

נספח "א"

מפרט טכני לביצוע העבודות

1. עמדות הטעינה:

- א. כל עמדות הטעינה יותאמו לתקינה הבין לאומית של ארגון IEC, SC-23H Plugs/Socket outlets and Couplers for Industrial and Similar application and for Electric Vehicles
- ב. כל תקעי הטעינה יותאמו לדרישות התקינה הבינלאומית, IEC 61851-1 או IEC 61851-23
- ג. כל עמדות הטעינה יותאמו למסמך "הנחיות להתקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי" של רשות החשמל מיום 04/02/19.
- ד. טעינת רכב חשמלי תבוצע באמצעות מערכת טעינה בלבד.
- ה. בחניה בשטח ציבורי או מסחרי תותקן עמדת טעינה בלבד.
- ו. עמדת טעינה תהא נייחת ותקובע על משטח יציב, לרבות: מבנה, קיר או עמוד.
- ז. התקן טעינה יונח או יותקן בזמן הטעינה על משטח יציב, לרבות: מבנה, קיר או עמוד.
- ח. לתקע או בית תקע במערכת טעינה לא תתאפשר הטענה של יותר מרכב אחד בכל זמן נתון.

מאפיינים טכניים:

א.

דרישה	AC	DC
הספק לשקע	KW 22	מהירה- KW 50-150 אולטרה מהירה- KW 150 ומעלה
מספר שקעים לעמדה	2	2
קלט: מתח חשמלי נומינאלי (וולט)	400	400
פלט: מתח חשמלי נומינאלי (וולט)	עד 400	עד 920
תדר (Herz)	50	50
זרם זליגה	mA 30	mA 6
מקדם הספק מינימאלי	0.92	0.96
סוג שקע	Type2	Type2
אורך כבל מינימאלי	3.5 מטר (במידה והספק יחויב לספק כבל, על פי דרישת המזמינה)	
חוזק מכני	IK08	IK10
דרגת עמידות מפני אבק ומים (תנאי חוץ)	IP54	IP54
טווח טמפ' עבודה	-10° + 50°	-10° + 50°
דיוק עבודה	1% - +	1% - +
ממשק תקשורת	4G Ethernet	4G Ethernet
ממסר פחת	מסוג B ומסוג A או משולב	מסוג B ומסוג A או משולב
טכנולוגיית תקשורת	טכנולוגיית תקשורת אינטרגלית תומכת G4, LAN, WiFi, RFID	טכנולוגיית תקשורת אינטרגלית תומכת G4, LAN, WiFi, RFID
תקשורת עמדה	רכב (Pilot Signal) ע"פ תקן IEC 61851-1	רכב (Pilot Signal) ע"פ תקן IEC 61851-1
פרוטוקול תקשורת	גרסה 1.6 לפחות (OCPP 1.6 (Open Charge Point Control)	גרסה 1.6 לפחות (OCPP 1.6 (Open Charge Point Control)
עמידה בתקני בטיחות	IEC 61851-1 ו IEC 61851-23 ZE-Ready, HIPAA או שווה ערך	IEC 61851-1 ו IEC 61851-23 ZE-Ready, HIPAA או שווה ערך
הגנות מפני חישמול (פירוט נוסף בהמשך)	Overvoltage protection , Overcurrent protection	Overvoltage protection , Overcurrent protection

- ב. עבור עמדות ה AC: כל העמדות יהיו בתצורה של שני שקעי טעינת רכב (שקעים) בעמדה.
- ג. עבור עמדות DC: עמדות טעינה מהירות מסוג DC בהספק של 50 - 150 KW, עם שני כבלי טעינה מסוג CCS2 ומתאם לכבל טעינה מסוג CHAdeMO

- ד. עמדות טעינה אולטרה מהירות מסוג DC בהספק של 150 KW ומעלה עם שני כבלי טעינה מסוג CCS2 ומתאם לכבל טעינה מסוג CHAdeMO
- ה. הזנת עמדת טעינה או התקן :
- 1) מערכת טעינה אחת או יותר תזון על-ידי מעגל סופי בלעדי המיועד להזנה של המערכת.
 - 2) מעגל הטעינה יהא עשוי מכבל בלבד, וכניסת הכבל לעמדת הטעינה. תתבצע באמצעות התקן מבודד ייעודי.
 - 3) מעגל טעינה מחוץ למבנה יהא בהתקנה סמויה בלבד.
- ו. הקבלן יספק למועצה דשבורד שליטה ובקרה אשר יספק את המידע הבא לפחות :
- 1) מידע רגעי על הטעינה On-Line .
 - 2) שימוש שעתי בעמדה.
 - 3) שימוש יומי בעמדה.
 - 4) צריכת חשמל מרשת חח"י.
 - 5) צריכת חשמל רגעית מהרכב הנטען On-Line.
 - 6) צריכת חשמל יומית מכלל כלי הרכב שנטענו בשעה האחרונה.
 - 7) צריכת חשמל יומית מכלל כלי הרכב שנטענו ביממה האחרונה.
 - 8) זרמים ומתחים פירוט רגעים, ממצעים, חד-פאזיים וערכי שיא.
 - 9) הספקים : פירוט הספקים רגעים, לפי שקע ולכלל המערכת ; מקדם הספק $\cos \phi$.
 - 10) המערכת תדגום ותאסוף את הנתונים הנ"ל בתדירות של כל 15 דקות, באופן מלא, שלם ורציף.
 - 11) מערכת הבקרה תציג את כל הנתונים, באופן רציף ותאפשר צפייה בנתונים, הצגת מידע בצורה גרפית, תשלח הודעות דוא"ל ותאפשר הורדת נתונים לפי בחירת המפעיל לקובץ אקסל לצורך איתור תקלות.
 - 12) הקבלן יספק תכנת מחשב ו/או אפליקציה, המאפשרת לבעלי המערכת ניטור ומעקב אחרי תפוקות המערכת בזמן אמת, גילוי תקלות ויכולת הפקת דו"חות השוואה היסטוריים ונתונים סטטיסטיים מכל מחשב ו/או מכשיר טלפון נייד.
 - 13) הקבלן יספק תכנת שליטה שתוצג אצל מחשב המציע Dashboard.
 - 14) הקבלן, החברה והיועץ הטכני יהיו מחוברים מרחוק למערכת הניטור, באופן מלא, שוטף ורציף, ברמת מנהל מערכת (administrator).
 - 15) הקבלן ינטר, יאגור, ינתח, יכין וימסור לחברה וליועץ הטכני דו"ח טכני חודשי עד לא יאוחר מה- 15 לכל חודש (להלן - "הדו"ח החודשי"), אשר יכלול את העובדות, הנתונים והפרשנויות, לגבי הפרמטרים הבאים :
 - (א) תמצית ביצועי המתקנים ; מידע לגבי הביצועים החודשיים של המתקנים בהשוואה למידע היסטורי מתועד של ביצועי המתקנים ; ניתוח פערים וסיבות פערים ; נתוני צריכת החשמל היומי והחודשי ; מדד זמינות המערכת שיכלול את שעות פעילות המערכת ואת סך שעות אי-זמינות המערכת ו/או חלקים מהמערכת ;
 - (ב) תמצית אירועי תפעול : במסגרתה תינתן תמצית של אירועים תפעוליים מרכזיים ומשמעותיים לאורך החודש, ובכלל זה מספר וסוגי ההתראות שנרשמו באותו החודש, תיעוד של השבתות פעילות משמעותיות בעמדות, הסיבה להשבתות ופרק הזמן שנמשכו ;
 - (ג) תמצית פעילות תחזוקה : במסגרתה תינתן תמצית של פעולות התחזוקה המונעות והמתקנות שבוצעו בעמדות במהלך החודש החולף, לרבות תיעוד השבתות בעמדות, משכן והסיבות להן ;
 - (ד) דיווח לגבי אירועים ו/או נתונים משמעותיים בתחום הביטחון, הבטיחות, הגיהות, איכות הסביבה, מיגון המתקנים, תלונות ו/או פניות מטעם רשויות מוסמכות ;
 - (ה) דיווח לגבי תקינות אגירת וגיבוי הנתונים, פערים וסיבותיהם ;
 - (ו) כל דיווח אחר, לפי שיקול דעתה של החברה, כפי שיידרש מעת לעת, בכתב.
- ז. העמדות יעמדו בכל התקנים הנדרשים- בינלאומי, הוראות החוק והוראות הרשויות.
- ח. העמדות יעמדו בדרישות רשות החשמל ומנהלת תחליפי דלקים במשרד ראש הממשלה.
- ט. על העמדות לעמוד בתקן הבינלאומי. למען הסר ספק, לא נדרש אישור מטעם משרד האנרגיה או מכון התקנים ומספיק להצהיר כי העמדות עומדות בתקינה.
- י. העמדות שיוקנו יהיו חדשות.
- יא. בעמדות נדרשת יכולת המאפשרת שדרוג מרחוק של גרסת התוכנה.
- יב. העמדות יהיו מחוברות לרשת תקשורת מאובטחת.
- יג. מערכות התוכנה לא יהיו תלויות חומרה.
- יד. העמדות שיוקנו יתמכו ביכולות הבאות -
- 1) קבלת מידע בנוגע לתקינות העמדות בזמן אמת, וניצולת העמדות.
 - 2) חלוקת עוצמה בין העמדות ובין לוח החשמל לעמדות.

- (3) אתחול העמדות מרחוק.
(4) תמחור עלות הטעינה לפי זמן טעינה.

2. כבל הטעינה

- א. טעינה תבוצע באמצעות כבל המחובר בין עמדת הטעינה או התקן הטעינה לרכב החשמלי בלבד.
ב. הכבל יהיה מסוג המתאים לתנאי מקום ההתקנה של עמדת הטעינה או לשימוש התקן הטעינה.

3. תקע ובית תקע בהתקן טעינה

- כל תקעי הטעינה יותאמו לדרישות התקינה הבינלאומית, IEC 61851-1 או IEC 61851-23 מערכת טעינה-בחיבור מוליכי לרכב חשמלי: עמדת טעינה בזרם חילופין לרכב חשמלי.

