

## מרכז להספקה והתקנה של ארונות שרתים, ארונות תקשורת, ארונות קירור ויחידות CRAC

### פרק 0 – תנאים מיוחדים

1. תאור העבודה  
הספקה והתקנה של ארונות שרתים ותקשורת, ארונות קירור ויחידות CRAC בפרוייקט משואה ב' בבנין הנהלת הרכבת שבלוד.

2. תיאור הפרוייקט  
בתוך בית הרכבת שאכלוסו יחל בעוד מספר חודשים יוקם מרכז השליטה והבקרה של רכבת ישראל, להלן פרוייקט "משואה". פרוייקט "משואה" אמור להתבצע במרתף מינוס 2 של בית הרכבת. לפרוייקט "משואה" נבחר קבלן והוא אמור להתחיל בעבודות בתוך זמן קצר. אספקה והתקנה של ארונות השרתים והתקשורת, ארונות הקירור ויחידות ה CRAC אמורים להשתלב עם עבודת קבלן "משואה" – להלן " הקבלן הראשי". הקבלן הזוכה – להלן "הקבלן".

3. תקופת ביצוע  
הקבלן ישתלב בלוח הזמנים הכללי והמפורט של הקבלן הראשי ויפעל בהתאם למפורט בו. גמר ביצוע הפרוייקט ע"י הקבלן הראשי מתוכנן לחודש אוקטובר 2018 אך ייתכן כי לוח זמנים זה יוארך ובהתאם יעודכן לוח הזמנים ועל הקבלן יהיה להתאים את עצמו ללוח הזמנים המעודכן. כל שינוי בלוח הזמנים לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן. תקופת ההספקה לא תעלה על 4 חודשים ממתן צו התחלת עבודה, ותקופת ההתקנה ממתן צו התחלת עבודה לא תעלה על 2 חודשים ממועד סיום ההספקה, קרי- תקופת ההספקה וההתקנה לא תעלה על 6 חודשים ממועד מתן צו התחלת עבודה. אלא אם תורה הרכבת או מי מטעמה על הארכת לוחות הזמנים ולקבלן לא תהא כל תביעה או טענה בהקשר לדחיית לוחות הזמנים. הפיקוח על העבודה יבוצע ע"י מפקח מטעם הרכבת – להלן "המפקח". התקנת הציוד תבוצע במקביל לעבודות אחרות של הקבלן הראשי בפרוייקט ובתאם איתו.

4. ביקור במקום  
על הקבלן לבקר בבית הרכבת ובקומה מינוס אחת ומינוס שתיים, להכיר את תנאי העבודה, הגישה להספקת הציוד למקום, מצב התשתיות, המבנים השונים והריצופים שבוצעו וכל יתר התנאים שיש להם השפעה על המחירים לביצוע העבודה. המזמין לא יאשר תביעות כספיות הנובעות מאי הכרות עם האתר וסביבתו, הגורמים הפועלים בו ותנאיו המיוחדים.

5. שינוע הציוד למקום ההתקנה במפלס 2-  
דרך הגישה לפריקת הציוד היא במפלס 1- במקום הפריקה המיועד למשאיות, לאחר פריקת הציוד מהמשאית יש לשנע את הציוד עד ללובי המעלית במפלס הקומה ומשם באמצעות מעלית אלונקה למפלס ההתקנה 2-.

להלן נתוני המעליות:

מעלית 1:

משקל נשיאה מירבי = 1250 ק"ג  
גובה משקוף המעלית = 240 ס"מ  
רוחב משקוף המעלית = 110 ס"מ  
עומק תא המעלית = 230 ס"מ  
רוחב תא המעלית = 120 ס"מ  
גובה תא המעלית = 2600 ס"מ  
מספר נוסעים = 16

מעלית 2:

משקל נשיאה מירבי = 1250 ק"ג  
גובה משקוף המעלית = 240 ס"מ  
רוחב משקוף המעלית = 110 ס"מ  
עומק תא המעלית = 1400 ס"מ  
רוחב תא המעלית = 2000 ס"מ  
גובה תא המעלית = 2600 ס"מ  
מספר נוסעים = 16

המידות נלקחו מנתוני היצרן ויכולות להיות סטיות במידות עקב התקנת המעליות והדיפון בתא המעליות.

