי, הרחבה או חציבה. אם ייווצר הכרח בפריצת דרכים מחמת אילוצי הביצוע, ייעשה הדבר רק לאחר קבלת אישור מהמפקח, ולאחר תאום מראש. מיד עם תום השימוש בדרכים הזמניות, יבוצע בהן טשטוש ו/או חיפוי באדמה מקומית בהתאם להוראות המפקח. התשלום עבור דרכי הגישה והשרות יהיה בהתאם לסעיפים במחירון.

00.51 שימור הצמחיה הקיימת והגנת הצומח

- (א) במהלך העבודה בשטח (בכל שלבי העבודה), יש להימנע מפגיעה בצמחיה קיימת עצים, שיחים וגיאופיטים, אלא אם ניתנו הנחיות אחרות במפרט הטכני המיוחד או הנחיות בכתב מהרכבת. כל פגיעה בצומח שאינה מאושרת ע"י הגורמים הרלבנטיים, תגרור מתן קנס לקבלן בהתאם לאמור בחוזה (סעיף עבודה לקויה ופיצויים מוסכמים) וזאת ללא קשר להיותו חשוף לתביעה משפטית.
- (ב) במקרה של דרישה באחד ממסמכי החוזה להעברת או עקירת/כריתת עצים בוגרים, יש לפעול עפ"י התקנות ולקבל אישור בכתב מהמפקח וכן מהגורמים המוסמכים (הרשות המקומית, קק"ל), האחריות לתאום ולקבלת "רישיון לבצוע כריתה" (היתר הכריתה) מקק"ל/הרשות המקומית חלה על הקבלן ולא ישולם בעבורה בנפרד. התשלום עבור האגרות יעשה ע"י וע"ח הקבלן ישירות לקק"ל ויוחזר לו בהתאם להצגת חשבונית בפועל.
- (ג) בכל הקשור לביצוע עבודות כריתה, גיזום והעתקת עצים, הנדרשות במסגרת מכרז זה, על הקבלן להעסיק גוזם מוסמך, בעל ניסיון ובעל תעודת הסמכה של משרד החקלאות כ"גוזם מומחה" אשר עבר הכשרה כנדרש בתקנות הבטיחות לעבודה בגובה (התש"ז 2007) והינו בעל תעודת הסמכה תקפה של משרד התמ"ת כגוזם מטפס שלב ג'.
- (ד) למען הסר ספק, לא יבצע הקבלן עבודות כריתה, גיזום והעתקת עצים במסגרת החוזה, שלא על ידי גוזם בעל תעודת "גוזם מומחה", שעומד בכל התנאים כנדרש לעיל ושהעסקתו אושרה ע"י המפקח/הרכבת. קיום כל הנ"ל יהיה על חשבון הקבלן ולא יימדד לתשלום.
- (ה) הקבלן אחראי לניקיון הצמחים ממחלות וממזיקים באזורים אשר באחריותו. למען הסר ספק, בהדברת מחלות ומזיקים יעסוק רק מדביר מוסמך ובהתאם לתקנות הממשלתיות הנוגעות לשימוש בחומרי הדברה.
- (ו) העבודה בחוזה זה אינה מזכה את הקבלן בשום תביעה כלפי הפירות, הפרחים, הגזעים והענפים של העצים שבתחום הרכבת. למען הסר ספק, העצים וכל חלקיהם שייכים בכל זמן לרכבת ואין לקבלן כל תביעה כלפיהם. אולם, ומבלי לגרוע מן האמור לעיל, הרכבת רשאית לאפשר לקבלן ליטול את תוצרי עבודתו למטרותיו. הנטילה כרוכה באישור מאת קק"ל כדין, ובאישור הרכבת.

00.52 אישורי כריתה והעתקה

- (א) הקבלן אחראי להשגת אישורים כדין ("רישיון לביצוע כריתה" ו- "רישיון נטילה") לפני כל כריתה ו/או העתקה אותן יידרש לבצע במסגרת החוזה. אישורים אלה כוללים הוראה מפורשת ובכתב מן הגוף הממונה (קק"ל/רט"ג/רשות מקומית) לעניין כל כריתה ו/או העתקה.
- (ב) כל הכרוך בהשגת אישורים אלה ייעשה על יד הקבלן ולא ישולם לו על כך בנפרד. התשלום עבור האגרות יעשה ע"י וע"ח הקבלן ישירות לקק"ל/רט"ג/רשות מקומית ויוחזר לו בהתאם להצגת חשבונית בפועל.
- (ג) מבלי לגרוע מהאמור לעיל, תשלום עבור פיצוי נופי, במידה ויידרש, יהיה על חשבון הרכבת וישולם ישירות ע"י הרכבת לקק"ל/רט"ג/רשות מקומית, באופן נפרד מרישיונות הכריתה והנטילה.

00.53 תאום עם קבלנים אחרים / נוספים הפועלים באתר

- (א) הקבלן יידרש לתאם את עבודותיו עם קבלנים אחרים הפועלים באתר ובסביבתו ומבצעים עבודות עבור גורמים נוספים מטעם הרכבת, גורמים אחרים או רשויות אחרות, וזאת ללא תמורה כספית כלשהי.
- (ב) הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא והדוק עם גורמים אלה והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותאום זה.
- (ג) קביעותיו של המפקח תהיינה סופיות, ועל הקבלן לפעול בהתאם להן ללא ערעור. שנויים בסדרי עבודותיו, עפ"י קביעת המפקח, לא יהוו עילה לתביעות של הקבלן מכל סוג שהוא, הן בתשלומים והן בלוח הזמנים הקצוב לביצוע העבודה.
- (ד) הקבלן יאפשר לעובדי הרכבת או לקבלנים העובדים מטעם הרכבת לבצע עבודות בשטחים אשר בטיפולו. הקבלן יהיה חייב לתאם את עבודתם עם העבודות שלו, לרבות שילוב עבודותיהם בלוח הזמנים של הפרויקט, ולתת להם שירותי אתר.
- (ה) במקרה כזה, ייחשב הקבלן כקבלן ראשי באתר, וכל האחריות בנושא בטיחות בעבודה (עפ"י תקנות משרד העבודה) תחול עליו, והקבלנים האחרים יחויבו להישמע לכל הוראותיו.
- (ו) עבור תאום, קבלת האחריות בנושא בטיחות וכד', ראה המפורט בתנאי חוזה מדף. הקבלן יהיה רשאי לקבל תמורה הוגנת לשירותי האתר שיספק לקבלן האחר הנ"ל כמצוין בחוזה מדף. בכל מחלוקת שתתעורר בין הקבלנים, הפוסק הבלעדי והסופי יהיה המפקח.
- (ז) חב' חשמל, חב' בזק, נתיבי איילון, רשות העתיקות או כל רשות רלוונטית אחרת ו/או קבלנים מטעמם אינם נחשבים כקבלנים אחרים בהקשר לסעיף זה, ועל הקבלן לתאם העבודה איתם, וללא כל תמורה כספית נוספת.

00.54 קבלנים ממונים

- (א) הרכבת רשאית, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, להנחות את הקבלן להתקשר עם קבלן משנה מסוים או ספק כלשהו, לצורך ביצוע עבודות מסוימות, או אספקת חומרים מסוימים, נשוא חוזה זה, לרבות עבודות נוספות שיידרשו בפקודת שינויים זו או אחרת (להלן: "קבלן ממונה") ובמחירים כפי שסוכמו ונקבעו מראש בין הרכבת לבין הקבלן הממונה הנ"ל.
- (ב) במקרה כזה מתחייב הקבלן להעסיק את הקבלן הממונה כקבלן משנה/ספק שלו לכל דבר ועניין לרבות תיאום עבודתו ושילובו בלוח הזמנים של הפרויקט ולספק לו שירותי אתר כמקובל (מים, חשמל, פיגומים וכד') עפ"י צרכיו.
- (ג) התמורה שתשולם לקבלן הראשי בגין שילוב הקבלן הממונה הנ"ל בעבודתו ע"י הרכבת תהיה 12% משכר העבודה/עלות החומרים של הקבלן הממונה, כפי שיסוכם מראש בינו לבין הרכבת, כפיצוי מלא בגין תקורה, תאום, אחריות, שירותי אתר וכד', וכן רווח קבלני.
- (ד) מודגש בזאת כי התשלום לקבלן הראשי בפועל יהיה 12% מערך העבודות שיבוצעו ע"י קבלן ממונה בתקופת ביצוע העבודות ע"י הקבלן הראשי בלבד. מובהר בזה כי בכל מחלוקת שתתעורר בין הקבלנים, הפוסק הבלעדי והסופי יהיה המפקח.

00.55 דרישות בטיחות ורישוי

- (א) סעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מן האמור בפקודת הבטיחות בעבודה ובנספח הבטיחות המצורף לחוזה. בכל מקרה של סתירה בהנחיות, תקבע הנחיה עפ"י אגף הבטיחות של רכבת ישראל.
- (ב) כל העבודות המפורטות במחירון ובמפרט הטכני המיוחד יבוצעו עפ"י החוקים, התקנות וכללי הבטיחות הקפדניים ביותר הקשורים לנושא העבודה.
- (ג) הקבלן לבדו אחראי לבטיחות העובדים ובנקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות: תאונות הקשורות בעבודות גיזום ליד מסילת הרכבת, קווי מתח, כריתת עצים, הפעלת ציוד כבד וכו'.
- (ד) הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת חיי אדם ורכוש באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה ויקפיד על קיום החוקים, התקנות וההוראות העירוניות, המקומיות והממשלתיות וכן הוראות כל דין בעניינים אלו והוראות שימסרו לו בעפ"י או בכתב ע"י המפקח או הרכבת. הקבלן יתקין גדרות ושלטים כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם עקב ביצוע העבודות.
- (ה) על הקבלן לבצע את כל העבודות הדרושות בהתאם להנחיות חטיבת הבטיחות של הרכבת ובהתאם לנספח הבטיחות. על הקבלן חלה האחריות לתדרך את עובדיו טרם תחילת ביצוע העבודות.
- א. עם קבלת צו התחלת עבודה, הקבלן יציג לרכבת את נהלי הבטיחות של החברה. בנוסף, עליו להציג ממונה בטיחות מטעמו, בעל תעודת הסמכה תקפה כממונה בטיחות מטעם מוסד מוכר בישראל. 14 יום לאחר קבלת הצו, יגיש ממונה הבטיחות מטעם הקבלן סקר סיכונים לעבודותיו ברכבת לאישור חטי' בטיחות. הסקר יהווה תכנית לניהול הבטיחות באתרי העבודה. אישור הרכבת לסקר זה מהווה תנאי לתחילת עבודה.
- ב. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים כנדרש עפ"י כל דין, תקנה או תקן מחייב, הוראות חוק אחרות, הוראות מקצועיות של המפקח על הבטיחות מטעם משרד העבודה וההוראות שלהלן.
- ג. התקנות והמפרטים העשויים להיות רלוונטיים לעבודת הקבלן כוללים בין השאר, את המפורט להלן:
- 1) חוק התכנון והבנייה ותקנותיו.
 - 2) הנחיות נספח הבטיחות (נספח ח' למסמכי החוזה).
 - 3) פקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה, כולל עבודה בגובה.
 - 4) חוק ארגון הפיקוח על העבודה ותקנותיו.
 - 5) רשות הכבאות ו/או איגוד ערים לכבאות.
 - 6) משטרת ישראל.
 - 7) חוקי עזר והוראות של הרשות המקומית.
 - 8) הנחיות הביטחון של הרכבת כמפורט (נספח ט' למסמכי החוזה).
 - 9) הנחיות נוספות שיינתנו בשטח ע"י המפקח או גורם מוסמך אחר.
- ד. על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות של הרשויות המוסמכות, כגון: שלוט הקשור לתפקודו של הקבלן, שלוט גלוי לעיני הציבור עם פרטי מנהל העבודה ופרטים על "אחראי הבטיחות" לרבות דיווחו ורישומו במשרד העבודה, קבלת אישורים תקופתיים לגבי ציוד מכאני, ציוד הרמה, כלי עבודה מכאניים וחשמליים, ציוד מגן אישי, הגנה בפני מקומות וחומרים מסוכמים.
- ה. הקבלן מתחייב למלא כל הוראות בטיחות של כל רשות מוסמכת, משרד העבודה, חברת חשמל, חברת בזק וכד'. כל הני"ל כלול בשכר המטלה. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בגין אי ידיעת דרישה כלשהי של אחת מהרשויות המוסמכות כמפורט.
- ו. בהדגשה ובנוסף לאמור במסמכים האחרים של החוזה על הקבלן לנקוט בכל האמצעים המתאימים ולהקפיד הקפדה יתרה על כל אמצעי הבטיחות והזהירות הדרושים באתר ובדרכי

הגישה אליו, לוודא כי כללי הבטיחות בעבודה נשמרים בקפדנות ע"י כלל הקבלנים ועובדיהם, לרבות "הקבלנים האחרים", לדאוג שכל אורח המזדמן לאתר יצויד באמצעים הדרושים להגנה על גופו וכן לדאוג להשגת אישורים מתאימים למטרה זאת מכל הגורמים והרשויות וכל זאת על חשבונו בלבד.