4. ציוד מערכת הטעינה

- עמדת הטעינה או התקן הטעינה יצוידו באמצעים המאפשרים את הפעולות שלהלן:
- (1) עמדת הטעינה או התקן הטעינה יצוידו באמצעים המאפשרים את הפעולות שלהלן.
 - (2) ניתוק אספקת החשמל לרכב החשמלי במקרה של ליקוי במערכת ההארקה.
 - (3) ניתוק אספקת החשמל לרכב החשמלי בעת שליפת התקע מבית התקע במהלך הטעינה.
 - (4) זינת רכב חשמלי בלבד.
 - (5) הימצאות מתח בבית התקע של עמדת הטעינה או התקן הטעינה או בתקע של כבל שהינו חלק בלתי נפרד מעמדת הטעינה או התקן הטעינה, רק כאשר רכב חשמלי מחובר למערכת הטעינה.
 - (6) הגבלת זרם הטעינה בהתאם להוראות תקנות החשמל (העמסה והגנה של מוליכים מבודדים וכבלים במתח עד 1,000 וולט התשע"ד 2014).
 - (7) ציוד במערכת טעינה יהיה מוגן נגד נזק או פגיעה מכנית על ידי אחד או יותר מאלה -
 - (א) התקנת הציוד במקום המבטיח מניעת הנזק על ידי כל גורם הצפוי מראש
 - (ב) התקנת הגנה מכאנית נאותה המונעת פגיעה או נזק לציוד.
 - (ג) שימוש בציוד בעל דרגת הגנה IK08 לפחות.
 - (ד) ציוד של מערכת הטעינה המותקנת מחוץ למבנה יהיה בעלי דרגת הגנה IP54 לפחות.
- דרישה זו תתקיים כאשר התקע שלוף וכאשר התקע נמצא בתוך בית התקע.

5. העבודות:

- 5.1. בנוסף להתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, לרבות בהגדרת העבודות כאמור לעיל, מוסכם כי העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן במסגרת הסכם זה יכללו גם את כל הפעולות, המלאכות והחומרים, המיועדים להוות את העמדות והנדרשים לצורך השלמת העמדות עד וכולל הפעלתן וחיתוך לרשת החשמל כדין ועל פי ההסדרה וכן את כל הנדרש לשם ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, לרבות (אך מבלי למעט):

5.2. תיעוד:

- 5.2.1. החל ממועד קבלת הודעה מהמועצה על תחילת הפרויקט, ישתמש בסקר עמדות הטעינה הקיים או שיבצע הקבלן סקר מלא ומפורט, כתוב ומצולם, לרבות (אך מבלי למעט):

- 5.2.2. תיעוד מרכזיות החשמל המשתתפות בפרויקט, מיקומן ב12 ספרות לפי מפת ישראל החדשה.

- 5.2.3. כלל המידע יועלה לרשת ה-GIS של המועצה.

5.3. הכנה:

- 5.3.1. החל ממועד קבלת הודעת הזכייה מהמועצה ועד למועד קבלת אישור לתחילת העבודות, ימציא הספק את כלל המסמכים הנדרשים לצורך ביצוע העבודה במלואה ולצורך הקמת העמדות ותפעולן בהתאם להוראות הסכם זה, לרבות - תרשים מבואר של האתר; מפרט טכני כהגדרתו לעיל ותכניות, דיאגרמות של מערכת החשמל; רשימות מפורטות של רכיבים, חלקים וחומרים.

- 5.3.2. תיאום ביצוע העבודות עם כל רשות ו/או תאגיד שלהם תשתיות ו/או קווי הולכה עיליים ו/או תת קרקעיים במקום ביצוע העבודות. האחריות לעריכת בירורים מראש בדבר

קיומם של תשתיות וקווי הולכה במקום ביצוע העבודות, באמצעות הליך המכונה אישורי חפירה, ולתיאום כאמור לעיל תחול על הקבלן, ואם יחולו הפסקות ו/או עיכובים בביצוען של העבודות מחמת התיאום האמור ו/או אילוצי המתנה שייכפו על הקבלן, לא יהיה הקבלן זכאי לפיצוי ו/או לתשלום אחר כלשהו עקב הפסקות ו/או עיכובים אלה.

5.4. מתכונת העבודה ותיאום מול רשויות:

5.4.1. הקבלן ישיג את כל האישורים הדרושים מטעם כל רשות מוסמכת ו/או מועצה שהוסמכה לעניין כגון: משטרת ישראל, מחלקת החשמל במועצה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חב' בזק, חב' הכבלים והלוויין וכיו"ב, וכל גורם רלוונטי אחר, לשם ביצוע העבודות.

5.4.2. האחריות לבדיקת דרישות הרשויות ו/או החברות הנ"ל הינה באחריותו המלאה והבלעדית ועל חשבונו של הקבלן והעבודות יבוצעו אך ורק לאחר השגת האישורים האמורים ובהתאם לדרישות הרשויות ו/או החברות הנ"ל. הקבלן יעדכן את המנהל בדבר נחיצותם של האישורים האמורים ו/או אודות הדרישות האמורות בטרם תחילת ביצוע העבודות ויציג בפני המנהל את האישורים שהושגו על ידו, ככל הנדרש, עובר לביצועה של כל עבודה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, הקבלן יהיה גם אחראי, באופן בלעדי על תיאום הסדרי תנועה למול המשטרה, ככל שהסדרי תנועה כאמור יידרשו לשם ביצוע יעיל של העבודות, וכן יהיה הוא אחראי באופן בלעדי על נקיטתם של הסדרי התנועה כפי שייקבעו ויתואמו על ידו למול המשטרה, ומול כל גורם רלוונטי אחר נדרש, כאמור.

5.4.3. כל ההוצאות הכרוכות בבדיקתם של האישורים הנדרשים ותנאי הרשויות/ החברות הנ"ל כמו גם כל ההוצאות הכרוכות בהשגתם, יחולו על הקבלן בלבד. הקבלן יהיה אחראי גם לכל פיגור שייגרם עקב אי השגת האישורים הנדרשים לשם ביצוע העבודות ו/או עקב אי נוכחות באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות/ החברות הנ"ל (ככל שנוכחותם נדרשת באתר ביצוע העבודות).

5.4.4. לפני תחילת ביצוע כל עבודה הכרוכה בהפסקת שירות כמפורט לעיל, וכתנאי לביצוע העבודה, ידאג הקבלן לקבל אישור בכתב מנציג המועצה להתחיל את העבודות.

5.4.5. על הקבלן לתאם הפרעה לתנועה במידת הצורך, מול משטרת ישראל והפיקוח הרשותי וככל שיידרש, גם ממשרד הביטחון/צה"ל וכל גורם רלוונטי אחר.

5.4.6. לפני התחלת עבודה על הקבלן לתאם עבודות מול מחלקת שפ"ע או מחלקת התפעול וכל גורם רלוונטי אחר, במידה ויש צורך בגיוס צמחייה או פגיעה בתשתית השקיה, מובהר כי חל איסור לפגוע בצמחייה ללא אישור אגף שפ"ע מחלקת גינון/ ועד מקומי/ כל גורם רלוונטי אחר.

5.4.7. ככלל, לא תיעשה עבודה בשעות הלילה או בימי שבת ובמועדי ישראל, אלא בהסכמת מנהל הפרויקט מראש ובכתב לכך.

5.5. עבודות תשתית והנדסה אזרחית הכלולות בחוזה:

5.5.1. עבודות חשמל עבור מערכת טעינה לרבות: תכנון, התקנה ותחזוקה יבוצעו בידי בעל רישיון חשמלאי מתאים לגודל המיתקן, אך לא פחות מבעל רישיון חשמלאי מוסמך, לפי הוראות תקנות החשמל (רישיונות), התשמ"ה – 1985.

5.5.2. עמדת טעינה תהא נייחת ותקובע על משטח יציב, לרבות: מבנה, קיר או עמוד.

5.5.3. לפני עמדת הטעינה יצבע משטח בצבע ירוק עם סימון המעיד על השטח כחניה השייכת לעמדת טעינה לרכב חשמלי כמפורט במפרט הטכני

5.5.4. עבודות תשתית לרבות חפירות, בניית גומחות, חיתוך וכיסוי משטחי בטון ו/או אספלט ככל הנדרש לחיבור לרשת החשמל ולצורך תפעול יעיל של העמדות.

- 5.5.5. בניה ו/או אספקת ציוד בטיחות, ככל שנדרש על פי המפרט והדין.
- 5.5.6. הצבה והתקנה של אמצעי בקרה, אמצעי מדידה, מעקב ותשדורת.
- 5.5.7. איסוף, פירוק, הובלה, הרכבה, פריקה, אחסון והשגחה על כל הציוד והחומרים באתר.
- 5.5.8. כל עבודה ו/או פעולה הנדרשת לביצוע העבודות והפרויקט נשוא חוזה זה.
- 5.5.9. עבודות החשמל יבוצעו ע"י עבודות החשמל יבוצעו על ידי קבלן בעל סיווג מתאים לפי ערך עבודות החשמל בכל עמדה.
- 5.6. ניקיון ופינוי פסולת :
- 5.6.1. ידוע ומוסכם על הקבלן כי איסוף ופינוי פסולת יבוצע על ידו בלבד, למחשני המועצה ו/או לעמדות מיחזור פסולת אלקטרונית ו/או הטמנה מורשים בלבד או לכל מקום אחר עליו תורה המועצה, בלא תוספת מחיר.
- 5.7. העברת מידע למועצה :
- 5.7.1. הקבלן יעביר למועצה ולכל מי מטעמה, את כל המידע הנדרש בנוגע למתקנים, לרבות לגבי המפרט הטכני של המתקנים וכל מידע רלבנטי אחר הקשור בהתקנת המתקנים. בהתאם לכך, מתחייב הקבלן להכין ולמסור למועצה, באופן עיתי, דו"ח מפורט על התקדמות העבודות, לרבות תקריות בטיחותיות, תקריות הנדסיות וכל אירוע רלבנטי בביצוע העבודות, שעלולות ליצור עיכוב בביצוע העבודות.
- 5.8. חיבור העמדות לרשת החשמל :
- 5.8.1. הקבלן יבצע את ההתקנה ואת כל הדרוש במסגרת התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או הדין, על מנת לאפשר את חיבור העמדות לרשת החשמל, באחריותו ועל חשבונו בלבד.
- 5.8.2. מוסכם ומובהר כי המועצה איננה, ולא תהיה, בשום מקרה, אחראית בקשר לתקלות ו/או אי סדרים ו/או הפרעות ו/או שיבושים ברשת החשמל ו/או שינויים באיכות החשמל (תדירות, תנודות מתח וכו') ו/או אמינות החשמל, בין באופן זמני ובין אם קבוע, אלא אם אותן תקלות, אי סדרים, הפרעות, שיבושים וכו"ב כאמור לעיל נגרמו בקשר ישיר עם ביצוע העבודות ו/או בקשר עם ביצוע הפרויקט ו/או בגין מעשה ו/או מחדל של המועצה ו/או מי מטעמה ו/או בקשר עם תכנון ו/או הקמת ו/או תחזוקת ו/או הפעלת העמדות שאז תהיה המועצה אחראית בגינם.
- 5.8.3. המועצה תעמוד על כך כי יקומו 4 עמדות AC במקומות שהוכתבו בנספח הסקר וכן 2 עמדת טעינה DC בחניית המועצה. אי הקמת 6 עמדות אלו בלוח הזמנים המוגדר לעיל יהווה הפרה של ההסכם.
- 5.8.4. הקבלן מתחייב כי עבודות ההתקנה יבוצעו במשך הזמן הקצר והמינימאלי ביותר אשר ניתן, ומתחייב לסיים את העבודות בהתאם למועד סיום העבודות הנקוב בלוח הזמנים.
- 5.8.5. המועצה תוציא הודעה כאמור, רק לאחר שבדקה כי האתר וסביבתו פונו מכל חומרי העבודה וממפגעים, וכי האתר וסביבתו הוחזרו למצבם הקודם, והכל באופן בטוח.
- 5.8.6. אין באמור בכדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או הדין לרבות התחייבויות לאחריות העמדות והעבודות.
- 5.8.7. בגמר כל העבודות על הקבלן לפנות על חשבונו את שטח העבודה והסביבה שהשתמש בה ואתר כל שטחי האתר, מכל פסולת ושיירי חומרים שהובאו למקום, להשאיר את העבודה ואת שטח העבודה והאתר ואת סביבתם נקיים לשביעות רצונה של המועצה או מי מטעמה. סעיף זה בא להוסיף על התחייבויותיו של הקבלן לניקוי אתר הבנייה, על פי כל דין, ולא לגרוע מהן.
- 5.9. שינויים בלוחות הזמנים בתקופת ביצוע העבודות :