6. מניעת הפרעות ונזקים

6.1 על הקבלן לנקוט על חשבונו בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למשרדים ואזורים ציבוריים ולבצע את עבודותיו תוך שיתוף פעולה והתאמה מלאה עם המפקח באתר ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. כמו כן עליו לאחוז בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת נזק לרכוש שבסביבה או לגופו של כל אדם ע"י העבודות שתבוצענה ו/או כתוצאה מהן. במקרה של גרימת נזק הוא יישא באחריות מלאה לכל נזק.

6.2 שטחי התארגנות ואחסון בתוך האתר יוקצו ככל שיתאפשר ע"י הקבלן הראשי ובתיאום עימו. על הקבלן לדאוג לשמור על שטחי ההתארגנות והאחסון כשהם נקיים ומסודרים לאורך כל תקופת הביצוע. בגמר העבודות או בדרישה של הקבלן הראשי ו/או המפקח בכל זמן שהוא, יפנה הקבלן את שטח ההתארגנות מכל חומר או ציוד וידאג להחזרת השטח ו/או המחסן לקדמותו. שטחי התארגנות, אחסון וכיוצ"ב מחוץ לאתר יהיו על חשבון הקבלן ובאחריותו.

6.3 לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין אחסנת ציוד ו/או חומרים או שינוע מיוחד שלהם לאתר. נקיון אזורי העבודה באתר ייעשה מדי יום עד לקבלת אזור עבודה נקי, מובהר כי פינוי הפסולת יעשה לנקודת פינוי מוסכמת באתר שתיקבע ע"י הקבלן הראשי ויפונה ע"ח הקבלן לרבות הפינוי הפיזי מהאתר ותשלום לרשויות המתאימות.

## 7. הספקה, התקנה ואחריות על הציוד

- 7.1 באחריות הקבלן לשמור על הציוד, החומרים וכלי העבודה. במידה וייגרם קלקול אבדה או גניבה לרכיבים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהובאו ע"י הקבלן או בידיעתו לשטח המבנה, יישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.
- 7.2 באתר תהיה שמירה בשער הכניסה בלבד על ידי הקבלן הראשי. מודגש בזאת שעל הקבלן לנקוט בכל האמצעים לשמירה באיזורי איחסון באתר ובאזורי העבודה השונים. המזמין לא ישלם בגין גניבות וחוסרים.
- 7.3 באחריות הקבלן לבצע הגנות לציוד נגד פגיעות מכניות, בזמן ההובלה, השינוע לכל אורך התוואי, תוך כדי ההתקנה ולאחר ההתקנה ועד למסירתו למזמין.
- 7.4 הקבלן יחזיק באתר בתקופת עבודתו צוות ניהולי אשר יכלול מנהל פרויקט ראשי – שישמש כמנהל הפרוייקט וייצג את הקבלן על כל שלוחותיו אל מול מנהל הפרוייקט מטעם חברת הניהול והמפקח ובנוסף מנהל עבודה באתר אשר יהיה בעל ידע ונסיון מקצועי המתאימים לסוג כזה של עבודה. נוכחות מנהל העבודה מטעם הקבלן תהיה בכל תקופת עבודת הקבלן (ימי העבודה ושעות העבודה). המזמין ומנהל הפרוייקט מטעמו רשאים לפי שיקול דעתם לדרוש החלפת מי מאנשי הצוות הניהולי מטעם הקבלן, באם יימצא בלתי מתאים לדעתם מכל סיבה שהיא ומבלי שיידרשו לנמק.

