

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 1 – מפרט הנדסי ודרישות תחזוקה**

**1. מפרט הנדסי**

**1.1. דרישות טכניות**

1.1.1 השלטים המוצעים נדרשים לעמוד בהנחיות כהגדרתן בסעיף הגדרות במכרז זה, לשם כך נדרש המציע להציג אישור משרד התחבורה לענין זה.

**1.2 דרישות בשלב ההתקנה**

**1.2.0 מבוא והצהרת הספק**

מסמך זה הינו מכרז/חוזה מסגרת לעבודות התקנת שילוט מתחלף, שילוט משולב ושלטים טלוויזיוניים באתרים שונים במטרופולין ירושלים. אופי העבודה, תנאי השטח, היקף העבודה, היקף המערכות התת קרקעיות, העלויות וכדו', יכולים להיות שונים מאתר לאתר ואין המזמין יכול להתחייב בעת הגשת המכרז אילו עבודות יבצע הספק הזוכה.

על המציעים לקחת בחשבון בעת הגשת הצעותיהם את כל הנאמר במכרז זה, ומחירי הצעתם, במידה ויזכו, יהיו סופיים, ובכלל לא תאושר כל תוספת על תנאים אלה או אחרים בעבודות השונות.

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הועדה הבינמשרדית בהשתתפות משרד הבטחון משרד הבינוי והשיכון ומע"צ. לרבות פרק "00" מוקדמות ופרק מפרט כללי לתאורת "חוץ".

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשות הספק ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון בקריה בתל אביב.

בכל מקום שבאחד מהמסמכים הנ"ל נאמר " חוזה ממשלת ישראל (מדף 3210) או "תנאי החוזה לביצוע ע"י הספק (מדף 3210) "יש לראות את הדברים כמתחסתם לסעיפים המתאימים בחוברת "ההסכם".

בעדיפות בין המפרטים התנאים, הדרישות וביצוע העבודה יהיה לפי סדר העדיפויות כדלהלן :  
המפרט המיוחד, בהתאם לפרק הקובע, דהיינו במקרה של עבודות עפר לפי "01", במקרה של עבודות צביעה לפי פרק "11"עבודות חשמל לפי "08"וכו'.

העבודות תבוצענה בהתאם לחוק החשמל, התקנים הישראליים והאירופאים ודרישות חברת החשמל לישראל, המפרט הטכני לעבודות בינוי ורשת תוספות (2-13) של חברת בזק, המפרט הכללי לעבודות חשמל של הועדה הבינמשרדית.

המציע מצהיר בזה כי קרא והבין את תוכנם של המפרטים האמורים, קיבל כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם. הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

**1.2.1 עקרונות עבודה**

- במסגרת העבודות שבמכרז/חוזה זה יבוצעו תכנון, תיאום ואישור התכנון והתקנה מלאים של תשתיות חיבור חשמל ממקור ההזנה קיים ו/או מחברת החשמל אל השלטים שיעמיד הספק ויותקן בקרבת מקום לפי קביעת תכנית אב. ישנה עדיפות לחיבור חשמל קבוע (לא ממקור תאורת רחוב) ממקור רשות מקומית / חברה ממשלתית (לדוגמה מרכזייה של נתי וכו') במידה ונדרש חיבור חשמל קבוע מחברת חשמל:
- 1. אין צורך בארון חשמל, ניתן לחבר לפי הנחיות רשות החשמל וחברת החשמל המצורפת, בהתאם לסעיף הרלוונטי בניספח חברת חשמל
- 2. עלות חיבור החשמל תהיה ע"ח הפרויקט, עלויות החיבור עבור העבודה תהיה בהתאם למחירון נתי"י 10%+
- העבודות תבוצענה בהתאם לתוכניות, תחת פיקוח ולשביעות רצונו של מפקח שתמנה תכנית אב (להלן "המפקח").
- עבודות התכנון וההתקנה כמפורט להלן תהיינה כלולות במלואן במחיר היחידה אשר בכתב הכמויות במכרז זה ובהתאם לתנאיו כולל התשלום לרשויות השונות כגון: חברת החשמל עבור החיבור ועלות החשמל, חברות התקשורת, הרשויות העירוניות וכיו"ב. ככל ולדעת הספק תנאי ההתקנה באתר מסוים אינם מאפשרים מימוש סעיף ההתקנה בכתב הכמויות, באחריות הספק להביא עובדה זו לידיעת המפקח טרם ביצוע העבודה. המפקח הוא אשר יקבע האם לקבל את טענת הספק לגבי אתר זה אם לאו, ואם לקבלה. יובהר בזאת מראש כי לא תתקבל כל טענה עתידית של הספק בדבר עלויות נוספות באם לא יידע עליהן את המפקח מראש ובכתב וקיבל תגובתו.
- המפקח יהיה הפוסק האחרון המכריע בכל שאלות איכות הבצוע ואיכות החומרים. הספק מתחייב לקבל את הכרעתו של המפקח ללא טענות ומענות, ולשנות, לפרק, להרוס, לתקן ולהתקין מחדש כל חלק עבודה שיפסל על ידי המפקח בכל זמן שהוא עד קבלתן הסופית של העבודות להנחת דעתו של המפקח וזאת ללא תמורה נוספת.
- על הספק לקבל אישורי חפירה לצורך ביצוע עבודה מגורמים האחראים על מערכות תת-קרקעיות כגון: אגף המים, ביוב וניקוז, מתאם התשתיות העירוניות, חב' חשמל, חברת הכבלים/סלקום/פרטנר, בזק, מש' העתיקות, מח' גנים, מח' רמזורים, מח' תאורה, מח' דרכים ומח' תכנון עיר וכו'.
- על הספק להגיש תכנון של לוח זמנים (gant) תוך שבועיים (14 ימים קלנדריים) מעת קבלת צו התחלת העבודה לביצוע עבודה למפקח ולקבל את אישורו. התכנון המוצע על ידי הספק יהיה בהתאם ללוח זמנים עקרוני המפורט בנספח 12 לחוזה.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- קבלני משנה מטעמו של הספק יאושרו על ידי המפקח מראש אך האחריות הכוללת והבלעדית לטיב העבודה מול תכנית אב תחול במלואה על הספק.
- מלבד התקנת השלט על הספק להחזיר את המצב בשטח (ציבורי או פרטי) לקדמותו ולתקן על חשבונו כל נזק ישיר או בצד שלישי שיגרם כתוצאה מעבודתו. תכנית אב ממליצה לספק לצלם את השטח (ולציין תאריך הצילום) לפני התחלת העבודה ועל חשבון הספק.
- בכל מקרה שתפגע תשתית (צנרת, שוחות, פילרים, כבלים סיבים וכיו"ב) תת קרקעית או עילית כלשהיא עקב מעשיו או מחדליו של הספק ידאג הספק לידע מיידיית את תכנית אב והמפקח ואת בעלי התשתית שנפגעה על מנת שאלה יפעלו לתיקון התקלה. הספק הראשי יישא במלוא העלויות הכרוכות בנזק שנגרם ובאחריות מכל סוג שהיא הנובעת מהפגיעה הנ"ל.
- כל הפגיעות בצנרת המים הקיימת הנגרמות עקב עבודת הספק יתוקנו על ידו ועל חשבונו כולל הספקת החומרים הנדרשים לתיקונים. במידה והספק לא מבצע תיקון "פיצוץ" בצנרת קיימת בזמן סביר (זמן ביצוע תיקון מקסימלי – שעתיים) יחוייב הספק בתשלום על איבודי המים.
- תוכנית אחרי ביצוע (תוכנית "עדות")- לאחר גמר העבודה על הספק להגיש ל תכנית אב או למי שהיא תורה, על חשבונו, תכנית אחרי ביצוע (AS – MADE - "עדות"). המדידה תבוצע ותיחתם ע"י מודד מוסמך. כל הפרטים שיסמנו המודד והספק יבדקו ויחתמו ע"י מהנדס-המפקח. לא ישולם בנפרד עבור תוכנית לאחר ביצוע ומחירה יכלל במחירי היחידה השונים.
- חשבון סופי של הספק יהיה מבוסס על חישוב כמויות מדויק שיתבסס על תכנית "העדות" ויוגש לאישור המפקח.

### **1.2.2 תכנון**

כחלק מתהליך התכנון הראשוני תועבר רשימת מיקומים להתקנה ע"י גוף הסמך לספק. טרם ביצוע עבודות ההתקנה ותיאום המערכות יבוצע סיור בהשתתפות נציג הספק, תכנית אב והרשות המקומית לבחינת המיקומים וסימונם בשטח. מיקומים אלו דורשים אישור תכנית אב טרם ביצוע, על בסיס דו"ח סיור מסכם הכולל תיעוד המיקומים בתמונות.

באחריות הספק לבצע את המדידה (באמצעות מודד מוסמך מטעמו), התכנון, תאום המערכות וההתקנה של השילוט המוזן חשמלית בחיבור תת קרקעי ממקור הזנה, שיכול שיהיה מתקן חח"י או מתקן אחר באחריות הרשות המקומית. (בהתאם להחלטה בלעדית של המפקח)

על הספק מוטלת החובה לבדוק את הסימון והמיקומים הנמסרים לו לביצוע מיד עם קבלתם ולא יאוחר משבוע ימים. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה או קושי בביצוע ולפעול בהתאם לדרישות המפקח.

על הספק לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף למובאים במסמכי המכרז) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל – קרקעיים ותת – קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: כבלי מתח גבוה, צנורות מים, תאורה, ניקוז, טלפון וכיו"ב. הפרטים לגבי המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתוכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות. יחד עם זאת מודגש במפורש, כי מיקום המתקנים והצנורות, כפי שהוא מסומן בתוכניות, הינו מקורב בלבד, ועל הספק יהיה לבצע חפירות גישוש או שימוש במכשור על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקוים. פעולות אלה יעשו בתיאום עם המפקח והרשויות ובכל מקרה יהיה הספק אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם. באם, תוך כדי עבודה ייפגעו שירותים כלשהם, הספק ישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקוים.

על הספק לתאם עם כל הרשויות האחראיות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אשורן ולמלא את דרישותיהן בעבודתו. הספק יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשות ע"י הרשויות על חשבונו. כל העבודות בקרבת מתקנים כאלה תבוצענה בנוכחות מפקח מטעם בעלי המתקנים. פרוק ובצוע מחדש של עבודה שבוצעה ללא גשוש יהיה על אחריות ועל חשבון הספק.

כל העלויות הכרוכות בגישושים נוספים, תאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, כולל הגנה על קוים קיימים בהתאם לדרישת הרשויות והמפקח באתר, וכן כל הוצאות אחרות כגון הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הספק וכד' בגין דרישת הרשויות כמו כל האמור בכללתו בסעיף זה, כל אלה יהיו כלולים במחירי היחידה.

### **1.2.3 תיאום**

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות השירותים בין אם הם מסומנים בתוכניות בין אם לאו, על הספק לוודא קיום שרותים תת-קרקעיים, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים השייך לרשות המוניציפלית או ממשלתית שבתחומיה הוא פועל לפי הרשימה הבאה:
- א. **מחלקת התנועה**  
כדי לקבל סימון מדוייק של רשת הרמזורים ולהזמין פיקוח בזמן העבודה.
- ב. **מחלקת המים**  
כדי לא לפגוע בקוי המים הקיימים על הספק לתאם עם נציג מח' המים, לקבל ממנו את סמון קוי המים ולתאם איתו המשך העבודה באזור קוי המים.
- ג. **מחלקת ביוב ותעול**  
הספק יתאם עבודותיו באזור קוי הביוב והתעול עם המחלקה וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בזמן ביצוע עבודות ליד קוים ומתקנים קיימים.
- ד. **מחלקת מאור ורמזורים**  
הספק יתאם סיור עם נציג המחלקה על מנת לקבל סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקירבת הכבלים והעמודים. עבודת הספק ליד מתקני התאורה תבצע רק בנוכחות מפקח מטעם מחלקת המאור.
- ה. **מחלקות אחרות לפי הצורך כגון: מהנדס העיר, אדריכלית העיר וכיו"ב.**
- ו. **חברת חשמל**  
הספק יתאם ויזמין השגחה מטעם חברת חשמל לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקוי חשמל תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקוי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל, או באשורו. הספק מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי החשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.
- ז. **חברת "בזק"/HOT/פרטנר/סלקום**  
הספק יתאם ויזמין השגחה מטעם חברות התקשורת לפחות 3 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי תקשורת תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי טלפון וקווי תקשורת תבוצע רק בנוכחות מפקח מטעם חברות התקשורת. לספק לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת כל אחת מחברות התקשורת לעבוד באתר. הספק מתחייב לתת לחברות התקשורת את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי הטלפון ו/או קווי התקשורת על מנת לאפשר את עבודת חברות התקשורת.
- ח. **משטרת ישראל**  
לאחר קבלת רישון החפירה יפנה הקבלן למשטרת התנועה לקבלת אשורה לעבודה בשטחי כבישים ולכל עבודה לכבישים המצריכה הסדרי תנועה חדשים. הקבלן ימלא אחר כל דרישות משטרת התנועה.
1. מודגש בזאת שהרשימה הנ"ל היא חלקית ויש גורמים נוספים כגון רשות העתיקות, קק"ל, קצא"א, תשתיות נפט ואנרגיה או כל רשות חוקית אחרת.
2. התאום עם הרשויות, עם אדריכלית העיר, קבלת רישונות החפירה, ההמתנה למשגיחי הרשויות וכו' יהיו במסגרת זמן הביצוע ולא יהוו עילה להארכת משך הביצוע. העלויות של מלוי תנאי הרשויות לרבות הגבלת שעות עבודה כלולים במחירי היחידה.
- הספק מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם הרשות המקומית וכל הגורמים האחרים שיעבדו במקום, או מנהלים מערכות, בתחום רצועת העבודה או בקרבתה ואשר עלולות להיות השפעות הדדיות בינם לעבודה במסגרת חוזה זה.
- יתכן ויוכנסו קבלנים נוספים לאתר ועבודותיהם תתבצענה במקביל לעבודות הספק, כגון הנחת קוי המים, תאורה, רמזורים, (בתעלות משותפות עם מערכות אחרות שיבוצעו ע"י הספק) וכד'. על הספק לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתיאום מוקדם עם הקבלנים הנוספים, כך שלא תיוצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הספק או של הקבלנים הנוספים.
- כל תביעה בגין הפרעה שתיוצר עקב עבודות הקבלנים הנוספים ( כגון: שינויים ועיכובים בלוי"ז, ביצוע עבודה במנות קטנות יותר, שימוש באמצעי בטיחות נוספים וכד') באתר לא תוכר – ולא תשולם כל תוספת על האמור.
- הספק מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי העבודות האחרות ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות כלשהן לקבלנים האחרים. כמו כן עליו לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות של עבודה באיזורים מסוימים כתוצאה מפעילות הרשות המקומית או גורמים אחרים.
- כל האמור לעיל יהיה על חשבון הספק, ולא תהיה עילה לתביעה כלשהי. במידה ופעילות גורם חיצוני כגון חברת חשמל או בזק גרמה לעיכוב בלתי סביר מעבר למתוכנן והמפקח לפי שקול דעתו הבלעדי ימצא לנכון לתת לספק הארכה בלוח הזמנים הוא יעשה זאת אך בכל מקרה לא תאושר שום תביעה נוספת מעבר להתיקרות הנובעות מהארכת לוח הזמנים.

1.2.4 תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE)

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

הספק יגיש למזמין ולמפקח בסיום העבודה תוכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התוכניות תכלולנה תיאור מדויק של כל העבודות שתבוצענה על ידו כולל מיקום הצבת השלט, תוואי ההזנה, וכל התקן חשמלי נוסף שהותקן במסגרת העבודות.

התוכניות לאחר ביצוע לרבות המדידות הדרושות, תבוצענה ע"י מודד מוסמך ותשאנה את חתימתו. המדידות תקשרנה את מערכת הקואורדינטות הישראלית החדשה וכן יצוינו בתוכניות מרחקים אל עצמים קיימים בשטח.

כל הפרטים שיסמן הספק בתוכניות הנ"ל טעונים בדיקה ואישור של המפקח. התוכניות תוגשנה על גבי אורגנלים. התוכניות והדיסקים ימסרו למזמין 14 יום לאחר גמר העבודה, לפני הוצאת תעודת גמר. הספק לא יהיה רשאי להגיש חשבון סופי לפני שיגיש את התוכניות הנ"ל, כולל מיחשובם על גבי דיסק.