- ז. הקבלן מתחייב לבצע בקרה ממשית ועילה על קיומם במקומות ביצוע העבודה של כללי הבטיחות אשר נקבעו עפ"י כל דין.
- ח. הקבלן מחויב לארגן עבודתו עפ"י כל כללי הבטיחות תוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה ועליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי זהירות ובטיחות, כנדרש לפי החוק, לפי הצורך וכפי שייתכן שיוורה המפקח.
- ט. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא מקבל אחריות מלאה, ישירה ובלעדית על שמירת הבטיחות ולכל נזק שייגרם, אם ייגרם, לגוף ולרכוש באתר ובמקומות העבודה והייצור של מרכיבי העבודה שמחוץ לאתר. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא משחרר את הרכבת ומי מטעמה, מכל אחריות עבור נזקים לגוף ולרכוש שייגרמו לעובדים, לרכבת, למפקח, לאדם כלשהו ולכל צד ג', למבנה ו/או לעבודה ושהוא מסיר מראש כל טענה בגין כך כלפי הרכבת וכלפי המפקח.
- י. הקבלן יחשב כאחראי הבטיחות הכללי באתר העבודה בו יבוצעו עבודות גם ע"י קבלנים אחרים ובעל תשתיות במשך כל תקופת החוזה וייקח על עצמו את תפקיד "מבצע הבנייה" ע"י משלוח הודעה על פעולות בנייה ומינוי מנהל עבודה.
- יא. במשך זמן ביצוע העבודה הקבלן יהיה האחראי היחידי לבטיחות העובדים במקום ו/או המפקחים ו/או הבאים לאתר בתוקף תפקידם ו/או צד ג' וכן לרכוש שבסביבה וישא באחריות מלאה בהוצאות הנזקים שיגרמו להם, ועליו יהיה לנקוט בכל האמצעים הדרושים, וכן קיום כל דרישות הבטיחות המוכתבות בחוקי העובד ובנהלים המקובלים.
- יב. הקבלן יוודא הכשרת צופי מסילה שיעברו הדרכה והכשרה ברכבת. לתשומת לב הקבלן כמות המשגיחים מועדי ומיקום הצבתם יאושר ע"י המפקח וממונה בטיחות מראש בכתב, עפ"י תכנית העבודה המאושרת אשר יגיש הקבלן.
- יג. עלות הכשרת צופי מסילה המבוצעת ע"י רכבת ישראל תחול על הקבלן.
- יד. הקבלן יספק וירכיב פיגומים, תבניות, מערכות תמוך זמני, דיפון זמני לחפירות, דרכי עזר, מעברים רגילים ועיליים, סולמות ומתקנים ארעיים אחרים הכל כנדרש לביצוע העבודות, בהתחשב בעומסים וההטרחות שבהם יתפקדו.
- טו. הקבלן יבנה מעקות זמניים על המדרונות ובכל מקום שנדרש כהגנה מפני נפילת עובדים וכד' מהמפלס העליון וכן להתקין רשת למניעת נפילת חפצים אל הכביש ו/או השטח מתחת למפלס העבודות.
- יש לתחזק את כל אלה במשך כל תקופת הביצוע, לתקנם, לחדשם או להחליפם - הכל עפ"י הוראות הבטיחות שבחוקים ובתקנות ובאלה של הרכבת, המצורפים לתנאי החוזה. הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית ליציבותם, ובמקרה תקלה - יתקן את הנזקים, הישירים והעקיפים.
- טז. כמו כן אחראי הקבלן על תכנון וביצוע תמוך ודיפון מבנים ומתקנים קיימים הסמוכים לחפירותיו, לרבות החדרת שיגומים זמניים, כלונסאות דיפון, ייצוב מדרונות וכד', ככל שיחייבו זאת תנאי האתר, והכול על חשבונו הבלעדי.
- יז. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערימות והעפר ולסלק את כל המכשולים שנשארו באתר כתוצאה מהעבודה.
- יח. הקבלן יהיה האחראי היחידי והבלעדי לכל נזק שיגרם לצד שלישי כלשהו, או לאנשיו וציודו הוא כתוצאה מכשל של המערכות הזמניות הנ"ל (אם יהיה) והעובדה שהמפקח אישר מערכות אלה, לפני ביצוען, אין ולא יהיה בה כדי לגרוע מאומה מאחריות זו, או להטיל על הרכבת/המפקח אחריות כלשהי בעניין זה, שכן אישורו הוא עקרוני בלבד לתכנון הכללי של מערכות אלה, ולא לתכנון המפורט שלהן או לביצוען.
- יט. בהתאם להחלטת המפקח ו/או עפ"י דרישת המשטרה, יבצע הקבלן את עבודותיו או חלקן בשעות הלילה, לעבודת לילה יש לקבל אישור המפקח. כל העלויות הכרוכות בעבודת לילה תהיינה על חשבון הקבלן.
- כ. במידה ולא יתוקן ליקוי בטיחות כלשהו יבוצע התיקון באמצעות קבלן אחר ועל חשבון הקבלן, כולל עלויות נלוות. בנוסף, מובהר כי הרכבת תקנוס את הקבלן על אי מילוי הנחיות הבטיחות בהתאם לטבלת קנסות של רכבת ישראל שתעודכן מעת לעת, כפי שמופיעה בנספח הבטיחות (נספח ח' למסמכי החוזה).

- כא. תשומת לב הקבלן מופנית בין היתר להוראות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל 1970 העדכנית, על הקבלן לפעול בהתאם להוראות אלו.
- כב. אין באמור לעיל בכדי לגרוע מכל חובה או אחריות המוטלים על הקבלן לשמירה על הבטיחות בעבודה לפי כל חוק או הוראה או לפי הנהוג והמקובל. בכל מקרה על הקבלן לעבוד עפ"י התקנות והחוקים המעודכנים לתקופת העבודה בפועל. את הסעיפים הנ"ל ניתן למצוא בחוברת: תקנות בנושא עבודות בניה של המוסד לבטיחות ולגהות מעודכן ביותר.

ו) בטיחות בשימוש בכלים מכאניים

- מבלי לגרוע מן האמור בנספחי החוזה על הקבלן למלא אחר הוראות הבטיחות הבאות:
- א. הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לכל כללי הבטיחות ויאחז בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לפי החוק ולפי דרישות הרכבת.
- ב. על הקבלן להתקין בכלים המכאניים מראות באופן שלמפעיל לא יהיה שדה ראייה חסום שלגביו לא יוכל לראות ולהבחין בנעשה ובאופן שתאפשרנה למפעיל שדה ראייה נרחב ומלא אשר יכסה את סביבותיו כולל המרחב שלפניו, לצדדיו ומאחוריו.
- ג. על הקבלן להגן על כל הרצועות, השרשראות, הגלגלים ושאר חלקים מסוכנים אחרים באופן שיהיו מוגנים מבחינה בטיחותית.
- ד. על מפעיל הכלי להיות בעל רישיון נהיגה כנדרש עפ"י חוק וניסיון מתאים בהפעלת הכלי.
- ה. בנוסף יהיו כל הכלים בעלי אישור בדיקה תקופתית בתוקף כנדרש ע"י משרד העבודה.
- ו. כל הכלים המכאניים לרבות מכונות קידוח, עגורנים וכו', יהיו מצוידים בפנס צהוב מהבהב וצופר נסיעה לאחור.
- ז. על הקבלן לדאוג שהכלים יעבדו בשיפועים סבירים למניעת התהפכות.
- ח. על הקבלן להתקין מעקות זמניים במדרונות ובכל מקום שנדרש כהגנה מפני נפילת עובדים וכו' מהמפלס העליון וכן להתקין רשת למניעת נפילת חפצים אל הכביש ו/או השטח מתחת למפלס העבודות.
- ט. כל הכלים המכאניים יהיו מצוידים בפנס צהוב מהבהב וצופר נסיעה לאחור.
- י. על הקבלן להציב נצנצים או מהבהבים לסימון אתר העבודה במשך כל זמן ביצוע העבודה.
- יא. כל הנוכחים והעובדים ילבשו בגד עם מחזירי אור במשך כל זמן הימצאותם באתר.
- יב. הקבלן ידאג להמצאות ערכת עזרה ראשונה באתר.
- יג. הקבלן ידאג להימצאות ציוד כיבוי אש באתר ועל הכלים המכאניים בכמות המתאימה.
- יד. כל אביזרי הבטיחות הדרושים ירכשו ויותקנו על ידי הקבלן ועל חשבונו. המפקח באתר רשאי לפסול כל ציוד שאינו עומד בדרישות הבטיחות הנ"ל ולדרוש מן הקבלן לסלקו מהאתר. כל ההוצאות במקרה זה יחולו על הקבלן בלבד.

ז) בטיחות באש

- א. עבודות חמות יבוצעו בהתאם לנספח הבטיחות המצורף לחוזה ובהתאם להנחיות בטיחות באש של ממונה הבטיחות מטעם הקבלן.
- ב. בעבודות כיסוח עשבייה עם כלים מכאניים יש להחזיק ברשות הצוותים בשטח מטפי כיבוי אש תקינים ותקפים בכל זמן בהתאם לדרישות החוק.

ח) בטיחות בחומרים כימיים וחומרי הדברה

- א. עבודות הכוללות חומרים כימיים מכל סוג שהוא (הדברה, חיטוי, דשנים) יבוצעו ע"י כוח אדם מורשה לביצוע עבודות כאלה. יעשה שימוש רק בחומרים המורשים למכירה בישראל ועפ"י כל כללי הזהירות המופעים על תווית המוצר ובהמלצת היצרן/יבואן.
- ב. עבור מילוי דרישות סעיף זה לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תחשבנה ככלולות במחירי היחידה השונים שבמחירון.

ט) בטיחות בעבודה מתחת לקוי מתח גבוה/עליון

- א. על הקבלן לקבל אישור חב' החשמל לתנאי העבודה מתחת לקווים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לבצוע עבודות מתחת ובאזור קווי המתח הגבוה/העליון.
- ב. העבודה תבוצע עפ"י התנאים שיוכתבו ע"י חב' החשמל, כולל תמיכת עמודי חשמל והגנה וחפירה עמוקה.
- ג. למען הסר ספק, כל הכרוך בביצוע עבודות מתחת לקוי החשמל והנובע מכך במישרין או בעקיפין יהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם בנפרד.

00.56 סידורי ביטחון

- א) על הקבלן לדאוג לקבלת אישורים מקצין הביטחון של הרכבת לנושא כוח האדם, בהתאם לנהלים הקיימים ברכבת ובהתאם לאמור בנספח הביטחון.
- ב) אין ולא תהיינה לקבלן תביעות כלשהן בהקשר להבטחת סידורי הביטחון. קביעתו של קצין הביטחון של הרכבת תהיה סופית ותחייב את הקבלן ללא זכות ערעור.
- ג) לעיתים יידרש תאום לכניסה לשטח הרכבת מול מוקד הביטחון והבטיחות. על הקבלן לתאם עבודתו ככל שנדרש בהתאם לכך מול הגורמים המוסמכים ברכבת.

00.57 ציוד לעבודה

הקבלן לא יחל בשום עבודה, אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה ימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

00.58 רשימת ציוד להזמנה ארוכת טווח

במידה ויידרש, תוך שבועיים ימים מיום מתן צו התחלת העבודה יגיש הקבלן רשימת מוצרים/ ציודים או אביזרים אשר משך יצורם/יבואם/אספקתם או רכישתם ארוך ולכן נדרש להיות מבוצע מבעוד מועד. הרשימה תוגש בצורת טבלה ותכלול את המוצר, משך האספקה הצפוי, המועד להתקנתו עפ"י לוח הזמנים ומועד הזמנתו. רשימה זו אינה פותרת את הקבלן מאחריותו להתקנה במועד. הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום כלשהו עבור הכנת רשימה זו.

00.59 שמירה ותחזוקת האתר

- א) הקבלן יהיה אחראי לשמירה מכל סוג שהוא על עבודותיו ועל אתר העבודה ביום ובלילה. הקבלן ישמור על עבודתו במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתה הסופית לרכבת.
- ב) הקבלן מתחייב לשמירה צמודה על כל מתקני אתר העבודה, מתקני תאורה באתר העבודה לצורך הגנה על העבודות, ו/או על המתקנים הקיימים באתר לרבות לבטיחות, לביטחון ולנוחות הציבור בכל שעות היממה. עלויות השמירה והאבטחה וכל האמור לעיל לא ישולמו בנפרד אלא אם יצוין אחרת במטלה.
- ג) על הקבלן ועל חשבונו לנקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירת החומרים והציוד אשר באתר העבודה, לרבות הצבת שומרים בשעות היום והלילה. לא תוכרנה כל תביעות על נזקים שייגרמו לקבלן, לחומרים, לציוד וכו' עקב גניבות/פריצה/חבלה.

00.60 תנאי מזג האוויר

הקבלן ינקוט בכל האמצעים לעבודה בתנאי מזג אוויר כלשהם, כגון יציקת בטונים בימי שרב, או עבודה בימי גשם. עיכובים במהלך הביצוע בגלל תנאי מזג אוויר, לרבות גשמים והצפה לא ייחשבו לכוח עליון, אלא אם המפקח יורה להפסיק את הביצוע עקב כך, ויגדיר את ההפסקה כנובעת מכוח עליון.

00.61 ישיבות תאום

- (א) במהלך הביצוע תתקיימנה ישיבות שוטפות לצורך תאום העבודות בתדירות שתקבע על ידי נציג רכבת ישראל, בהשתתפות המפקח, המתכננים והמפקח מטעם הרכבת. במקרה הצורך ישתתפו בנוסף גם נציגים של הרכבת ו/או מתכננים ויועצים.
- (ב) על הקבלן להזמין לישיבות אלה, לפי הוראת המפקח, קבלני משנה וספקי הציוד ו/או המוצרים, אשר לדעתו של המפקח נחוצים לתאום פעילויות הייצור, האספקה והביצוע.
- (ג) הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים והעוסקים בתפקידי ניהול טכני ומינהלי, מחויבים להשתתף בישיבות התאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי המפקח.

00.62 ביקורת הקבלן

- (א) על הקבלן ביקורת סדירה בכל השטחים שבטיפולו, מטרת הביקורת לוודא כי לא חל שינוי המחייב תיקון מידי וכן לבצע תיקון זה אם מתחייב, ללא הנחיה מיוחדת לכך.
- (ב) הרכבת רשאית לזמן איש מקצוע/יועץ מטעמה לבדיקת איכות העבודה, החומרים, או בכל נושא שיימצא לנכון. ממצאי היועץ יחייבו את הקבלן.
- (ג) הקבלן מתחייב לבצע את העבודות, הטיפול והתחזוקה ברמה מקצועית טובה אשר תניח את דעתו של המפקח.