## 8. מים וחשמל

הקבלן הראשי יספק נקי מים וחשמל בנק' מרכזיות באתר. באחריות הקבלן לתאם עם הקבלן הראשי שימוש בנק' אלו ובאחריותו שימוש בכבלים מאריכים וצנרת מים לנק' העבודה.

## 9. תנועה בשטח הפרוייקט

- 9.1 נתיבי התנועה בשטח הפרוייקט ואל מקומות העבודה ומהם ייקבעו בהתאם להנחיות הקבלן הראשי. מודגש בזאת כי הגישה למרתף מינוס שתיים הינה דרך קומה מינוס אחת שאליה ניתן להגיע ברכב ובמשאיות. הגישה ממינוס אחת למינוס שתיים באמצעות מעלית וחדר מדרגות.
- 9.2 מודגש כי דרכי הגישה באתר ישתנו מפעם לפעם וזאת בשל עבודות תשתית ועבודות אחרות המבוצעות בתחומן. על הקבלן להתארגן בהתאם.
- 9.3 כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים בהם ניתן ואושר על ידי הקבלן הראשי לנוע. חוקי ונהלי התנועה בשטח הפרוייקט יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות הקבלן הראשי והמפקח בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שייגרם להם בגין שימוש הקבלן.
- 9.4 מודגש כי לחלק מהמבנה לא תהיה גישה עם כלי רכב ושינוע החומרים ייעשה בידיים.
- 9.5 שרותי מעלית הנמצאת באתר תינתן בתיאום עם הקבלן הראשי, בכל מקרה תינתן עדיפות לשינוע בלילה ואת עובדה זו ייקח הקבלן בחשבון.
- 9.6 באחריות הקבלן ביצוע כל ההתקשרויות אל מול הרשויות לקבלת כל האישורים בתחומי אחריותו.
- 9.7 באחריות הקבלן לשמור על תקינות הרצפה הצפה בזמן שינוע הציוד ובזמן ביצוע ההתקנות.

## 10. שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן לבצע את העבודה בזהירות מרובה תוך כדי שמירה והגנה על הקיים כל נזק שייגרם מיידית ע"י הקבלן ועל חשבונו. על הקבלן לתאם את עבודתו עם הקבלן הראשי והמפקח.

## 11. בטיחות וגהות בעבודה

- 11.1 על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות על פי החוק.

11.2 הקבלן מחויב לארגן את עבודתו על פי 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 שיורה הקבלן הראשי.

## 12. עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודה בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים ללא היתר בכתב מאת נציגי המזמין הקבלן הראשי והמפקח, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג הקבלן הראשי ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כמו כן ידאג הקבלן לקבלת אישור מתאים מטעם הרשות המקומית, משרד העבודה ו/או רשויות רלוונטיות אחרות.

## 13. תיאום עם המפקח והקבלן הראשי

13.1 הספקת הציוד וכל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום. אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

13.2 באחריות הקבלן לתאם את כל העבודות בפרויקט כולל השימוש במעלית עם הקבלן הראשי.

## 14. קבלני משנה ספקים

14.1 על הקבלן להביא לאישור המפקח את שמות קבלני המשנה והספקים שבדעתו להעסיק.

14.2 למפקח הזכות לפסול קבלן משנה או ספק מוצע, ללא צורך בהנמקה כלשהי ובמקרה זה יהיה על הקבלן להציע קבלן משנה אחר תחתיו.

14.3 כמו כן למפקח הזכות לדרוש מהקבלן להחליף קבלן משנה או ספק גם תוך כדי מהלך העבודות במידה ועבודתו אינה משביעת רצון לפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח וללא צורך בהנמקה כלשהי.

14.4 פסילה ו/או החלפה של קבלן משנה ו/או ספק לא תהווה עילה כלשהי לעיכוב כלשהו בעבודת הקבלן ו/או עילה לתשלום כלשהו.