**1.2.5 צוות מטעם הספק**

- הספק יעסיק בקביעות במשך כל זמן בצוע העבודות **מנהל עבודה** כבא כוח.
- מנהל העבודה יאושר על ידי המפקח לפני תחילת העבודות.
- מנהל העבודה יהיה בעל ותק מקצועי וניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה, וימצא בכל שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. העדר המהנדס ללא הסכמה מראש מצד המפקח ישמש עילה להפסקת העבודה ו/או להטלת קנסות כספיים בהתאם למפורט בנספחי החוזה.
- מנהל העבודה יהיה מוסמך לייצג את הספק בהחלטות מנהלתיות וכספיות.
- אסור לספק למסור את העבודה או חלק ממנה לקבלן משנה או לאדם אחר מבלי לקבל הסכמה מוקדמת לכך בכתב מהמזמין או בא כוחו המפקח. על הספק להגיש רשימה של יצרנים מוכרים של לוחות חשמל ככל שתידרש התקנה של כאלה, ועליו לקבל אישור על אחד מהם מאת המזמין או המפקח לפני הזמנת הציוד עצמו.

**1.2.6 אמצעי זהירות וביטוח**

- תשומת לבו של הספק מופנת לכך שהעבודה מתבצעת לעתים בצירי תנועה עמוסים או בצירים עם מהירויות נסיעה גבוהות. הספק מתחייב לנקוט בכל האמצעים לשמירת הביטוח בזמן העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב, הולכי רגל והדיירים הגובלים בתחום עבודתו.
- הספק לא יחרוג בשום פנים מהשטחים שנמסרו לו לעבודה או להתארגנות.
- בנוסף לדרישות המשטרה שהן הכרחיות רשאי המזמין לדרוש אמצעים נוספים שלא פורטו בדרישות המשטרה או רשות אחרת, ועל הספק לספק אמצעים אלו.
- לענין דרישות ביטוח של משרד העבודה ושל כל רשות אחרת, ייחשב הספק כ"קבלן מוביל" באתר, האחראי על האתר. כל הקבלנים והגורמים האחרים העובדים באתר ייחשבו כקבלני משנה מטעמו.
- על הספק לנקוט בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הביטוח והגיהות של העובדים ושל צד ג' כנדרש בתקנות הממשלתיות, ובהוראות חוק אחרות.
- המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הספק במידה וזו נעשית בתנאים ביטוחיים גרועים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או לדרישות המפקח.
- הספק משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שיגרמו למבנה/לדרך/לתשתיות, לעבודות ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו הכל בהתאם למפורט בהסכם בכללי.
- על הספק לנקוט בכל אמצעי זהירות למניעת תאונות כתוצאה מתעלות פתוחות, חומרי בניה וציוד המאוחסנים על הכביש/מדרכה וכו'. במידת הצורך יסדר הספק מעברים זמניים לחציית החפירות הפתוחות.
- הספק יבצע את העבודות בהתאם לתוכנית הדרכים והתנועה המאושרת ע"י העירייה ובהתאם לדרישות של משטרה המפורטים בנוהל להגבלת שימוש בדרך.
- קיום כל האמור יהיה על חשבון הספק, כולל במחירי היחידה ולא ימדד לתשלום נפרד.

**1.2.7 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים**

- הספק לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה וידרש לכך ע"י המפקח, המזמין, הרשות המוניציפאלית או ממשלתית אשר בתחומה הוא פועל, חברת חשמל, "בזק"/סלקום/פרטנר, משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע.
- אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה ותשומת לב הספק מופנית לסעיף המתאים אשר בהסכם הכללי של חב' תכנית אב. הספק לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות, שבתות וחגים.

**1.2.8 בדיקות, אישורים ומסירה**

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- על הספק לקבל ולהמציא למפקח אישורים מחברת חשמל – על מערך הצנרת לרשת/לחיבורים לבתים ("חל"ב") למתקן ולכל עבודות החשמל וכן בדיקת בודק מוסמך למתקנים במקרים בהם הדבר יידרש ע"י הרשות המוסמכת ו/או המפקח.
- על הספק להכין תוכנית תיאום מערכות בתחום עבודתו ואשר תכלול את כל המערכות הקיימות בתחום זה – עבודה זו תבוצע על ידי מודד מוסמך מטעמו ותושלם תוך חודש ימים צפועד צו התחלת העבודה לכל אתר התקנה.
- על הספק לבצע כל הבדיקות והתיקונים שיידרשו על ידי החברה או המפקח. הספק לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין הוצאות שתיגרמנה לו עקב מילוי הדרישות המפורטות לעיל ולהלן, כולל תשלום בגין חיבור החשמל מחברת החשמל במלואו, תשלומי דמי בדיקה ואגרות לגופים הבודקים. כמו כן על הספק לקחת בחשבון כי הבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ולשאת בהוצאות הכרוכות בכך.
- בגמר העבודה, תערכנה בדיקות סופיות של המתקן, צורת עבודתו, בדיקת פעולת המכשירים, הפעלה ניסיונית וכו', ע"י המזמין או לפי הוראותיו, על הספק יהיה לשתף פעולה אתו בפרוק מכסים, חבורים וכו' והחזרתם – ללא כל תוספת מחיר.
- כל תקלה או תיקון שיתעוררו בזמן הבדיקה של המזמין או בא כוחו המפקח, יתוקן מיד וללא השהיות לשביעות רצונו של המזמין או בא – כוחו המפקח.
- במידה והתיקון לא יבוצע ע"י הספק תוך פרק הזמן שקבע המזמין, הרי רשאי המזמין לעשות את התיקון הנ"ל על חשבון הספק.
- על הספק להגיש תכנון ביסוס לעמודי השילוט באמצעות קונסטרוקטור מאושר מטעמו וזאת לאחר חקירת התשתיות הקיימות באתר ההתקנה וכן בדיקות הקרקע שיבוצעו על ידו.
- העתקות תשתיות – היה ותידרש – לשם התקנת/הצבת עמוד השילוט יתוכננו על ידי הספק במלואם, יאושרו על ידי הרשות הרלוונטית וישולמו על ידי הספק לרשות הרלוונטית במלואם.
- הספק יכין תכניות של המתקן המבוצע לשם הגשתם יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן על ידי חברת חשמל או בודק מוסמך, הספק ידאג לכך שבדיקת המתקן על ידי חברת חשמל או בודק מוסמך תתקיים בזמן, והוא ישלם את כל ההוצאות הכרוכות בכך. על הספק לקחת בחשבון שהבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ועליו לשאת בכל ההוצאות.
- בדיקה – סעיף 1/ד, פרק 08.00.02 במפרט הכללי - בדיקת המתקן מתייחסת לכל מבנה/מתקן או מערכת בנפרד לפי הוראות המפקח. על הספק לקחת בחשבון בעת קביעת המחירים את כל הבדיקות שיידרשו במסגרת העבודות הנכללות בחוזה זה. מחיר הבדיקה כולל גם פיצול הבדיקות לשלבים ולחלקי מתקן, בדיקות חוזרות ובדיקה כוללת של הפרויקט כולו יכלול במחירי היחידה, הכל בהתאם לדרישות המפקח.
- הספק חייב להעמיד על חשבונו לרשות המפקח את הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים לצורך בחינת העבודות. המפקח רשאי לדרוש מהספק תיקון, שינוי והריסה של העבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתוכניות או להוראותיו והספק יהיה חייב לבצע את הוראת המפקח תוך תקופה שתקבע על ידי המפקח.
- הספק יהיה אחראי למסירת המתקן לידי המזמין, רק לאחר אישור המסירה ע"י המפקח יהא הספק רשאי להגיש חשבון עבור עבודתו ותחל תקופת התחזוקה.
- למפקח תהיה אפשרות עפ"י שיקול דעתו בלבד לאשר תשלום חלקי עד 75% עבור ביצוע העבודת הקבלן טרם המסירה.
- בעת המסירה על הקבלן להציג יומני עבודה תיק מתקן הכולל אך לא רק: תעודות בדיקה, תעודות אחריות ספק למתקן, תו תקן לציוד המורכב, סט תוכניות "עדות", אישורי רשויות, אישורי בודקים וכו'.

**1.2.9 איסור קבלת הוראות מאנשים שלא הוסמכו לכך**

- מודגש בזאת שהספק או מי מעובדיו לא יהיו רשאים לקבל הוראות או הנחיות מאדם או מגורם כלשהו זולת המפקח, מנהל הפרוייקט או מי שהוסמך לכך על ידי המזמין.
- המנהל לא יכיר בעבודות שתבוצענה על ידי הספק בהוראת מי שלא הוסמך לכך בכתב על ידי המזמין ולא ישולם עבור עבודות אלו.
- כמו כן, לא תוכרנה תביעות כלשהן מצד הספק במקרים בהם יפסיק הספק את עבודתו עקב הוראות של גורם חוץ כלשהו שלא הוסמך לכך.

**1.2.10 נקיון**

- בגמר כל קטע ו/או שלב ו/או הצבה של עמוד שלט של העבודה, על הספק לנקות היטב את השטח ע"י סילוק פסולת, שיירים ויתר חומרים שהשתמש בהם לעבודתו או נשארו כתוצאה מעבודותיו ולהחזרת המצב לקדמותו, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
- כמו כן על הספק לתקן את כל הפגמים שנבעו במהלך עבודתו בחלקי מבנה/דרך/מדרכה שונים שלידם ביצע עבודותיו ולהחזירם למצבם שלפני תחילת ביצוע עבודתו. קיום כל הנ"ל יהיה על חשבון הספק ולא ימדד לתשלום.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- ערימות עפר ופסולת לסילוק המוערמות באופן זמני באתר עבודה – יגודרו ויסומנו ע"י וע"ח הספק
- על הספק לסלק מאתר העבודה כל עודפי חפירה ופסולת הכרוכים בעבודתו. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת: עודפי חפירה/חציבה שאין בהם שימוש באתר, כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש, תוצרי הפירוקים ו/או ההריסות למינהם אשר נקבע ע"פ -הוראות המפקח כפסולת לסילוק וכן כל לכלוך, צמחיה וחומר זר אחר המצויים באתר העבודה עקב עבודות הספק והתארגנותו בשטח.
- במקרה של פירוק מתקן לפי הוראות תכנית אב על הספק לפרק את המתקן ו/או הציוד בצורה מסודרת, להוביל את תוצרי הפירוק למחסני הרשות המקומית או לאתר אחר במטרופולין ע"פ הוראות המפקח. על הספק להציג אישור מסירה של תוצרי הפירוקים. ע"פ הוראות המפקח יסולקו תוצרי הפירוקים לאתר שפיכה מאושר.
- השלכת פסולת באתר מרוחק כפופה לאישור בעל הקרקע ומהנדס העיר הרלבנטי או אישור המשרד לאיכות הסביבה. על הספק לספק למפקח תעודות משלוח המוכיחות כי הפסולת הועברה לאתר מוסדר.
- סילוק עודפי חומרים והפסולת היינו חלק בלתי נפרד מכל פריט שבכתב הכמויות, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לא, ולא ישולם בנפרד.
- כל העבודות לרבות פירוק ומיון מסודר, העמסה, הובלה, פריקה במחסני הרשות או אתר אחר או שפיכה באתר שפיכה מאושר, קבלת אישור מסירה או משלוח כלולים במחירי היחידה.

**1.2.11 עבודה בשטחים קטנים, צרים ונפרדים וליד מבני מגורים**

- מובא בזאת לתשומת לב הספק שעבודות שונות שבמסגרת מכרז/חווזה זה תבוצענה במקומות שונים בקרבה לביניני מגורים ועל הספק לאפשר לתושבים הגרים במקום גישה נוחה ובטיחותית ללא הפרעות במהלך עבודתו. כמו כן חלק מהעבודות יבוצעו באזורים שונים מבלי שיתקיים בהכרח רצף בינהן ובחלקן תבוצענה בשטחים קטנים ו/או צרים ו/או נפרדים. רואים את הספק כאילו הביא עובדה זו בחשבון בהצעתו ולא תוכר כל טענה ו/או תביעה מצידו בקשר לעבודה בשטחים קטנים, צרים ונפרדים, וליד מבני מגורים וכבישים.
- העבודות בקרבת מבנים קיימים ועבודות חפירה ו/או החציבה בסמוך למבנים הקיימים תיעשה בזהירות ובציוד שימנע זעזועים ו/או עירעור יציבות המבנים.
- ככלל אין לחפור בסמוך למבנים, בפטישים ויברציוניים וכן אין להדק מילויים במכשירים ויברציוניים. על הספק להביא בחשבון כי במקומות אלו ידרש לעבוד בכלים, כגון: קומפרסורים ידניים ובמכשירים במשקל סטטי ללא ויברציות.
- הספק יביא בחשבון כי תהיה תנועה של כלי רכב והולכי רגל בשני הכיוונים בכל מהלך הביצוע.

**1.2.12 תכולת המחירים**

- מחירי השלטים בכתב הכמויות כוללים בין היתר את המפורט בסעיף זה :
- אספקה והתקנה של השלטים השונים כולל ביסוס השלטים .
- הספק יספק את כל החומר וחומרי העזר הדרושים ואת העבודות וחווות הדעת הדרושות בכדי להשלים את המתקן שיהיה מוכן לפעולה, כולל תפעולו הניסיוני והכנת שילוט דוגמה לאישור. המחירון מפרט את כלל התשלומים הנלווים להקמת השלט אשר אינם נכללים במחיר השלט והספק יקבל עבורם תשלום נפרד .
- כן יכללו המחירים בין היתר את עבודות ההכנה הדרושות, תכנון בכל התחומים הנדרשים, תאום מערכות קיימות באתרים, העתקת תשתיות, ייעוץ נגישות, טיפול בהיתרים, דמי הובלה של כלי העבודה, מכשירים וחומרים, שמוש בכלי עבודה ומכשירים, הוצאות הנסיעה של הספק ואנשיו (עובדיו). המחירים יכללו גם את כל התשלומים הסוציאליים לעובדים, דמי בטוח לספק ו/או לעובדים לפי פקודות הפיצויים לעובדים נגד כל מקרה של אסון או תאונה בעבודה, ורווח הספק.
- כמו כן, יכללו המחירים את כל הטיפול באישורים המוקדמים לחפירות מחברת חשמל, בזק והרשויות האחרות. כל עבודות הבטון והביסוס, הכנת עבודות קונסטרוקציה וכו'. לא תנתן כל תוספת עבור עבודות חצוב, קונסטרוקציה, כיסויי פח, ברזל, צינורות מגן וכדומה.
- המחירים לא כוללים את כל התשלומים לחברת החשמל בגין הזמנת חיבור חשמל עבור עמוד השלט, הטיפול והתשלומים בגין העתקת תשתיות ככל שתידרש באתר ההתקנה של עמוד השלט. במחיר כולל אחזקת השילוט ומרכיביו עד לאישור תקינות והפעלה מטעם המזמין והמעבר לתקופת האחזקה. באחריות הקבלן להסדיר אל מול הרשות המקומית את נושא התשלום בגין צריכת החשמל למערכות לאורך כל תקופת ההפעלה של השלט ומרכיביו כולל בתקופת האחזקה.
- העבודה תכלולנה את כל הפרטים המופיעים ומוזכרים בתוכניות או במפרטים או המשתמעים מהם, אף אם הם לא פורטו וצוינו במפורש. במקרה של חלוקי דעות איזה שהם, הפוסק האחרון יהיה המפקח מטעם המזמין ובהתאם לתנאי החווזה הכללי.
- עלויות צריכת החשמל השוטפות של השלטים (קווי"ש במשך חיי פעילות השלטים) יושתו על הרשות המקומית שבתחומה הוצב השלט. באחריות הקבלן להסדיר את הנושא מול הרשות המקומית כאשר החיבור מבוצע לרשת חח"י ולא לרשת של הרשות המקומית.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**1.2.13 אחריות הספק לחומרים, לציוד ולהתקנה**

- הספק יקבל עליו אחריות לתקופה של שנה אחת (אם לא צוין אחרת) מיום קבלת המתקן על העבודה החומרים וההתקנה שהוא מספק. כל הליקויים והקלקולים העלולים להתגלות במשך התקופה הנ"ל יהיה הספק חייב לתקנם על חשבונו תוך זמן מתאים שיקבע ע"י המפקח. הפקוח על בצוע העבודה, בדיקתה ואישורה על ידי המפקח, בזק וחברת חשמל אינם משחררים את הספק מהאחריות הנ"ל. האחריות הנ"ל חלה גם על מערכות זרם חלש.
- על הספק להעביר למזמין תעודות אחריות של כל יצרן, ספק, עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או הותקן ע"י הספק, לתקופה המוסכמת ו/או מקובלת אצל היצרן, או לפחות לשנה אחת. זאת בנוסף לרשימת חלקי חילוף המומלצת ע"י כל יצרן, והוראות תפעול ואחזקה.