5.9.1. המועצה תהא רשאית להאריך או לקצר, לפי העניין, את משך הזמן לביצוע העבודות, עקב שינויים בחוק כהגדרתו לעיל, אשר נעשו לאחר החתימה על הסכם זה ואשר היו בלתי צפויים במועד החתימה על הסכם זה, והמשפיעים באופן ישיר ומהותי על הפרויקט ואשר בעקבותם יידרשו הצדדים להסכם זה לבצע פעולות מהותיות נוספות לשם ביצוע הפרויקט, שלא היו צריכים לבצע טרם השינוי בדין כאמור.

5.9.2. במקרה כאמור יוחלט בהסכמת הצדדים על תקופת ההארכה בהתחשב בנסיבות וככל שהצדדים לא יגיעו להסכמה תקבע התקופה על ידי היועץ הטכני, אשר יידרש להעביר בכתב את קביעתו. מובהר, כי בכל מקרה לא ישתנה לוח הזמנים באופן שימנע מהמועצה לעמוד בלוחות הזמנים הקבועים על ידי הרשויות לצורך חיבור העמדות לרשת החשמל כדין.

5.10. אספקת אנרגיה חשמלית והפעלת העמדות במקרה של כשל חשמלי ו/או אחר:

5.10.1. הקבלן מצהיר כי ידוע לו ומוסכם עליו כי המועצה אינה מתחייבת לספק לקבלן הגנה מפני הפסקות חשמל. הקבלן מצהיר כי ידוע שהאחריות להבטיח קיומה של הגנה מפני הפסקות חשמל, מוטלת עליו בלבד, על אחריותו ועל חשבונו, ולא יתאפשר שימוש בגנרטורים אשר בבעלות המועצה, לצורך הפעלת העמדות.

5.11. טבלת חירום

במקרה של כשל כאמור, מתחייב הקבלן כי 3 עמדות שיפורטו על ידי המועצה תמשכנה לפעול באופן רציף וללא כל שינוי, עד מועד תיקונו והסדרתו של הכשל וחזרתן של כלל העמדות בשטחי המועצה, לפעילות.

6. בדיקת מערכת הטעינה

- (א) מערכת טעינה תיבדק בידי בעל רישיון חשמלאי בודק לפני הפעלתה הראשונה ולאחר ביצוע כל שינוי יסודי בה.
- (ב) בנוסף לאמור בסעיף קטן (א) לעיל, מערכת טעינה תיבדק בידי בעל רישיון חשמלאי בודק לפי הצורך ולפחות אחת לחמש שנים.
- (ג) מפסקי מגן של מערכת הטעינה ייבדקו בהתאם לטבלה להלן –

תדירות הבדיקה	תיאור הבדיקה	הכשרת הבודק
אחת לשישה חודשים לפחות	בדיקה על-ידי לחיצה על לחיץ הבדיקה	על אף האמור לעיל, רשאי גם אדם שאינו בעל רישיון חשמלאי לבצע זאת
אחת לשלוש שנים לפחות	בדיקה באמצעות מכשיר בדיקה למפסק מגן	חשמלאי בעל רישיון חשמלאי מעשי לפחות

מפסק מגן של מערכת הטעינה המשמש כהגנה בלעדית, כמפורט בתקנות החשמל, ייבדק באמצעות מכשיר בדיקה אחת לשנה על ידי חשמלאי בעל רישיון חשמלאי מוסמך לפחות.

7. הגנה מפני חשמול:

- עמדות חשמל המזין עמדת טעינה או התקן טעינה יוגן בפני חישמול בהתאם להוראות תקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט התשנ"א-1991)
- מעגל טעינה, עמדת טעינה והתקן הטעינה יוגנו באמצעות מפסק מגן בלעדי מדגם A לפי ת"י 61008-1 או ת"י 61009-1 וכן דגם B. ניתן להתקין מפסק מגן משולב, המופעל בזרם דלף העולה על 0.03 אמפר עבור עמדות AC 0.061 אמפר עבור עמדות DC
- בנוסף לאמור בסעיף לעיל, ולמעט אם קיימת במערכת הטעינה הגנה מתאימה להגנה מפני זליגת זרם ישר, יותקן אחד מאלה:
 - (א) מפסק מגן מדגם B לפי IEC; 62423
 - (ב) מפסק מגן מדגם A יחד עם התקן לזיהוי זליגה בזרם ישר המתאים לתקן IEC; 62955
 - (ג) מפסק מגן מדגם F יחד עם התקן לזיהוי זליגה בזרם ישר המתאים לתקן IEC; 62955

- (4) עמדת טעינה המותקנת במקום סכנה מוגברת תוגן, בנוסף למפורט לעיל באמצעות אמצעי הגנה המתאים לתנאי המקום ;
- (5) עמדות הטעינה יכללו בתוכן (כחלק ממפרט העמדה מהיצרן) רכיב מפסק מגן בלעדי מסוג לכל שקע טעינה.
- (6) עמדות הטעינה יכללו בתוכן שני גלאי זליגת זרם DC (אחד לכל שקע).
- (7) עמדות הטעינה יכללו בתוכן שני מונים ברמת דיוק גבוהה מאושרים MID על פי תקן המדידה האירופאי הנהוג.
- (8) עמדת הטעינה תהיה מוגנת ממגע מקרי בחשמל ע"י כיסוי ייעודי של כל הכבלים גם כאשר העמדה פתוחה לתפעול שוטף.

8. איכות ויציבות החשמל

- 8.1. בנוסף להתחייבויותיו על פי הסכם זה והדין, יוודא הקבלן ויבצע את כל הפעולות הנדרשות על מנת למנוע פגיעה באיכות החשמל העלולה להיגרם עקב שילוב העמדות ברשת החשמל הארצית, כגון הפרעות מתח, תדר והרמוניות וכן פגיעה במקדם העומס של האתר. הקבלן יקיים פגישה עם מהנדס המועצה, לצורך בחינת כל הפעולות הנדרשות על מנת למנוע פגיעה כאמור, ולא יתחיל בביצוע העבודות, טרם קיבל מידי מהנדס המועצה, אישור בכתב, ביחס לתכניות הביצוע ואופן ביצוען.
- 8.2. הקבלן מתחייב לתקן על חשבונו באופן מידי כל נזק, פגם, ליקוי וכיו"ב שייגרם למועצה ו/או למי מטעמה ו/או לכל צד שלישי בשל פגיעה באיכות החשמל עקב שילוב העמדות ברשת החשמל.

9. אתר אינטרנט ויישומון ללקוחות הקצה :

- על החברה לתפעל על חשבונה אתר אינטרנט ויישומון, שיכללו לפחות את המידע הבא :
- 7.1. אתר אינטרנט :
- 7.1.1. יכלול פתרון הרשמה ידידותי למשתמש.
 - 7.1.2. יתמוך בשפות : עברית , אנגלית , ערבית.
 - 7.1.3. יציג תעריפים עדכניים.
 - 7.1.4. יציג היסטורית טעינה.
 - 7.1.5. יציג מיקומי עמדות חשמליות של החברה המספקת על גבי מפה.
 - 7.1.6. יצירת קשר עם החברה המספקת.
 - 7.1.7. הפקת חשבונית.
 - 7.1.8. פתרון תקלות.
 - 7.1.9. אודות החברה מספקת השירות.
 - 7.1.10. יתממשק למערכת עירונית באמצעות ממשק API.
- 7.2. יישומון ללקוחות הקצה :
- 7.2.1. היישומון יתמוך בכל סוגי הטלפונים הניידים החכמים ומערכות ההפעלה הפועלות במדינת ישראל..
 - 7.2.2. יכלול פתרון הרשמה ידידותי למשתמש.
 - 7.2.3. יתמוך בשפות : עברית , אנגלית , ערבית.
 - 7.2.4. יאפשר תשלום דרך היישומון.
 - 7.2.5. יציג את ההתחברות לעמדת הטעינה בזמן אמת.
 - 7.2.6. יציג תעריפים עדכניים.
 - 7.2.7. היסטורית טעינה.
 - 7.2.8. מיקומי עמדות חשמליות של החברה המספקת על גבי מפה.
 - 7.2.9. יכלול מפה אינטראקטיבית להפניה לעמדה פנויה.
 - 7.2.10. יצירת קשר עם החברה המספקת.
 - 7.2.11. הפקת חשבונית.
 - 7.2.12. פתרון תקלות.
 - 7.2.13. אודות החברה מספקת השירות.
 - 7.2.14. יתממשק למערכת עירונית באמצעות ממשק API.
- 7.3. לוח שליטה (Dashboard) עבור הרשות :
- 7.3.1. נתוני שימוש, כמפורט בנספח הטכני.

10. אבטחת מידע ואבטחת פרטיות:

- 8.1. כלל תעבורת המידע, בדגש על התשלומים יאובטחו בפרוטוקולי SSL/TLS ויגנו על שלמות המידע ומניעת חשיפה, שימוש או העתקה על ידי גורמים שאינם מורשים.