## 15. ביקורת על העבודה

15.1 הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים לצורך בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.

15.2 המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.

- 15.3 המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראלים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- 15.4 המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.
- 15.5 המפקח יהיה הקובע היחידי והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.
- 15.6 הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לסיים איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני סיומה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- 15.7 השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

#### 16. ביצוע עבודות בשלבים

- 16.1 על הקבלן לקחת בחשבון כי יתכן ועבודות תבוצענה בשלבים וכי המפקח והקבלן הראשי יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות וקדימויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

#### 17. לוח זמנים

- 17.1 לא יאוחר מאשר 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים שיערך בשיתוף פעולה עם המפקח והקבלן הראשי ובהתאמה למועד סיום ההתקנות כפי שנקבע במסמכי המכרז.
- 17.2 לוח הזמנים, לאחר שיאושר על ידי המפקח, יהיה חלק בלתי נפרד מהחוזה עם הקבלן. לוח הזמנים לביצוע הפרוייקט הינו במקביל ללוח הזמנים של הקבלן הראשי. על הקבלן להישמע לכל הוראות הקבלן הראשי בכל הנוגע להשתלבות עבודתו בלוח הזמנים של הפרוייקט.
- 17.3 לוח הזמנים יהיה ערוך בצורת לוח גנט ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות ברמת פרוט כפי שתדרש על ידי המפקח. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מדי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר ההתקנות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום ההתקנה. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות ההתקנות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים לזירוז ההתקנות כפי שיוורה המפקח.

## 18. תגבור קצב ההתקנות

- 18.1 יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע ההתקנות ע"י:
1. הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
  2. הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים תוך כדי גיוס צוותים נוספים.
  3. עבודה בלילות וימי מנוחה ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה מהזמנים המוקצבים.
- 18.2 רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות, בימי מנוחה וכיוצ"ב.
- 18.3 במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה ובימי מנוחה, יהיה על הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו להשגת ההיתרים הדרושים בקשר לעבודה בשעות מיוחדות הנ"ל.

## 19. מוצר "שווה- ערך"

מודגש בזאת כי המפקח ו/או המזמין רשאים לפסול כל מוצר ו/או הצעת הקבלן למוצר המוגדר על ידי הקבלן כשווה ערך וזאת ללא הצדקת החלטתם. אין המזמין ו/או המפקח צריכים ו/או נדרשים להוכיחם אם מוצר, עבודה, חומר הוא שווה ערך או לא שווה ערך. החלטתם תהיה סופית ולא ניתנת לערעור ע"י הקבלן. במידה והמזמין ו/או המפקח החליטו כי אין הם מעוניינים לאשר מוצר שהוגדר על ידי הקבלן כשווה ערך מחויב הקבלן לספק את אשר נדרש במסמכי מכרז זה.

## 20. בקרת איכות

- 20.1 כל הציוד יאושר עפ"י מנגנון האיכות של רכבת ישראל, באחריותו של הקבלן להעמיד בקר איכות מטעמו לכל תהליכי העבודה הנדרשים.
- 20.2 הקבלן יגיש לאישור תוך 20 יום מקבלת צ.ה.ע. פרוגרמה מפורטת לביצוע בקרת איכות בפרוייקט הקבלן ימנה מי מטעמו כאחראי על בקרת האיכות בפרוייקט.

## 21. כתב הכמויות והמפרטים

התשלום לקבלן ייעשה על סמך ספירת פריטי ההתקנות שאושרו לביצוע.

## 22. אופני מדידה מיוחדים

אם לא נאמר אחרת במפורש בכתב הכמויות, יכללו מחירי היחידה שבכתב הכמויות את כל האמור בפרקים ובסעיפים הרלבנטים של מסמכי המכרז ובאופן מיוחד את הנאמר במפרט טכני.