**1.2.14 דוגמאות וחומרים**

- הספק יספק את כל הציוד והחומר הדרוש (אם לא סומן אחרת) למתקן ומתקנים נלווים כולל כל חומרי העזר להשלמת האינסטלציה ואשר יידרשו. הרשות בידי המזמין לספק בעצמו החומרים והציוד.
- על הספק להגיש למפקח דוגמאות של כל החומרים, האביזרים ויתר חלקי המתקן לשם אישורם לפני בצוע העבודה. רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח, יוכל הספק לגשת לעבודות ההתקנה.
- על הספק יהיה לספק חומרים ומוצרים חדשים בטיב מעולה מאושרים ע"י המפקח או המזמין לפני התקנתם. ציוד שלא יאושר, יוחלף על ידי הספק על חשבונו באם יידרש.
- אישור האמור לעיל, לא יגרע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הספק לטיב החומרים המסופקים כפי שמוגדר במפרט, התקנים, ו/או הדרישות במפרט המיוחד.
- בכל מקרה של שימוש בחומרים אשר קיים לגביהם תקן ישראלי, ישתמש הספק אך ורק באלה המאושרים ע"י מכון התקנים הישראלי. המפקח רשאי לדרוש אישור של מכון התקנים הישראלי על כל פריט או יחידה של החומר והציוד ולא להסתפק באישור כללי של הטיפוס.
- בכל מקרה חייב החומר או המוצר לעמוד בדרישות המפרט ו/או המפרט המיוחד אם אלה גבוהות מדרישות תו-תקן. אם ברצונו של הספק לשנות איזה חומר שהוא, ששונה מזה שבשרטוטים או במפרט, עליו לקבל אישור בכתב על כך מאת המזמין או בא כוחו המפקח באתר.
- באם ימצא חומר או עבודה פגומה או שלא בוצעה כראוי בזמן בדיקה שגרתית של המפקח תוך מהלך ההתקנה, יהיה על הספק לתקן זאת מיד, ועל חשבונו הוא.
- כל ציוד המפורט להלן, לרבות שילוט שמוסכם ע"י המזמין, ציוד ללוחות חשמל, תקשורת, אביזרי גמר וכו' – יסופק ויותקן בהתאם לדגם ותוצרת בהשלמות למפרט וכתב הכמויות. מזכותו של הספק, לספק גם ציוד שוה ערך – בתנאי שאושר ע"י המפקח. על מנת להסיר ספק, ציוד שווה ערך יחשב ציוד השווה מבחינת התכונות הבאות: חשמליות, מכניות, פיזיות בעל תו תקן או תו השגחה של מכון התקנים, מיצרן מוכר בעל שרות שוטף ואמין.
- הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד המוצע ע"י הספק (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) – תשמר למפקח או המזמין. קביעתם תהיה סופית וללא עוררין.

**1.2.15 לוח זמנים ודוח**

- לפני תחילת העבודה, הספק בתאום עם המפקח – יתכנן את מהלך בצוע העבודות וכוח – האדם הדרוש עפ"י לוח זמנים מפורט, בהתאם ללוח הזמנים החוזי.
- על הספק להיערך לביצוע העבודה במספר אתרים בו זמנית על מנת לעמוד בלוח הזמנים החוזי ובהתאם להנחיות המפקח.
- מסירת אתרים והעברתם לתקופת האחריות והאחזקה תהיינה במנות מינימליות של 10 אתרים/מתקני שילוט (שילוט מתחלף), 10 יחידות שילוט משולב וטלוויזיוני.
- הספק יעבוד עפ"י לוח זמנים שאושר ע"י המפקח. במידה והספק לא יעמוד בלוח הזמנים, יוכל המזמין לבצע את העבודה ע"י אחר ולחייב את הספק בכל ההוצאות ו/או לקנוס את הספק בהתאם לאמור בחוזה.
- הדיווח היומי על בצוע העבודה ייעשה ביומן עבודה. הדוח יהיה ברור, מסודר ומפורט כגון: סוג הציוד אשר הותקן, חיזוקים מכניים ואורך משקל של ברזל חיזוק, סוג אורך צינורות, לוחות, פרטי ציוד, כבלים וארכים מדודים, חיבורים וכו'. שום סיבה לא תתקבל לעיכוב רישום היומן. המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הספק במידה ולא מילא יומן זה.
- כמו כן יכלול הדוח את רשימת העובדים בכל יום ויום.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- בסיס להתחשבות עבוד שנויים ותוספות תהיה הוראת בצוע חתומה על ידי המפקח. הערות ביומן העבודה לא ישמשו בסיס לתביעות כספיות או אסמכתא לתשלום נוסף.
- אם מסיבה כלשהי חל עיכוב בלוח זמנים, הספק ישלים את עבודתו במסגרת של שעות נוספות, ו/או תגבור בכח אדם ומערכות ללא תשלום נוסף.

**1.2.16 סוגי העבודות לביצוע**

**1.2.16.2 פתיחת מדרכות**

מעבר במדרכה/שביל קיים יכלול את עבודות הפרוק והחזרת המצב לקדמותו ע"י שימוש חוזר במרצפות אם הן לא נשברו ולא נפגמו. מרצפות חדשות יסופקו בהתאם לדרישה ראשונה של המפקח ללא דרישת תוספת כספית כלשהי.

**1.2.16.3 חיבור לארגז תאורה קיים**

יכלול במחיר את התאום עם הרשות לגבי אופן החיבור כולל העבודות הנדרשות לבצוע החיבור, כגון התקנת צינור חצוב ביסוד או הגנה אחרת, הפרוק והחיבור מחדש וחומרים קטנים אחרים, יימדד כמכלול. חיבור מספר מעגלים או צינורות לארגז תאורה ייחשב כהתחברות אחת.

**1.2.16.4 חריגים**

עבודות/ציוד חריג שאינו מופיע בכתב הכמויות ו/או אינו כלול בתכולות העבודה זה יבוצע/יסופק רק באישור בכתב ומראש של המפקח והמזמין. מחיר העבודה יקבע ע"י אינטרפולציה בין סעיפי המכרז התואמים. באם לא ימצאו סעיפים תואמים יגיש הספק "ניתוח מחירים" המבוסס על מחירון נת"י + 10%. במידה ולא עשה כך, המפקח יקבע מחירו לפי שקול דעתו ו/או לפי סעיפים דומים שבפרט. בכל מקרה תנאי המפרט והחוזה חלים גם על סעיפים חריגים. עבודת רג"י תבוצע אך ורק במידה ויקבל הקבלן מראש אשור בכתב לגבי עבודה מסויימת. במקרה זה יעריך הספק מראש את כמות השעות. רק במידה ויתקבל על דעת המפקח והוא יאשר זאת בכתב, אזי יבצע הספק את עבודת הרג"י.

**1.2.16.5 פירוק מדרכות**

- בשטח הפרוייקט יידרש הספק לפרק מדרכות בהתאם לתוכניות ו/או לפי הנחיות המפקח בכתב. העבודה כוללת ניסור, בקווים ישרים, בגבולות השטח המיועד לפירוק, חפירת מבנה המדרכה עד לשתיית המתוכננת, או לפי הוראת המפקח, סילוק חומרי המבנה למקום שיקבע ע"י המפקח, וכמובן החזרת השטח לקדמותו בהתאם לשיעור רצונם של המזמין והעירייה.
- על הספק להפריד את חומרי השכבות הגרנולריות של המדרכה מפסולת האספלט ואבני השפה ולפנותם בנפרד למקום שיקבע ע"י המפקח. ניצול חומרי התשתית והמצע לשמוש חוזר ייעשה אך ורק לפי הנחיות המפקח, בכל מקרה המצע ישמש אך ורק לשכבת מצע תחתונה, מצע למדרכות, ו/או שכבות המלוא.

**1.2.16.6 פירוק שכבת אספלט קיים**

- במקומות המסומנים בתוכניות ובמקומות שיידרש ע"י המפקח יבצע הספק פירוק של שכבת אספלט קיים בכל עובי שהוא. העבודה כוללת:
- קבלת הקטע לפירוק מהמפקח סימונו ומדידתו.
  - ניסור שולי הקטע כמפורט בסעיף 51.01.07, לכל עומק שכבת האספלט.
  - הסרת שכבת האספלט תוך שמירה על קווי החיתוך הישרים.
  - העמסה וסילוק הפסולת.

**1.2.16.7 ניסור מסעה קיימת**

על הספק לבצע ניסור של שכבת הבטון אספלט בהתחברויות בין שכבה קיימת ומתוכננת. בגבולות פרוק תעלה, או מעבר או הנחת אלמנטים שונים בכביש קיים, כגון אבני שפה שוחות וכו'. יבוצע על ידי חיתוך לעומק הדרוש. החיתוך יבוצע ע"י מכונת חיתוך בלבד. ביצוע האספלט יהא באמצעות זפת חם – לא יאושר שימוש בזפת קר. לא ישולם ע"כ בנפרד, אלא במסגרת סעיפי העבודות המפורטים בכתבי הכמויות, בין אם מצויין במפורש ובין אם לא.

**1.2.16.8 פירוק ריצוף מאבנים משתלבות**

במקומות המסומנים בתוכניות ו/או עפ"י הוראות המפקח באתר יבצע הספק פירוק של ריצוף מאבנים משתלבות.



**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

העבודה כוללת :

- קבלת הקטע, סימונו ומדידתו.
- פרוק ואיסוף האבן בעבודת ידיים.
- מיון לאבן ראויה, לשמוש חוזר ולאבן פסולה.
- אחסון זמני של האבנים המפורקות.
- פינוי האבן הפסולה לפסולת.
- הובלת החומר הראוי לשימוש בתחומי האתר לריצוף מחדש.

**1.2.16.9 ישור והדוק מבוקר של שטחים**

סעיף זה מתייחס לעבודות ישור קלות בהן עבודות העפר נעשו על ידי ספק אחר ועקב אי דיוק או פער זמן שגרם לשינויים, פני תשתית אינם בדיוק הדרוש ובמצב רעוע. העבודה כוללת ישור השטח הקיים לגבהים המתוכננים ע"י חפירה ומלוא בתחום של 20 ס"מ. הפרשים גדולים – ישולמו במסגרת חפירה והדוק מלוי כמו כן, הדוק פני תשתית הסופיים לצפיפות הנדרשת כמפורט בסעיף של המפרט הכללי.

**1.2.16.10 דגשים מיוחדים**

הספק יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישורו של מנהל הפרוייקט לתואי המוצע. האישור מותנה בסימון של התואי המוצע על ידי קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחה ומילוי חוזר במצע וכן מילוי זמני למניעת מכשול עד ביצוע גמר עבודת המדרכה, אספקת והנחת אבנים וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתוכנית.

**1.2.16.11 רצוף מאבנים משתלבות**

בנוסף לאמור במפרט הכללי (פרק 40 ו-51) מודגש בזאת :

- הספק יספק את האבנים ממפעל מאושר ליצור כדוגמת וולפמן, אקרשטיין או שווה ערך שיאושר ע"י המפקח.
- המשטח לדוגמא (כמפורט במפרט הכללי) כולל במחיר היחידה גם אם יפורק מספר פעמים עד לאישור הדוגמא הרצויה ע"י האדריכל.
- מחיר היחידה מתייחס לאבן "אוני" או מלבנית צבעונית או קוקטייל צבעים מסווג בהתאם לעובי.
- עבור אבן לבנה או אבן אפורה תהיה תוספת או הפחתה בהתאמה במחיר היחידה.
- העבודה לא תמדה והינה כלולה במחירי היחידה.

**1.2.16.12 שרולים**

השרולים יונחו לאתר הידוק התשתיות. יש לבצע תעלה השתית המהודקת, רוחב התעלה כ-20 ס"מ. עומקה 80 ס"מ מתחת לפני הכביש, 60 ס"מ תחת פני שבילים/מדרכות. השרולים יהיו מסוג p.v.c או פוליאטילן מתעל, בכל מקרה מחומר קשיח עמיד בפני קורוזיה ובקוטר המפורט בתוכניות. סוג השרוול בכל מקום ייקבע ע"י המפקח, בהתאם לתנאי השטח. השרולי ייעטף בשכבת חול בעובי 10 ס"מ מכל צדדיו ולכל רוחב החפירה בכל שרוול יותקן חוט משיכה מניילון שזור בעובי 8 מ"מ. קצוות החוט יעוגנו בשני הקצוות ע"י קשירתו למוטות פלדה בקוטר 8 מ"מ ובאורך 25 ס"מ לפחות. קצוות השרוול יבלטו 30 ס"מ משולי המעבר מתחתיו הם מונחים. השרוול יונח במקביל בסמוך לאבן השפה התומחת את הערוגה. מיקום השרוול יודגש בצורה בולטת באמצעות צבע עמיד, או סימון אחר על גבי המדרכה או אבן השפה.

על כל שינוי בתוכנית הסלילה, יש לעדכן את המתכנן, לבדיקה מחדש של מיקום השרולים. בכל מקרה אין לבטל, להקטין, להגדיל או להוסיף ערוגות ללא התייחסות לנושאים השרולים. במקרה של ספק יונחו שרוולי רזרבה נוספים. הספק יבדוק ויסמן על גבי תוכניות ההשקיה את מיקומו המדוייק של כל שרוול וימסרו עותק מהתוכנית למתכנן כנדרש.

**1.2.16.13 צנרת**

- אם לא מצויין אחרת במפרט מיוחד או בתוכניות, העבודה כוללת את השלבים הבאים :
- א. חפירה לצינור בעומק מינימלי של קוטר הצינור החיצוני + 50 ס"מ עד מפלס מתוכנן, כולל בשטחי מילוי.
  - ב. ישור והדוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.
  - ג. פזור חול בעובי 10 ס"מ הנחת הצנור ופלוסו למפלסים המתוכננים.
  - ד. מילוי חול עד גובה 20 ס"מ מעל הצנור מבוצע ב-2 שלבים ( הראשון עד מחצית קוטר הצנור) והדוק ע"י הוטבה.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

ה. מלוי חוזר מחומר מקומי עד פני השתית המתוכננת או עד המפלס שממנו בוצעה החפירה בשכבות של 20 ס"מ והודקו בבקרה מלאה. (למעט שטחים פתוחים מחוץ לקוי הרחוב בהם מספיק הדוק רגיל לא ייעשה שימוש בזפת קר).

ו. בשטחי כבישים קיימים ושטחים מרוצפים המלוי החוזר מעל שכבות החול יהיה מחומר מצע סוג א' מהודק בבקרה מלאה ויחזרו שכבות מבנה הכביש מחומרים חדשים לרבות שכבות האספלט. מחוץ לרצועת הכביש המלוי החוזר יהיה מלוי מקומי נקי מאבנים וחומרים חדים בהדוק בלתי מבוקר. לפני החפירה יש לבצע חתוך במסור באספלט.

המחיר כולל את כל המתואר לעיל לרבות נסור, חפירה, מלוי חוזר, אספקה, הנחה וכל הדרוש לבצוע מושלם של העבודה. בנוסף לאמור במפרט הכללי מובהר בזאת כי עומק החפירה לצורך הסווג לעמקים ימדד בין קרקע קיימת לתחתית צנור פנימית בשטחים פתוחים שבהם אין עבודות עפר מתוכננות. בשטחים מתוכננים (כבישים משטחים וכו') – בין גובה שתית מתוכננת לתחתית צנור כנ"ל. בכבישים קיימים – בין גובה קיים ובין תחתית צנור כנ"ל.

**1.2.16.14 עבודות עפר**

עם הגשת הצעתו רואים את הספק כאילו ביקר במקום לפני הגשת ההצעה ובדק את הקרקע הקיימת. לא תוכר כל תביעה מנומקת בחוסר הכרה מספקת של טיב הקרקע או טעות באבחנה וכיו"ב.

הספק ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לצורך עבודתו בסמוך למתקנים תת קרקעיים או עיליים קיימים כגון: צינורות, שוחות מכל סוג שהוא, עמודים וכו' וישא באחריות מלאה ובלעדית לשלמות המתקנים על פי החוקים והתקנות.

על הספק מוטלת אחריות מלאה ובלעדית ליציבות החפירות ולבטיחות עבודות העפר המתבצעות באתר על פי החוקים והתקנים.

החפירות יהיו מוגנות בפני חדירת מי גשם או מים ונוזלים אחרים מכל מקור אחר על-ידי נקיטת אמצעים מתאימים כגון: סוללות היקפיות, תעלות ניקוז בעומק ואורך מתאים להולכת המים אל מחוץ לשטח, הכנת והפעלת ציוד שאיבה יעיל וכוח אדם מומחה להפעלתו וכו'. אם הצטברו בחפירות מי גשם, מי שופכין וכד' על אף האמצעים שנקט הספק, יסלק הספק את המים מתוך החפירה ויחליף את השכבה הנוצרת בקרקע יבשה או מצע גרנולרי מנקז בעובי של לא פחות מ-15 ס"מ, בטרם ימשיך העבודה. אם חדרו מים או נוזלים אחרים לחפירה לאחר הנחת הקו יפרק הספק את הקו, יחליף את הקרקע כנאמר לעיל ויניח את הקו החדש.

**1.2.17 ניקוי שטח**

הספק ינקה את תוואי התעלה ושטח עבודה מפסולת או צמחיה או כל גוף זר העלול להפריע לביצוע. לפי דרישה של המפקח ובאישור של מח' הגנים של העירייה יעקור ויסלק הספק את העצים מכל סוג ובכל עובי של הגזע העלולים להפריע לביצוע התקין של העבודות או לתפקוד השלטים.