- 8.2. מערכת הסליקה תאובטח באמצעות מערכת אבטחה העומדת בתקן PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard).
- 8.3. המידע ינוהל בהתאם לחוק הגנת הפרטיות, התש"א 1981 וכן בכפוף לתקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע), תשע"ז-2017.
- 8.4. אבטחת מידע והגנה מפני תקיפות סייבר

8.4.1. המערכת תהיה מאובטחת מפני פריצות והתקפות סייבר

8.4.2. ענן התקשורת, שעליו יושבת תוכנת השליטה והבקרה, יהיה כדוגמת EC2 CLOUD של אמזון.

ענן התקשורת יכלול מנגנוני אבטחת מידע והגנות סייבר מסוג:

- 8.4.2.1. "חומות אש" רשתיות מובנות המאפשרות רשתות פרטיות ייעודיות.
- 8.4.2.2. קידוד TLS בין כל השירותים המיושמים בענן התקשורת.
- 8.4.2.3. אופציות קישור המאפשרות רשתות פרטיות ייעודיות.
- 8.4.2.4. איזון עומסים אוטומטי על שירותים בענן למיתון השפעת התקפות DDoS.
- 8.4.2.5. יכולות הצפנה נוספות ככל שיידרש.

11. אחריות

האחריות ליישום הנדרש בהנחיות אלו מוטלת על מתכנן העמדות, על מתקינו, על בעליו, על מחזיקו ו/או על מפעילו, הכל לפי העניין

12. זמינות ושימוש

- 9.1. עמדות טעינה ברחוב יפעלו בכל עת ועמדות טעינה בחניון יפעלו במשך שעות פעילות החניון.
- 9.2. העמדות נדרשות להיות תקינות לפחות 90% מהזמן.
- 9.3. השימוש בעמדות הטעינה יתאפשר באמצעות כרטיס אשראי וללא צורך ברכישת מנוי או באמצעות יישומון וכרטיס RFID לפי תקן ISO 14443
- 9.4. ניתן יהיה בהיבט הטכנולוגי באמצעות יישומון להוסיף תכניות למנויים במחירים מוזלים בהשוואה ללקוח מזדמן.

13. נגישות

עמדת הטעינה תהיה נגישה לרכב נכים, כמשמעה בחוק.

14. סימון

העמדה תסומן לפי ההנחיות הבאות:

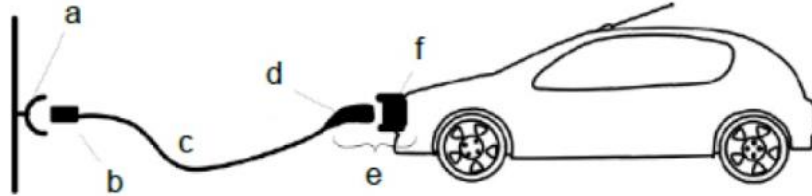
- 9.4.1. לפני כל עמדת טעינה יסומן שטח בצבע ירוק המתאים לשתי עמדות חניה. רוחב הסימון לכל חניה יהיה 2.5 מטר ואורך הסימון יהיה 4.5 מטר.
- 9.4.2. הצבע הירוק יהיה מחומר המתאים לצביעת כבישים מחומר שאינו מחיק. הצבע יהיה תואם לת"י 1871 - חומרים לסימון דרכים - צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים - דרישות
- 9.4.3. במרכז כל חניה יסומן בלבן ציור של רכב חשמלי בקוטר של 50 ס"מ לפחות.

15. שילוט ופרסום

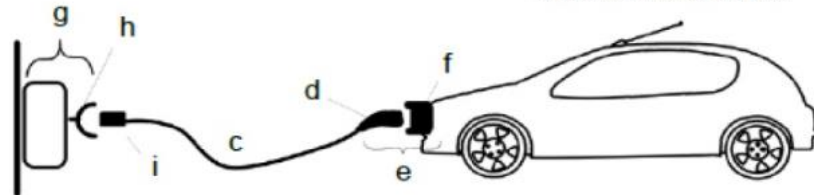
- 9.5. בכניסה למתחם הטעינה יצוין באופן ברור ובולט על גבי שלט כי ישנה עמדה לטעינת רכב חשמלי.
- 9.6. שילוט הטעינה בתשלום, יצוין באופן ברור ובמיקום בולט, בקרבת עמדות הטעינה, את עלות הטעינה ליחידת מידה לצרכן מזדמן.
- 9.7. על גבי העמדות יופיעו פרטי מוקד שירות הלקוחות בצורה ברורה:
- 9.7.1. מספר הטלפון של המוקד.
- 9.7.2. שעות הפעילות של המוקד.
- 9.7.3. מספר סיריאל ייחודי לכל עמדה.

16. סכמת ההתקנה:

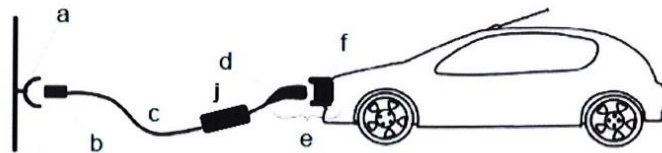
טעינת רכב חשמלי במצב פעולה 2:



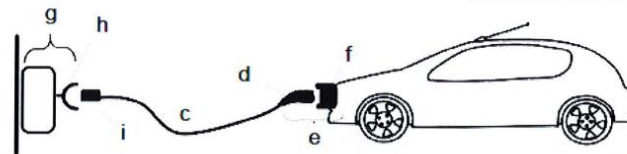
טעינת רכב חשמלי במצב פעולה 3:



טעינת רכב חשמלי במצב פעולה 2:

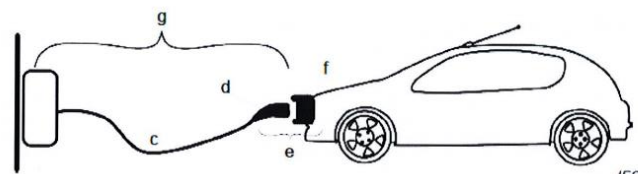


טעינת רכב חשמלי במצב פעולה 3:



IEC

טעינת רכב חשמלי במצב פעולה 4:



IEC

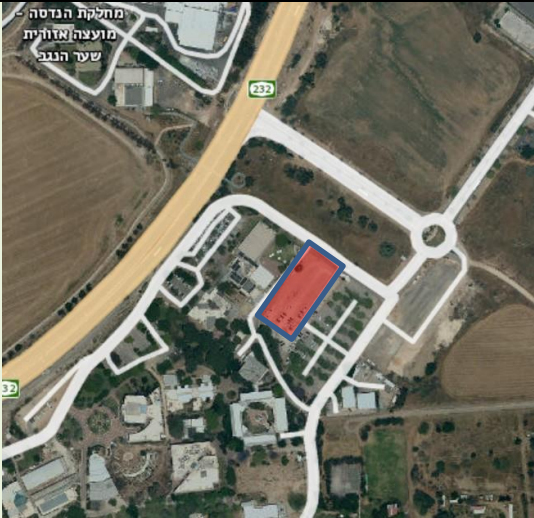
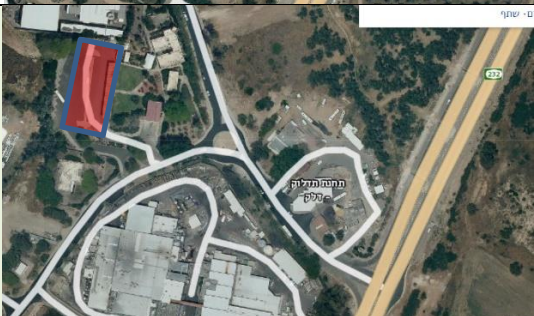
- (a) ביתתקע לפי ת"י 60309 [Socket-outlet]
- (b) תקע לפי ת"י 60309 [Plug]
- (c) כבל טעינה [Cable]
- (d) מחבר לרכב חשמלי [Vehicle connector]
- (e) אבזר חיבור (צמדן – Coupler) לרכב חשמלי [Vehicle coupler]
- (f) התקן מבוא (inlet) ברכב חשמלי [Vehicle inlet]
- (g) עמדת טעינה [Charging station]
- (h) ביתתקע מטיפוס 2 לפי ת"י 62196 [EV socket-outlet]
- (i) תקע מטיפוס 2 לפי ת"י 62196 [EV plug]
- (j) התקן טעינה [AC EV supply equipment]

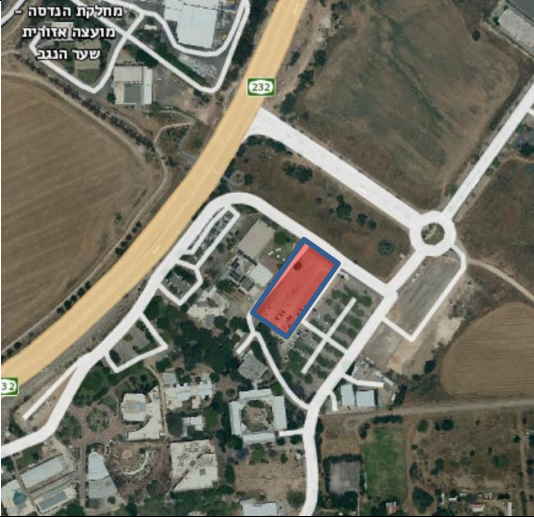
מקור: ת"י 61851 חלק 1 (2017)

נספח א' למפרט

רשימת מיקומי חובה

(4 עמדות AC ו-2 עמדות DC באופן מיידי)

שם אתר	כתובת	גוש/חלקה	מס' טעינה כפולות AC	מס' עמדות DC	מס' עמדות אולטרה	מחלק חשמל	תצלום
מתחם הידרו ספיר		2836/8	10	2	-	חח"י מתח מתח גבוה	
איבים		1870/36	10	2	-	חח"י מתח נמוך	
חניון המועצה		2835/45	20	2	1	מחלק חשמל שער הנגב	

	חח"ל. מתחם מתח גבוה	-	2	15	2836/10		חניון סטודנטים
	-	1	2	10	2835/3	מגרש 19	מרכז חדשנות (עתיד)
		2	10	65			סיכום

רשימת מיקומים פוטנציאליים

להלן רשימת מיקומים פוטנציאליים למתקנים. יובהר שאין במיקומים אלה משום כל התחייבות לגביהם ו/או לביצועה כולה/חלקה. רשימת העמדות להתקנה תפורט בו התחלת עבודה לקבלן.