00.63 שימוש במתקני וברכוש הרכבת

- (א) הקבלן אינו רשאי להשתמש לצרכיו בשרותי הרכבת הקיימים באתר והמיועדים לעובדיו כגון מקלחות, חדרי אוכל או כל מתקן אחר.
- (ב) הקבלן אינו רשאי להשתמש או להיעזר בלי אישור מראש במתקני הרכבת. חל איסור מוחלט להשתמש בהידרנטים, חיבור חשמל ומתקני גז ללא אישור הרכבת.
- (ג) העצים בתחום אזורי התחזוקה של הקבלן הם רכוש הרכבת על כל חלקיהם.
- (ד) הרכבת ראשית לדרוש מהקבלן עבודה באמצעות כלים מכאניים רכבתיים או עבודה משולבת עם כלים מכאניים רכבתיים, עבודות אלו יתבצעו עפ"י כל כללי הבטיחות של הרכבת כפי שיוגדרו ע"י ממונה הבטיחות של חטיבת תשתיות.

00.64 שילוט לפרויקט

- (א) במידת הצורך ולפי החלטת הרכבת הקבלן יכין ויתקין למשך כל תקופת העבודה, שלטים כדוגמת התרשים המצורף להלן, במידות כלליות של 500X400 ס"מ או בהתאם לדרישת המפקח, הכולל את שם הפרויקט, המזמין, סמלי הרכבת ומשרד התחבורה, מנהל הפרויקט, מהנדס הפרויקט ומנהל העבודה. תוכן כל שלט יקבע ע"י המזמין לפני תחילת ביצוע השלט. הקבלן יגיש לאישור המפקח טיוטה של נוסח השלט. השלטים יותקנו על עמודי ברזל מתאימים עם תמיכות מתאימות ויסודות בטון. בטרם יזמין את ביצוע השלטים אצל בעל מלאכה, יגיש הקבלן לאישור המפקח תכניות מפורטות של מבנה השלט, ביסוסו ואופן הצבתו.
- (ב) מבנה השלט, ביסוסו ומיקומו יתואמו עם המפקח ויקבלו את אישורו טרם הביצוע. תכנון השלט יבוצע ע"י הקבלן ועל פי התקנים המתאימים ובהתאם למיקום השלט באתר.
- (ג) על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקום שלטים אלו מכל סיבה שהיא.
- (ד) בנוסף, ובהתאם לתקנות התכנון והבנייה, באתר בו מתבצעות עבודות שלגביהן התקבל היתר בנייה ו/או הרשאה מהוועדה המקומית לתכנון ובנייה, יספק ויתקין הקבלן על חשבונו, במקום בולט לעין בחזית אתר העבודה (הנכס), למשך כל תקופת ביצוע העבודות, שלט ברור וקריא שיצינו בו מספר היתר הבנייה ותיאור מהות ההיתר. השלט יפורק ויפונה מהאתר ע"י הקבלן בגמר ביצוע העבודות.
- (ה) עבור תכנון השלטים לרבות מבנה השלט וביסוסו, ייצורם, התקנתם, שינויים במיקומם, אחזקתם וסילוקם בגמר העבודה ישולם לקבלן בהתאם לסעיף שילוט שבכתב הכמויות.
- (ו) כמו כן, ישלם הקבלן על חשבונו את אגרת השילוט לרשות המקומית, במידה ויידרש לכך, על כל השלטים שיציב באתר למשך כל תקופת הימצאותם במקום. על הקבלן לברר עלות זו מראש ברשות המקומית ולכלול אותה במחירי הצעתו.
- (ז) השלטים יוצבו בתוך 14 יום מיום התחלת העבודה (ע"פ הצו). אי הצבתם עלול להוות עילה לאי קבלת החשבון החלקי הראשון מהקבלן.
- (ח) להלן דוגמא לצורת השלט ועיצובו :

גודל שורה (ס"מ)	230 ס"מ	70 ס"מ
לוגו משרד התחבורה	משרד התחבורה	40
לוגו רכבת	רכבת ישראל - חטיבת תשתיות אגף מסילה וסביבה	40

80		שם הפרויקט
30	טל': _____ פקס: _____	תאום, ניהול ופיקוח:
30	טל': _____ פקס: _____	מתכנני הפרויקט + יועצים (בשני טורים)
30	טל': _____ פקס: _____	קבלן מבצע:

מידות השלט: 5.0 מ' רוחב על 4.0 מ' גובה או בהתאם לדרישת המפקח.
גובה תחתית השלט מהקרקע: יקבע ע"י הפיקוח, על פי סביבת ההתקנה.
צבעים: רקע לשורה ראשונה ושנייה - פנטון תכלת 290.
 רקע לשאר השלט - לבן.
 אותיות - פנטון כחול רפלקס.

הצהרת הקבלן

מודגש בזאת כי כל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים המפורטים בפרק (00) מוקדמות ובמפרט הטכני המיוחד שלהלן, לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושלא נמדדו בסעיף נפרד במחירון, כולל במחירי היחידה שבמחירון ולא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל. למען הסר ספק, ימדדו אך ורק עבודות שלגביהן מופיע סעיף נפרד במחירון.

הקבלן מצהיר בחתימתו כי בידי הידע והאמצעים לביצוע העבודות ברמה הגבוהה הנדרשת וכי מחירי היחידה במחירון כוללים בין השאר את כל החומרים ועבודות העזר והלוואי הנדרשים לשם ביצוע העבודה המתוארת באופן מושלם, גם אם לא נזכרו במסמך ממסמכי חוזה זה.

_____ תאריך

_____ חתימת וחותמת הקבלן

מפרט טכני מיוחד

הערות כלליות:

כל העבודות במכרז זה יבוצעו בהתאם להנחיות המפרט הכללי הבינמשרדי. במפרט מיוחד זה נכללים, פרקים טכני הכוללים השלמות ושינויים מיוחדים למפרט הכללי הבינמשרדי.

מבוא למפרט הטכני המיוחד

א. תכולת המפרט המיוחד :

1. במפרט מיוחד זה מתוארים עיקרי השינויים המיוחדים והתוספות בפרטי התשלום לעומת תיאור פריטי התשלום במפרט הכללי הבינמשרדי. בהעדר תאור מיוחד לפריט התשלום במפרט מיוחד זה או במקדמות, יחולו על הסעיף ופריט התשלום בכתב הכמויות ההוראות המופיעות במפרט הכללי הבינמשרדי לגבי פריט התשלום.
2. מובהר, כי את מפרט זה יש לקרוא ביחד עם פרק המוקדמות והמפרטים הרלוונטיים הטכניים של המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבינמשרדית ("המפרט הכללי הבינמשרדי"). העבודה תבוצע בכפיפות לפרקים הרלוונטיים של אסופת המפרטים הטכניים הכוללים המופיעים במפרט הכללי הבינמשרדי. באין התייחסות ספציפית לנושא כלשהו באסופת המפרטים הנ"ל, תבוצע העבודה בכפיפות למפרטי מע"צ. מובהר, כי בהתקיים סתירה בין המסמכים, יגבר האמור במפרט ספציפי זה, זאת, למעט אם מאופן העבודה הנדרש משתמע אחרת. כל המפרטים יהיו במהדורתם המעודכנת ביותר עם הוצאת מכרז זה.
3. חלק מסעיפי ספרית המחירים של מכרז זה אינם מפורטים במפרט מיוחד זה, ואופן ביצועם מתואר במפרט הכללי הבינמשרדי. במידה ותכולת המחירים לחלק מהסעיפים הנ"ל אינה מופיעה בפרקי "אופני המדידה והתשלום" של הפרקים הרלוונטיים, מובהר בזאת שמחירי היחידה כוללים את כל הפעולות והחומרים המתוארים בהנחיות הביצוע של המפרט הכללי הבינמשרדי וכן החזרת המצב לקדמותו לפי הנחיות המפקח. (אלא אם יצוין אחרת בהזמנת העבודה הרלוונטית).
4. בכל מקום בו מצוין "מפקח" או "פיקוח" או "המנהל" – הכוונה למנהל הפרויקט של רכבת ישראל.

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הכלליים, בהוצאתם האחרונה והעדכנית, קרא והבין תוכנם, קיבל כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הקבלן מצהיר בחתימתו כי קרא והבין את תוכן המפרט הטכני המיוחד, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בו.

הקבלן מצהיר בחתימתו כי מחירי היחידה שבמחירון כוללים בין השאר את כל החומרים ועבודות העזר הנלוות והנדרשות לשם ביצוע העבודה המתוארת באופן מושלם, גם אם לא נזכרו במסמכי מכרז/חוזה זה במפורש.

הצהרה זו מהווה נספח להצעה/חוזה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימת וחותמת הקבלן: _____ תאריך: _____

פרק 02 - עבודות בטון באתר

כללי

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - פרק 02 "מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר".

אופני המדידה והתשלום, כמפורט בפרק 02 במפרט הכללי.

02.01.9004 חיזוק קרקע בשיטת ה-Jet Grouting

02.01.9005

02.01.9006 בשיטה זו מפרקים את הקרקע הטבעית ו/או שכבות המילוי ומערבבים אותה עם דייס צמנטי

ע"י הזרקתו בלחץ גבוה של עד 650 אטמוספרות, כתוצאה מכך נוצר "עמוד" קרקע מצומנט בעל תכונות מכניות משופרות משמעותית.

שינוי התכונות כולל הגדלת החוזק ומודול האלסטיות של הקרקע והקטנת החדירות.

החיזוק מבוצע במספר הזרקות בקוטר של 50 עד 120 ס"מ, עומק הקידוחים ומספר ההזרקות ייקבעו ע"י תכנית מפורטת של יועץ קרקע וקטע ניסוי באתר.

הקבלן יבצע את העבודה עם ציוד מתאים אשר יבטיח את:

1. קוטרו ועומקו של "הכלונס" הנדרש, מהירות הסיבוב ומהירות היציאה של המקדח בזמן ההזרקה.

2. הציוד יאפשר עבודה בשיטת "Jet-1" דיס או "Jet-2" דיס + אוויר, וזאת כדי להבטיח את קוטרו של הכלונס.

3. ההזרקה של הדייס תעשה בלחץ של עד 650 אטמוספרות.

4. הקבלן יחזיק באתר את כל הציוד הנלווה הנדרש כדי להבטיח את רציפות העבודה, כגון מדחס אוויר, מיכלי מים, משאבות, גנרטור וכו'.

5. הקבלן יחזיק ציוד מיוחד Casing, למעבר המקדח בשכבת החצץ הקיימת.

6. הקבלן ישתמש במים מתוקים ובצמנט פורטלנד ממפעל מורשה.

עבודת הגיט גראוטינג כוללת התארגנות, והובלת ציוד לאתר, המחיר הוא קומפלט להתארגנות וכולל לרבות את הקמת התחנה, מכונות קידוח, שמירה על האתר וכל הציוד הנלווה הנדרש.

מחיר הקידוח כולל צמנט, מים, גנרטור, קומפרסור, ניקיון ופינוי פסולת יציקה. המחיר מתייחס לכמות צמנט של 500 ק"ג צמנט / 1 מ"ק. במידה ויוחלט על כמות צמנט/ מ"ק אחרת, המחיר ייקבע מראש באישור של המפקח.

הקבלן יבצע הזרקות ניסיון באתר להוכחה כי נתוני ההזרקה מבטיחים את קוטר "הכלונס" המבוקש. ההזרקה תבוצע לעומק מינימאלי של 4 מ', 24 שעות לאחר ההזרקה יחשוף הקבלן כ-2.5 מ' עליונים לבחינת קוטרו הממוצע של הכלונס.

הקבלן ינהל רישום ומעקב אחרי ביצוע כל כלונס והזרקתו.

הקבלן יבצע על חשבונו קידוחי גלעין בעמודי הגיט על פי קביעת המזמין להוכחת רציפות ההזרקה ועומקה.

פרק 05 - עבודות איטום

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - פרק 05.
אופני המדידה והתשלום, בהתאם למפרט הכללי.

פרק 23 - ביסוס עמוק, כלונסאות, קידוחים וקירות ביסוס

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - פרק 23.
אופני המדידה והתשלום בהתאם למפרט הכללי.

פרק 51 - מפרט טכני מיוחד לעבודות הכנה, עפר, סלילה וניקוז

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי פרק 51.
אופני המדידה יהיו בהתאם למפרט הכללי פרק 51.

תת פרק 51.01 – עבודות הכנה

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי – פרק 51.03.
אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי – פרק 51.00.

51.01.9040 סעיף של פינוי אדני רכבת בודדים מכל סוג שהוא

הסעיף מתייחס לפינוי אדני רכבת בודדים הנמצאים בשטח לאתר פסולת, בהתאם להנחית המפקח.

המחיר כולל העמסה, הובלה ותשלום אגרות לאתרי פסולת מאושרים.
המדידה לתשלום: לפי יחידה בהתאם לסוג האדן.

51.01.9060 ניקוי והסדרת תעלות ניקוז מעפר

כללי

תעלות הניקוז לאורך מסילות הרכבת ובמתחמים מתוחזקות בהתאם לתכנית עבודה שנתית.

המפקח יבצע סיור במידת הצורך, עם נציג הקבלן ויגדיר רשימה של תעלות ניקוז לניקוי בקטעי המסילה כולל לויז לביצוע. אופן הטיפול בתעלות יקבע ע"י המפקח.

ניקוי מעבירי המים יימדד בנפרד.