**1.2.18 דרישות חשמל**

- בשלטים בעלי הזנה חשמלית, המתח הנקוב התקני לחיבור לרשת אספקת החשמל יהיה AC 220V חד פאזי. פעולת השלט לא תושפע משינויים ברשת החשמל בגבולות של (-15%) ועד (+15%), ובשינויי תדר רשת (50Hz) בגבולות של עד 5% +/- . בשינויי מתח גדולים מהאמור לעיל, המערכת תעבור באופן אוטומטי לפעולה עם
- מצבר הגיבוי, כך שלא תגרם הצגת מסרים חלקיים, לא שלמים או שגויים.
- בגמר פעולת מצבר הגיבוי (עם חזרת מתח הרשת לעבודה) תתאפשר טעינה מוגברת. לאחר שזרם הטעינה ירד לערך מוגדר המשך הטעינה יהיה "טעינת השוואה".
- השלט ומרכיביו יהיו מוגנים מנזק בשינויי מתח בגבולות האמורים לעיל.
- הספק יבטיח קיומה של הגנה ממתח-יתר ומהפרעות אטמוספיריות ויצוין את תחום המתח התפעולי של מעגל ההגנה.
- העמוד עליו יותקן השלט יוארק ולפי האמור בתקנות החשמל – התשנ"א 1991.
- חיבור השלט לרשת החשמל מותנה בהצגת אישור ממהנדס חשמל בודק מוסמך על עמידה בדרישות חברת החשמל, לרבות על פי המפרט המצורף כנספח ג' בתוך נספח י' בהזמנה להגיש הצעות, ובכל התקנים הנדרשים על פי חוק.
- מצברים אינטגרליים יעמדו בכל דרישות משרד התחבורה. בתום תקופת הבדק/האחזקה יהא הספק אחראי לבדיקת כל המצברים לקיבולת. במידה וקיבולת המצברים ירדה מתחת ל-70% יוחלפו יחידות המצבר ללא תוספת עלות.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**1.2.19 תכולת מחירים לעבודות הנדסה אזרחית**

עבור העבודות שאינן נכללות בכתב הכמויות ישולם למציע על פי מחירון חברת נתיבי ישראל ובתוספת 10%.

**2. מוקדמות ותנאים כלליים לביצוע שירותי האחזקה כללי 2.1**

- 2.1.1 מטרת מפרט טכני מיוחד לאחזקה זה (להלן "המפרט לאחזקה") לפרויקט הינה להגדיר את כלל הדרישות וההנחיות לאחזקת מערך השילוט ותשתיות נלוות בפרויקט זה וזאת בנוסף להנחיות האחזקה בהוצאת משרד התחבורה.
- 2.1.2 הפרויקט כולל הקמה ואחזקה. בקרת האיכות תבוצע החל מתקופת ההקמה ותימשך לאורך כל תקופת האחזקה בסיומה כפי שנקבעה במסמכי ההסכם. אלא אם כן צוין אחרת, הדרישות ממערכת בקרת האיכות בתקופת האחזקה זהות לתקופת ההקמה.
- 2.1.3 במסגרת שירותי האחזקה הנדרשים כמפורט במסמך זה, הקבלן יהיה אחראי לאחזקת הציוד הכולל בין היתר השילוט, מערכת הקצה, מערכת הסלולאר והתקשורת, מערכת אספקת החשמל על כל חלקיה ובכללם הציוד בענן הספק, התוכנה וכיו"ב.
- 2.1.4 מפרט אחזקה זה, מגדיר את הדרישות הטכניות לביצוע שירותי האחזקה ואת תכולתן. לרבות תיקון תקלות באתרי השילוט ובענן הספק, כל האמצעים להפעלה והתקנה שלהם, ארונות הבקרה וכל הציוד הנלווה באתר הקצה, ולרבות מערכת השליטה והבקרה שלהם הממוקמת בענן הספק (חומרה ותוכנה), הכול, בכפוף וכמפורט בהסכם ובמסמכי המכרז.
- 2.1.5 למען הסר ספק, מובהר, כי תשתית התקשורת כולל מודמים סלולאריים המאושרים על ידי משרד התקשורת, אבטחת מידע, כרטיסי סים ליחידה סלולארית לביצוע השליטה והבקרה והעברת המידע בין אתרי השילוט לבין הענן הספק יבוצעו, יסופקו ויתוחזקו ע"י הקבלן. האחריות לאחזקת מערך תווך התקשורת וה- SLA לעמידה בדרישות המכרז כמו גם דמי השימוש בתווך כאמור כלולים בתכולת העבודה של הקבלן ע"פ הסכם זה.
- 2.1.6 תכולת העבודה לאחזקה, המתוארת במפרט מיוחד זה, כוללת בין היתר ביצוע עבודות שירות ואחזקה למערך השלטים באתרים בשטח וכן לציוד המותקן בענן הספק. הקבלן יבצע את הנדרש בהתבסס על כל האמור במסמכי המכרז הסכם והתמורה תשולם בהתאם למחיר המפורט בכתב הכמויות הרלוונטיים בטופס הצעה המחיר (להלן: "כתב הכמויות").
- 2.1.7 מובהר, כי כל הדרוש לביצוע העבודה בשלמותה, ובכלל זה ציוד נלווה, מכל מין וסוג שהוא, ולרבות אביזרי בטיחות, נחשבים ככלולים בהצעתו הכספית של הקבלן ומתומחרים במחיר האחזקה החודשי.
- 2.1.8 הקבלן מחוייב לתחזק את כלל המרכיבים שיבוצעו במהלך תקופת ההקמה וזאת מיד עם סיום התקנת ועד לתחילת תקופת האחזקה. מעת תחילתה של תקופת האחזקה יחולו על מרכיבים אלה הוראות מפרט אחזקה זה.
- 2.1.9 למזמין שמורה הזכות להורות על ביצוע שינויים בפרויקט גם במהלך תקופת האחזקה ועד לתום תקופת ההתקשרות. על שינויים שיבוצעו או על מרכיבים שיבוצעו מכח שינוי בתקופת האחזקה יחולו הוראות מפרט האחזקה עד תקופת ההתקשרות.
- 2.1.10 הוראות בדבר חובות הקבלן באשר להסדרי תנועה ובטיחות מפורטות בנספח 'א' המצ"ב להסכם זה.

**2.2 תיאור ותנאים כלליים לביצוע שירותי אחזקה**

- מסמך זה, מתייחס להיקף שירותי האחזקה שעל הקבלן לבצע כמפורט בהמשך. במהלך כל תקופת האחזקה, במסגרת שירותי האחזקה יהיה הקבלן אחראי:
- 2.2.1 לבצע עבודות אחזקה מונעת וטיפול בתקלות, בכל המערכות לרבות במרכז הבקרה בענן הספק, למשך כל תקופת האחזקה. הקבלן יהיה אחראי לתחזק במצב תקין, ללא הפסקה, ולתקן את כל התקלות באתרי השילוט ובענן הספק בשיטת ה- TOTAL RISK ("כל הסיכונים") והכל כפי שיפורט בהמשך מסמך זה.
- 2.2.2 לתקן נזקים ו/או תאונות כאמור לעיל, וכמו כן, יהיה הקבלן אחראי לאחזקה על פי דרישה ותפעול שוטף כמפורט במסמך זה לפי דרישת החברה בכל עת בכל אתר שילוט ובציוד הבקרה בענן הספק במהלך כל תקופת ההתקשרות.
- 2.2.3 לבצע שרותי אחזקה מונעת על בסיס שוטף לכל אתרי השילוט למערכות באתרים ובענן הספק, אשר יכללו, בין השאר:
- אחזקת אתרי ציוד שנועדה להבטיח פעולה רציפה ותקינה של השילוט, לרבות כל המערכות המרכיבות אותן על בסיס 24/7/365. אחזקת אתרי השילוט כוללת, בין היתר, ביצוע כל הפעולות והעבודות הדרושות לפונקציונאליות תקינה ולנראות נקיה ונאותה, בין אם הפעילויות מוגדרות במפורש במסמכי ההסכם, ובכלל זה במפרטים הטכניים, ובין אם לאו.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- במסגרת פעילות זו, מחויב הקבלן לבצע פעילות אחזקה (טיפול מכל סוג לפי המועדים שנקבעו לכך בכל אתרי השילוט). בנוסף, אחראי הקבלן לבצע טיפול אחזקה מונעת לציוד שבענן הספק כמפורט במפרט זה (טיפול מכל סוג לכל סוג ציוד בבענן הספק לפי המועדים שנקבעו לכך ב-SLA), כפי שיפרטו בהמשך.
- כל הפעילויות הנ"ל הינן במסגרת תכולת שירותי אחזקה על פי הסכם ולכן לא תשולם לקבלן כל תוספת כספית – מעבר להצעתו המפורטת בטופס הצעת המחיר כמפורט בכתב הכמויות.

**2.3 עקרונות האחזקה בידי הקבלן**

**2.3.1 חבות הקבלן לגבי תקינות**

במשך כל תקופת ההתקשרות, כולל שבתות וחגים, למעט יום כיפור, יהיה הקבלן אחראי, כמפורט בהסכם, לפעילותו התקינה והרציפה של המערכת, כל אתר שילוט ו/או כל הציוד המותקן בענן הספק הנמצא באחריותו על פי על פי מסמכי החוזה, מסמכי המכרז ומפרט אחזקה זה, בין אם הותקן על ידו ו/או בין אם הועבר לאחריותו, והקבלן מתחייב לבצע לשם כך את כל העבודות הנדרשות, בין שמפורטות בהסכם ובין אם לאו.

**2.3.2 פירוט התחייבויות הקבלן לענין האחזקה**

- לא להפסיק ולא לשנות את פעולת ציוד כל שהוא באתר השילוט ו/או בענן הספק, אלא בהסכמה מראש מאת המפקח ובהתאם לתנאי ההסכם.
- לקבל מידע מהרשויות המוסמכות לפני תחילת כל עבודה בקשר לקיום מתקנים שאינם נראים לעין או שאין לגלותם תוך הסתכלות רגילה בשטח העבודה כאמור במפרטים הכלליים.
- לתקן על חשבונו כל נזק או קלקול שיגרם בהתאם להוראות החוזה.
- לבצע את העבודה בהתאם לאישורים, רישיונות והיתרים מהרשויות המוסמכות, ועל הקבלן בלבד האחריות להשיג את האישורים, הרישיונות והיתרים הנ"ל.
- לנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב, ובהתאם ל- "הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה בדרכים עירוניות של משרד התחבורה" ולהוראות החברה/העירייה והמשטרה.
- למלא אחר כל הוראותיו של המפקח אשר תינתנה לו בקשר לפעולות האחזקה והשרות והתפעול השוטף של ציוד כל שהוא של הציוד באתר השילוט ו/או בענן הספק.
- למסור למפקח כל מידע ופרטים הנוגעים לפעולת ציוד כל שהוא של הציוד באתר השילוט ו/או בענן הספק. בכפוף לאמור לעיל, אסור לקבלן למסור או להעביר כל אינפורמציה על ציוד כל שהוא באתר השילוט ו/או בענן הספק ופעולתו לצד שלישי כלשהו, אלא באישור החברה, פרט למשטרת ישראל.
- לא להעביר או למסור, בין באופן קבוע או בין באופן זמני, לאף אדם אחר את מפתחות לארונות ציוד כל שהוא באתר השילוט ו/או בענן הספק, פרט למפקח ולעובדי הקבלן המבצעים שירותי אחזקה בהתאם להסכם.
- להשתמש בכל פעולה של אחזקה, אך ורק בחלקים וחלפים כמפורט במפרט הטכני, ברשימת הציוד.
- להעביר לרשות החברה בשלמותם, למקום ובעיתוי שיקבע על ידי המפקח, את החלקים והציוד שיפורקו או יוחלפו על ידי הקבלן במסגרת ביצוע העבודה.

**2.4 הגדרות**

כל ההגדרות המופיעות במפרט אחזקה זה, תהיה להן משמעות זהה למשמעותם בהסכם, אלא אם משתמע במפורש אחרת במפרט מיוחד זה. להגדרות הבאות תהיה המשמעות המפורטת בצידן:

**2.4.1 "קבלת הודעה אודות תקלה" - במקרים הבאים רואים הודעה כאילו התקבלה על ידי הקבלן:**

- באמצעות מערכת הקשר ו/או באמצעות טלפון סלולרי שיקבע על ידי המפקח.
- הודעה הנמסרת בעל פה באופן אישי ו/או באמצעות מערכת הקשר שנקבעה ו/או באמצעות טלפון סלולרי.
- מסרון הנשלח באמצעות מכשיר טלפון נייד שבידי הקבלן מכל סוג ובאמצעות כל ספק שרות סלולרי (מועד הרישום של שליחת ההודעה במכשיר השולח יחשב למועד קבלתה ע"י הקבלן).
- הודעת דואר אלקטרוני לתיבת דואר אלקטרוני של הקבלן באמצעות כל ספק שרות שלגביה לא התקבלה הודעה במכשיר השולח כי העברת ההודעה נכשלה (מועד הרישום של שליחת ההודעה במכשיר השולח יחשב למועד קבלתה ע"י הקבלן).
- הודעה טלפונית ו/או למזכירה אלקטרונית.
- שידור פקס שלגביו הודפסה במכשיר השולח הודעה שהשידור הצליח (מועד הרישום של שליחת ההודעה במכשיר השולח יחשב למועד קבלתה ע"י הקבלן).
- הודעה שנרשמה במאגר הנתונים של תוכנת ניהול האחזקה האינטרנטית ו/או שנתקבלה באמצעות המערכת האינטרנטית לניהול האחזקה כפי שנקבעה ע"י החברה ונרכשה לשימוש ע"י הקבלן למטרה זו.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

2.4.2 "קלקול" ו/או "תקלה" - לצורך ההסכם יחשב כקלקול כל פעילות בלתי סדירה של אתר ציוד בכללותו או של כל חלק בו, שלא ע"פ התוכניות המאושרות ע"י החברה ו/או הגדרות היצרן ו/או אופן הפעולה כפי שהוגדר ע"י החברה וכל המפורט להלן, ובנוסף, יחולו גם ההוראות בנושא קלקול הקשורות במועדי ביצוע העבודה, בין השאר, כגון:

- עבודה מכל סוג ובכללה אספקת והתקנת כל סוג ציוד נדרש לצורך השלמת עבודה ו/או אספקה והתקנת ציוד כלשהו שלא בוצעה במועד כמפורט במסמכי ההסכם.
  - כל עבודה ו/או ביצוע שינויים מכל סוג שלא בוצעו במועד כמפורט במסמכי ההסכם.
  - כל תפעול שוטף שלא בוצע במועדו כמפורט במסמכי ההסכם.
  - כל פעילות בלתי סדירה של אתר ציוד בכללותו או כל חלק ממנו ו/או כל ציוד בענן הספק או כל חלק ממנו, שלא בהתאם לתכניות, מסיבה כלשהי.
  - כל תקלה המתייחסת לחלק כלשהו של המתקנים שבאחזקת הקבלן, כפי שנרשמה בבסיס המידע של מערכת הבקרה ו/או בבסיס הנתונים של המערכת האינטרנטית לניהול האחזקה.
  - כל פעילות בלתי סדירה מסיבה כלשהי שלא בהתאם לתוכניות המתייחסת לאתר ציוד בכללותו או כל חלק בו ו/או כל ציוד בענן הספק או כל חלק בו שבאחזקת הקבלן על פי הסכם זה ואשר תוקנה על ידי פעולה אוטומטית או ידנית במחשב הבקרה.
  - כל החלפת מרכיב לקוי/תקול כלשהו באתר ציוד בכללותו או כל חלק בו ו/או כל ציוד בענן הספק או כל חלק בו מסיבה כלשהי שלא בוצעה במועד כמפורט במסמכי ההסכם.
  - אי מענה במועד והגעה לאתר התקלה עד לתום המועד שנקבע לקריאה מיידית (בהתאם להסכם רמת השירות SLA).
  - אי השלמת תיקון עד לתום המועד שנקבע לתיקון תקלה בקריאה מיידית (בהתאם להסכם רמת השירות SLA).
  - אי מענה במועד והגעה לאתר התקלה עד לתום המועד שנקבע לקריאה רגילה (בהתאם להסכם רמת השירות SLA).
  - אי השלמת תיקון ו/או עבודה כלשהי עד לתום המועד שנקבע לתום תיקון של תקלה בקריאה רגילה (בהתאם להסכם רמת השירות SLA).
  - אי מסירת הודעה לתורן בענן הספק על הגעה לאתר הציוד בכללותו או כל חלק בו ו/או כל הציוד בענן הספק או כל חלק בו לצורך תיקון ו/או בדיקות ו/או ביצוע עבודה כלשהי בתחום הצומת מיידית עם תחילתה.
  - אי מסירת הודעה לתורן בענן הספק על סיום עבודה באתר השילוט בכללותו או כל חלק בו ו/או כל הציוד בענן הספק או כל חלק בו לצורך תיקון ו/או בדיקות ו/או ביצוע עבודה כלשהי בתחום האתר מיידית עם סיומה.
  - פגיעות באתר השילוט בכללותו או כל חלק בו ו/או כל הציוד בענן הספק או כל חלק בו שלדעת הקבלן או המפקח נגרמו מפגיעת ברק, הפרעות באספקת החשמל או מכרסמים יחשבו גם הן כקלקול וכל הוצאות התיקון יחולו על הקבלן.
  - הגדרת "תקלה" או "קלקול" בנושא כלשהו כאמור נתונה לקביעתו של המפקח או מי מטעמו וקביעתו היא סופית.
- 2.4.3 **קריאה מיידית** – בכל מקרה אשר בו תחול במערכת/ות תקלה שעלולה לסכן את הציבור, תחשב ההודעה לקבלן לביצוע התיקון כקריאה מיידית עליה יחולו התנאים והמועדים כמפורט במסמך זה.
- 2.4.4 **קריאה רגילה** – בכל מקרה אשר בו תחול תקלה כלשהי באתר השילוט ו/או בענן הספק שאינה "קריאה מיידית" ו/או במצב בו נדרש הקבלן למתן שירותי אחזקה ע"פ קריאה ותפעול שוטף ו/או ע"פ קביעת המפקח תחשב ההודעה לקבלן ביצוע האמור לקריאה רגילה. למען הסר ספק, כל קריאה שלא הוגדרה כמיידית כאמור לעיל, תחשב כקריאה רגילה.
- סיווג קריאה כקריאה מיידית או קריאה רגילה ייעשה על פי שיקול דעתו של המפקח.**