## 23. בדיקת טיב העבודה

מודגש בזאת שכל הבדיקות מכל סוג שהוא יבוצעו על חשבונו הבלעדי של הקבלן.

## 24. חישוב מחירים חריגים

- 24.1 מודגש שמחירים לעבודות נוספות שלא כלולות בכתב הכמויות יתומחרו על בסיס שיטת הפרורטה מסעיפים דומים בכתב הכמויות. הקבלן לא יוכל להסתייג מניתוח מחיר על בסיס פרורטה אלא אם כן אישר זאת המפקח.
- 24.2 בנוסף, במידה ויגיע המפקח למסקנה כי לא ניתן להגיע לניתוח מחיר על בסיס פרורטה יבוצע ניתוח מחיר על בסיס מחירון דקל בהנחה של 15% ממחיר המחירון.

## 25. ניקוי סופי והגנה על מוצרים

הקבלן, במסגרת עבודתו, מתחייב בסיום הרכבה של כל מוצר ומוצר, להגן בעזרת אמצעים מתאימים כפי שיקבע המפקח. כמו כן עליו לנקות באופן יסודי את כל פריטי הביצוע במועד שייקבע על ידי המזמין וסמוך למסירת הבניין.

## 26. אישור בטחוני

רכבת ישראל תהיה רשאית למנוע כניסתו של עובד לשטח בית הרכבת מכל סיבה שהיא ומבלי שתידרש לנמק החלטתה. במקרה כזה על הקבלן לשלוח עובד אחר שכניסתו תאושר מראש וכל זאת מבלי לגרוע מהתחייבות הקבלן ללוחות זמנים לאספקת המוצרים כפי שהתחייב. בטרם מועד הספקת הציוד יש להעביר את כל הפרטים הנדרשים של כל העובדים שיעסקו בהתקנת הציוד על טפסים של רכבת ישראל לצורך קבלת אישורי כניסה.

## 27. סימון הפריטים

- 27.1 כלל הציוד שישופק יסומן בשלט חרוט.
- 27.2 הסימון נדרש על כל אחד מסוגי הארונות וכל יחידות הקירור שישופקו.
- 27.3 גודל השילוט ותוכנו יאופין ע"י איש הקשר של רכבת ישראל.
- 27.4 כלל פריטי הריהוט המשרדי יסומנו במדבקות בר קוד, בלתי ניתנות להסרה. מדבקת הבר קוד תאופיין ע"י איש הקשר של רכבת ישראל ותסופק ותודבק ע"י הספק.
- 27.5 להלן הפירוט הנדרש ע"ג המדבקה:
- 27.5.1 תאריך מדויק של אספקת הפריט
- 27.5.2 מק"ט רכבת ישראל (יסופק ע"י רכבת ישראל)
- 27.5.3 בר-קוד
- 27.5.4 מספר הזמנות הרכש של רכבת ישראל.
- 27.5 מיקום המדבקות יקבע בתיאום איש הקשר של הרכבת



## 28. עבודות שונות

- 28.1 באחריות הקבלן לבצע את כל הפתחים והניסורים ברצפה הצפה בצורה מקצועית כולל דיפון הפתחים עבור :
- 28.1.1 העברת צנרת המים.
- 28.1.2 כל הפתחים הנדרשים למעברי הכבילה אל מתחת לרצפה הצפה.
- 28.1.3 הצבת בסיסים ליחידות ה CRAC.
- 28.1.4 כל העבודות הללו כללות במחירי היחידה ולא תשולם תוספת כספית עבור העבודות הללו.