שמירה על חתך התעלה

במהלך עבודות בתעלות הניקוז, הקבלן ישמור על חתך הרוחב של תעלת הניקוז שכולל תחתית ושיפועי דופן צידיים. הקבלן יעבוד בזהירות וימנע הרס של הדפנות כתוצאה מהעבודה בתעלה ובסביבתה. כל נזק שיגרם לתעלה יתוקן באופן מיידי על ידי ועל חשבון הקבלן.

ציוד

עבודות תחזוקת התעלות יבוצעו באמצעות ציוד מכני המותאם לשטח התעלה המיועד לתחזוקה, צורת התעלה, הקרבה לדרכי גישה ולוח הזמנים שנקבע לביצוע. הציוד, הובלתו וכל ההוצאות הנלוות הקשורות אליו נכללות במחיר היחידה ולא ישולם תשלום נוסף.

במידה ויש לבצע עבודות פינוי סחף של למעלה מ-1 מ' עומק, כל מה שמעל 1 מ' ישולם לפי סעיף חפירת תעלה (זאת אך ורק לאחר אישור המפקח). למען הסר הספק, כל הסחף שיפונה עד 1 מ' עומק יהיה כלול במחיר היחידה ורק מה שמעבר ישולם כתוספת.

המדידה לתשלום - מ"א תעלה.

51.01.9070 ניקוי מסחף ואבנים של תעלות ניקוז מבטון קיימות לכל רוחב תעלה בכל עומק שהוא

תאור ותכולת המחיר:

העבודה כוללת ניקוי מסחף ואבנים של תעלות ניקוז מבטון קיימות בכל עומק, לכל רוחב תעלה. בנוסף העבודה כוללת את פינוי הפסולת לאתר פסולת מאושר.

במידה ויש לבצע עבודות פינוי סחף של למעלה מ-1 מ' עומק, כל מה שמעל 1 מ' ישולם לפי סעיף חפירת תעלה (זאת אך ורק לאחר אישור המפקח). למען הסר הספק, כל הסחף שיפונה עד 1 מ' עומק יהיה כלול במחיר היחידה ורק מה שמעבר ישולם כתוספת.

מדידה לתשלום: מ"א תעלה.

51.1.9071 ניקוי מעבירי מים וצינורות ניקוז קיימים

במסגרת סעיף זה יבצע הקבלן ניקוי מעבירי מים קיים, בכל קוטר ובכל צורה. הניקוי יבוצע לכל אורך המעביר, כולל מתקני הכניסה והיציאה ע"י התזת זרם מים חזק, בעבודת ידיים ו/או בכל אמצעי אשר יאושר ע"י המפקח.

הניקוי יבוצע בזהירות מרבית על מנת למנוע פגיעות במעביר המים, וכל העפר והפסולת יסולקו מאתר העבודה.

המדידה לתשלום: לפי מ"א, ויכלול את כל העבודות והכלים הדרושים לביצוע הניקוי בצורה מושלמת. המדידה הינה לכל צינור/ארגז.

51.1.9072 ניקוי והסדרת מתקן כניסה ויציאה ממעבירי מים

במסגרת סעיף זה, ינקה הקבלן ויסדיר את מתקני הכניסה למעבירי המים. תבוצע הסדרת הכניסה מתעלות הניקוז לעבר כניסות מעבירי המים. העפר והפסולת יסולקו מהמקום.

המדידה לתשלום: קומפ' לכל מתקן.

51.1.9073 ניקוי קולטנים למי-גשם ושוחות/תאי ביקורת מכל סוג

תכולת עבודה

א. העבודות כוללות סילוק כל פסולת, חומרים זרים וסחף מהחללים הפנימיים של שוחות/תאי-בקרה.

ב. כמו כן כוללות העבודות ניקוי מכסי הקולטנים / שוחות /תאים והמסגרות או ניקוי הרשתות, המסגרות ואבני השפה מפלדה בקולטנים והסרת כל חומר זר וחלודה.

ג. העבודות כוללות גם צביעת מכסי התאים והמסגרות או צביעת הרשתות, המסגרות ואבני השפה בצבע יסוד למתכת ובצבע שחור עליו.

המדידה לתשלום: ליחידה קומפ'.

תת פרק 51.2 – עבודות עפר

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - תת פרק 51.04.

אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי - פרק 51.00.

51.02.0040 הידוק קרקע יסוד מקורית

51.02.0041

51.02.0042 על מנת להקנות לשתיית החלשה את ערכי החוזק והצפיפות המתוכננים, יש לעבד

מחדש את פני השתיית לעומק המתאים.

יבוצע הידוק שתיית לעומק מינימאלי של 20 ס"מ לפחות, בהתאם לדרישות

העיבוד אשר במפרט הבין משרדי פרק 51 סעיף 51.04.14 ודרישות סעיף זה.

בחפירה ובמילוים רדודים תעובד השתיית החרסיתית לעומקים משתנים

בהתאם לטבלה להלן:

עומקי עיבוד שתיית חרסיתית בתלות בסוג החתך ואופי החומר

חרסית שמנה 60% < LL	חרסית בינונית 40% < LL < 60%	חרסית רזה או חומר אחר LL < 40%	סוג החתך
------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------

60	40	20	חפירה
60	40	20	מילוי עד 3 מ'
20	20	20	מילוי מעל 3.0 מ'

עיבוד השתית לעומק של 60 ס"מ ייעשה כדלקמן. -**עיבוד שתית לעומק 60 וחפירה לעומק 40**.

- חפירה לעומק 40 ס"מ.
- הידוק פני קרקע טבעית.
- מילוי חוזר בחומר מקומי בעובי 40 ס"מ
- בשכבות של 20 ס"מ מהודקות בבקרה מלאה.

עיבוד השתית לעומק של 40 ס"מ יעשה כנ"ל אולם החפירה הראשונה תהיה לעומק 20 ס"מ.

לא ישולם double handling עבור חפירת החומר לפני החזרתו כמילוי חוזר בשכבות מהודקות בבקרה מלאה.

החרסיות יעובדו בתכולות רטיבות התואמות את מיונם ותכונותיהם. באם החומר תופח (בדרך כלל A-7-6 עם גבול נזילות גדול מ- 50%) הוא יעובד בתחום רטיבות השווה לגבול הפלסטיות פלוס מינוס שני אחוזים.

באם החומר אינו תופח, העיבוד יבוצע בתחום רטיבות המתאים לרטיבות האופטימאלית בצפיפות הנדרשת פלוס 1% עד מינוס 3%.
חומרי השתית והמילוי יעובדו בהתאם למפרט הכללי הבין משרדי מס' 51.

ההידוק יהיה מבוקר ויעשה לצפיפויות בהתאם לסוג החומר כמפורט בסעיף 51.04 במפרט הכללי.

הידוק החרסית יעשה בעזרת מכבש רגלי כבש בלבד.

עובי השכבות 20 ס"מ.

על הקבלן לבצע בדיקות לאיפיון השתית לרבות תפיחה.

הקבלן יקפיד על כללי ההידוק כמפורט במפרט הכללי ובמיוחד על כך שעבודת הכבישה כוללת שמירת פני השכבה הגמורה ושפותיה בצפיפות הנדרשת, ברטיבות המתאימה ובגבהים הנכונים עד לפיזור השכבה שמעליה.

המדידה והתשלום : המדידה והתשלום לפי מ"ר מדוד בשטח לפי סוג (עומק)
העיבוד. לא תשולם תוספת להידוקים.

מילוי מובא מחומר מסוג A-2-4 לפחות 51.02.0092

מילוי מסוג A-2-4 לפחות יבוצע בהתאם להנחיות יועץ הקרקע.
החומר המובא יעמוד בדרישות הנ"ל:

גודל גרגיר מכסימלי	-	8 ס"מ
אחוז עובר נפה מס' 4	-	בין 25 ל- 90
אחוז עובר נפה מס' 200	-	בין 15 ל- 35
גבול נזילות מכסימלי	-	35%
אינדקס פלסטיות מכסימלי	-	10%
מת"ק תכנוני מינימלי במעבדה		
בדרגת הידוק 95%	-	8%

מדידה : מ"ק

תת פרק 51.3 מצעים ורנד חצץ

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - תת פרק 51.05.
אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי - פרק 51.00.

רבד חצץ כולל הידוק 51.03.0030

לאחר השלמת המצע ואישורו ע"י המפקח, יספק הקבלן יפזר, יפלס ויהדק שכבות
חצץ בעובי 25 ס"מ.

תכונות החומר יהיו בהתאם לאמור בנספח א' 5- מפרט טכני

לייצור ואספקת רנד חצץ לרכבת ישראל.

המדידה לתשלום לפי מ"ק.

אספקה ופיזור רנד חצץ (ללא הידוק וללא פילוס). 51.3.0040

החצץ יעמוד בכל הדרישות לעיל, המחיר כולל אספקת החצץ למקום ופיזורו ללא
הידוק ופילוס בשטח.
המדידה לתשלום לפי טון.

תת פרק 51.4 שכבות אספלטיות במיסעות.

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - תת פרק 51.12.
אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי - פרק 51.00.

תת פרק 51.05 עבודות ניקוז

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - תת פרק 51.07.
אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי - פרק 51.00.

51.05.2660 **קידוח והחדרה של צינור פלדה בקוטר 60 / 80 ס"מ ממולא בחצץ בגודל 1" כולל חצץ,**

51.05.2670 **בד גיאוטקסטיל וצינור שרשורי**

במקומות המסומנים בתכנית, הקבלן יקדח כלונס בקוטר 60 / 80 ס"מ, עד למפלס שכבה מנקזת או לעומק 8 מ' (הנמוך ביניהם).
הכלונס ימולא בחצץ שטוף ונקי בגודל 1" שיונח בתוך שרוול מבד גיאוטכני במשקל 400 ג"ר/ מ"ר. לתוך הכלונס יוחדר הצינור השרשורי המחורר כמסומן בתכנית.
העבודה כוללת תכנון וביצוע מושלמים ע"י הקבלן, כולל שרוול פלדה, דיוס בין הצינור לשרוול וכל החומרים והעבודות הנדרשים.
המדידה לפי מ"א כלונס, לביצוע מושלם קומפלט.

51.05.2848 **ייצוב תעלות בכוורת פלסטיק GEOWEB או ש"ע בעובי 6.5, 7.5, 10, 15, 20 ס"מ 40**

תאים למ"ר במילוי בטון ב-20 עם פיגמנט צבע, כולל בד גיאוטקסטיל. עד

51.05.2905 **כוורת פלסטיק GEOWEB או ש"ע בעובי 10 ס"מ 40 תאים למ"ר במילוי אדמה**

גננית

תיאור

כוורת פלסטיק עשויה פוליאטילן או חומר שווה ערך בצורת כוורת והינה בעלת תוסף U.V. המגן מפני קרינה אולטרה - סגולית ומפני השפעת הכימיקלים.

נתונים ומידות

עובי הכוורות משתנה בהתאם לסעיפים הרלוונטיים במחירון, עם 40 תאים למ"ר.

סוג החיבור בין התאים - הלחמה אולטראסונית מלאה. עובי הדופן בכוורת פלסטיק בתחום 1.1-1.4 מ"מ.

על הקבלן להמציא תעודת אחריות של היצרן עם פרטים טכניים לאישור המזמין.

סוג המילוי

בטון

סוג הבטון למילוי הכוורת עבור ייצוב תעלה ומדרונותיה הינו ב- 20, שקיעת הבטון מילוי הבטון ייעשה בעזרת מערביל ישירות או דרך משאבה.
לאחר שפיכת הבטון נדרש יישור פני הבטון בהחלקה מלאה.

אדמה גננית

המילוי יהיה באדמה חקלאית פוריה ממקור מאושר ע"י המפקח והוא יבוצע באמצעות כלי מכני או בעבודת יד בכל צורה אחרת שיבחר הקבלן. יש למלא את התאים עד 2 ס"מ מעליהם.

ניתן למלא ע"י מעמיס קדמי ולנוע עם הכלי המעמיס על היחידה או אחד מחלקיה לאחר המילוי.

דרישות ביצוע

כללי

רשת כוורת פלסטיק יש להניח על פני התעלה המיועדת להיות מוגנת, לאחר יישור בגבהים סופיים, פחות גובה הכוורת.

יש לחבר את היריעות ע"י סיכות חיבור מיוחדות ומחזקים את הרשת ע"י יתדות אנכיות לתוך הקרקע וממלאים את התאים בבטון.

הבד הגיאוטכני לא ארוג במשקל 200 ג"ר/מ"ר יונח לאחר יישור השטח בחפיפות של כ- 30 ס"מ ועליו תונח כוורת הפלסטיק.

הנחת יריעות כוורת פלסטיק

קו השוליים העליונים של היחידה יסומן ביתדות ברווחים של שני תאים (כל תא שני) החל בפינה הראשונה והלאה.

היתדות תקבענה לעומק חלקי בלבד.

היחידה "תולבש" בשוליה על היתדות הבולטות ותמתח כלפי העבר השני.

היתדות של השוליים הנגדיים יכולות להיקבע מראש או להיקבע לאחר המתיחה.

בכל מקרה תקבענה יתדות ותמתח היחידה למידה המוכתבת בהתאם לגודל היחידה.

חיבורים בין היריעות

אם יש יותר מיריעה אחת לאורך, יסומן קו היריעות השני. היריעה השנייה "תולבש" עליו ואח"כ תשודכנה שתי היריעות.

לאחר הפרישה תנעצנה שאר היתדות לצפיפות המתוכננת ולעומק הסופי, כלומר עד לגובה העליון של פסי הכוורת. היחידות תחוברנה זו לזו בצורה שתיצור עוד תא ולא

על חשבון תא. החיבור יעשה ע"י סיכות מגולוונות.

גודל וצורת הסיכות בהתאם להמלצת היצרן בלבד.