שם האתר	מספר עמדות כפולות מסוג DC	מספר עמדות כפולות מסוג AC	הערות
קבוצה 1 - להקמה מיידית:			
חניות פנימיות בקריית החינוך		2	
חניית יסודי		2	
חניות סטודנטים מזרח		2	
חניות סטודנטים מערב		2	
משרדי המועצה	2	2	
קבוצה 2 - להקמה בתוך 24-36 חודשים:			
משרדי המועצה	2	3-4	להקמה במועד שיהיה לכך ביקוש סביר, בכפוף להתייעצות וסיכום מראש עם המועצה, ולפי שיקול דעתו הסופי של המועצה בלבד
חניית תיכון שער הנגב		2	
בריכת הידרותרפיה		2	
קבוצה 3 - להקמה בתוך 48 חודשים:			
		4-6	
קבוצה 4 - להקמה בתוך 36 חודשים:			
		4-6	
קבוצה 5 - להקמה בתוך 48 חודשים:			
סיכום עמדות להקמה <u>מיידית</u> :	2	10	
סיכום כלל עמדות AC להקמה (אופציונאלי)			

נספח ב' למפרט

לוח זמנים להקמת עמדות

תאריך	המועד הקבוע	פירוט
	60 ימים מצו תחילת עבודה	השגת כלל האישורים הנדרשים לביצוע הפרויקט, הקמת העמדות והפעלתן (תקופת האישורים)
	תוך 60 ימים ממועד השגת האישורים	הקמת העמדות וחיבורן לרשת החשמל הארצית עמדות AC במיקומי החובה
	תוך 90 ימים ממועד השגת האישורים	הקמת העמדות וחיבורן לרשת החשמל הארצית עמדות DC במיקומי החובה
	5 שנים + אופציה 3 שנים+אופציה 2 שנים מרגע ההפעלה	הפעלה רציפה ושוטפת של כל העמדות הנדרשות "להקמה מיידי" (תקופת הרצה)

נספח ג' למפרט

נספח תחזוקה ותפעול

1. תחזוקה שוטפת, מענה לתקלות וזמני תגובה

(1) תחזוקה שוטפת:

- (1) הקבלן מתחייב כי כל העבודות שיבוצעו על ידי הקבלן על פי נספח זה יכללו גם את כל הפעולות, המלאכות והחומרים, המיועדים להוות את העמדות והנדרשים לצורך השלמת ו/או תיקון ו/או תחזוקת העמדות כך שיפעלו באופן שוטף ולפי המפורט בנספח א' להסכם ההתקשרות, עד מועד סיום תקופת ההתקשרות עם המועצה, וכן כל עבודה ו/או פעולה ו/או משימה הנדרשת ו/או הכרוכה ו/או הנובעת בביצוע איזו מהתחייבויות של הקבלן על פי נספח זה ועל פי הסכם ההתקשרות לאחר חיבורן הראשוני של העמדות לחשמל, לרבות (אך מבלי למעט) תפעול תקין, שוטף ורציף של העמדות, במשך כל תקופת ההתקשרות.
- (2) הקבלן מתחייב לבצע כל פעולת תחזוקה ו/או תיקון, מכל מין ומכל סוג שהוא, וכל פעולה אחרת הכרוכה ו/או הדרושה לצורך פעילותן התקינה והרציפה של כל העמדות, וכן לבצע כל פעולה הדרושה למתן שירותים שוטף, תקין ויעיל עבור כל לקוחות העמדות, בזמן אמת ובהתאם להוראות הסכם זה, והכל – באחריותו של הקבלן ועל חשבונו בלבד.
- (3) הקבלן מתחייב להשיג את כל האישורים הדרושים מטעם כל רשות מוסמכת ו/או מועצה שהוסמכה לעניין כגון: משטרת ישראל, מחלקת החשמל במועצה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חב' בזק, חב' הכבלים והלוויין וכיו"ב, לשם ביצוע העבודות על פי הסכם תפעול ותחזוקה זה, לפי הצורך והעניין ועל פי כל דין ו/או הנחיות של הרשויות ו/או הגורמים הרלוונטיים.
- (4) מוסכם ומובהר כי המועצה איננה, ולא תהיה, בשום מקרה, אחראית בקשר לתקלות ו/או אי סדרים ו/או הפרעות ו/או שיבושים ברשת החשמל ו/או שינויים באיכות החשמל (תדירות, תנודות מתח וכו') ו/או אמינות החשמל, בין באופן זמני ובין אם קבוע.
- (5) לפני תחילת ביצוע עבודה הכרוכה בהפסקת שירות במפורט לעיל, מותנה ביצוע העבודה על ידי הקבלן ו/או מי מטעמו, בכך שיקבל הקבלן אישור בכתב מנציג המועצה להתחיל את העבודות. על הקבלן לתאם הפרעה מאושרת לתנועה במידת הצורך, מול משטרת ישראל והפיקוח הרשותי וככל שיידרש, גם ממשרד הביטחון/צה"ל וכל גורם רלוונטי אחר, לצורך ביצוע עבודות תיקון ו/או תחזוקה, לפי העניין ולפי הצורך.
- (6) מובהר ומוסכם כי הקבלן ו/או קבלני המשנה מטעמו אינם רשאים לעכב את ביצוע העבודות נשוא נספח זה או כל חלק מהן בכל מקרה.
- (7) תחזוקה שוטפת תבוצע באופן שוטף, ועל בסיס שלא יפחת מבסיס חודשי.
- (8) הקבלן יבצע את כל פעולות התחזוקה השוטפת של המתקנים בהתאם להוראות ספרי ההדרכה, כתבי האחריות, הנחיות היועץ הטכני של המועצה, ברכיבי המתקנים השונים.
- (9) הטיפול התלת חודשי לא יפחת מן המפורט להלן:
 - הקבלן יבדוק את רכיבי המערכת העיקריים ביחס לתקינות פעולתם ולביצועיהם, וככל שיידרש, יחליף את אותם רכיבים שאינם תקינים.
 - תבוצע בדיקת קורוזיה של רכיבי המערכת.
 - בדיקה ויזואלית איתור וסילוק מפגעים ועצמים זרים.
 - בדיקת שילוט.
 - בדיקת מצב הצבע על החניה.
 - בדיקות הארקה - התנגדות, רציפות והולכה.
 - עם סיום ביצוע הבדיקה, יועבר דו"ח בדיקה מלא לידי המועצה.

2. ביקורת שנתית או מיוחדת:

- (10) הקבלן מתחייב כי לכל אורך תקופת ההתקשרות לפי הסכם זה, יבצע אחת לשנה, במועד עליו יוסכם מראש עם המועצה ו/או עם היועץ הטכני, ביקורת חשמלית וטכנית של מערכות המתקנים, בהתאם להוראות שלהלן.
- (11) מבלי לגרוע מהאמור, הביקורת השנתית תכלול בדיקה פונקציונלית ביחס לנזקים ו/או תקלות ו/או ליקויים ו/או פגמים, כמו גם את בדיקת תקינות פעולתו של כל רכיב הנוגע לבטיחות של המערכת. בנוסף, הקבלן יבדוק את רכיבי המערכת העיקריים ביחס לתקינות פעולתם ולביצועיהם, וככל שיידרש, יחליף את אותם רכיבים שאינם תקינים.
- (12) תבוצע בדיקת קורוזיה של רכיבי המערכת.

- (13) טיפול בלוחות החשמל כולל חיזוק ברגי המחברים, ביצוע צילומים תרמוגרפיים, קופסאות חיבורים, הברגות, חיווט, ניקיון וסילוק מפגעים ועצמים זרים, זיהוי וטיפול במפגעים רופפים, תקינות הרכיבים, בדיקת איטום, בדיקת שילוט, ובדיקת תקינות הארקה.
- (14) בדיקת תקינות הכבלים והמובילים, בדיקת מפגעים ותקינות הבידוד, בדיקת תקינות קופסאות החיבורים, כבלי ההולכה, המנתקים וההגנות.
- (15) בדיקות הארקה - התנגדות, רציפות והולכה.
- (16) בדיקת ויזואלית ואיתור מפגעים, מפגעי בטיחות, ועל מנת לוודא כי אין גוף חיצוני הגורם הצללה על המערכת.
- עם סיום ביצוע הבדיקה, יועבר דו"ח בדיקה מלא לידי המועצה, כשהוא חתום על ידי החשמלאי הבודק.

3. זמני תגובה:

- (1) הקבלן מצהיר ומתחייב כי לצורך טיפול מהיר ומיידי ככל האפשר באירועי בטיחות, תפעול ותקלות בעמדות (להלן: "אירועים"), יקצה הקבלן צוות עובדים המצויד בכל הציוד ובכל הכלים הנדרשים לתחזוקה מתקנת וטיפול בתקלות מכל מין ומכל סוג, אשר בעת בו נודע על אירוע כאמור (בין באמצעות הודעה של הלקוח ו/או המועצה ו/או המוקד הטלפוני ו/או מערכת הניטור והבקרה ו/או כל גורם רלוונטי אחר), יגיע הצוות למתקנים הרלוונטיים באמצעות רכב/ניידת שירות, ועם כל הציוד הנדרש על מנת לספק פתרון מלא לאירוע בהקדם האפשרי, ולא יאוחר מן המזנים הקבועים בלוחות הזמנים המחייבים הבאים:
- (17) אירועים המחייבים הגעה מיידיית לשטח:
- תקלה בטיחותית המסכנת באופן ברור ומיידי את שלום הציבור.
 - לקוח שאינו מצליח להשתחרר מעמדת הטעינה, גם לאחר הדרכה מרחוק.
- (18) תקלה משביתה:
- הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה משביתה בעמדות, בתוך 8 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה המשביתה בתוך 24 שעות מהתרחשותה וישיב את העמדות לתפקודו המלא והתקין. "תקלה משביתה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת העמדות בשעות היום, מעבר ל-50% מהתפוקה היומית, או תקלת בטיחות באתר.
- (19) תקלה משמעותית:
- הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה משמעותית בעמדות, בתוך 24 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה המשמעותית בתוך 48 שעות מהתרחשותה וישיב את העמדות לתפקודו המלא והתקין. "תקלה משמעותית" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת העמדות בשעות היום, מעבר ל-15% מהתפוקה היומית.
- (20) תקלה קלה:
- הקבלן מתחייב לאתר ולנטר תקלה קלה בעמדות, בתוך 48 שעות לכל היותר, מהתרחשות התקלה. דיווח על התקלה יועבר באופן מיידי לנציג המועצה, בעל פה ובאמצעות הדואר האלקטרוני. הקבלן יסיים את הטיפול בתקלה הקלה בתוך 96 שעות מהתרחשותה וישיב את העמדות לתפקודו המלא והתקין. "תקלה קלה" לעניין זה – כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי וכיו"ב המפחיתה את תפוקת העמדות בשעות היום, עד 15% מהתפוקה היומית, או כל תקלה, פגם, נזק, ליקוי ובכלל זה אבדן קשר ו/או תמסורת ו/או תקשורת ו/או שידור חלקי של נתון כלשהו מנתוני המערכת הנאגרים, מכל סיבה שהיא.