**2.5 הגשת לוח הזמנים ופעילויות לביצוע אחזקה מונעת**

2.5.1 אחת לשנה קלנדרית מיום תחילת תקופת האחזקה ועד תום תקופת ההתקשרות, ולא יאוחר מהשבוע הקלנדרי הראשון בכל שנה מתקופת האחזקה, יגיש הקבלן לאישור המזמין תכנית ולוח זמנים מפורט לאחזקה מונעת של כל אתרי השילוט, ובכללם, מערכות הבקרה בענן הספק. בנוסף, לא יאוחר מ-14 ימי עבודה מתחילת תקופת האחזקה, יגיש הקבלן לאישור החברה תכנית ולוח זמנים מפורט לאחזקה מונעת כאמור המתייחס לתקופה של עד לתום השנה הקלנדרית. לוח הזמנים יוגש על ידי הקבלן על פי הפורמט הבא: (המפורט הינו תנאי למסירת עבודות ההקמה והמעבר לתקופת ההחזקה)

- לוח זמנים ממוחשב שהוכן בתוכנת MS PROJECT.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- לוח הזמנים יכיל את כל הפעילויות הדרושות לביצוע האחזקה מכל סוג ע"פ ההסכם.
  - לוח הזמנים יחולק לערסלים על פי שלבי הביצוע השונים.
  - לוח הזמנים יכלול הגדרת תוכנית בסיס ונתיב קריטי.
- 2.5.2 לוח הזמנים יוגש לעיון והערות המפקח בקובץ ממוחשב ומודפס על נייר. הקבלן יעדכן את לוח הזמנים בעת כל שינוי בו ויגיש את העדכון למפקח לא יאוחר משני (2) ימי עבודה לאחר ביצוע העדכון ו/או בכל מועד לפי דרישת המפקח. הקבלן יעדכן בלוח הזמנים את הפעילויות השונות ללא שינוי בתוכנית הבסיס (להגדיר) מלבד אם קיבל אישור לכך ע"י המפקח.
- 2.5.3 בתמורה לתשלום מחיר האחזקה המפורט בטופס הצעת המחיר, יבצע הקבלן כל שירותי אחזקה, לרבות עבודות אחזקה מונעת, תיקונים מכל סוג, אחזקה על פי דרישה ותפעול שוטף.
- 2.5.4 למען הסר ספק מובהר, כי האמור בסעיף זה כולל אחריות לביצוע כל עבודה והספקה ותיקון של כל הנדרש לתיקון כל הנזקים שנגרמו למתקן/לאתר(י) השילוט, על מרכיביו, ו/או לציוד המותקן בענן הספק, על כל מרכיביו, מסיבה כל שהיא לרבות עקב פגיעה של צד שלישי כלשהו ו/או כתוצאה ממעשה ו/או מחדל של החברה ו/או מי מטעמה ו/או כתוצאה מכוח עליון כלשהו, ובכללם נזקים הנובעים ממלחמה כהגדרתה בחוק, פעולות איבה/טרור, כהגדרתן בחוק ו/או נזקים הנובעים מרעידת אדמה, בשיטת ביטוח כל הסיכונים (Total Risk).
- 2.5.5 כל שירותי האחזקה כוללים את התכנון, העבודה, אספקה, התקנת והחלפת כל ציוד, מכשור, חלקים וחומרים שהתקלקלו ו/או התבלו הדרושים לביצוע שירותי האחזקה ולפעולתה התקינה והרצופה למשך כל תקופת ההתקשרות של המערכת, אתר(י) השילוט והציוד המותקן בענן הספק, לשביעות רצון החברה.
- 2.5.6 שירותי האחזקה שעל הקבלן לספק מבוססים על שיטת "TOTAL RISK" כהגדרתם בהסכם. מבלי לגרוע מכלליות חובתו של הקבלן על פי שיטת ה- "TOTAL RISK", יודגש, כדלקמן:
- הקבלן ייקח בחשבון כל סיכון אפשרי לפגיעה במערכות באתרי הציוד על כל תכולותיהם.
  - הקבלן יהיה אחראי על אחזקת כל אתרי הציוד, כמפורט בהתחייבויותיו בהסכם.
  - כל ציוד שהמפקח יורה על פירוקו (להבדיל מהחלפתו באחר) יוחזר ע"י הקבלן לחברה, אלה אם כן ניתנה לו הוראה אחרת. יובהר בזאת, כי לא ישולם בנפרד בעבור הוצאות שינוע ופריקה והנ"ל כלול במחיר האחזקה.
  - כל עבודת חשמל במתח רשת (220v, 50Hz) תחייב את הקבלן בהצגת אישור מהנדס בודק חשמל.
  - מוסכם ומודגש, כי החלפת ציוד פגום או מקולקל בציוד חדש תיעשה בכפוף לאישור מוקדם ובכתב מאת המפקח (לרבות לסוג, איכות, טיב הציוד החדש). מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל מובהר, כי החלפת כל חלק באתר השילוט תעשה תוך שימוש בחלק זהה במדויק לחלק המקורי. שימוש בחלק שונה יחייב אישור מראש ובכתב של החברה או מי מטעמה, שתהא רשאית לסרב מכל סיבה שהיא, ללא צורך במתן הסבר. הקבלן יבטיח זמינות של חלקים לצורך ביצוע אחזקה באתרי השילוט על מנת לאפשר ביצוע בזמן של תיקונים/החלפות.
  - מבלי לגרוע מהוראות ההסכם בעניין זה, על הקבלן לדעת ולקחת בחשבון, כי הוא מחויב לשתף פעולה בנקודות ממשק עם כל גורם המקושר או שיקושר למערכות, כגון: חפיפה עם קבלן אחר לקראת סיום תקופת ההתקשרות והעברת הפרויקט לחברה או לצד שלישי אליו תורה החברה כל המתקנים והציוד בצורה תקינה לחלוטין ללא כל תקלה, קבלנים נוספים אשר החברה מבצעת איתם התקשרות ואשר דורשת התממשקות למערכות אחרות.
  - עבודת אחזקה מונעת תכלול את ביצוע כל עבודה נדרשת, כולל אספקת והתקנת כל החומרים, לרבות מתכלים, וביצוע כל הפעולות היזומות הנדרשות מצד הקבלן לצורך לאחזקת אתר(י) השילוט והציוד המותקן בענן הספק במצב תקין ופועל באופן רציף בהתאם לדרישות מסמכי המכרז והוראות יצרני הציוד.
  - במקרה ומתגלה קלקול ו/או פגם ו/או נזק במהלך פעולות אלה לאחזקה מונעת ו/או תיקונים מכל סוג ו/או אחזקה על פי דרישה ו/או תפעול שוטף ו/או לפי קריאה של החברה יש לבצע התיקונים הנדרשים עד למועדים המירביים המוגדרים ב-SLA.
  - לפירוט עקרוני של פעולות האחזקה המונעת ראה מסמך נוהל תחזוקה. הקבלן יציג לאישור החברה תוכנית מלאה לביצוע אחזקה מונעת (כמפורט בסעיף 2.5 לעיל) שתכלול בתוכה את כל הפעולות כאמור ובנוסף להן כל הפעולות שנדרש לבצען על פי הוראות היצרן של ציוד שישופק במסגרת ההסכם. הקבלן מתחייב לבצע במלואן את כל הפעולות והעבודה כאמור, ובכללם, מתחייב לספק ולהתקין כל חומר נדרש על פי הוראות אלו.
  - אחזקה מונעת תבוצע על ידי הקבלן על פי לוח הזמנים לביצוע אחזקה מונעת כמפורט בסעיף 2.3. ובנוסף, יציג הקבלן לאישור החברה תוכנית לוח זמנים מלאה לביצוע אחזקה מונעת, שתכלול בתוכה את לוח הזמנים האמור וכן את כל הפעולות הנדרשות, ובכללן, יציין הקבלן את לוח הזמנים לכל הפעולות שנדרש לבצען על פי הוראות היצרן של ציוד שישופק במסגרת ההסכם. הקבלן מתחייב לבצע במלואן את כל הפעולות בלוח הזמנים המאושר ע"י החברה על פי הוראות אלו.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

אי ביצוע אחזקה מונעת במועדה ו/או בכלל יחשב כתקלה לצורך חישוב פיצויים המוסכמים בהתאם להסכם רמת השירות (SLA). לצורך כך, יכין הקבלן לאישור החברה תוכנית עבודה שנתית (כמפורט בסעיף 2.5.1 לעיל) שבה יציג את מועדי ביצוע האחזקה המונעת בכל האתרים במשך כל רבעון. על הקבלן להכין ולהגיש לאישור החברה טפסי בדיקה אשר יכילו את כל הפעילויות שיבוצעו במהלך כל ביקור במסגרת האחזקה המונעת. טפסים אלו (לאחר שיאושרו) יישמשו כרשימת תיוג והבקרה לביצוע הביקורות השוטפות ויוגשו לחברה מלאים לאחר ביצוע כל ביקור.

**2.6 אחזקה על פי דרישה ותפעול שוטף**

- 2.6.1 מובהר בזאת, כי במסגרת ההסכם יהיה הקבלן מחויב לבצע פעילויות יזומות שוטפות עפ"י דרישת המפקח, בהן פעולות שאינן תחזוקתיות ופעולות שאינן תיקון תקלות. אחזקה
- 2.6.2 פעילויות אילו נחוצות לצורך פעילותם התקינה של אתרי השילוט, על כל המערכות שלו, ולרבות פעילותו השוטפת של צוות הענן הספק המשתמש במערכת.
- 2.6.3 על פי דרישת המפקח או עם קבלת הודעה או עקב בדיקות, יתקן הקבלן כל קלקול באתר השילוט ו/או בצידוד בענן הספק.
- 2.6.4 הקבלן יבצע במשך כל תקופת ההתקשרות, כל סוג של שינויי הגדרת בתוכנה באתר השילוט ו/או בצידוד בענן הספק לפי תכניות ו/או הוראות שימסרו לו על ידי המפקח, בכמות ככל שידרש על ידי החברה בלא שיהיה זכאי לכל תוספת תמורה בגין כך.
- 2.6.5 לחברה שמורה הזכות לבצע עידכוני תוכנה/גרסה ומצב ו/או הגדרות בתוכנה ו/או בבסיסי הנתונים לצידוד בענן הספק בעצמה או באמצעות צד ג'. במקרה כזה, יחשבו עידכוני אלה כאילו נעשו על ידי הקבלן והקבלן יהיה מחויב לבצע שירותי אחזקה גם בהתייחס לעידכוני אלה בלא שיהיה זכאי לכל תוספת תמורה בגין כך.
- 2.6.6 ההתייחסות לשילוט אלקטרוני בשלבי ביצוע מתחלקת ל-2 סוגים:
- 2.6.6.1 שלב ביצוע מוגבל בזמן - עד 6 חודשים - שלאחריו הרחוב חוזר לקדמותו. במקרה זה היזם (דרך קבלן הביצוע / דרך אחרת) ישלם לקבלן השלט בגין - פירוק, אחסנה, התקנה מחדש.
- 2.6.6.2 שלב ביצוע ארוך מאוד - מעל 6 חודשים - במקרה זה תבצע העתקה למיקום חדש. התשלום יבוצע כאמור בסעיף 4.2.1 מעלה.
- 2.6.7 הנחיות לגבי שלב ביצוע מוגבל - ביצוע פירוק / אחסנה והתקנה מחדש:
- 2.6.7.1 יש ליצור קשר מול רכז/ת היישום במנהלת תח"צ- אשר בהתאם למיקום השלט, על בסיס מק"ט תחנה, תעדכן את מבצע העבודות מי הקבלן שהציב את השלט (הקבלן עבור המפעיל שהציב את השלט).
- 2.6.7.2 לאחר מכן, יש לפנות לבקשת הצעת מחיר לקבלן השלט בהתאם לאופי העבודה. לדוגמא, במידה ונדרשת יציקה חדשה אזי המחיר הינו אחד ובמידה והשלט חוזר ליציקה הקודמת אזי המחיר שונה.
- 2.6.7.3 מבצע התשתית מוציא הזמנת עבודה לקבלן, והוא מבצע את העבודה בפיקוח מנהל העבודה וחברת הניהול בשטח.
- 2.6.8 הנחיות לגבי שלב ביצוע ארוך - ביצוע העתקה למיקום חדש:
- 2.6.8.1 יש ליצור קשר מול רכז/ת היישום במנהלת תח"צ אשר בהתאם למיקום השלט, על בסיס מק"ט תחנה, תעדכן את מבצע העבודות מי הקבלן שהציב את השלט (הקבלן עבור המפעיל שהציב את השלט).
- 2.6.8.2 לאחר מכן, יש לפנות לבקשת הצעת מחיר לקבלן בהתאם לאופי העבודה.
- 2.6.8.3 במקביל להליכים הנ"ל, יש לעדכן את רכז/ת היישום במנהלת תח"צ במספר השלטים להעתקה, והרכז/ת יתאמו למול מפעיל השירות וספק השלטים לגבי מיקומים להצבה - בהתאם לטבלת התקנות נדרשת של משרד התחבורה.

**2.7 מועדים לביצוע אחזקה - רמת השירות (SLA)**  
**1.1 כללי**

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

2.7.1 הקבלן מתחייב לספק ולהתקין כל ציוד ותוכנה נדרשים וכן לבצע כל עבודה הדרושה לצורך פעולתו התקינה והמלאה ע"פ התוכניות של כל אתר שילוט ו/או ציוד המותקן בענן הספק עם קבלת הודעה אודות תקלה, כהגדרתה במפרט זה. להלן פירוט הכללים והמועדים הנדרשים לביצוע שירותי האחזקה המוטלים על הקבלן. למען הסר ספק, מובהר, כי טכנאי מוסמך של הקבלן יגיע לאתר תוך זמן מוגדר להלן ויעבוד ברציפות עד לתיקון התקלה.