פתף עליונה

היחידה תונח כך שתיווצר כתף אופקית בת 40-30 ס"מ בשטח העליון וממנה

תמשכנה היחידות עד לתחתית המדרון, אלא אם תוכנן אחרת.

כנ"ל במדרון השני כאשר מדובר על תעלה.

מכשולים

אם קיים מכשול בשטח אשר צריך למקמו בתוך הכוורת (למשל עץ עמוד טלפון או חשמל), ניתן לחתוך את כוורת במקום הנחוץ לשם הכנסת המכשול או הקפתו. בנוסף יש להוסיף חיזוק הכוורת ביתדות סביב המכשול ואח"כ לפי הצורך, לחבר שוב כמו בין שתי יריעות.

סוג היתדות

הנעיצה של היתדות בקרקע תעשה בעזרת פטיש ידני או פנאומטי לעומק שקצה עליון של היתד יהיה כ-2 ס"מ מתחת לפני הכוורת כאשר היתד ישרה או לתפיסת הכוורת ביתדות עם כיפוף. חיבור הכוורת לחלק מהיתדות יעשה עם חוט קשירה או אזיקון פלסטיק מיוחד. היתדות תהיינה בקוטר הברזל 14 מ"מ ובאורך של לפחות 60 ס"מ. היתדות יהיו בכתפי התעלה ובפינות תחתית התעלה בצפיפות של כל חצי מטר אורך.

מילוי הבטון

סוג הבטון למילוי הכוורת עבור ייצוב תעלה ומדרונותיה הינו ב- 20, שקיעת הבטון 4 עם פיגמנט צבע. מילוי הבטון יעשה בעזרת מערביל ישירות או דרך משאבה. לאחר שפיכת הבטון נדרש יישור פני הבטון בהחלקה מלאה או מחוספס.

יריעות מבד גיאוטכני לא ארוג

העבודה כוללת את אספקת כל החומרים, האביזרים, העבודות והמילוי מבטון או מחומר מילוי אחר עד להשלמת היישום.

המדידה לתשלום: לפי מ"ר המיוצב ע"י כוורת פלסטיק בגבולות המצוינים בתכנית. התשלום עבור הייצוב יהווה תמורה מלאה לכל העבודה, החומרים (יריעות כוורת, יתדות, סיכות, בד גיאוטכני לא ארוג), מילוי לפי סוגיו השונים.

רשת פלדה מרחבית לייצוב 51.05.2951

51.05.2952

כללי 51.05.2954

א. שטח המיועד ליישום ייצוב בשכבת בטון עם רשת מתכת מרחבית ייושר ויפולס באמצעים מתאימים על מנת להצמיד את הרשת אליו, עד לקבלת שטח אחיד ללא בליטות שעולות מעל פני השטח ביותר מ-5 ס"מ.

- ב. ערוצי סחף שנוצרו לפני התקנת הרשתות ימולאו בתנאי מילוי והידוק על פי מפרט הביצוע של עבודות עפר.
- ג. אם יתברר כי פני הקרקע נמוכים מהגבהים המופיעים בתוכניות ו/או מהמתוכנן, על הקבלן לדרוש ממנהל הפרויקט מפורשות להמשך העבודות.
- ד. פרטים אופייניים לביצוע מוצגים באיורים שלהלן.

עבודות הכנה

- א. **התקנת יריעות חציצה מגיאוטקסטיל**
 בכל מקום בו תידרש יציקת בטון על פני השטח על הקבלן לפרוש יריעות חציצה מבד גיאוטקסטיל בין הקרקע לבין שכבת הבטון.
- ב. **הכנת "כתף"**
 כתף תבוצע ככלל בקרקעות סחיפות במקומות שיידרש בתוכניות ובמפרט הטכני המיוחד כלהלן (אין צורך בכתף במפגש של הדיפון עם סלע, בטון או אספלט):
1. הכתף תבוצע בדומה לנדרש לגבי הכנות לפרישת יריעות גיאו – תא.
 2. הכתף תהיה ברוחב אופקי מזערי של 60 ס"מ, או לפי הפרטים בתוכניות.
 3. רכיבי רשתות מתכת מרחביות יונחו על הכתף ויעוגנו בקרקע לפני המשך הפרישה של הרשת כלפי מטה.
 3. יציקת הכתף תעשה ביחד עם יציקת יתר מרכיבי התעלה ו/או המדרון.

התקנת יחידות של רשתות מתכת מרחביות

- א. התקנת רשתות מתכת מרחביות תתבסס על הנחיות היצרן.
- ב. יש להניח את יחידות הרשת על דפנות התעלה המיושרת לאורך צירה. יש להתחיל מגובה מתוכנן של שתי הדפנות בחלק עליון של התעלה וליצור חיבורים בקרקעית התעלה.
- ג. בפרישת הרשת יש להקפיד על חפייה של 4 ס"מ בין יחידות הרשת לאורכן, ועל חפייה של 13 ס"מ לפחות בין יחידות הרשת לחיבורן.

עיגון יחידת רשת מתכת מרחבית

- א. עיגון יחידות הרשת בדפנות התעלה ובקצותיה יעשה ע"י יתדות מתכת באורך של כ-40 ס"מ ובקוטר 10 מ"מ או יותר, בהתאם לקושי ההחדרה לקרקע.
- ב. העיגון יעשה באזורי חפיפת הרשתות בארבע פינותיה של כל יחידה ויחידה.
- ג. ההתקנה תסתיים לאחר קבלת שטח אחיד, הן לגובה והן לאורך התעלה.

ד. הרכבת הרשת תחל בנקודת התחלה אחת ותעשה באופן רצוף עד סיום העבודה.

התקנת נקזים

- א. על הקבלן להתקין בשטחי הרשת קטעים של צינורות פלסטיים, בקוטר של 3" (76 מ"מ), שישמשו נקזים למים העלולים להיכלא בין השתיית לבין שכבת הבטון.
- ב. אורך הצינורות יהיה כ-8 ס"מ לרשת בגובה של 4 וכ-12 ס"מ לרשת בגובה 8 ס"מ וזאת בהתאם לעובי כיסוי בטון הנדרש מעל הרשת. צינורות הניקוז לא יבלטו מעל פני הבטון. הצינורות יחוזקו לרשת לפני היציקה בצורה שתמנע תזוזה כלשהי.
- ג. הנקזים יונחו כל 2 מ' או לפי הדרישות בתוכניות ו/או במפרט הטכני המיוחד ו/או לפי הנחיות מנהל הפרויקט.
- ד. על הקבלן לוודא שצינורות הניקוז ישארו נקיים מבטון ומחומרים זרים אחרים לאחר היציקה וימולאו באגרגאט.

עבודות בטון

- א. עבודות הבטון יבוצעו על פי המפורט במפרט הכללי / פרק 02 – "עבודות בטון באתר" / תת פרק – 01 – "עבודות בטון יצוק באתר".
- ב. עובי שכבת הבטון בתוך רשת שגובהה 4 ס"מ יהיה 8 ס"מ לפחות. עובי שכבת הבטון בתוך רשת שגובהה 8 ס"מ יהיה 12 ס"מ לפחות.
- ג. הבטון ליציקה ברשת יהיה מסוג ב-20 לפחות. שקיעת קונוס (סומך) של תערובת הבטון במדידה תקנית תהיה 4.0 – 5.0 אינץ'.
- ד. פני הבטון יהיו חלקים או מחוספסים לפי הדרישות בתוכניות ו/או במפרט הטכני המיוחד.
- ה. הבטון יהיה עם תוספת גוון לפי תכניות אדריכל הנוף.

אשפרת הבטון

על הקבלן להרטיב את שכבת הבטון בכל קטע במשך 3 ימים מגמר היציקה או לחילופין, לכסות אותה ביריעות פוליאאתילן.

המדידה לתשלום לפי מ"ר.

51.05.9000 אבן שפוכה

האבנים ישמשו למילוי תעלה לאורך חגורת הבטון, במקום חיבור הייצוב עם הקרקע הטבעית.

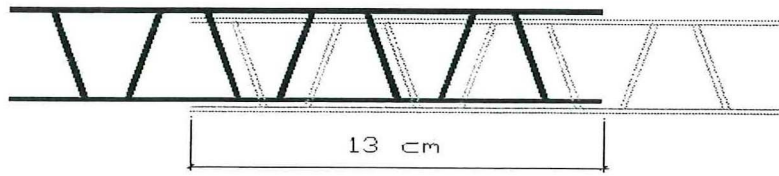
הדרישות המינימליות לגבי האבנים הן :

1. אבן קשה הומוגנית, ללא סדקים ובקיעים וללא קצוות חדים, נקיה מכל חומר זר, חופשית ממבני תאים ובלי משטחים חלשים.
2. המשקל הסגולי של האבן יהיה לפחות 2.5 טון/מ"ק.
3. מקדם הספיגות של האבן לא יעלה על 3%. בדיקות האבן תבוצענה בהתאם לדרישות המפקח באתר. אין להשתמש באבן כורכר או אבן גירית שאינה עומדת בדרישות הנ"ל (כגון : קירטון).

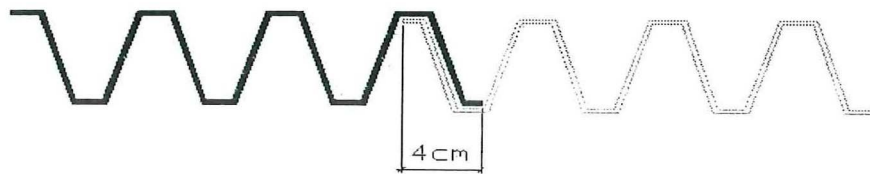
האבנים המונחות בתוך התעלה חייבות להיות מודרגות. קוטר האבנים יהיה בתחום 100-150 מ"מ אין להכניס לתוך התעלה תוספת חומר דק למילוי חללים. האבנים יונחו בזהירות ובעבודת ידיים ובעזרת ציוד מכני מתאים ומאושר. אין לנוע על האבנים המוכנות עם כלים מכניים. המדידה לתשלום לפי מ"ק.

אופן ביצוע חפיות יחידות רשת אק

א' - חפייה לרוחב

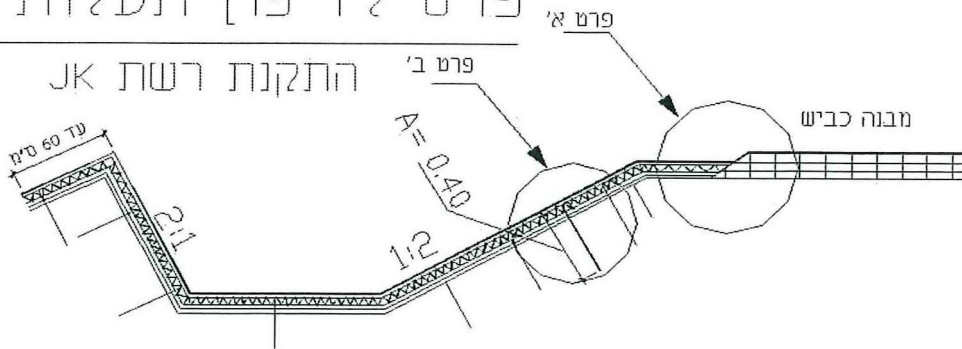


ב' - חפייה לאורך

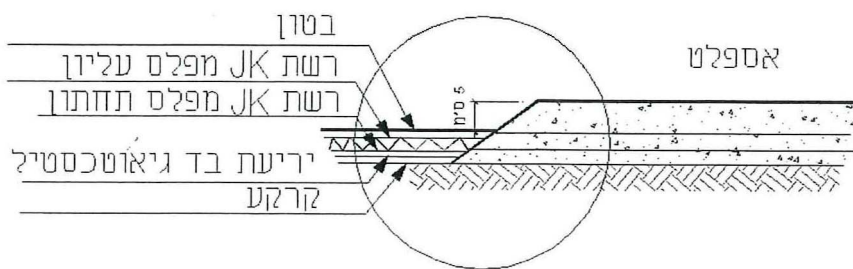


פרט לדיפון תעלות

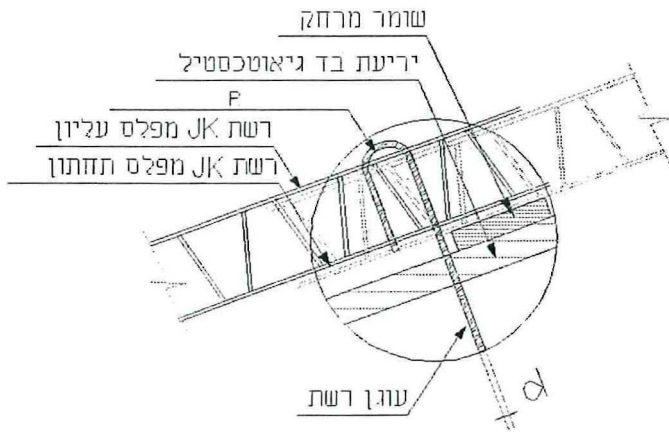
התקנת רשת אק



פרט א'



פרט ב' - עיגון רשתות באזור חפייתן לגובה



מקרא :

- רדיוס כפיפת עוגן $R=13 \text{ cm}$
- קוטר ברזל לעוגן $d=0.8 \text{ cm}$
- חפיית רשת JK לאורך $\geq 4 \text{ cm}$
- חפיית רשת JK לרוחב $\geq 13 \text{ cm}$
- עוגן רשת JK $A=40 \text{ cm}$

תת פרק 51.07 מוצרים גיאוסטטיים

כל העבודות יבוצעו בהתאם להוראות המפרט הכללי - תת פרק 51.11.
אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם למפרט הכללי - פרק 51.00.

51.07.0020 יריעות גיאוטכסטיל

העבודה תעשה לפי תת פרק 51.11 במפרט הכללי. יריעות הגיאוטכסטיל הינן כמוגדר
עבור קבוצה 1 בטבלה 51.11/01.
המדידה לתשלום: לפי מ"ר.