4. הוראות כלליות בדבר טיפול בתקלות:

- (1) ככל שיבוצעו על ידי הקבלן עבודות תיקון כלשהן בעמדות, ימציא הקבלן למועצה דו"ח אשר יכלול את הפרטים הבאים: תאריך ושעת ההודעה על התקלה; מיקום התקלה, מיקום העמדות, תיאור התקלה ואופן הטיפול בה; זהות הגורמים שטיפלו בתקלה; תאריך ושעת תיקון התקלה וכן, תאריך ושעת חידוש פעולת העמדות.
- (2) חלפו המועדים לסיום הטיפול באחריות הקבלן כאמור לעיל, אולם טרם הושלמו התיקונים ו/או הוחלפו החלפים והעמדות טרם שב לתפקודו המלא והתקין, רשאית המועצה (אך לא חייבת) לנקוט בכל הפעולות הנדרשות על מנת לפתור את התקלה באמצעות ספק אחר, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמלא, ובלבד שהמועצה הודיעה למציע הזוכה על כוונתה לעשות כן מראש ובכתב, והכל על חשבונו ואחריותו של הקבלן.

- (3) כמו כן, מוסכם על הצדדים כי במקרה של אי עמידת הקבלן בלוחות הזמנים לתיקון התקלות לעיל, למעט במקרה בו עיכוב נבע מנסיבות של כוח עליון ו/או כתוצאה מתקלה סדרתית ובתנאי שיוכח שמדובר בתקלה סדרתית ישפה הקבלן את המועצה בסך של 600 ₪ כולל מע"מ לכל יום.
- (4) ככל שיעשה שימוש בחלקים מתוך מלאי חלקי החילוף, הקבלן ישלים במהירות האפשרית את מלאי חלקי החילוף כך שיהיה שלם ויכיל, לכל הפחות, את החלקים המפורטים בהסכם זה.

(2) מענה טלפוני:

הקבלן יפעיל בעצמו ו/או באמצעות קבלן משנה ו/או באמצעות מועצה חיצונית, ב-ותק של 5 שנים לפחות, מוקד שירות טלפוני אשר יעבוד 24/7 עם מענה אנושי, אשר יעניק גם תמיכה טכנית בקשר עם תפעול העמדה וגם תמיכה בכל הנוגע לסליקה, כמתואר בהוראות חוזה הביצוע, ויחולו כל ההוראות הבאות:

- השירות יעבוד גם בשבתות וחגים, 24/7.
- זמן מענה מקסימלי 90 שניות.
- לפחות 80% מהשיחות ייענו לאחר 60 שניות.
- מענה והזדהות כחברת הקבלן.
- מענה לפי תסריט שיחה מותאם לכל סוג פניה, כולל היבטים של סיוע טכני, הצטרפות ותשלום.
- הנציג המקבל את הקריאה יאבחן את מהות התקלה וימליץ על אופן טיפול.
- מענה טכני מרחוק במידה ויש אפשרות לענות על התקלה ו/או לתפעל את האירוע.
- במקרים בהם לא הצליח נציג לתפעל את האירוע מרחוק יישלח טכנאי (העברת הפניה לחברת הקבלן או לקבלן משנה שלה).
- טיפול מיידי במקרים המוגדרים "דחופים" והעברת הפניה לקבלן או לקבלן משנה מטעמו.
- לנציג תהיה אפשרות לניטור העמדות מרחוק ואתחולן מחדש.
- במידת הצורך, נציג יוכל לזכות את כרטיס האשראי של המתקשר באמצעות הטלפון.
- כל קריאה שתתקבל במוקד שירות הלקוחות של הזוכה תירשם באופן המאפשר מעקב אחר סטטוס הקריאה ואופן טיפולה בפועל עד לסגירתה.
- אפשרות מעקב והקלטת שיחות.
- הקבלן יבצע מעקב מסודר אחרי הפניות המתקבלות במוקד, על מנת לזהות תקלות חוזרות בצידוד וניתוח נתונים על אופי השיחות הנכנסות והסקת מסכנות על מנת לשפר את השרות.
- דו"ח חודשי יופק וישמר אצל הקבלן כאשר המועצה זכאית לקבל את הדו"חות והמידע.
- הקבלן יעניק למועצה אפשרות צפייה והפקת דו"חות מהמערכות הקיימות.

נספח ד' למפרט

בדיקות טרם חיבור לרשת החשמל

לוחות מתח נמוך					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
2	חיבור גב, עבודה, וחיווט.	יש לוודא מנתקים עפ"י תכנון, חיווט כבלי ה-AC בצורה תקנית ומרווחת.	חיבור גב, עבודה, וחיווט תקני.		
3	בדיקת איטום.	יש לוודא בדיקת איטום ארון החשמל, בדיקת חיבור האנטיגרוניס ואיטומס.	הארון אטום לחדירת מים.		
4	ברגיי הידוק	יש לוודא שברגיי ההידוק של המאזי"ס, המהדקים, ופסי הגישור מחוזקים היטב.	ברגיי ההידוק מחוזקים היטב.		
6	בדיקה חזותית ללוחות חשמל (היעדרות פגיעות מכאניות, גובה התקנת הלוחות וכו')	יש לוודא שאין פגיעות מכאניות. ושגובה הלוחות מתאים לדרישות.	אין פגיעות מכאניות. גובה מתאים לדרישות.		
7	כיסוי פסי צבירה וחלקים חיים.	יש לוודא שפסי צבירה וחלקי לוח חיים-מכוסים ומוגנים.	פסי צבירה וחלקי לוח מכוסים ומוגנים.		
8	הארקות.	יש לוודא שהארקות בוצעו ע"פ תכנון.	הארקות בוצעו כנדרש.		
9	פסי חיזוק לכבלים.	יש לוודא שפסי חיזוק בוצעו ע"פ תכנון.	פסי חיזוק הותקנו כנדרש התכנון.		
10	אטימת דלתות וכל הלוחות.	יש לוודא שדלתות לוח אטומות.	קיים איטום מלא.		
11	אביזרים ומיקומם לפי התוכנית.	יש לוודא שכל האביזרים הותקנו ע"פ תכנון.	כל האביזרים הותקנו ע"פ התכנון.		
12	צבעי מוליכים לפי תקן ולפי תוכניות.	יש לוודא שצבעי מוליכים מתאימים לדרישות התקן.	צבעי מוליכים הנם ע"פ התקן.		
13	אמצעי חיזוק לרצפה ולקיר.	יש לוודא שלוחות חשמל עוגנו וחוזקו למשטחים קבועים.	כל הלוחות מעוגנים ויציבים.		
14	חיזוק ברגים בכל ציוד מיתוג ובמהדקים.	יש לוודא שבוצע חיזוק ברגים בציוד המיתוג ובמהדקים.	כל הברגים חוזקו כנדרש.		
15	בדיקת קיום תיקי תוכניות AS-MADE בכל הלוחות, והתאמת ציוד מותקן לתוכניות.	יש לוודא הימצאות תוכניות מעודכנות בכל הלוחות.	בכל הלוחות נמצאו תוכניות מעודכנות.		

16	בדיקת ניקיון בלוחות חשמל ומסביבם.	יש לוודא שסביבת הלוח נקייה ופנויה מפסולת בנין.	סביבת הלוח נקייה.		
17	בדיקת שלמות ויציבות הלוחות.	יש לוודא שלמות ויציבות הלוחות.	כל הלוחות שלמים, מעוגנים לחלק מבנה קשיח, ויציבים.		
קווי הזנה AC					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	סוג ומיקום הכבל.	תיבדק התאמה למפרט העבודות. יש לוודא שאכן הכבל הועבר לפי תכנון לארון החשמל המתאים.	התאמה מלאה למפרט. הכבל הותקן עפ"י תכנון.		
2	צורת חיווט וקיבוע.	יש לוודא שהכבל מקובע לכל אורכו לתעלות ומותקן בצורה תקנית.	הכבל הותקן בצורה תקנית.		
3	חיבור הכבל לארונות החשמל.	יש לוודא חיבור הכבל בצורה תקנית, יש לוודא שברגיי ההידוק אשר מחברים את הכבל מחוזקים היטב.			
4	בדיקת רציפות בכל קווי ה-AC	יש לוודא רציפות בקווי ה-AC לפי התכנון.	קיימת רציפות. הקווים בוצעו ע"פ התכנון.		
5	בדיקת התנגדות בין (+) ל-(-), כדי לוודא חוסר קצר בקווים ותקינות הבידוד (במתח בדיקה 500V)	יש לוודא את תקינות הקווים ע"י ביצוע בדיקת התנגדות.	הבדיקה תקינה.		
שילוט מערכת					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
5	שילוט לוחות משנה	יש לוודא שילוט מתאים בכל לוחות החשמל(פנים), כמו כן לוודא שילוט חיצוני על הארון כנדרש.	ארון ה-AC משולט עפ"י התקן וסדר הממירים.		
7	שילוט הארקה.	יש לוודא שילוט מדבקות ושלטי הארקה בכל נקודות הארקה בעמדות (מ.ג, קונסטרוקציה, ממירים, ארון AC)	כל נקודות הארקה משולטות עפ"י התקן.		
ניקיון האתר					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	ניקיון גרדים	יש לוודא שבוצע ניקיון מקסימאלי של גרדים			

חתימת המציע:

		השטח נקי.	יש לוודא שכל המשטחים והקרטונים רוכזו בשטח האתר למקום מרוכז שיגדיר המזמין ובוצע ניקוי באזור ההתארגנות. סילוק הפסולת מנקודת הריכוז באתר, באחריות המזמין.	פינוי פסולת בניין ואריות	2
בדיקת מערך הארקות					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	בדיקה שכל פה"פ מוגן מפגיעות מכאניות, מוגן נגד מים בקופסה אטומה וכל מוליך מחובר לפס ע"י בורג ניפרד.	יש לוודא הגנה כנגד פגיעה, חדירת מים והידוק לכל פס בנפרד.	רכיבים מוגנים מפני פגיעה, ציוד אטום למים, כל מוליך הודק באמצעות בורג נפרד.		
6	סימון ע"י דגלונים של כל גידי הארקה בתוך קופסת פה"פ.	יש לוודא המצאות דגלוני סימון כנדרש.	הותקנו דגלוני סימון כנדרש.		
תקשורת					
מספר בדיקה	תיאור בדיקה	קריטריון	תוצאה צפויה	תוצאה מדודה	עבר/נכשל
1	תקינות קו תקשורת	יש לוודא קיום קו תקשורת	קו תקשורת פועל כנדרש.		