2.7.2 תוכנית ולוח הזמנים המפורט לאחזקה מונעת שתוצע על ידי הקבלן תהא כפופה ותגובש על ידו בהתאם ובכפוף לדרישות שבטבלה שלהלן ובכלל אלה משכי הזמן המרביים הקבועים בה :

סד'	סוג הקריאה – תכולה	המשימה	משך הזמן או כמות	הבהרות נוספות	פיצוי מוסכם (₪)	
1.	קריאה מיידית	הגעה לאתר מעת הקריאה	2 שעות		700 לכל שעת פיגור	
2.		השלמת תיקון מעת הקריאה	6 שעות		700 לכל שעת פיגור	
3.	קריאה רגילה	הגעה לאתר מעת קריאה	12 שעות		250 לכל שעת פיגור	
4.		השלמת תיקון מעת קריאה	24 שעות		250 לכל שעת פיגור	
5.	עבודות על פי דרישה	מתן ההוראה לביצוע	48 שעות	ימדד ממועד קבלת הפרטים המלאים בדבר השינויים או התוספות המבוקשים.	500 לכל יום פיגור	
6.	עבודות שינויים ותוספות	מתן ההוראה לביצוע (צו התחלת עבודה)	25 ימי עבודה	ימדד ממועד קבלת הפרטים המלאים בדבר השינויים או התוספות המבוקשים. מובהר כי משך זה כולל ביצועם והשלמתם של כל המבדקים הנדרשים למסירת השינויים במתקן לחברה.	500 לכל יום פיגור	
7.	תוכנית עבודה שנתית	המועד הנדרש לביצוע עבודות אחזקה מונעת כנדרש בענן הספק.	אחת לחודש		3,000 לכל חודש או באופן יחסי לכמות הימים בהן לא בוצעה עבודת האחזקה.	
		המועד הנדרש לביצוע עבודות אחזקה מונעת וניקיון כנדרש באתרי השילוט.	אחת לחודש		1,000 לכל חודש או באופן יחסי לכמות הימים בהן לא בוצעה עבודת האחזקה.	
		המועד המרבי למסירת כל דוח נדרש לחברה ע"פ הוראות ההסכם	2 ימי עבודה			500 לכל יום פיגור
		המועד המאוחר המרבי לאי מסירת הודעה לחברה על הגעה לאתר לאחר קריאה מכל סוג	1 שעה			200 לכל שעת פיגור



**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

סד'	סוג הקריאה – תכולה	המשימה	משך הזמן או כמות	הבהרות נוספות	פיצוי מוסכם (₪)
		ו/או השלמת תיקון וסגירת תקלה לאחר קריאה מכל סוג.			
8.		כמות קלקולים/תקלות מרבית הנמדדת למניין התקלות המצטבר למרכיב (שלט) במהלך השנה הקלנדרית.	4 תקלות	החלפת הפריט מהתקלה ה- 5	
9.		כמות קלקולים/תקלות מרבית הנמדדת למניין התקלות המצטבר לכל הציוד המותקן בענן הספק במהלך השנה הקלנדרית.	10 תקלות		2,500 לכל תקלה נוספת
10.	תקלות חוזרות	כל שלט נדרש להיות תקין (ללא תקלות או תקלות חמורות) בשיעור של 98% מהזמן בחודש נתון, אחרת ישלם הקבלן קנס.		הקבלן ישלם את הקנס המצוין אלא אם כן הוכיח שהתקלה נובעת מגורם שאינו בתחום אחריותו. אין כפל קנסות	100 ₪ על כל אחוז נוסף של אי תקינות שיזוהה ברמה חודשית.
11.	אי ניקוי שלטים	במידה וזוהה שלט מלוכלך שלא נוקה כראוי באופן שפוגע בנראות ישלם הקבלן קנס.			250 ₪ לכל שבוע עד השלמת הניקיון
12.	אי החזקת מלאי בשיעור שנקבע במכרז/חווה זה	במידה ובמועד נתון במהלך תקופת ההתקשרות אין הקבלן יכול להוכיח קיומו של מלאי כאמור במענה לבקשת תכנית אב/העירייה, ישלם הקבלן קנס			5000 ₪ לכל אירוע שכזה.

- 2.7.3 משך ביצוע העבודה לא יחרוג מהמשך שנקבע, בכל ימות השנה כולל בשעות מחוץ לשעות העבודה הרגילות בלילות, בשבתות ובחגים (24 שעות ביממה 365 יום בשנה).
- 2.7.4 הקבלן מחויב לנקוט בכל האמצעים העומדים לרשותו על מנת שלא לחרוג מהמדידים הקבועים בטבלה לעיל וביתר מסמכי ההסכם ולעמוד ביעדי מועדי הביצוע. מבלי לגרוע מהאמור לעיל ובכלל זאת חובת הקבלן לעמוד במדידים הקבועים בטבלה וביתר מסמכי ההסכם, מיד עם קבלת הודעה על תקלה כלשהי ינקוט הקבלן באופן מידי בפעולות תיקון ואחזקה הכוללת, בין היתר החלפת מכלולים שלמים. כל זאת מתוך במטרה על מנת לקצר את מועדי התקלה/ההשבתה ככל האפשר אף בטווח זמן קצר מזה המוגדר במדידים שבטבלה לעיל ובשאר מסמכי ההסכם.
- 2.7.5 המפקח רשאי עפ"י שיקול דעתו הבלעדי ומבלי שיהיה בכך כדי לחייבו לעשות כן, להאריך את משכי הזמן המפורטים בטבלה לעיל, אם יסבור שיש הצדקה בנסיבות כל מקרה ומקרה לעשות כן. לא תעשה כל סטייה מהמדידים הני"ל אלה באישור בכתב של המפקח שינתן מראש.
- 2.7.6 לא יעמוד הקבלן בהתחייבותו למועדים כמפורט בטבלה לעיל, הרי שמבלי לגרוע מחובתו לתשלום הפיצוי המוסכם רשאי יהא המפקח לבצע את העבודה הרלוונטית בעצמו או באמצעות אחרים ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות שיגרמו לחברה בתוספת תקורת ניהול של 12%. הקבלן מתחייב לשאת בכל סכום כאמור שיקבע ע"י המפקח. בחרה החברה לממש זכותה על פי סעיף זה, יחשב הקבלן לכל דבר ועניין כאחראי על טיב ביצוע העבודה וכל השלכה אפשרית שעשויה להיות לה ליתר מרכיבי הפרויקט שבוצעו על ידי הקבלן.
- 2.7.7 כל עבודה שעל הקבלן לבצע על פי רישיון או היתר או הסכמה של החברה או של רשות מוסמכת כלשהי, יחשב מועד הביצוע ממועד קבלת הרישיון, ההיתר או ההסכמה הדרושים. אין באמור לעיל כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבותו לנקוט בכל ההליכים הדרושים על מנת להשיג את הרישיון, ההיתר או ההסכמה בהקדם האפשרי.

חתימת המציע:

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- למען הסר ספק מובהר, כי עלות השגת ההיתר והרישיון מכל סוג, אספקה וישום אמצעי בטיחות, ישום הסדר תנועה מתאים וכן עלות העסקת שוטרים, במידה ונדרש על ידי משטרת ישראל, חלה על הקבלן. בנוסף, מודגש בזאת, כי המתנה או עיכוב במועד קבלת רישיון או היתר לא יהוו עילה לדחיית הלוח הזמנים של הפרויקט.
- 2.7.8 על הקבלן לתאם את זמני הביצוע לאחזקה כנדרש בפועל ולפי הדרישות של המפקח. במקרה של פיגור בביצוע לגבי לוח הזמנים שנקבע, זכות החברה לדרוש מהקבלן להגביר את קצב העבודה שלו או כל אמצעי ביצוע אחר, ללא תוספת תשלום. פעולה זו אינה גורעת מזכותה של החברה לחייב את הקבלן בתשלום פיצויים מוסכמים ו/או מימוש כל זכות אחרת הנתונה לחברה במסמכי ההסכם או בדין.
- 2.7.9 הקבלן יבצע את שירותי האחזקה באופן שמספר הקלקולים/התקלות מכל סוג ובכל עבודה ומועדה המתייחסת לכל אתר שילוט ו/או לכל סוגי הציוד המותקן באתר הענן הספק, בהתייחס לכל אתר שילוט בנפרד, לא יחרוג מהמוגדר בטבלה שבסעיף 2.7.2 לעיל. מובהר, כי חישוב כמות הקלקולים, תחשב לתקופה בת שנה קלנדרית המקדימה למועד בו בחרה החברה לבצע תחשיב לכמות הקלקולים המצטברת.
- 2.7.10 על פי דרישת המפקח או עם קבלת הודעה יבצע הקבלן את כל העבודות שנדרשו. אי ביצוע עבודות אלו במועד שנקבע לכל יחשב כתקלה לצורך חישוב התקלות לפי רמת השירות - (SLA).
- 2.7.11 מוסכם בזאת, כי מספר קלקולים במצטבר הגבוה משישים (60) קלקולים לשנה קלנדרית בהתייחס לכל הפרויקט, ייחשב כהפרה יסודית של תנאי ההסכם ויעניק לחברה הזכות לבטל את ההסכם וזאת מבלי לגרוע מכל זכות אחרת הקיימת לחברה בהסכם או בדין ולרבות גביית הפיצויים המוסכמים מכל תמורה העומדת לזכות הקבלן או מכל בטוחה.
- 2.7.12 לצורך מנין התקלות על פי הסכם זה, לצרכי קביעת הפיצוי המוסכם בלבד בהתאם לרמת השירות, לא יחשב כ"קלקול" אי תקינות או פעילות בלתי סדירה של אתרי השילוט בכללותו או כל חלק בו ו/או כל ציוד בענן הספק או כל חלק בו כתוצאה מהפסקת ההזנה מחברת החשמל לאתר לתקופה העולה על משך הגיבוי ממערכת האל-פסק ע"פ התוכנית המאושרות.
- 2.7.13 לצורך חישוב מניין התקלות, לצרכי קביעת הפיצוי המוסכם בלבד בהתאם להסכם רמת השירות, לא יחשב לקלקול נזק כתוצאה מפגיעה או כתוצאה ממעשה של החברה או של צד שלישי, או כתוצאה מכוח עליון.
- 2.7.14 יחד עם זאת, כמפורט להלן, גם מקרים אלו כלולים במסגרת אחריות הקבלן בשיטת "Total Risk" וגם במקרים אלה יהיה על הקבלן לבצע עבודה ולספק את כל הנדרש לתיקון כל נזק ו/או פגיעה.

**2.8 יומנים, רישום וטיפול בהודעות:**

בנוסף לאמור לעיל בעניין ניהול העבודה והדוחות, יהיה הקבלן אחראי לביצוע הדרישות כמפורט להלן:

- 2.8.1 לעניין אחזקה – הקבלן יכין תוכנית עבודה שנתית לאחזקה אשר תאושר על ידי המפקח כמפורט לעיל.
- 2.8.2 לעניין התקנה ושרות – ינהל הקבלן יומן עבודה.
- 2.8.3 הקבלן ינהל יומן תקלות וקלקולים.
- 2.8.4 יומני העבודה והקלקולים ינוהלו בדרך שתקבע ע"י מנהל הפרויקט, באמצעות טפסים כפי שיקבעו ע"י מנהל הפרויקט לניהול בצורה ידנית ו/או באמצעות תוכנת מחשב, כפי שתקבע על ידי מנהל הפרויקט.
- 2.8.5 היומנים, רישום הקלקולים ולוחות הזמנים לאחזקה מונעת, הן ברישום הידני והן באופן הממוחשב יועמדו לרשות המפקח בכל עת שיידרש. מובהר כי בסיס הנתונים לכל הרישומים הנ"ל יועבר מפקח בכל פורמט שיקבע על ידו בכל מועד שידרוש זאת.
- 2.8.6 המפקח ימציא לקבלן, במועדים ובדרך שיקבע, ולפחות אחת לרבעון קלנדרי, רשימה שתגובש ותתועד על ידו אשר לא תהייה כפופה לתעודי הקבלן, שתפרט את אופן עמידתו של הקבלן במדדים המפורטים בטבלה לעיל וביתר מסמכי ההסכם וזאת בין היתר לצורך חישוב פיצויים מוסכמים בהתאם לרמת השירות (SLA). הקבלן רשאי להגיש הסתייגויותיו לגבי הרשימה בתוך 14 יום מיום קבלתה. אי קבלת תגובה מאת הקבלן במועד כאמור תראה כהסכמה לאמור ברשימה.
- 2.8.7 דעת המפקח תכריע בכל מקרה של חילוקי דעות בכל הנוגע לקלקולים ולאופן תיעוד תפקוד הקבלן בקשר אליהם.
- 2.8.8 במהלך כל תקופת ההתקשרות, יחזיק ויפעיל הקבלן, תחנת עבודה הכוללת תוכנה וחיבור תקשורת למערכת האינטרנטית איתה עובדת החברה לצורך הזנת נתונים ותפעול נושאי האחזקה. ההחלטה על סוג התוכנה הנדרשת לעניין זה תהיה של המזמין. הקבלן ירכוש ויפעיל את התוכנה המתאימה ע"פ הוראות המזמין. הוצאות הרכישה והתפעול של התוכנה ותחנת העבודה כאמור והשימוש בה, ככל שיידרש, יהיו ע"ח הקבלן. למען הסר כל ספק, תחנת העבודה תירכש ותותקן על ידי הקבלן ועל חשבונו וכמו כן יישא הקבלן בכל עלויות החיבור ודמי השימוש בתוכנה.
- 2.8.9 ניהול האחזקה יבוצע באמצעות מערכת לניהול אחזקה אינטרנטית שתבצע את הפונקציות הבאות:
- פתיחת קריאות לתיקון תקלות, שהופנו ע"י הגורמים המפורטים לעיל.
  - פתיחת הזמנות לגורמי אחזקה.
  - סגירת הזמנות ודיווח ממצאי האחזקה לכל אירוע.
  - ניהול תצוגה של ציוד ואתרים (תכנה וחמרה).
  - ניהול מלאי מכלולים, כולל יזום הזמנות תיקון אצל גורמי האחזקה בהתאם לתחום אחריותם.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- פתיחת הזמנות לביצוע אחזקה מונעת בהתאם לתכנית עבודה תקופתית שתוכן ע"י הקבלן ותאושר על ידי מנהל הפרויקט.
- מעקב אחר ביצוע העבודה וסגירת ההזמנות, כולל דוח ממצאים.
- ביצוע פעולות אחזקה יזומה ליישום שינויים ושדרוגים.
- פונקציות נוספות אשר לא הוזכרו לעיל אך קימות בתוכנה.
- 2.8.10 כל המערכים, התוכניות, צילומים, טבלאות הטיפול והאחזקה, אישורי הרשויות וכל שאר הנתונים אשר יתבקשו ע"י מנהל הפרויקט יוטמעו במערכת הניהול.
- 2.8.11 כל הפעילות התחזוקתיות שתבוצע ע"י הקבלן במסגרת ההסכם, ובכלל זה, כל הליכי אחזקה מונעת, תיקון נזקים, טיפולים מכל סוג, תיקונים מכל סוג, התקנות, שינויים והחלפות, תדווח, בין השאר, באמצעות התוכנה כאמור. הדיווחים יבוצעו באמצעות מסכים / דוחות מובנים במערכת.
- 2.8.12 עבור כל תיקון יכלול הדיווח שיימסר ע"י הקבלן למנהל הפרויקט, לא יאוחר מ-5 ימי עבודה מהשלמת התיקון, את המידע הבא (לפחות):
  - תאריך ושעת קבלת הקריאה.
  - תאריך ושעת הגעה לאתר ותחילת טיפול.
  - תאריך ושעת גמר תיקון וסגירת התקלה.
  - תיאור מפורט של התקלה.
  - תיאור מפורט של כל הפעילויות שבוצעו במהלך תיקון התקלה.
  - רשימה מפורטת של כל החלפים שהוחלפו ו/או תוקנו במסגרת התיקון.
  - מספר התחנה
  - שם התחנה
- 2.8.13 עבור כל טיפול אחזקה מכל סוג יכלול הדיווח שיימסר על ידי הקבלן למנהל הפרויקט, לא יאוחר מ-5 ימי עבודה מהשלמת הטיפול ע"י הקבלן, את המידע הבא (לפחות) כדוח מובנה כלהלן:
  - תאריך ושעת הגעה לאתר ותחילת טיפול.
  - תאריך ושעת גמר וסגירת הטיפול.
  - תיאור מפורט של תקלות ו/או ממצאים שנתגלו במהלך הטיפול.
  - תיאור מפורט של כל הפעילויות שבוצעו במהלך הטיפול, לרבות תיקון תקלות שאותרו (במידה ואותרו).
  - רשימה מפורטת של כל החלפים שהוחלפו במסגרת הטיפול.
  - מספר התחנה
  - שם התחנה
- 2.8.14 מובהר, כי לא יתקבלו דיווחים, כגון: "טופל", "בוצע" וכדומה. על הדיווח לכלול מידע מלא, מפורט ומושלם. למען הסר ספק, תקלה או טיפול אחזקה מכל סוג אשר הדיווח אודותיהם לא יתקבל במועד ו/או לא יכלול את כל המידע הנ"ל ו/או שהמידע יהיה חלקי ו/או לא מפורט דיו, תחשב לכל דבר ועניין כתקלה שהקבלן לא נדרש לה ותתווסף למניין התקלות המצטברות לחישוב שיעורי הפיצויים המוסכמים, כפי המפורט בהסכם רמת השירות (SLA).