51.07.0130 אספקה והנחת צינור ניקוז שרשורי מחורר בקוטר 80, 100, 120, 160, 200 מ"מ

העבודה תעשה בהתאם להנחיות המפרט הכללי, תת פרק 51.07.05. עד

51.07.0161 אספקה והנחה של צינור ניקוז שרשורי מחורר בקוטר 160 מ"מ דו שכבתי של
פוליאאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) עטוף חצץ שטוף ובד גאוקססטיל לא ארוג 200
גר/מ"ר. העבודה כוללת: עבודות עפר, חצץ, בד, אביזרי חיבור ופקקים.
צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר חיצוני 160 מ"מ ו-300 מ"מ. הצינור ייוצר משתי
שכבות של פוליאאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) כאשר השכבה החיצונית שרשורית
והשכבה הפנימית חלקה. הצינור יהיה מחורר בהתאם לתקן DIN 4262-1. אלמנטי
חיבור (מופות חיבור "T") הצינור יהיה עטוף בד גאוקססטיל לא ארוג במשקל 200 גר/
/מ"ר. הבד יהודק לצינור באמצעות חוט קשירה בצורת שתי וערב לכל אורכו.
הצינור יסופק במוטות כאשר לכל מוט מצורף מחבר באחת מקצותיו.
אופני המדידה והתשלום כמפורט במפרט הכללי בסעיף 51.00.12.05.

51.07.0230 יריעה אטומה למים – HDPE

51.07.0235 העבודה תעשה לפי תת פרק 51.09 במפרט הכללי.

מדידה ותשלום:

יריעה HDPE תימדד במ"ר כולל הספקה, הנחה בשטח.
המחיר כולל כל החפיפות והלחמות הדרושות עבור קבלת יריעה אחידה על כל פני
השטח.
המחיר כולל את כל החומרים והעבודות הקשורים לביצוע יריעות אופקיות אנכיות
בהתאם למפרט המצ"ב.
אופני המדידה והתשלום כמפורט במפרט הכללי בסעיף 51.00.09.02.

רשתות גיאופולימרים	51.07.0320
הרשתות/כוורות יוזמנו ע"י הקבלן מהספק לפחות שלושה חודשים לפני יישומם. יש לקבל אישור בכתב מראש מיועץ קרקע/תכן המבנה לסוגי המוצרים הגיאופולימריים	51.07.0370
הקשורים לתכן המבנה (רשתות שריון).	51.07.0480

1. כללי
מפרט זה מכיל את תאור העבודה, מפרט ודרישות טכניות מיוחדות לביצוע התקנה של רשתות גיאופולימרים, כשכבות שריון אופקיות כמפורט בתכניות ו/או במקומות עליהן יצביע יועץ תכן המבנה.

2. דרישות כלליות

- האלמנט המשריין יהיה רשת שריון (geogrid) אינטגרלית המיוצרת מפולימר מסוג פוליפרופילן. על החומר להיות עמיד בפני חומרים כימיים טמפי' עד 80⁰c, עובש, ריקבון וקרינה אולטרה סגולית. הצמתות (junctions) בין הצלעות (ribs) האורכיות והרוחביות יהיו חלק בלתי נפרד ממבנה הרשת ובשום מקרה לא יתקבלו כתוצאה מפעולות של אריגה, טווייה, שיזור, סריגה ו/או חיבור חוטים, פתילים, סיבים ורצועות בודדות.

- גילי הרשתות יזוהו בהתאם למפרט ISO 10320 וייוצרו בהתאם לשיטת אבטחת האיכות ISO 9001. האלמנט המשריין יהיה בעל הסמכה "CE MARKING" בהתאם לדרישות תקן EN 13249.

- אישור ה-BBA לאחד ו/או יותר מאינוונטר המוצרים הגיאופולימריים של יצרן הרשתות (לדוגמא, אישור ה-BBA לרשתות שריון מדרונות אותן מייצרת החברה).

3. תכונות הרשת הגיאופולימרית
הרשת המשריינת תהיה בי-אקסיהלית שתיוצר באחת מבין שתי השיטות הבאות:

א. מבנה הרשת מיוצר בשיטת הניקוב והמתחה (punch and stretch).

ב. מבנה הרשת מיוצר בשיטת השיחול (extrusion).

רשת השריון הגיאופולימרית תמלא את כל התכונות המפורטות בטבלה שלעיל. הרשת תסופק בגלילים ברוחב מינימאלי של 3.0 מ' ובאורך מינימאלי של 50 מ'. הרשת תסופק יחד עם תעודה מטעם היצרן המפרטת את עמידותה בדרישות המפורטות בטבלה שלהלן:

שיטת הבדיקה	דרישה	תכונה
באמצעות מד קליבר ⁽¹⁾	25-45 מ"מ 25-45 מ"מ	גודל מפתח ממוצע בכיוון המכונה (MD) ⁽²⁾ בניצב לכיוון המכונה (XD) ⁽³⁾
ע"פ שיטת COE ⁽⁵⁾	70% מינימום ⁽⁴⁾	שטח ללא חומר
ASTM D 3776	300 (גרם/מ ²) מינימום	משקל הרשת
ASTM D 4101	98% מינימום	כמות הפולימר (פוליפרופילן – pp)
ASTM D 1777-64	1.25 מ"מ מינימום 2.50 מ"מ מינימום	עובי בצלע (rib) בצומת (junction)
Grid Aperture Test – Univ. of Alaska, Fairbanks ⁽⁶⁾	6.5 ק"ג-ס"מ/מ ² מינימום	קשיחות לפיתול הצומת Secant Aperture Stability Modulus @ 20 cm-kg
ASTM D 1388-64 ⁽⁷⁾	mg- 750,000 cm מינימום	קשיחות לכפיפה Flexural Rigidity
שיטת הבדיקה	דרישה	תכונה
GRI GG1-87 ⁽⁸⁾	lb/ft 32,000 מינימום	מודול תחילי אמיתי
ASTM D 4595 ⁽⁹⁾	lb/ft 410 מינימום	חוזק במתיחה ב- 2% עיבור
	lb/ft 810 מינימום	חוזק במתיחה ב- 5% עיבור
GRI GG1-87 ⁽¹⁰⁾	95% מינימום	חוזק הצומת
KOAC ניסוי –NPC ⁽¹¹⁾	0.45 לפחות עבור שתית בעלת מת"ק הקטן ו/או שווה ל- 3%	ערך הפחתה מבני
EPA 9090	100%	התנגדות להתדרדרות כימית Resistance of chemical degradation
ASTM D 4355	100%	התנגדות לאור אולטרא-סגול ובפני תהפוכות מזג האוויר
ראה פירוט ⁽¹²⁾	>90%	התנגדות לנזקי התקנה

⁽¹⁾ מידה פנימית מרבית בכל כיוון עיקרי במדידה בעזרת מד-קליבר.

⁽²⁾ MD- כיוון המכונה שהינה לאורך כיוון פריסת הגליל.

⁽³⁾ XD- בניצב לכיוון המכונה שהינה לרוחב כיוון פריסת הגליל.

(4) ערך ממוצע מינימאלי בכיוון הראשי החלש. כל הערכים הנומריים מייצגים ערכי מינימום ממוצעים עבור גליל, קרי, הערך הממוצע של הניסוי בכיוון הראשי החלש יהיה שווה ו/או גדול מערכי המינימום הנדרשים כאשר הם נדגמים בהתאם ל- ASTM D 4354 ונבדקים בהתאם לשיטת הבדיקה המפורטת לעיל.

(5) אחוז השטח ללא חומר נמדד ללא הגדלה בעזרת שיטת חיל ההנדסה האמריקאי ב- מדריך CW 02215, נובמבר 1977.

(6) ניסוי קשיחות הצומת פותח ע"י ד"ר T. Kinney מאוניברסיטת אלסקה, Fairbanks.

(7) ASTM D 1388-64 מותאם לאפשרות בדיקה של מדגם רחב.

(8) ההתנגדות האמיתית להתארכות תחת עומס תחילי הנמדד באמצעות GRI-GG1 ללא דפורמציה של חומרי הניסוי תחת עומס לפני מדידת ההתנגדות שגורמת להארכת יתר של תכונות המתיחה.

(9) חוזק מתיחה אמיתי ברמות עיבור קבועות הנמדד באמצעות GRI-GG1 ללא דפורמציה של חומרי הניסוי תחת עומס לפני מדידת חוזק המתיחה שגורמת להארכת יתר של תכונות המתיחה.

(10) החוזק הטיפוסי של הצמתות בין הצלעות האורכיות והרוחביות, כפי שמוגדר ע"י המכון למחר גיאוסניטטים (GRI) באוניברסיטת דרקסל בארה"ב, Test Method GG2-87, יהיה גדול מ- 95% מחוזק בקרת האיכות הן בכיוון האורכי והן בכיוון הרוחבי.

ראוי להדגיש כי כל הערכים לעיל הינם MARV (ערכי מינימום ממוצע של הגליל).

(11) ערך ההפחתה המבני של הרשת לא יפחת מ- 0.45 (90% מערכי המקסימום שהוכתבו ע"י מסמך CROW לרשת המיוצרת בשיטת הניקוב והמתיחה עבור שתית בעלת מת"ק הקטן ו/או שווה ל- 3% כדוגמת הגרף המצ"ב).

(12) ההתנגדות להפחתת כושר הנשיאה או השלמות המבנית תחת המאמצים המכאניים בעת ההתקנה עם אבן גרוסה המדורגת גרוע (GP). הרשת תדגם בהתאם ל- BS 8006:1995 וכושר הנשיאה יוגדר בהתאם ל- ISO 10319:1996.

במידה וע"פ ניסוי NPC-KOAC לרשת המוצעת מקדם הפחתה נמוך יותר מהנדרש (קרי, 0.45 עבור שתית בעלת מת"ק הקטן ו/או שווה ל- 3%) יש צורך "בתגבור מבני" על מנת לקבל שווי מבני אקוויוולנטי. התגבור המבני יתבצע ע"י תוספת שכבות שריון לפי הנוסחה שלהלן:

$$N_{Alternate} = Round\ Up\left[\frac{0.45}{R.F_{Alternate}}\right]$$

כאשר:

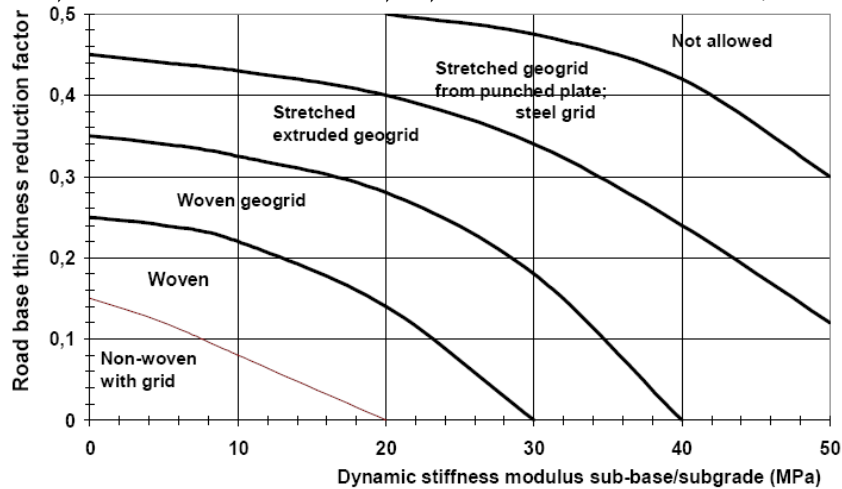
מספר שכבות השריון האקוויוולנטיות של הרשת המוצעת	-	$N_{Alternate}$
עיגול כלפי מעלה למספר שלם	-	Round Up
ערך ההפחתה המבני של הרשת המוצעת המוגדר ע"י ניסוי KOAC-NPC	-	$R.F_{Alternate}$

לדוגמא :
 מוצע להשתמש ברשת העונה לדרישות המפרט לעיל אך־עך ההפחתה המבני של הרשת
 המוצעת המוגדר ע"י ניסוי KOAC-NPC הנו 0.25 עבור שתית בעלת מת"ק הקטן ו/או
 שווה ל- 3%.

מספר שכבות השריון האקוויוולנטיות של הרשת המוצעת יחושב כדלקמן :

$$N_{Alternate} = \text{Round Up} \left[\frac{0.45}{0.25} \right] = 2$$

כלומר, תידרשנה שתי שכבות שריון אקוויוולנטיות לכל שכבת שריון סטנדרטית.



יכול הקבלן להציע כל רשת אחרת שוות ערך (המושג "שווה ערך" משמעו התנהגות מבנית זהה הגורמת לקבלת מקדם הפחתה של 0.45 לפחות במבחן ההשוואתי המקובל בניסויי KOAC-NPC עבור שתית בעלת מת"ק הקטן ו/או שווה ל- 3% כדוגמת הגרף המצ"ב) שאותה ניתן יהיה להניח בשטח עפ"י כל הכללים המפורטים בהמשך.
 במידה ולרשת המוצעת אין אישור על גודל מקדם הפחתה במבחן ההשוואתי המקובל בניסויי KOAC-NPC יש להציג אישור ממוסד מערב אירופאי ו/או צפון אמריקאי מקביל (רשות מחקר עצמאית ואובייקטיבית) הכוללת מבחני השוואה בין הרשת המוצעת לרשתות אחרות העומדות במפרט שלעיל תחת תנאי ניסוי דומים ככל האפשר.

לרשת המסופקת יהיה ניסיון של לפחות 5 שנים במערכות מסילתיות בארץ.
 במידה ואין ניסיון של 5 שנים במערכות מסילתיות בארץ יש להציג לפחות 5 "מקרי חקר" (case studies) שלוו ע"י גופים מקצועיים בלתי תלויים (רשות הרכבות המדינתית, עבודת דוקטורט אוניברסיטאית וכד') ממדינות מערב אירופאיות ו/או צפון אמריקאיות של פרויקטים דומים שהסתיימו לפחות לפני 5 שנים ואשר קיים תיעוד מקיף על תפקודם לאורך הזמן.