נספח ה' למפרט

אישורי בודק חשמל מס' 2

המציע הזוכה יציג אישור מחברת החשמל לחיבור העמדות לרשת החשמל

נספח ו' למפרט

נספח בטיחות וגיהות

אני הח"מ _____, ח.פ. _____ (להלן: "הקבלן") מתחייב לבצע את כל העבודות בהתאם לכל דין ובפרט בהתאם להנחיות, הוראות, תקנות, חוקי דיני וכללי הבטיחות החלים על סוג העבודות נשוא הפרויקט ו/או הכרוכות בביצוע הפרויקט, לרבות פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל 1970 ותקנותיה, תקנות הבטיחה בעבודה בגובה, התשס"ז – 2007, תקנות הבטיחות בעבודה ציוד מגן אישי התשנ"ז – 1997, חוק החשמל 1954 ותקנותיו ואת הוראות הבטיחות המפורטות בנספח הבטיחות המצורף לחוזה זה, וכן את כל החוקים והדינים החלים על העבודות נשוא חוזה זה ועל מי מטעמי בתחום הגנת הסביבה.

אני מתחייב למנות ממונה בטיחות מוסמך מטעמי שיאשר על ידיכם קודם לכן, לצורך קיום התחייבויותיי לפי נספח זה (להלן: "הממונה"), באחריותי ועל חשבוני בלבד. אני פוטר בזה את המועצה האזורית שער הנגב (להלן: "המזמין") מכל תביעה ו/או דרישה לפיצוי ו/או שיפוי ו/או תשלום, בגין העדר קיום ו/או מילוי הוראות בטיחות כאמור.

מבלי לפגוע באמור לעיל, הנני מתחייב בזאת לא להתחיל בביצוע העבודות על פי חוזה זה פני שעברתי תדרוך אצל ממונה.

כחלק מהנחיות הבטיחות, הנני מתחייב כי כל צוות העבודה הניהול והפיקוח יקבל מטעם הממונה הנחיות ברורות ומקיפות בנושא בטיחות ובכללן הנחיות עבודה בגובה, בטיחות אש, מניעת חסימת פתחי שחרור חום ועשן, מניעת התלקחות בחיבורי החשמל.

הנני מתחייב לבצע את התחייבויותיי נשוא מכרז זה ע"י עובדים מקצועיים, בעלי כישורים נאותים לביצוע ההתחייבויות נשוא ההסכם, אשר קבלו הדרכה מתאימה ביחס למהות העבודה שעליהם לבצע, הסיכונים הכרוכים בה והאמצעים בהם ידרשו לנקוט ע"מ להבטיח את ביצועה בתנאי בטיחות נאותים.

הנני מודע לחשיבות העליונה שמייחסות המועצה להבטחת תנאי בטיחות נאותים בביצוע העבודות ואני מתחייב כי בעת ביצוע העבודות אפעל תוך מתן דגש משמעותי לנושאי בטיחות וגהות ואעשה כל אשר באפשרותי ע"מ למנוע מפגעים ונזקים לגופו ו/או רכושו של מאן דהו, לרבות למועצה או למי מטעמה.

הנני מתחייב בזאת לפעול בביצוע התחייבויותיי נשוא ההסכם זה על פי כל דין, תקן והוראה מחייבת ולהישמע להנחיות הממונה.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל ומכל דין, אני מתחייב לבצע בצורה קפדנית את כל דרישות הביטחון המפורטות בנספח זה: -

כללי:

נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מתנאי כל חוזה או הזמנה או מטלה בין המזמין לבין הקבלן. הקבלן וכל מי שפועל מטעמו יבצע את העבודות תוך הקפדה מלאה על כללי הבטיחות בעבודה בהתאם להוראות כל דין שבתוקף והוא יישא באחריות מלאה לכל הפרה שלהם.

לפני תחילת העבודה יגיש הקבלן בקשה לקבלת צו התחלת עבודה ולא יחל בעבודה עד לקבלת אישור צו תחילת עבודה חתום ע"י המזמין.

הקבלן מודע ומאשר כי דרישות הבטיחות המפורטות בנספח זה אינן גורעות מחובו לנקוט בנוסף בכל אמצעי בטיחות או פעולת בטיחות הנגזרת מהוראת כל דין, כללי מקצוע ובטיחות החלים על העבודות וביצוען ומכוח ניסיונו ומומחיותו בניהול עבודות כגון אלו, גם אם אינם מפורטים בנספח זה או בחוזה ההתקשרות.

באחריות הקבלן למנות ממונה בטיחות מוסמך מטעם משרד העבודה. ממונה הבטיחות יערוך סיור באתר לפחות פעם בשבועיים ויוציא דו"ח בטיחות לפחות פעם בחודש. הקבלן וממונה הבטיחות ידריכו את כל העובדים לנהוג לפי דרישות הבטיחות וכללי הבטיחות בעבודה בהתאם להוראת כל דין, כללי המקצוע ונהלי הבטיחות המפורטים בנספח זה.

הקבלן יפקח על עובדיו, קבלניו וכל מי מטעמו ויוודא את מילוי הוראות ודרישות הבטיחות על פי הוראות כל דין, כללי המקצוע ונהלי הבטיחות המפורטים בנספח זה.

1. הקבלן ינהג עפ"י כל כללי הבטיחות המעוגנים בהוראת כל דין, חוקים תקנות וכללי הבטיחות בעבודה הידועים והנהוגים בישראל, לרבות מבלי לגרוע מכלליות האמור, חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954; פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תשי"ל – 1970 ותקנותיה (כגון: תקנות העגורנאים מפעילי מכונות הרמה אחרות, התשנ"ג 1992; תקנות ציוד מגן אישי; תקנות עבודה בגובה, התשס"ז 2007; תקנות עבודה על גגות שבירים או תלולים; תקנות עבודה במקום מוקף; תקנות עבודה ברעש ועוד) ודיני התכנון והבניה.
2. הקבלן יפקח על עובדיו במהלך כל שעות העבודה ויוודא את ביצוע הנהלים והוראות הבטיחות. בנוסף יהיה הקבלן אחראי לתיקון ליקויים ושיפורים בכל הקשור לבטיחות וגהות עובדיו.
3. הקבלן יהיה אחראי לספק את כל ציוד הבטיחות והגהות לעובדיו כדי שיידרש לשם ביצוע העבודה, או כדי שיוכל עפ"י כל דין. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, יספק הקבלן לעובדיו – אביזרי בטיחות, אפודים זוהרים, כלי בטיחות, ציוד מגן, ביגוד, נעליים, כפפות מגן, משקפי מגן, אוזניות מגן, רתמות וכל ציוד אחר הדרוש ו/או שיומלץ ע"י מנהל העבודה לשם שמירה על בטיחות עובדי הקבלן בעבודה.
4. הקבלן ידאג לבדיקה ע"י בודק מוסמך וקבלת אישורים במועדים הקבועים בחוק עבור כל הציוד שבשימוש, לרבות, מבלי לגרוע מכלליות האמור, מדחסים, מיכלים, קולטים, דודי קיטור, מתקני הרמה, ציוד ואביזרי, עגורנים, סולמות, פיגומים, תמיכות, דיפון חפירות, הארכת מבנים, בדיקת רציפות הארקה לציוד נייד וקבוע וכל ציוד אחר או נוסף שיהיה באתר העבודה שלגביו חלה חובת בדיקה ע"י בודק מוסמך.
5. הקבלן יספק ציוד עזרה ראשונה לעובדיו, כולל ציוד לפינוי נפגעים, ימנה אדם שעבר הכשרה ע"י גוף מוסמך כמגיש עזרה ראשונה באתר העבודה, ויציב רכב במהלך יום עבודה באתר בו הוא עובד, שישימש לפינוי נפגעים לעמדות רפואי, או בית חולים בשעת חירום.
6. לא יתיר ולא יאפשר הקבלן כל עבודה בגובה לעובדיו, אלא אם יפעלו עפ"י הדרישות בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז – 2007. העובדים בגובה יהיו מצוידים באמצעי בטיחות המבטיחים כי במקרה נפילה, לא ייפול עובד לעומק העולה על 2 מטרים מנקודת העיגון. אמצעי הבטיחות יהיו רתמות בטיחות שלמות אשר תיקשרנה אל נקודת העיגון באמצעות אמצעי קשירה מתאימים.
7. בעבודות חפירה באחריות הקבלן מילוי אחר הוראות הבטיחות הנדרשות כגון – גידור. שילוט מידרוג ודיפון, לאפשר ביצוע העבודה באופן בטיחותי.
8. הקבלן יסמן, ישלט ויגדר את השטח שבאחריותו באתר העבודה, כולל הצבת ציוד מגן – אזהרה עפ"י כל דין, כגון: מחסומים, זהרונים, גשרי מעבר, סימון דרכי גישה ומילוט, או כל ציוד או אביזרי בטיחות אחרים כדי שיוודא ו/או יומלץ ע"י מנהל העבודה של הקבלן ובהתאם לסוג העבודות ואופיין.
9. עבודה בדרכים קיימות - הקבלן נדרש לעבוד עפ"י הוראות הסדרי תנועה זמניים, כולל כל המשתמע מכך, כגון: גידור, שילוט הכוונה ואזהרה, פנסים ותאורה, ולאפשר תנועת רכב והולכי רגל באופן בטיחותי.
10. נהיגה באתר העבודה ובסביבתו הסמוכה, כולל הפעלת ציוד הנדסי מכני כבד, עגורנים, מלגזות או כל ציוד אחר ייעשו עפ"י חוקי התעבורה שבתוקף במדינת ישראל. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידאג הקבלן לכך כי הפעלת הציוד הנ"ל תעשה בעזרת כוח אדם נלווה, כגון: מאותתים לעגורנים, מכווני רכב כבד לאחר וכד', וכל זאת ע"י אנשים שהוסמכו והוכשרו לכך ונושאים עימם רישיונות הסמכה תקפים בהתאם.
11. הקבלן יוודא אחסון חומרים דליקים או מסוכנים מכל הסוגים עפ"י הנהלים המחייבים באתר העבודה, כולל סימונם והפרדתם עפ"י סוגיהם וקבוצות סיכון. כמו כן ידאג הקבלן להצבת ציוד כיבוי אש באתר העבודה בכלל, ובקרבת חומרים דליקים או מסוכנים בפרט.
12. הכנסת חומרים, כאמור בסעיף 11 לעיל, לאתר העבודה, או כל חומר אחר המוגדר כמסוכן, רעיל או נפיץ, תעשה לאחר קבלת אישור בכתב ומראש מאת הממונה על הבטיחות מטעם המזמין.
13. הקבלן יספק לפי הצורך ציוד כיבוי אש כנדרש עפ"י הדין והוראות מכבי האש, לרבות מטפים שיהיו באתר העבודה ויוודא תקינותם, כולל בדיקה תקופתית ושנתית.
14. הקבלן ידאג להדרכה מוסמכת של עובדיו בנושא הבטיחות בעבודה ובשימוש בציוד מגן אישי ובציוד כיבוי אש כאמור בסעיף 13 לעיל וטיפול בהם. כמו כן, יחתים את הקבלן את עובדיו על כך שהם קבלו והבינו את הנאמר בהדרכה, וכן את החובה המוטלת עליהם להשתמש בציוד מגן אישי.
15. מיקום מבנים זמניים, מתקני עזר, או כל ציוד המוצב למשך זמן ממושך, יהיה בתיאום עם הרשויות הרלוונטיות ובאישורן, וכן באישור מנהל העבודה.
16. הקבלן יכין לעובדיו באתר העבודה שטח מנוחה, רווחה, שירותים, מתקני מי שתייה ורחצה, ומתקנים נוספים, כדי שיוודא ו/או בתנאי הבטיחות והגהות לעובדים ו/או על פי חוזה ההתקשרות עימו, וכן ידאג לאחזקתם התקינה של המתקנים הנ"ל.