**2.9 אמצעים וציוד**

**2.9.1 כוח אדם**

- הקבלן חייב לספק צוותי עבודה וכלים באופן הדרוש ע"מ לקיים את צרכי העבודה וכדי לעמוד בלוח הזמנים וכדי לבצע את שירותי האחזקה בשלמותם. הקבלן מתחייב להביא כל אתר שילוט לכלל שלמות כולל פירוק אביזרים לא תקינים ואספקה והתקנת כל האביזרים הדרושים.
- הקבלן יעסיק לצורך ביצוע העבודה והאחזקה מכל סוג הנדרשת על פי מפרט זה, כוח אדם מקצועי, מיומן ובעל ניסיון בהתאם לכל דרישות מסמכי ההסכם והמכרז לרבות מפרט אחזקה זה.
- הקבלן מחויב להעסיק מוקדן אחזקה ותקלות אשר יהיה זמין במוקד האחזקה משרד הקבלן באופן רציף 24/7/365. בנוסף, יעסיק הקבלן צוות תורן לטיפול בתקלות.
- כוח האדם יהיה בכמות המספיקה לביצוע כל עבודה שידרש הקבלן לבצע על פי ההסכם, אך לא יקטן מצוות של שני אנשים.
- למפקח שמורה הזכות לדרוש את החלפת הנציג במידה וימצא לנכון, ללא כל צורך לנמק את הדרישה. במקרה כזה, חייב הקבלן להחליף את איש הקשר מידית. למפקח שמורה הזכות להורות על החלפתו של כל גורם מטעם הקבלן. הורה המפקח לעשות כן, יוחלף אותו גורם עד למועד אותו קבע המפקח בגורם

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- 2.9.2 מוקד האחזקה, משרד וציווד: (המשרד והמחסן יהיו בתחום מטרופולין העיר ירושלים)
- מחליף שכישוריו יהיו לכל הפחות זהים לכישורי הגורם המוחלף ומינויו יהיו כפוף לאישור המפקח. לקבלן לא תהיה כל טענה או דרישה כלפי המפקח או החברה בכל מקרה בו מומשה הסמכות האמורה.
  - לצורך ביצוע עבודות האחזקה המתוארות במפרט זה וביתר מסמכי המכרז הקבלן יקים מוקד האחזקה שיהיה מיועד לקבלת קריאות לתיקון תקלות שיגיעו מהענן הספק והפעלת צוות האחזקה של הקבלן לצורך תיקונו.
  - מוקד האחזקה יפעל בכל שעות היממה ויפעיל צוותים ואמצעים ע"פ דרישות הזמינות שיפורטו בהסכם רמת השירות (SLA).
  - במשך כל תקופת ההתקשרות, מתחייב הקבלן להחזיק משרד מוקד לאחזקה ומחסן.
  - במשרד מוקד האחזקה יהיה קו טלפון פעיל אשר יהיה מחובר אליו מכשיר טלפון תקין ופועל ויאויש ויענה בידי מוקדן במשך 24 שעות ביממה.
  - במשרד יהיה מכשיר פקס אשר יפעל 24 שעות ביממה.
  - במשרד יהיה מחשב. המחשב והתוכנה לעיל יופעלו באופן רציף על פי הוראות החברה ודרישת מנהל הפרויקט.

2.9.3 כלי מדידה ועבודה

- לרשות הקבלן יעמדו במשרדו כאמור כל כלי העבודה הנדרשים לצורך ביצוע כל עבודה ומילוי כל משימותיו על פי ההסכם, בכללם, אך לא רק, יהיו ברשות הקבלן, מנופים, סולמות, כלי חפירה וחציבה חשמליים ופניאומאטיים, קומפרסור, גנרטור מתאים ומכשירי מדידה כמפורט בהמשך, והכל כפי הנדרש לביצוע האחזקה.
- מובהר, כי במהלך כל תקופת ההתקשרות יראו את הקבלן כמי שכל כלי העבודה והציוד הנדרש לצורך ביצוע היעיל של העבודה מצוי ברשותו.
- דיוק המכשירים למדידה הנדרש הוא לא פחות מ- 2.5%. כל מכשירי המדידה יהיו ספרתיים. מכשירי המדידה יכווילו בהתאם להוראות היצרן, במעבדות המוסמכות (מעבדה מוסמכת הינה מעבדה הנושאת באישור והסמכה תקפים של הרשות להסמכת מעבדות ומכון התקנים הישראלי לעסוק בתחומי הבדיקה הרלוונטיים) לכך על ידי היצרן, על חשבון הקבלן. דו"ח על ביצוע כיוולים מסוג זה יועבר למנהל הפרויקט בכל פעם שיבוצע. רשימת כלי העבודה והציוד המפורט בהמשך נדרש להימצא ברשות הקבלן כמינימום:
- מגר אלקטרוני.
- 2 מודדים אוניברסליים.
- בנוסף, לרשות הקבלן יעמדו במשרדו, לפחות כלי העבודה הבאים: 2 סולמות תקינים לגובה של עד 3 מטר, משאית מנוף סל לגובה של עד 8 מטר לפחות, מקדחה, פטישון חשמלי, שואב אבק תעשייתי, גנרטור נייד בהספק מתאים לביצוע עבודה בזמן הפסקת חשמל.
- בכל מקרה בו יידרשו פריטים נוספים או שונים מאלה המצויינים במסמך זה או ביתר מסמכי ההסכם אזי האחריות לזמינותם וקיומם באתר תהא באחריותו הבלעדית של הקבלן אשר לא יהיה זכאי בגין כך לכל תוספת תמורה.

2.9.4 רכב ואביזרי בטיחות

- לשם עבודות תחזוקה בתחומי תחנות אוטובוס ו/או נתיבי תחבורה ציבורית נדרשת נסיעה וחניה של רכב הספק בתחומים אלו. על מנת להימנע מקבלת קנסות, להקל על ספקי השילוט ולהימנע מסוגיות בטיחות בעבודה, ניתן לפנות למשרד התחבורה להפקת אישור שנתי מתחדש לכלי רכב מוגדרים שיכלול פטור מאיסור נסיעה בנת"צ ופטור מאישור חניה/ עצירה בתחומי תחנת אוטובוס בהם קיים שילוט אלקטרוני, כל עוד מתמלאים התנאים הבאים:
  - ברשות הקבלן עומד רכב אחזקה מסחרי (ע"פ הגדרות רישיון משרד התחבורה) ממותקן לביצוע כל עבודה שיידרש לבצע.
  - הצגת שילוט מגנטי בכל צידי הרכב בכיתוב "בשירות משרד התחבורה לתחזוקת שילוט אלקטרוני"
  - העברת התחייבות הספק לשימוש באישור זה לצורכי תחזוקה בלבד ולא לנושאי תפקידים אחרים בחברה
- פטור זה יינתן לביצוע עבודות התחזוקה בין השעות 09:00-15:00.
- צוות האחזקה התורן שיועסק ע"י הקבלן יצויד ברכב האחזקה שיהיה צמוד עליו במשך ביצוע העבודה.
  - ברשות הקבלן יהיו כל אביזרי הבטיחות הדרושים כחוק לבטיחות האישית של עובדיו וכן כל התמורים, מחסומים, שלטים, פנסים ורמזורים זמניים הדרושים להטיית התנועה בעת ביצוע עבודות במדרכות

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

ובכביש. מודגש בזאת, כי עבודות יבוצעו בהתאם לאמור במפרט הטכני הכללי ובספר הירוק, ובכפוף לאישורים ולתאומים עם כל הגורמים הנדרשים.

- הדרישות בדבר אביזרי הבטיחות בהן יעשה הקבלן שימוש בפרויקט זה ויציבם באתר יעמדו בדרישות המפורטות בנספח הבטיחות המצורף למסמכי הסכם זה.
- מלא העלויות הכרוכות בתכנון, אישור וביצוע תוכניות הסדרי התנועה והבטיחות הזמניים והקבועים כמו גם העסקת מפקחים ושוטרים בהיקף הנדרש ובהתאם להנחיות הרשויות המוסמכות, כלולות במלואן בסעיפי כתב הכמויות לאחזקה בהתאם לא יהיה הקבלן זכאי לכל תמורה נוספת על זו הנקובה בסעיפים אשר בכתב הכמויות.

2.9.5 חלקי חילוף

- החלפת מכלולים שלמים מחייבת אישור המפקח טרם הביצוע. המפקח רשאי לדרוש בדיקת חומרים וציוד האמורים להיות מותקנים, במעבדות הקבלן ו/או במעבדות חוץ מאושרות לבדיקת תאימות וטיב הציוד והחומרים ע"ח הקבלן.
- הקבלן מתחייב להחזיק במחסנו באופן שוטף לפחות את כל חלקי החילוף המפורטים ע"פ הנחיות היצרן בכמות המתאימה לתנאי ההסכם. כמינימום נדרש על הקבלן להחזיק בכל עת מלאי של 5% חלקי חילוף מכול סוג ציוד מותקן של שילוט משולב ושלטים טלויזיוניים ובכמות שלא תפחת מ-2 יחידות מכל סוג ציוד וכן 5% חלקי חילוף מכול סוג ציוד מותקן של שילוט מתחלף ובכמות שלא תפחת מ-10 יחידות מכל סוג ציוד.
- החלקים והציוד החלופיים ימצאו ברשות הקבלן ממועד תחילת מועד האחזקה וקבלת תעודת השלמה ממנהל הפרויקט.
- מצאי חלקי החילוף ייבדק ע"י המפקח בכל עת שימצא לנכון. לשם כך ומבלי לגרוע מחובו הכללית של הקבלן לאפשר גישה חופשית מפקח לכל מקום או ממנו מתבצעות העבודות, תובטח למפקח גישה חופשית למחסן החלפים.
- דו"ח המפרט את רשימת הציוד וחלקי החילוף והמלאי הקיימים במחסן הקבלן יועבר למפקח מעת לעת ועל פי דרישתו.
- באחריות הקבלן לקבל אישור המפקח על כל הפריטים. המפקח רשאי לדרוש בדיקת חומרים וציוד במעבדות הקבלן ו/או במעבדות חוץ מאושרות לבדיקת תאימות וטיב הציוד והחומרים.
- כל עוד לא יורה המזמין ולא ייזום הקבלן שימוש בחלקי החילוף, אזי הם יוותרו בבעלותו של הקבלן. בכל מקרה בו ייעשה שימוש בחלקי החילוף, בין ביוזמת המזמין ובין ביוזמת הקבלן, יהווה חלק זה רכוש המזמין בבעלותו והחלק המוחלף יהא בבעלות הקבלן.
- נעשה שימוש בחלק חילוף, יציב הקבלן במחסן, חלק חילוף תחתיו באופן מידי ולכל המאוחר בתוך 5 ימי עבודה.
- חלקים לא תקינים שיוחלפו במסגרת שירותי האחזקה יהוו רכושו של הקבלן ועליו לפנות אותם לרשותו באופן מידי.
- חלקים תקינים שיוחלפו או יפורקו במסגרת שירותי האחזקה יועברו ע"י הקבלן למחסני החברה או לכל מקום אחר שיקבע על ידי החברה, על חשבונו של הקבלן.
- הקבלן מתחייב, כי ימצאו ברשותו חלקי החילוף הנדרשים לביצוע האחזקה, בכל תקופותיה, גם עם התחלפות הטכנולוגיה, ולא ייווצר מצב בו יהיה צורך להחליף את דגם המכשיר כתוצאה ממחסור בחלקי חילוף או לחילופין, לבצע אלתורים בתוך המערכת.
- הקבלן ישתמש בחלקי חילוף מקוריים בלבד המאושרים בידי היצרנים.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה  
של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 4 לחוזה – התחייבות לשמירת סודיות**

לכבוד  
תכנית אב

**הנדון: התחייבות לשמירת סודיות**

אני/ו הח"מ, \_\_\_\_\_, ת.ז.ח.פ.ע.מ. \_\_\_\_\_, מצהיר/ים בזאת כלפי חברת תכנית אב לתחבורה ירושלים (להלן - "תכנית אב"), כי ידוע לי שלצורך ביצוע תפקידי/נו כ[לציין סוג התפקיד] עבור תכנית אב (להלן - "השירותים"), ייחשף בפני/נו ו/או יגיע לידיעת/ינו מידע של תכנית אב ו/או משרד התחבורה, וכי ידוע לי/נו כי המידע הינו נכס מנכסיהם העיקריים והחיוניים ביותר של תכנית אב ו/או משרד התחבורה, לפי העניין.

בכתב התחייבות זה, המונח "מידע" משמעו - כל מידע וכל נתון על תכנית אב ו/או בקשר אליה ו/או הקשרו לתכנית תחבורה מטרופולינים ו/או המצוי במשרדה ו/או הקשור בה ו/או בלקוחותיה ו/או בספקיה ו/או בעובדיה ו/או בצדדים שלישיים עמם מצויה תכנית אב בקשרים עסקיים או אחרים, לרבות כל מידע הקשור בעסקי תכנית אב, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור מסמכים ו/או מאגרי מידע ו/או תוכנות מחשב ו/או נוסחאות ו/או רעיונות ו/או תוכניות עסקיות ו/או דו"חות, והכל בכל מדיה שהיא, בין בכתב בין בעל-פה ובין במדיה מגנטית או אופטית או בכל דרך אחרת, ולמעט מידע שהינו נגיש ופתוח לעיון הציבור.

לפיכך אני/ו מצהיר/ים ומתחייב/ים כלפי תכנית אב כדלקמן:

1. לשמור בסודיות מוחלטת ולא לגלות ו/או להעביר, במישרין או בעקיפין, לכל אדם ו/או גוף כלשהו, לרבות עובדי תכנית אב, שהמידע אינו נחוץ להם לצורך מילוי תפקידם, כל מידע אשר הגיע ו/או יגיע לרשות/נו בעל-פה, בכתב ו/או בכל צורה ו/או בכל מדיה אחרת, במסגרת ביצוע תפקידי/נו ומתן השירותים, בין במישרין או בעקיפין, לרבות מידע שנוצר על-ידי/נו ו/או מידע שהגיע לידי/נו מאחרים הקשורים במישרין או בעקיפין ל תכנית אב.
2. לא למסור ו/או להעביר, במישרין או בעקיפין, לכל אדם ו/או גוף כלשהו, חומר, מסמך, דיסקט ו/או מידע, כהגדרתו לעיל, ולא לעשות, במישרין או בעקיפין, כל שימוש במידע, כולו או מקצתו, לרבות שכפול, ייצור, מכירה, העברה, הפצה, שינוי, העתקה ו/או חיקוי, למעט שימוש הנדרש לצורך ביצוע תפקידי/נו ומתן השירותים, בהסכמת תכנית אב ולטובתה בלבד.
3. למסור ל תכנית אב, כל חומר ו/או מידע שיימצא ברשות/נו ו/או בשליטת/נו, הקשור לביצוע תפקידי/נו ולמתן השירותים ו/או שנוצר במהלך ביצוע תפקידי/נו ומתן השירותים, מייד עם דרישתה הראשונה של תכנית אב, וכן בכל מקרה של סיום תפקידי/נו, ובלא קשר לסיומת סיום תפקידי/נו כאמור, וזאת מיד עם מתן הודעה בדבר סיום תפקידי. אם וככל שתינתן הסכמת תכנית אב, מראש ובכתב, לייצור עותקים מן המידע, אזי, אני/נו מתחייב/ים להשיב ל תכנית אב גם כל עותק כאמור או, בהתאם לדרישות תכנית אב, להשמיד/לגרוס את כל העותקים שיהיו מצויים ברשות/נו, מיד עם דרישתה הראשונה של תכנית אב.
4. אני/נו מודעים לכך שהפרת התחייבויותיי/נו על-פי כתב התחייבות זה, או חלק מהן, עלולה לגרום ל תכנית אב ו/או לגופים הקשורים בה, נזקים חמורים ביותר ובלתי הפיכים אשר פיצוי כספי לא יהווה תרופה וסעד נאות להם, ולפיכך אני/נו מסכים כי תכנית אב תהיה זכאית, במקרה של הפרת איזו מהתחייבויותיי/נו על-פי כתב התחייבות זה, לבקש מבית משפט מוסמך להוציא נגדי/נו צו מניעה זמני ו/או צווים אחרים במטרה למנוע ו/או להפסיק את ההפרה.
5. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, אני/נו מתחייב/ים לפצות ולשפות את תכנית אב בגין כל נזק שייגרם לה או לחברות קשורות בה, לרבות הפסד ו/או פגיעה במוניטין כתוצאה מהפרת איזו מהתחייבויותיי/נו על-פי כתב התחייבות זה, וזאת בנוסף לזכותה לנקוט כנגדי בצעדים משפטיים על-פי כל דין. בנוסף, הנני/ו מתחייב/ים כי במידה ואפר/נפר הוראה מהוראות כתב התחייבות זה אשיב/נשיב ל תכנית אב כל סכום שקיבלת/נו, אם וככל שאקבל/נקבל, בגין ביצוע תפקידי.
6. ידוע לי/נו כי המידע או חלקו מהווה מידע המוגן במסגרת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א - 1981, וכי הפרת איזו מההתחייבויות על-פי כתב התחייבות זה עלולה להוות הפרה של הוראות החוק הנ"ל.
7. אם אדרש/נידרש מכוח חובה שבדין להציג את המידע בפני צד ג' כלשהו, אני/ו מתחייב/ים לטעון לחסיון, וכן מתחייב/ים להודיע ל תכנית אב על קבלת דרישה כאמור, מיד עם קבלתה, על מנת שיהיה בידיה לטעון כנגד מסירת המידע.
8. ידוע לי/נו, כי התחייבויותיי/נו על פי כתב התחייבות זה אינן גורעות מתחולת כל דין והן בלתי הדירות ואינן מוגבלות בזמן, והן תעמודנה בתוקפן בכל עת ממועד חתימת כתב התחייבות זה ואילך, ובכלל זה אף לאחר סיום ביצוע תפקידי/נו, מכל סיבה שהיא.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

9. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, ידוע לי/נו כי התחייבותינו/נו כאמור בכתב התחייבות זה הן מעיקרי ההתקשרות שבינינו לבין תכנית אב וכי במקרה של הפרת התחייבותינו/נו לפי כתב התחייבות זה תחשב כהפרה יסודית של ההתקשרות שבינינו לבין תכנית אב.
10. סמכות השיפוט ביחס לכתב התחייבות זה תהייה נתונה לבתי המשפט המוסמכים בעיר ירושלים בלבד.  
**ולראייה באתי/באנו על החתום:**

תאריך:

\_\_\_\_\_

שם:

\_\_\_\_\_

ת.ז./ח.פ.