4. איחסון
גלילי הרשת יסופקו ויובלו לאתר במצב אופקי ויאוחסנו במצב אופקי על גבי משטח נקי ומוצל. במשך כל תקופת איחסונם, יכוסו גלילי הרשת ביריעות ברזנט או חומר מגן אחר לא שקוף. אין להניח יותר מ-3 גלילים אחד על גבי השני על משטח האחסון.

5. שיטת הביצוע

5.1 הנחת הרשת
לאחר ביצוע עבודות העפר כולל הידוק פני השתית (הרשת יכולה להפרס ישירות על השתית המהודקת ו/או שכבת החלפת קרקע מהודקת), תפרס הרשת בתחום שטח בריכות הבוצה. החפייה בין הרשתות תהיה 30 ס"מ לאורך ו-50 ס"מ לרוחב, וכך שהרשת הראשונה תהיה מעל הרשת השנייה.
לקראת התקנת הרשת יש לטאטא את פני השכבת המהודקת לצורך הורדת הקרום העליון אשר נוצר בדרך כלל במהלך הידוק, עד השגת פני שטח מחוספסים.

5.2 חיזוק הרשת
יש ליישר את הרשת ללא עיוותים וגלים ולחזקה למקומה ע"י 5 יתדות במרווחים של 80 ס"מ בקצה הרשת וע"י ערימות מילוי קטנות בצידי הרשת לפי הצורך. היתדות עשויים ברזל זיון עגול בקוטר 10 מ"מ בצורת האות "ח" של 15 ס"מ.

5.3 פיזור חומר מעל לרשת
לא יורשה מעבר כל רכב או ציוד שהוא ישירות על גבי הרשת. חומר המילוי לא ישפך ישירות על הרשת, אלא בערמות ויפוזר מהן ע"י שפיכת החומר אל בין עיני הרשת. ניתן יהיה לפזר את החומר ישירות ע"י מפלסת תוך אבטחה שגלגלי המפלסת לא יפגעו ברשת. עובי שכבת המילוי שמעל הרשת תאפשר את הידוקה לעובי סופי שלא יקטן מ-15 ס"מ.

5.4 תיקון נזקים
במידה וזוהו נזקים ברשת ע"י המפקח יש לתקנם מיידית. התיקון יתבצע ע"י הנחת רשת נוספת ישירות מעל לרשת הפגומה בתוספת של 1.0 מ' חפייה מסביב לאזור הפגיעה. וחיזוק הרשת החדשה כמפורט בסעיף חיזוק הרשת.

5.5 שכבה נוספת של רשת שריון
במידה ונדרשת שכבות נוספות של רשת שריון יש לחזור על כל התהליך מחדש.

מדידה לתשלום: המדידה לתשלום תעשה במ"ר ותכלול את כל האמור המפרט ובכתב הכמויות.

תת פרק 51.10 שונות

מסלעות 51.10.0010

- א. מסלעות ייבנו לפי המפרט הכללי והמפורט להלן:
- רוחב בסיס המסלעה לא יפחת מ-65% הפרש הגובה בין המפלסים.
 - גודל האבן: גובה לפחות 0.7 מ' אורך לפחות 1.0 מ' עומק לפחות 1.0 מ'.
 - ראש המסלעה יהא מורם ב-0.2 מ' מהקרקע העליונה.
 - בבסיס המסלעה יש להדק השתית עם מכבש ויברציוני כבד 4 מעברים.
 - המילוי בגב המסלעה יונח בשכבות ויהודק עפ"י הנחיות המהנדס.
 - יש לאשר דוגמה של אבנים ואח"כ – דוגמת בנית המסלעה.

ב. מדידה

- המדידה תהא לפי מ"ר שחישובם מתקבל כמכפלת האורך השל המסלעה בגובה הנמדד כקו ישר מתוח בפני היסוד ועד קודקוד הסלעים.
- במסלעה מדורגת תימדד כל מסלעה בנפרד.

51.10.0030 גדר רשת מרותכת - בהתאם למפרט הגדרות של הרכבת.

51.10.0190 גומי למפגשי רכבת - כללי:

עד

51.10.0210 הגומי למפגשים מיוצר ע"י חברת KRAIBURG מגרמניה, דגם STRAIL. רכישת הגומי והאמצעים הנלווים תבוצע ישירות דרך היבואן בארץ. הקבלן מתחייב להכשיר את הפועלים מטעמו בהכשרה מיוחדת להתקנת הגומי, שתיערך ע"י מדריך מוסמך מטעם הספק.

עלות השתתפות העובדים בהכשרה לא תשולם לקבלן והיא כלולה במחירי

היחידה.

לצורך התקנת הגומי נדרשים מתקני חיבור מיוחדים ואמצעים נלווים כגון ברגים ומחברים נוספים. הנ"ל כלול במחירי היחידה.

- 51.10.0190** אספקת פלטות גומי למסילה- פס UIC54 המורכבת על אדני בטון.
העבודה כוללת את רכישת פלטות הגומי מהספק/יבואן בארץ, כולל אמצעי החיבור הנדרשים, כל העלויות הנלוות, תשלומי מסים, עמילות מכס, אחסון במסוף המכולות, בדיקות מכס, הפרשי שער, הובלות בתוך הנמל והובלה לאתר הרכבת או לאתר העבודה ופריקתם-בהתאם להנחיית המפקח וכל הדרוש בנוסף לצורך השלמת העבודה.
מדידה לתשלום: מ"א פלטת גומי.
- 51.10.0191** כני"ל אך למסילה המורכבת ע"ג אדני עץ.
מדידה לתשלום: מ"א פלטת גומי.
- 51.10.0192** אספקת פלטות גומי למסילה- פס UIC60 המורכבת על אדני בטון.
העבודה כוללת את רכישת פלטות הגומי מהספק/יבואן בארץ, כולל אמצעי החיבור הנדרשים, כל העלויות הנלוות כגון: תשלומי מסים, עמילות מכס, אחסון במסוף המכולות, בדיקות מכס, הפרשי שער, הובלות בתוך הנמל והובלה לאתר הרכבת או לאתר העבודה ופריקתם-(בהתאם להנחיית המפקח) וכל הדרוש בנוסף לצורך השלמת העבודה.
מדידה לתשלום: מ"א פלטת גומי.
- 51.10.0193** כני"ל אך למסילה המורכבת ע"ג אדני עץ.
מדידה לתשלום: מ"א פלטת גומי.
- 51.10.0200** הובלה והרכבה של פלטות גומי במפגשי רכבת.
העבודה כוללת: איסוף הפלטות ממחסני הרכבת, כולל כל המחברים הנדרשים והובלתם לאתר העבודה (ההובלה אינה תלויה במרחק), ניקוי השטח, הרכבת הגומי וחיבורו וכל הנדרש להשלמת העבודה ולהפעלה תקינה של המפגש.
המדידה: מ"א גומי מורכב. במידה והפלטות הובלו לאתר ישירות מהנמל, תופחת מסעיף זה עלות ההובלה בהתאם לסעיף המופיע במחירון.
- 51.10.0210** פירוק פלטות גומי ממפגש מבוטל -
הסעיף כולל פירוק הפלטות מהמפגש, הובלתם ואחסונם במחסני הרכבת או במקום אחר עליו יורה המפקח. במידה והמפקח ינחה את הקבלן לפנותם לאתר פסולת מאושר, ישולם על הפינוי בנפרד בהתאם לסעיף פינוי פסולת המופיע במחירון.
מדידה לתשלום: מ"א פלטת גומי.

תת פרק 51.31 עבודות שילוט ותמרור

<u>אספקת והצבת שלטי הדרכה ותמרורים קבועים על עמודים</u>	51.31.2002 עד
על הקבלן לבצע העמדה של עמוד או עמודים לתמרור ושלטי הדרכה ולהציב עליהם את סוג התמרור ו/או שלט ההדרכה על פי הנחיות הפיקוח.	51.31.2300

תיאור ודרישות הביצוע

על הקבלן לספק שלטים שיוצרו ע"פ המפרט מיוחד לייצור ואספקת תמרורים ושלטים כמפורט ע"ג עמודים כמפורט בתכניות ובהנחיות מ.ע.צ. במהדורתן האחרונה

העבודה כוללת יצור השלט ע"י יצרן המוכר ומאושר ע"י הרכבת, אספקת השלט על אביזריו, הובלתו לאתר, אספקת עמודים מגולוונים להצבת התמרורים בהתאם לפרטים הסטנדרטיים נספח 1 - (דף 10 - VIII), קוטר העמוד עובי דופן, ואורך העמוד בהתאם לגובה התקנתו כמפורט בנספח 1 או ע"פ הנחיות המפקח, חפירה ליסוד העמוד לעומק 60 ס"מ לפחות, יציקת היסוד מבטון סוג ב- 20 במידות 60X60X60 ס"מ, חיבור התמרור לעמודים, השלמת אביזרים בהתאם לצורך וכו'. הכל כמפורט במפרט הכללי, בהתאם לתכניות וכמפורט בהנחיות לביסוס עמודי תמרור ושילוט.

קוטר העמוד ומספר העמודים : יקבע בהתאם לסעיף 51.31.03.03.05 במפרט הכללי של מע"צ.

-סוג השלט : חומר : פח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ או שלט אלומיניום משי בונד דו שכבתי עובי 3 מ"מ קשיח (0.26 פלסטיק יצוק PH + ציפוי דו צדדי אלומיניום 0.02 מכל צד) עמיד בכל מזג אויר מיוחד לציפוי מבנים וקירות.

-ניתן להחליף את הפח לחומר ייצור אחר שיציע הקבלן-באישור המפקח בלבד.

-רמת החזר האור -diamond grade

-מרחק מציר מסילה ומיקום השלט ייקבע ע"י המפקח.

-הכיתוב על השלט יהיה ע"פ דרישת המפקח (לכל דרישה שהיא).

מדידה ותשלום

יימדד במ"ר כמפורט בכתב הכמויות ומופרד לסוגי השלטים השונים כולל יצור השלט, אספקה, הצבה (כולל ביצוע יסוד), ואת כל המפורט במפרט זה, המפרט הכללי ובהתאם להנחיות הרכבת לביסוס והצבה של תמרור ושילוט כולל את מספר העמודים הדרוש.

העמודים יימדדו במ"א.

תת פרק 51.32 - צביעה ואביזרי דרך

תשומת לב הקבלן מופנית לתת פרק 51.17 במפרט הכללי.

סימון כבישים (צביעת קווי צבע ומשטחי צבע) 51.32.1795
51.32.1850

תיאור דרישות הביצוע

על הקבלן לבצע סימוני הצבע בהתאם לפירוט בתכניות לפי סוגי קווים כמפורט בכפיפות לפרק 73 של המפרט הכללי של מע"צ כולל פרק המילואים (החוברת הירוקה).

העבודה תכלול את כל המפורט במפרט הכללי: ניקוי, אספקת הצבע ביצוע הקווים וכו' הכל לשביעות רצון המפקח. הצבע יהיה בעל תו תקן בלבד.

מדידה ותשלום

יימדד במ"א או במ"ר של קטעים המכוסים בצבע בלבד כסיווג בכתב הכמויות ובהתאם לפירוט במפרט הכללי לא ישולמו רווחים לא צבועים.

העלמה של סימוני צבע 51.32.2405

העבודה כוללת העלמה קבועה של פסי צבע ומשטחי צבע ע"י כדוריות פלדה ע"פ מפרט להעלמת סימוני צבע המצורף כנספח A1.
המדידה לתשלום לפי מ"ר כמסווג בכתב הכמויות.

צביעת אבני שפה 51.32.2640

- במקומות שתורה התכנית ובמקומות שיורה המפקח יהיה על הקבלן לצבוע אבני שפה.
- הצביעה תהיה בצבעים שחור-לבן (ו-3) ו/או אדום-לבן (ד-15) ו/או אדום-צהוב (ד-18) בהתאם לסטנדרטים של משרד התחבורה המפורטים בחוברת ההנחיות האמורה לעיל.
- לפני הצביעה תנוקה האבן המיועדת לצביעה מלכלוך.

מדידה ותשלום

במ"א אבן שפה צבועה ללא סיווג בין גווני הצבעים וכל החומרים והכלים הדרושים לביצוע העבודה.

תת פרק 51.33 - אספקת והצבת מעקה בטיחות קבוע כמוראה בתוכניות

מעקות בטיחות זמניים וקבועים – כללי	51.33.1502
כל מעקות הבטיחות הזמניים והקבועים יהיו מהסוג המאושר ע"י הועדה	51.33.1520
הבינמשרדית להתקני תנועה ובטיחות לפי מהדורתו המעודכנת (חצי שנתית)	51.33.1762
ובהתאם למפורט בתכניות.	51.33.1768
	51.33.0715

תאור כללי

סעיף זה מתייחס לאספקה והתקנה מעקה בטיחות לפי רמת הבטיחות המצוינת בתוכניות.

המעקה יהיה מעקה מאושר על ידי הועדה להתקני בטיחות.

המעקה יתאים להנחיות בתכניות:

א. רמת המעקה.

ב. מרווח פעיל (W)

לא יתקבל מעקה מרמה נמוכה יותר או לחילופין עם מרווח פעיל גדול יותר.