## 29. אחריות ושירות ותחזוקה

- 29.1 הקבלן מתחייב לספק את הציוד ללא כל פגם ובהתאם לדרישות המפרטים הטכניים.
- 29.2 כל פרטי הטובין יסופקו כשהם תקינים, חדשים לגמרי, ללא שימוש קודם ומצוידים בכל האביזרים בהתאם לדרישות שבמכרז.
- 29.3 לטובין תינתן אחריות כוללת ללא תוספת תשלום למשך 24 חודשים ממועד תחילת השימוש בציוד לשביעות רצונו המלאה של המזמין. למזמין תהא שמורה הזכות להזמין שירותי תחזוקה בתשלום נוסף וזאת לתקופה נוספת שלא תעלה על 120 חודשים.
- 29.4 במקרה שיתגלו בפריטים פגמים, שברים, תקלה שחוזרת על עצמה יותר מ 3 פעמים, או אי התאמות לאחר מסירתם, יודיע איש הקשר של רכבת ישראל לקבלן בדבר הליקוי. הקבלן יחליפם בפריטים תקינים אחרים הזהים בכל תכונותיהם לפריטים הפגומים וזאת בתוך 30 ימים ממועד הודעת רכבת ישראל לספק.
- 29.5 בנוסף, עפ"י דרישת הרכבת, הקבלן יעמיד לאלתר פריט חליפי זהה עד לתיקון הפריט או החלפתו.
- 29.6 רמת שירותי האחזקה בתקופת הבדק.
- 29.6.1 שירותי האחזקה בתקופת הבדק יענו לכל הנדרש בטבלה שלהלן, התחזוקה לרבות הוראות האחזקה על פי הנחיות היצרן ונהלי עבודה בחצרות המזמין.
- 29.6.2 להלן רשימת הציוד, מספר התקלות המאושר לשנה, זמני התגובה להגעה לצורך אבחון תקלה והזמן המוקצב לתיקון תקלה. מודגש בזאת, כי זמני התגובה לפי הטבלה שלהלן יימנו ממועד הקריאה של הרכבת. הזמן המוקצב לתיקון תקלה לפי הטבלה שלהלן יימנה מן המועד בו היה על הקבלן להגיע לשטח לאבחון התקלה. מדידת תקופות הזמן תחל מיום המסירה הסופית של הפרויקט כולו לשימוש המזמין, אלא אם כן קבע המזמין במפורש אחרת. פעולות האחזקה המונעת יבוצעו לכל אורך חיי המערכת.
- 29.6.3 מספר התקלות המאושר בשנה למערכת או לפריט, בטבלה שלהלן.

מינימום פעולות אחזקה מונעת	זמן מוקצב לתיקון תקלה רגילה (שעות)	זמן תגובה לתיקון תקלה רגילה (שעות)	זמן מוקצב לתיקון תקלה דחופה (שעות)	זמן תגובה לתיקון תקלה דחופה (שעות)	מספר תקלות מאושר לשנה פריט בודד	עלות התחזוקה הכוללת לשנה כאחוז מערך המתקן	שנים	הציוד
2 חצי שנתי	8	24	8	4	3	0	2 (בדק)	ארונות קירור In Rack
2 חצי שנתי	8	24	8	4	3	0	2 (בדק)	יחידות CRAC

#### להלן סיווג דחיפות התקלות

מס'	רמת דחיפות התקלה	תיאור התקלה	דוגמה לתקלה
1	תקלה דחופה	תקלה המשביתה מכלול, מערכת או אזור. או ציוד חיוני או תקלה בטיחותית	השבתת מערכות מחשוב, תקשורת וכדומה, תקלה המסכנת חיי אדם כגון חשמל חשוף, פיצוץ צינור הגורם להצפה או תקלה הפוגעת ברמת היתירות TIRE 3
2	תקלה רגילה	תקלה שאינה משביתה פעילות של מערכת	אחד מתוך 2 נחשוני המים ביחידת קירור אחת לא מתפקד

#### 29.7 קבלת המתקנים מהקבלן בגמר תקופת הבדק

29.7.1 שישים יום לפני תום מועד תקופת הבדק על-פי נספח זה, יתקיים סיור קבלה נוסף בכל שהותקן ותוחזק על-ידי הקבלן במהלך תקופת הבדק. בסיור ישתתפו נציגי המזמין, ונציגי הקבלן.