17. קבלן שאינו מוסמך לעבודות חשמל, יפרסם הוראות מתאימות לעובדיו שלא לעסוק או לטפל ברשת החשמל או בכל אביזר חשמלי שמחייב טיפולו של חשמלאי מוסמך, לרבות עבודות הקשורות לחיבור או ניתוק חשמל, או לצורך כניסה לעמדות חשמל, והכול בהתאם לנדרש עפ"י כל דין, לרבות חוק החשמל, תשי"ד – 1954 והתקנות על פיו.
18. באחריות הקבלן לספק לעובדיו ציוד וכלים חשמליים תקינים ובדוקים. ציוד וכלים חשמליים ניידים חייבים להיות עם בידוד כפול ומגנים מתאימים. העובדים המשתמשים בכלים המופעלים בחשמל יקבלו הכשרה מתאימה ע"י הקבלן או מי מטעמו.
19. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי מיד עם גילויו, או עם קבלת הוראה מאת מנהל העבודה שלו או מכל אדם שהוסמך לכך מטעם המזמין.
20. הקבלן ידווח על כל אירוע מסוכן, תאונה. או כמעט תאונה, באופן מיידי, למפקח מטעם המזמין, ויפעל לשם מתן הנחיות בטיפול, תדרוך, המשך או עצירת העבודה וכו'. ממונה הבטיחות של הקבלן יעביר מיידיית למזמין דו"ח בדיקת תאונה.
21. הקבלן ידווח לפיקוח העבודה במשרד התמ"ת באופן מיידי, ולא יאוחר מ-3 ימי עבודה, על כל התרחשויות של תאונות עבודה, בטופס מתאים, ויעביר עותק למזמין.
22. הקבלן יוודא את תקינות כלי העבודה, האביזרים והציוד הנלווה אשר משמשים את עובדיו, וידאג להחלפתו של הציוד הפסול או לתיקונו לפי הצורך.
23. עבודות בשעות הלילה או בתנאי מזג אויר קשים או התחברות למתקנים פעילים, לא יבוצעו ללא תיאום מוקדם וקבלת אישור מאת המפקח מטעם המזמין, כאשר במהלך ביצוע העבודות נדרשת נוכחותו השוטפת של מנהל העבודה.
24. אם הקבלן במסגרת עבודתו, ישתמש באש גלויה לצורך ביצוע עבודות שונות, מתחייב הקבלן לקיים את כל ההוראות שלהלן:
 - 24.1. קיום הגנה על ציוד האביזרים, המתקנים וכל הנמצא באתר העבודה ברדיוס של 20 מטר ממקום העבודה באש גלויה, לרבות כל האביזרים והמתקנים הממוקמים מחוץ למבנה ברדיוס הנ"ל.
 - 24.2. בנוסף לעובדים העוסקים בעבודה באש גלויה, יחזיק הקבלן במקום העבודה לפחות שני עובדים נוספים המיומנים בעבודות לכיבוי אש ובנושאי בטיחות ויוודא, כי בזמן העבודה, יימצא ברשות עובדים אלו ציוד הדרוש לכיבוי בהיקף, בסוג ובכמות הנדרשים והמתאימים.
25. הקבלן אחראי למתן הדרכה יומית ותקופתית לעובדיו בנושאי בטיחות וגהות הקשורים לאתר העבודה וסביבתו, כולל סיכונים נלווים הקיימים באתר העבודה.
26. הקבלן יפסיק כל עבודה המתבצעת באתר העבודה, אשר נעשית בניגוד לחוקים, תקנות, ונוהלי הבטיחות, ואשר לא ממלאת אחר ההוראות ונהלים המפורטים בחוזה זה, או כל נוהל אחר שלא הוזכר לעיל, או המהווה מכשול לקיום בטיחות וגהות באתר העבודה, על פי כל דין. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, המזמין ו/או מי שהוסמך לכך על ידו, יהיה רשאי להורות על הפסקת כל עבודה כנ"ל המבוצעת בניגוד להוראות הבטיחות והגהות, וזאת במקרים בהם העבודה לא הופסקה ע"י הקבלן. העבודה תחודש רק לאחר קבלת צו חידוש עבודה חתום ע"י המזמין.
27. למפקח מטעם המזמין הזכות להפסיק את עבודות הקבלן בכל מקרה של אי מילוי הוראה מהוראות נספח זה ו/או מהוראות המפקח או מהוראות המזמין. לקבלן לא תהיה כל טענה או תביעה כנגד המזמין במקרה של הפסקת עבודה כאמור.
28. מובהר בזאת כי שום דרישה בתחום הבטיחות והגהות ו/או הנחיה כאמור בנספח זה ו/או שתניתן מפעם לפעם לקבלן על ידי המזמין או מי מטעמו, לא תטיל אחריות כלשהי על המזמין ולא תפטור את הקבלן מאחריותו ע"פ החוזה ו/או על פי כל דין לבטיחות עובדיו באתר העבודה, אלא תוסיף על כל חובה המוטלת עליו על פי דין ו/או נוהג בטיחות.
29. מוסכם בזאת כי בסמכות, המזמין להטיל קנסות על עבירות הבטיחות הבאות המפורטות להלן, בסכומים המפורטים בטבלה המצורפת, במידה ואירעה להבנתו עבירת בטיחות או לא ניתן אישור או מסמך בטיחות הנדרש ועל פי שיקול דעתו המוחלט. לקבלן לא תהיה הזכות לערער על קביעת קנס כאמור.

#	נושא	נ"מ
1	חוסר בתסקיר בודק מוסמך	1,000
2	הפרת צו הפסקת עבודה הניתן ע"י המפקח מטעם המזמין	2,000
3	הכנסת כלי צמ"ה, מנופים וכד' ללא אישור תעבורה ובטיחות, לגבי כל כלי	2,000
4	אי פינוי אשפה (אורגנית או אשפת פסולת בניין) לכל יום נוסף לאחר מתן הודעה בכתב על ידי המזמין	500
5	אי טיפול בליקוי ו/או כל הפרת בטיחות (אשר אינו מופיע בטבלת הקנסות)	1,000
6	העסקת עובדים ללא הסמכה או ללא תעודת זהות כחולה	1,000
7	ביצוע עבודות חשמל ללא אישור בהתאם לסיווג מתאים	2,000
8	אי שימוש עובדים בצמ"א	500

9	אי נוכחות מנהל עבודה באתר	1,000
---	---------------------------	-------

אני _____ הח"מ, מוסמך לחתום ולהתחייב בשם _____ (הקבלן)
מאשר בזה כי הובאו לידיעת הקבלן כל ההנחיות וההוראות המפורטות לעיל ומתחייב למלא אחר כל
דרישות והוראות כל דין בנושאי הבטיחות והגהות, בכל הקשור לביצוע העבודות.

תאריך

חתמת וחתימת הקבלן

נספח ז' למפרט

הצהרת זמינות

אני הח"מ, _____, ח.פ. _____ (להלן: "הקבלן"), מצהיר ומתחייב באופן בלתי חוזר כלפי המועצה, כדלקמן:

1. עמדה זמינה משמעה עמדה אשר ניתן לטעון בה את כלי הרכב או שכלי רכב נמצא כעת בטעינה.
2. הקבלן מתחייב להעניק את השירותים בהתאם להסכם התחזוקה, לרבות ביצוע כל פעולות תחזוקת המערכות, האחזקה השוטפת ותיקון תקלות, ביעילות ובמקצועיות, כך שזמינות העמדה לא תפחת מ-90% משעות היממה.
3. מצב הזמינות של העמדה יופיע על גבי צג העמדה ועל לוח השליטה הרשותי Dashboard.
4. הקבלן מתחייב כלפי המועצה כי שיעור ביצועיה של כל עמדה, בכל שנה, בתקופה שבין מועד סיום תקופת האישורים ותחילת הפעלת העמדות לאחר שחוברו לרשת החשמל הארצית כחוק, ועד לתום מועד מסירת העמדות לידי המועצה בתום תקופת ההתקשרות, עמדות, לא יפול משיעור זמינות - 90% (להלן: "שיעור הזמינות החייב"), לכל עמדה.
5. ככל שתירשם אי-זמינות של איזו מהעמדות, מכל סיבה שהיא, באופן אשר גורע משיעור זמינות החייב, אזי בגין כל שעה אחת הגורעת משיעור הזמינות החייב, או חלק ממנה, מתחייב הקבלן לשלם למועצה פיצוי בסך של 5 ₪ בתוספת מע"מ.
6. ככל שעמדה כלשהי, לא תהא זמינה במשך יותר מ-24 שעות, מתחייב הקבלן לשלם למועצה, פיצוי בסך כספי של 150 ₪, בגין כל 24 שעות או חלק מהן, של אי זמינות, כאמור, עד למועד חזרתה של העמדה הרלוונטית, לזמינות מלאה.

ולראיה, באתי על החתום מטה:

תאריך

חותמת וחתימת הקבלן