ייצור

כל המעקות הקבועים מתוצרת אירופית המאושרים לשימוש בישראל נבדקו על פי התקן האירופי EN 1317. כל המעקות המאושרים, למעט האיטלקיים, מיוצרים על ידי יצרנים המאוגדים באיגוד יצרני המעקות, ונושאים סימול מוטבע במעקה ובחלקיו השונים, על פי המאושר על ידי האיגוד. פירוט הסימולים מופיע בחוברת "התקני תנועה ובטיחות מאושרים להצבה בדרך" של משרד התחבורה וחברת נתיבי איילון, במהדורתו המעודכנת המופיעה באתר האינטרנט של משרד התחבורה. במידה והמעקה יוצר במפעל שאינו נושא תקן איגוד יצרני המעקות האירופאים, יספק הספק לפני הביצוע בדיקות למעקות ואישור לביצוע מעקות.

א. הצבת מעקות בטיחות

1. הצבת מעקה הבטיחות יהיה בהתאם להנחיות היצרן ובהתאם להנחיות מע"צ התקפות בעת ביצוע העבודה.
2. הקבלן יציב את המעקות ויחבר אותם למעקות קיימים, במידה וקיימים, (פלדה ובטון) ע"פ הנחיית היצרן. לא ישולם על אזורי החיבור בנפרד.

3. הקבלן יבצע קטע ניסיוני של 40 (ארבעים) מטרים ויזמן את המפקח , המתכנן וספק המעקות והמתכנן לאישור לפני הצבה מלאה של שאר קטעי המעקות.

4. לא יותר מעבר בין סוגי מעקות בקטע המוגדר למרווח פעיל מסוים – כל המעקות יהיו זהים.

ב. פרטים

הקבלן יספק מחזירי אור שאותם יש להרכיב במסגרת העבודה על המעקה לפי הטבלה הבאה :

מרחק בין מחזירי האור (מ')	רדיוס אופקי של הכביש (מ')
40	$1,200 \leq R$
36	$900 < R < 1,200$
32	$700 < R < 900$
28	$500 < R < 700$
24	$350 < R < 500$
20	$200 < R < 350$
16	$150 < R < 200$

אספקת והתקנת מחזירי האור כלולים במחיר המעקה ללא תוספת תשלום.

ג. קטעי סיום (גלישה) ועיגונים נוספים

קטעי סיום יבוצעו וימוקמו בהתאם לתכניות.

ד. מדידה ותשלום

המעקות יימדדו במ"א כמסווג בכתב הכמויות. פרטי הגלישה ימדדו ביח' כמסווג בכתב בכמויות.

תת פרק 51.35 - הסדרי תנועה זמניים לבטיחות באתרי עבודה

תשומת לב הקבלן מופנית לתת פרק 51.02 במפרט הכללי.

51.35.0500 סימון תמרור ושילוט ארעיים בעת הביצוע

- א. השילוט והתמרור הזמני בזמן הביצוע יבוצעו עפ"י "המדריך להצבת תמרורים ואמצעים להבטחת אתרי עבודה בדרכים לא עירוניות. (מהדורת 01/2006), ובהתאם להנחיות המדריך של משרד תחבורה לעבודות בדרכים עירוניות, ואו כל מדריך אחר מאושר יותר בתקופת הביצוע, וכמפורט בסעיף 00.15 בפרק המוקדמות בחוברת מפרט זה. סימוני צבע במסגרת שלבי הביצוע יבוצעו ע"פ הדרישות בפרק 51 במפרט זה והכמות כלולה בעלויות המפורטות בכתב בכמויות. סימוני הצבע יכללו את הצבע הלבן והצהוב כנדרש וכל סימון צבע אחר תמרור ושילוט שיידרש לרבות צבע כתום על פי הנחיות המפקח על התעבורה בעת הביצוע.
- על הקבלן לקחת בחשבון כי יידרש לחדש את סימוני הצבע במהלך העבודה ככל שיידרש בהתאם לדרישות המפקח, המועצה, והמשטרה, בהתאם למצב הסימון בשטח. על עבודה זו לא ישולם לקבלן תוספת כלשהיא והיא כלולה במחירי העבודה.
- ב. במקרה של התקנת ציוד בטיחות לקוי, או חוסר בפריט בטיחותי, רשאית רכבת ישראל לנכות מחשבון הקבלן את הסכומים המפורטים בטבלה בפרק המוקדמות.
- ג. כל הסימון התמרור והשילוט באתרי העבודה יהיה בהתאם ללוח התמרורים המעודכן, הכל ע"פ תוכניות שלבי ביצוע מפורטות שיוכנו על ידי מהנדס תנועה מוסמך ומאושר מטעם הקבלן ועל חשבונו. בכל פעם שתהיה החלפת שלב ביצוע, הקבלן יעלים את כל סימוני הצבע הלא רלוונטיים בהתאם למפרט להעלמת סימוני צבע המצורף כנספח 1.
- ד. סגירת אזור עבודה לאורך הכביש, אשר בו תבוצענה עבודות תיעשה תמיד באמצעות מעקות בטיחות ממתכת או בטון תקינים באורכים תקינים, לרבות אביזרי בטיחות, תמרור, צביעה, שילוט וכל הדרוש ובהתאם לתוכניות שיוכנו ע"י מהנדס תנועה מטעם הקבלן להנחיות המפקח המתכנן, המשטרה ואו המזמין. לרבות בכל אורך אשר יידרש ע"י המפקח, במשך כל מהלך הבצוע ובמשך כל שלב ביצוע.
- בחירת סוג התרשים המופיע ב"מדריך להצבת התמרורים" והתאמתו לשלב בצוע מסוים, תאושר מראש ע"י המפקח והמשטרה.
- ה. הקבלן יידרש להכין תוכניות הסדרי תנועה מפורטות לכל שלב על ידי מהנדס תנועה מוסמך, מטעמו ועל חשבונו לרבות אישורם במשטרה והמזמין ואצל כל גורם אחר או גוף שיידרש.

אופני התשלום ותכולת מחירים

העבודה כוללת אספקה והתקנת תמרור, שילוט, ניתוב, ואביזרי בטיחות מהבהבים וכו' (לא כולל מעקות אשר ישולמו בנפרד) בהתאם להנחיות המפקח, המתכנן, המשטרה, המדריכים השונים ותוכניות הסדרי תנועה מפורטות שיוכנו על ידי מהנדס תנועה מורשה ומוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.

העבודה תכלול את כל סימוני הצבע הדרושים, וכל האביזרים הדרושים לרבות העלמת סימוני צבע של שלבים קודמים ע"פ המפרט המיוחד. כמו כן תכלול העבודה אחזקה, ניקוי וחידוש צבע והחלפת תמרור ושילוט פגום בהתאם לדרישות המפקח, המשטרה, המזמין ו/או המועצה האזורית. התשלום עבור סעיף זה יהיה רק עבור שלבי עבודה בקרבת כבישים, דרכים וצמתים קיימים, כמפורט בתוכנית שנמסרה לקבלן, ולא עבור אזורי עבודה מחוץ לדרכים או כבישים קיימים, ואו בשטחים פתוחים או חקלאיים למיניהם.

התשלום **קומפלט** עבור אביזרים שיוצבו בפועל בכל שלב ובהתאם לאישור והנחיות המפקח באתר.

51.35.1000 צוות אבטחה הכולל עגלת חץ הובלה, ציוד וכל הציוד הבטיחותי הנדרש. מדידה לתשלום: התשלום הינו בעבור 8 שעות עבודה. מעבר לכך ישולם באופן יחסי.

51.35.9000 **תאורה זמנית למקרים מיוחדים:**

הסעיף יופעל ע"י המפקח בכל מקום בו יורה עליו וכולל כמות פועלים מספקת על מנת להפעיל את הציוד, גנראטור, ציוד תאורה הכולל לפחות שלושה פרוג'קטורים, הובלת הציוד, עבודת פועלים והעמדתו בשטח. מדידה לתשלום:

הסעיף ישולם לקבלן קומפלט ל-12 שעות לכל היותר, מרגע הפעלת התאורה. מעבר לכך ישולם לקבל ע"פ החלק היחסי של שעות העבודה.

פרק 60 - עבודות רג"י

תת פרק 60.01 - הקצבים

60.01.110 **הקצב עבור עבודה בתנאי מבצע**

(א) **עבודה בתנאי מבצע**, פירושה עבודה שלא ניתן לבצעה מבלי להשבית את תנועת הרכבות (וכן כל עבודה אחרת, אשר יידרש הקבלן ע"י המפקח לבצעה בתנאי מבצע) ויש לבצעה בפרק הזמן או חלקו, שהוגדר כמבצע ע"י הרכבת. מדובר בעבודות המבוצעות בפרקי זמן קצרים ומוגדרים מראש, בהם תהיה רכבת ישראל מוכנה להשבית את תנועת הרכבות **באופן חריג** כדי לאפשר את ביצוע העבודה. **למען הסר ספק, יובהר כי עבודות המבוצעות במהלך סופי השבוע ובחגים, בהם תנועת הרכבות מושבתת באופן שוטף, לא תחשבנה כעבודות בתנאי מבצע.**

ב) הרכבת בלבד היא זו שתקבע אילו קטעי מסילה ואילו עבודות יבוצעו בתנאי מבצע. העבודה בתנאי מבצע תעשה באופן רצוף תוך השקעת מאמץ מרבי ותשתרע על מלוא פרק הזמן שהוקצב לקבלן במסגרת המבצע, תוך ריכוז כוח אדם ואמצעים, בכמויות ובאיכות שיבטיח ביצוע מהיר וביעילות המרבית, ומבלי לגרוע מהטיב הנדרש. על הקבלן להביא בחשבון כי יידרש לעבוד במשמרות מתוגברות באותן עבודות שיידרשו להתבצע בתנאי "מבצע", ועליו להיערך לכך בציוד, כוח אדם וניהול העבודה, חומרים וכל הנדרש בהתאם לקביעת ודרישת הרכבת.

ג) בשעה שנקבעה כשעת תחילת המבצע, יימסר השטח לקבלן ע"י עובדי הרכבת ועל הקבלן למסור את השטח בחזרה לרכבת בשעה שנקבעה לכך עפ"י הגדרת לוי"ז המבצע. הקבלן חייב לעמוד בלוח הזמנים שהוקצב לו לביצוע המבצע. בעת שיידרש, על הקבלן יהא לתאם עם המפקח ועם אגף מסילה וסביבה ברכבת את מקום הנחת המסילה המפורקת כדי שלא תפריע לעבודתו.

ד) הקבלן ימציא לאישור המפקח לוח זמנים אשר יפרט את סדר פעולותיו ומשכי הזמן המוקצבים לפעולות אלה, בפירוט של עד חצי שעה. כמו כן, ימציא הקבלן לאישור המפקח רשימת החומרים, הציוד והאנשים שיימצאו באתר בעת ביצוע העבודה. כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה יימצאו באתר לפני ביצוע המבצע בכמות מספקת, או לחילופין, הקבלן יבטיח, להנחת דעתו של המפקח, אספקת חומרים רצופה ומהירה בעת ביצוע העבודה.

הציוד שיהיה באתר יכלול כלי רזרבי מכל סוג. כמו כן, ימציא הקבלן מערכת תאורת לילה (אם המבצע מתקיים בלילה) לשביעות רצון המפקח, אשר תכלול גנראטור וזרקורים בכמות מספקת כדי ליצור תנאי אור יום לאורך כל קטע העבודה. מערכת התאורה תשמש גם את עובדי הרכבת בעת פירוק המסילה והרכבתה (במידה ויידרש). לפי דרישת הרכבת, ובהתאם לצורך, מודדי הקבלן יימצאו בשטח בכל משך ביצוע העבודה. כמו כן:

1. כל חומר שייחפר לרבות: חצץ, מצעים וכו', ייערם סמוך לאתר העבודה ויסולק לאתר מורשה לסילוק פסולת בתום 24 שעות לכל המאוחר, ממועד סיום המבצע. תשלום אגרת אתר פינוי הפסולת יהיה ע"י הקבלן. על הקבלן לקחת בחשבון כי עבור "הובלה כפולה" (double handling), לא ישולם בנפרד.
2. החפירה ליד מתקנים מכל סוג תיעשה בזהירות ובעבודת ידיים לפי הצורך.
3. אין להרשות מעבר כלים מכאניים ומכבשים כבדים מעל ובקרבת מתקנים תת-קרקעיים לצורך ביצוע הידוק מעליהם ו/או בקרבתם.
4. עבור כל שעת איחור מהלוי"ז המתוכנן אשר אושר מראש ע"י המפקח, במסירת השטח ע"י הקבלן לרכבת, ישלם הקבלן פיצוי על נזקי הרכבת בהתאם לאמור בחוזה.

ה) משך זמן המבצע יקבע ע"י הרכבת.

ו) הקבלן יתאם את העבודות עפ"י סעיף זה עם כל הגורמים והרשויות הנוגעים בדבר, כולל השגת רישיון לעבודה בשבת עבור עובדי הקבלן.

60.01.5010 הקצב עבור התארגנות לקריאת חרום

"קריאת שבר המשביתה פעילות" (תקלות שיש לתקן באופן בהול לצורך טיפול במפגעי בטיחות ו/או סכנה לשלום הציבור הגורמים ו/או העלולים לגרום לנזקים חמורים, ביום, בלילה, בשבתות ובחגים), על הקבלן להיות ערוך לכך כי יהא עליו להתייצב באתר בו ארעה התקלה תוך 3 שעות (במילים: שלוש שעות) מרגע קבלת קריאה כאמור, כשהוא ערוך לתחילת

ביצוע מיידי מרגע ההתייצבות, באמצעות כוח אדם מיומן וציוד מתאים,
לביצוע איכותי ומושלם, במסגרת משך הזמן שנקבע ע"י המפקח.
מודגש בזאת כי קריאת חרום תחשב במקרה שהצוות יגיע לטיפול בקריאה
מחוץ לשעות העבודה השגרתיות. עוד יודגש כי למרות הצורך הבהול, ביצוע
עבודה במסגרת קריאת חרום לא ישמש בשום תנאי סיבה שלא לנקוט
בכללי הבטיחות הנדרשים.