29.7.2 חובת הקבלן לסייע למזמין לסקור את כל המתקנים במשך עד 14 ימי עבודה מלאים וזאת, על-ידי הפעלת המתקנים, הצגת פעולתם, הצגת יומני עבודה וכדומה. אי השתתפות של הקבלן בסיור הקבלה, מהווה הפרה יסודית של החוזה.

29.7.3 לאחר סיור הקבלה ובחינת הציוד, יגיש המזמין בכתב לקבלן את הערותיו והסתייגויותיו בקשר למצב המתקנים. לרבות כל כשל, ליקוי או תקלה בציוד, אשר אמור היה להיות מטופל ע"י הקבלן כחלק בלתי נפרד מן החוזה, ויורה לו לתקן במועד שקבע לכך. הקבלן מתחייב לתקן את הליקויים והכשלים כאמור לעיל, במועד שקבע לכך המזמין, ולצורך כך

ינקוט בכל האמצעים הנדרשים. לא עמד הקבלן במועד שקבע לכך המזמין, ישלם הקבלן קנס מוסכם כמפורט בסעיף 29.9 לעיל.

29.7.4 ההשתתפות בסיורי הקבלה וביצוע הנאמר בדו"ח הליקויים ככל שזה הוצא בעקבותיהם, גם במקרים בהם יהיה על הקבלן להמשיך לפעול מעבר לתקופת החוזה, לא יוכלו לשמש עילה לקבלן לדרוש תוספת כספית כלשהי.

29.7.5 במקרים בהם יתגלו בציוד ליקויים חמורים ו/או היו בהם תקלות מרובות מעבר למותר כמפורט בטבלה בסעיף 30.1.3 לעיל, הקבלן ימשיך לשרת בעצמו את הציוד כנדרש בחוזה, על חשבוננו, ללא תשלום נוסף, ותקופת הבדק תסתיים רק לאחר שחלפה לפחות חצי שנה רצופה מתום תקופת הבדק המקורית, בה היה מספר התקלות תואם את הצפי של היצרן. המזמין יעביר את המשך הטיפול במערכות ובמתקנים לאחריות הקבלן אך ורק לאחר מסירה סופית כאמור לעיל.

29.7.6 מסירה סופית של המערכת תהיה מותנית במסירה של תיק מתקן מושלם ומעודכן לעת המסירה (כולל עדכון שינויים שבוצעו במהלך תקופת הבדק) ובהדרכות של עובדי המזמין.

## 29.8 רמת שרות האחזקה בתקופת האחזקה

29.8.1 שירותי האחזקה יענו לכל הנדרש בטבלה שלהלן.

29.8.2 להלן רשימת הציוד, מספר התקלות המאושר לשנה, זמני התגובה להגעה לצורך אבחון תקלה והזמן המוקצב לתיקון תקלה. מודגש בזאת, כי זמני התגובה לפי הטבלה שלהלן יימנו ממועד הקריאה של הרכבת. הזמן המוקצב לתיקון תקלה לפי הטבלה שלהלן יימנה מן המועד בו היה על הקבלן להגיע לשטח לאבחון התקלה. מדידת תקופות הזמן תחל מתום תקופת הבדק, אלא אם כן קבע המזמין במפורש ובכתב אחרת. פעולות האחזקה המונעת יבוצעו לכל אורך חיי המערכת.

מינימום פעולות אחזקה מונעת	זמן מוקצב לתיקון תקלה רגילה (שעות)	זמן תגובה לתיקון תקלה רגילה (שעות)	זמן מוקצב לתיקון תקלה דחופה (שעות)	זמן תגובה לתיקון תקלה דחופה (שעות)	מספר תקלות מאושר לשנה פריט בודד	הציוד
2 חצי שנתי	8	24	8	4	3	ארונות קירור In Rack
2 חצי שנתי	8	24	8	4	3	יחידות CRAC

להלן סיווג דחיפות התקלות

מס	רמת דחיפות התקלה	תיאור התקלה	דוגמה לתקלה
1.	תקלה דחופה	תקלה המשביתה מכלול, מערכת או אזור או ציוד חיוני או תקלה בטיחותית	השבתת מערכות מחשוב, תקשורת וכדומה, תקלה המסכנת חיי אדם כגון חשמל חשוף, פיצוץ צינור הגורם להצפה או תקלה הפוגעת ברמת היתירות TIRE 3
2.	תקלה רגילה	תקלה שאינה משביתה פעילות של מערכת	אחד מתוך 2 נחשוני המים ביחידת קירור אחת לא מתפקד

29.8.3 למען הסר ספק, אין באמור בטבלה שלעיל, לעניין מספר התקלות המאושר בשנה למערכת או לפריט, כדי להוות אישור המזמין לכל תקלה שהיא במערכת או בפריט. עלה מספר התקלות בשנה על המספר המאושר, הרי שמבלי לגרוע מכל סעד או זכות של המזמין, רשאי המזמין לקזז בגין כל תקלה כאמור את הקנס המוסכם המפורט בסעיף 29.9

29.8.4 פעולות האחזקה לא יכללו שדרוג טכנולוגי וואו החלפה של המערכות או הציוד הנובעים מדרישה מפורשת של המזמין, אך יכללו כל הנדרש לשמירת רמות השירות וואו התפוקות וואו ההספקים המתוכננים לאותה מערכת או יחידת ציוד, גם לאחר שדרוגו של המזמין, ולרבות שדרוג שיידרש עקב מחסור בחלקי חילוף מקוריים, הנובעים מהתיישנות וואו כל סיבה אחרת, כנדרש לאחזקתם.

קנסות

29.9

מבלי לגרוע מכל סעד, זכות או טענה של המזמין כלפי הקבלן לפי החוזה, היה ולא עמד הקבלן במשימות על פי נספח זה, או הפר הוראה מהוראותיו, כאמור בטבלה שלהלן, תהא הרכבת זכאית לקנוס את הקבלן על פי הטבלה שלהלן, כאשר כל המועדים האמורים בטבלה זו יימנו בהתאם לפרק הזמן שנקבע לטיפול בתקלה לפי הטבלה בסעיף 3 לעיל. למען הסר ספק, הרכבת תהא רשאית לנכות או לקזז לאלתר את הקנס המוסכם כאמור בטבלה זו, עם התגבשות ההפרה/אי העמידה במשימה, וגם אם הקבלן תיקן הפרה זו לאחר התראה שניתנה לו. מודגש בזאת, כי קנס זה נקבע לאחר הערכה זהירה של הצדדים את נזקיה של הרכבת בגין כל הפרה או אי עמידה במשימות.

מס'	נושא	סכום הקנס בש"ח	הערות
1	אי ביצוע עבודות אחזקה מונעת בתקופת הבדק ותקופת האחזקה		
	1.1 פיגור של שבוע בביצוע עבודה מונעת חודשית/תלת חודשית	500	לכל מערכת או ציוד בנפרד
	1.2 פיגור של חודש ומעלה בביצוע עבודת אחזקה מונעת חצי שנתית/שנתי	1000	לכל מערכת או ציוד בנפרד
2	תקלות מעבר למספר התקלות המאושר לכל מערכת או פריט שאינו פוגע ברמת השרידות של 3TIRE	1500	עבור כל תקלה לכל פריט או מערכת
3	תקלות מעבר למספר התקלות המאושר לכל מערכת או פריט שפוגע ברמת היתירות של 3TIRE	10,000	עבור כל תקלה לכל פריט או מערכת
4	כל יום של איחור מן המועד שקבע לכך המזמין בתיקון הליקויים שנמצאו בסיוור הקבלה	5000	עבור כל ליקוי שנמצא ולא תוקן, לכל פריט או מערכת

שם וותימת הקבלן

תאריך