\_\_\_\_\_

חתימה:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 5 לחוזה – נוסח אישור על עריכת ביטוחים**

צוות תכנית אב לתחבורה - העמותה לתכנון, פיתוח ושימור אורבני - ירושלים  
(להלן - "המזמין")

הנדון: אישור על קיום ביטוחים של \_\_\_\_\_ (להלן: "הספק" ו/או "הקבלן") לביצוע (להלן: "השירותים"), יתכנן ויתקין את המערכות שילוט מהסוגים המפורטים בכתב המכרז ובחוזה, או כל חלק מהן, במקומות עליהם יורה המזמין מפעם לפעם. כמו כן, הזוכה יתחזק את השלטים במשך תקופת אחריות (בדק) של שנה אחת, אשר תחל ממועד קבלת אישור בכתב מטעם המזמין על השלמת ההתקנה בהתאם להוראות החוזה.

כמו כן, הזוכה יספק שירותי תחזוקה כוללת למערכות בהתאם להוראות מכרז זה למשך שבע שנים נוספות מעבר לשנת הבדק. יובהר כבר עתה כי בעבור שירותי התחזוקה יקבל הזוכה תמורה בנפרד לתמורה שמקבל בעבור עבודות ההקמה

אנו הח"מ \_\_\_\_\_ חברה לביטוח בע"מ מאשרים בזאת כדלהלן:



**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור:					
<p>אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.</p>							
מבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	מעמד מבקש האישור				
<p>צוות תכנית אב לתחבורה הפועל במסגרת העמותה לתכנון פיתוח ושימור אורבני ירושלים /או העמותה לתכנון ופיתוח ושימור אורבני ירושלים - JTNT ו/או ועדת ההיגוי - JPTA ו/או מדינת ישראל ו/או משרד התחבורה ו/או עיריית ירושלים</p> <p>(המזמינה ו/או חברות בנות ו/או תאגידי עירוניים ו/או עובדים ומנהלים של הנ"ל)</p> <p>ת.ז.ח.פ.</p> <p>מען מרח' יפו 97, מרכז כלל ת.ד. 37049, ירושלים</p>	<p>שם</p> <p>ת.ז.ח.פ.</p> <p>מען</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> שירותים</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> אחר: שירותי אספקה, הקמה, תחזוקה ותפעול של מערכות שילוט אלקטרוני ו/או שלטים ו/או מערכות ושירותים נלווים</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> בעל חוזה (מזמינת שירותים / מוצרים)</p> <p><input type="checkbox"/> אחר</p>				
כיסויים							
סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום ביטוח		כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
					מטבע	סכום	
<p>חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח</p>							

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

אישור קיום ביטוחים		תאריך הנפקת האישור:	
אחריות כלפי צד שלישי		4,000,000	נ
אחריות מעבידים		20,000,000	נ
אחריות מקצועית	ת. רטרו:	2,000,000	נ
חבות מוצר	ביט רטרו:	4,000,000	נ
ביטוח רכוש <input checked="" type="checkbox"/> ציוד	ביט	רכוש – מלא ערך כינון	נ  נ
פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): 088 שירותי תחזוקה ותפעול 089 שירותי תחזוקת מערכות 043 מחשוב 044 מידע			
ביטול/שינוי הפוליסה *			
שינוי לרעת מבקש האישור או ביטול של פוליסת ביטוח, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.			

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה  
של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

<b>אישור קיום ביטוחים</b>	<b>תאריך הנפקת האישור:</b>
<b>חתימת האישור</b>	
<b>המבטח:</b>	

2. תקופת הביטוח היא החל מ- \_\_\_\_\_ ועד \_\_\_\_\_ (כולל).

3. בפוליסות הנ"ל שם "המבוטח" יהיה – הספק ו/או המזמין.

"המזמין" - צוות תוכנית אב לתחבורה ירושלים (JTMT) ו/או העמותה לתכנון פיתוח ושימור אורבני - ירושלים ו/או ו/או מדינת ישראל ו/או משרד התחבורה והבטיחות בדרכים ו/או עיריית ירושלים לרבות חברות בנות עובדים ומנהלים של הנ"ל.

4. בכל הפוליסות הנזכרות נכללים הסעיפים הבאים:

- א. ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי המזמין, למעט כלפי מי שגרם לנזק בודון.
- ב. סעיף אחריות צולבת. אולם ביטוח אחריות מקצועית לא יכסה את אחריות המזמין כלפי הספק.
- ג. הביטוחים לא יהיו ניתנים לביטול ביוזמת הספק ו/או ביזמתנו ו/או לשנוי תנאיהם לרעה, אלא לאחר שנמסור לספק ולמזמין הודעה בכתב, במכתב רשום, 60 יום לפחות לפני מועד הביטול ו/או השינוי המבוקש.
- ד. הפוליסות תהינה בהיקף כיסוי שלא יפחת מתנאי הכיסוי על פי פוליסות "ביט" התקפות במועד התחלת הביטוח (למעט ביטוח אחריות מקצועית).

5. כל סעיף בפוליסות (אם יש כזה) המפקיע או מקטין או מגביל בדרך כלשהי את אחריותנו כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי המזמין וכלפי מבטחיו, ולגבי המזמין על פי הפוליסות הנ"ל הוא "ביטוח ראשוני", המזכה אותו במלוא השיפוי המגיע לפי תנאיו, ללא זכות השתתפות בביטוחיו מבלי שתהיה לנו זכות תביעה ממבטחי המזמין להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק אנו מוותרים על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.

6. הביטוחים המפורטים באישור זה הינם בהתאם לתנאי הפוליסות המקוריות ובכפוף לאמור באישור זה, ובלבד שאין בשינוי האמור כדי לגרוע מתנאי הפוליסות המקוריות.

חתימת חברת הביטוח

שמות החותמים

תאריך

פרטי סוכן הביטוח:

שם \_\_\_\_\_ כתובת \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 6א לחוזה**  
**נוסח ערבות ביצוע הקמה**

**נוסח טופס ערבות ממוסד בנקאי**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
צוות תכנית אב לתחבורה ירושלים  
רחוב יפו 97  
ירושלים

א.נ.,

הנדון: **ערבות מס'** \_\_\_\_\_

לבקשת \_\_\_\_\_ אנו ערבים בזה כלפי צוות תכנית אב לירושלים לסילוק כל  
סכום \_\_\_\_\_  
(במילים: \_\_\_\_\_) שתדרשו מאת \_\_\_\_\_ בקשר למילוי ההתחייבויות עפ"י  
הסכם ביניכם מיום \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים הכללי לצרכן ("המדד").

לסכום הערבות יוספו הפרשי הצמדה לפי שעור השינוי בין המדד הידוע ביום מתן צו התחלת עבודה בקשר לפרויקט,  
דהיינו המדד הידוע ביום \_\_\_\_\_, לבין המדד הידוע ביום התשלום בפועל.

אנו מתחייבים בזאת באופן מוחלט ובלתי חוזר, לשלם את הסכום הנ"ל לפי דרישתכם הראשונה בכתב, תוך 7 ימים  
ממועד קבלתה, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם זאת.

מוצהר בזאת כי חילוטה של חלק מהערבות לא יגרע מתוקפה והיא תישאר תקפה לגבי יתרת הסכום שלא חולט.

ערבות זאת תישאר בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_.

בכבוד רב,

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 6 לחוזה**  
**נוסח ערבות ביצוע אחזקה**

**נוסח טופס ערבות ממוסד בנקאי**

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד  
עיריית ירושלים  
כיכר ספרא 1  
ירושלים

א.נ.,

הנדון: **ערבות מס'** \_\_\_\_\_

לבקשת \_\_\_\_\_ אנו ערבים בזה כלפי צוות תכנית אב לירושלים לסילוק כל  
סכום \_\_\_\_\_  
(במילים: \_\_\_\_\_) שתדרשו מאת \_\_\_\_\_ בקשר למילוי ההתחייבויות עפ"י  
הסכם ביניכם מיום \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_.

סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים הכללי לצרכן ("המדד").

לסכום הערבות יוספו הפרשי הצמדה לפי שעור השינוי בין המדד הידוע ביום מתן צו התחלת עבודה בקשר לפרויקט,  
דהיינו המדד הידוע ביום \_\_\_\_\_, לבין המדד הידוע ביום התשלום בפועל.

אנו מתחייבים בזאת באופן מוחלט ובלתי חוזר, לשלם את הסכום הנ"ל לפי דרישתכם הראשונה בכתב, תוך 7 ימים  
ממועד קבלתה, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם זאת.

מוצהר בזאת כי חילוטה של חלק מהערבות לא יגרע מתוקפה והיא תישאר תקפה לגבי יתרת הסכום שלא חולט.

ערבות זאת תישאר בתוקפה עד ליום \_\_\_\_\_.

בכבוד רב,

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 10 לחוזה**  
**הנחיות בנושא הגנת סייבר**

**1. כללי**

- 1.1. מסמך זה כולל אוסף דרישות אבטחת מידע לצורך התקשרות עם הספק.
- 1.2. עמידה בהוראות מסמך זה מהווה תנאי סף להתקשרות עם הספק ועליו לעמוד בדרישות אבטחת המידע וסייבר של הלקוח כפי שיעודכנו מעת לעת.

**2. מטרה**

- 2.1. הגדרת רמת אבטחת מידע נדרשת כתנאי לאספקת השירותים בהתאם לצרכי הלקוח.

**3. הגדרות ומושגים**

- 3.1. **ספק:** חברה אשר מתמודדת במכרז ומספקת שירותים, טובין או שירותי יעוץ.
- 3.2. **לקוח:** חברה, שנבחרה מטעם משרד התחבורה, לצורך ניהול וקבלת החלטות הקשורות לצריכת השירות מהספק.
- 3.3. **מידע:** ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר הקשור ו/או הנוגע למתן השירותים, לרבות מידע הנוגע לצנעת הפרט של עובדי הלקוח או האזרח, בכתובין, בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת, הקשורים ו/או הנוגעים למתן השירותים, אשר אינו מצוי בנחלת הכלל.
  - שלמות מידע - זהות הנתונים במאגר מידע למקור שממנו נשאבו, בלא ששוננו, נמסרו או הושמדו ללא רשות כדין.
  - סודיות המידע – חשיפת המידע לגורמים לא מורשים.
  - זמינות המידע – שמירה על נגישות למידע באופן רציף.
  - מידע מוגן - נתונים על אישיותו של אדם, צנעת אישיותו, מצב בריאותו, מצבו הכלכלי, הכשרתו המקצועית, דעותיו ואמונתו.
- 3.4. **חוק הגנת הפרטיות:** חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א – 1981.
- 3.5. **תקנות הגנת הפרטיות:** תקנות הגנת הפרטיות, התשמ"א – 1981 וכל תקנות עתידיות שיתוקנו בקשר להגנת הפרטיות ואבטחת מידע.
- 3.6. **מאגר מידע:** אוסף נתוני מידע המוחזק באמצעי מגנטי או אופטי (ובכלל זה מחשב) ומיועד לעיבוד ממוחשב.
- 3.7. **מנהל המאגר:** מנהל פעיל של גוף שבעלותו או בהחזקתו מאגר מידע או מי שמנהל כאמור הסמיכו לעניין.
- 3.8. **הממונה על אבטחת המידע בצד הספק:** הספק יגדיר איש קשר בעל עולם תוכן טכנולוגי מתאים ורצוי בעל היכרות עם עולם התוכן של איומי הסייבר, אשר יהווה רפרנט אבטחת מידע ליישום ההנחיות המופיעות במסמך זה. פרטיו ודרכי יצירת קשר עמו וזהותו תאושר ע"י הלקוח.
- 3.9. **נכסי המידע:** כל המידע, מאגרי המידע, נתון אחר או ציוד של הלקוח אשר משמש לצורך פעילות המאגר לצורך הפעלת המכרז.
- 3.10. **מערכות מידע:** כלל הציוד הממוכן התומך בעיבוד והצגת המידע של הלקוח הכולל בין השאר: שרתים, מחשבים ניידים וניידים, ציוד תקשורת, ציוד אבטחת מידע ועוד.
- 3.11. **משתמשי מאגר מידע:**
  - 3.11.1. כל בעל תפקיד אצל הספק, הנדרש מתוקף תפקידו להשתמש במידע אשר נצבר במאגרי המידע של הלקוח המצויים אצל הספק, או שיש לספק גישה אליהם.
  - 3.11.2. בעלי תפקידים אצל הלקוח המקבלים במסגרת תפקידם דוחות ומידע המופקים ממאגרי מידע של הלקוח המצויים בידי הספק או שיש להם גישה אליהם.
  - 3.11.3. מערכות משיקות (צד שלישי) העושות שימוש במידע הנכלל במאגרי המידע של הלקוח והמצויים בידי הספק.
- 3.12. **אבטחה פיזית:** האמצעים הפיזיים הנדרשים להגנה על ציוד המחשוב, לגישה למידע של הלקוח ולשרידות המערכות הממוחשבות המכילות את מאגרי המידע.
- 3.13. **התקן נייד:** מחשב המיועד לשימוש נייד ובכלל זה טלפון נייד כהגדרתו בחוק התקשורת (בזק ושידורים) התשמ"ב-1982 ו/או מצע אחר המשמש לאחסון חומר מחשב.
- 3.14. **סיווג מידע:** הקניית הגדרת רגישות למידע, בהתבסס על העקרונות שהוגדרו על ידי הלקוח. חתימת המציע:

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- 3.15. **נזק למידע/איום (Threat):** פגיעה בסודיות, שלמות וזמינות המידע בבעלותו של הלקוח.
- 3.16. **אבטחת מידע:** הגנה על סודיות, שלמות וזמינות המידע בבעלותו של הלקוח, הגנה על המידע מפני חשיפה, שימוש או העתקה, והכל ללא רשות כדין.
- 3.17. **אירוע במ"מ/אירוע בטחון מערכות מחשב/אירוע סייבר:** פעולה המתבצעת בזדון או בשוגג העלולה לפגוע בזמינות, אמינות וסודיות המידע ו/או בצידוד המחשוב של הלקוח ברמות שונות, ולהביא להשבתת מערכות, שיבוש נתונים מכוון או חשיפת נתונים לגורמים לא מורשים.
- 3.18. **מנגנון הזדהות:** אמצעי המספק פרטים לגבי זהותו של אדם או מערכת בעת ניסיון כניסה ואישור ביצוע פעולות מטעמם למערכת מידע.
- 3.19. **זיהוי חד ערכי:** ערך ייחודי המזהה את מי שמתיימר להיות בעל אמצעי הזיהוי.
- 3.20. **הזדהות חזקה:** אמצעי זיהוי המתבסס על לפחות שניים מהפריטים הבאים:
  - 3.20.1. **Something You Are** – תכונה פיזיולוגית ייחודית של המשתמש
  - 3.20.2. **Something You Have** – פריט הנמצא ברשות המשתמש
  - 3.20.3. **Something You Know** – פריט מידע הידוע למשתמש
- 3.21. **קריפטוגרפיה:** שימוש בכלים מדעיים ואלגוריתמים לצורך הגנה על מידע. המטרות העיקריות של קריפטוגרפיה הינן שמירה על חשאיות ואמינות המידע, מתן פתרון למניעת הכחשה של פעולות ומתן מנגנון לאימות זהות משתמשים.
- 3.22. **הצפנה:** יישום של קריפטוגרפיה הממירה מידע גלוי (Clear Text) למידע מקודד (Cipher Text) באופן שיוכל להיות מפוענח ומובן אך ורק לגורמים מורשים.
- 3.23. **חומת אש (Firewall):** רכיב (תוכנה על שרת או רכיב חומרה) המבקר את התעבורה הנכנסת והיוצאת מרשת תקשורת על פי מדיניות אבטחה מוגדרת.
- 3.24. **פגיעות (Vulnerability):** חולשה במערכת העלולה להוביל להתממשות איום.
- 3.25. **לוג (Log):** קובץ התייעוד של נתיב בקרה.
- 3.26. **מיקור חוץ:** השימוש בשירותי מיקור חוץ משמעו הוצאה מחוץ לארגון, או ביצוע על ידי מי שאינם עובדים הספק, ופעולות ותהליכים המבוצעים בדרך כלל על ידי הלקוח.

#### 4. **השיטה**

- 4.1. הספק ימנה נאמן אבטחת מידע וסייבר, שיהיה אחראי ליישום כלל היבטי אבטחת המידע במערכות ובתהליכים.
- 4.2. הספק מתחייב ליישם את דרישות "תורת ההגנה בסייבר לארגון" של מערך הסייבר הלאומי ("תורת ההגנה"), באופן שהולם את פעילותו, גודלו ומורכבותו, ותוך ניהול הסיכון כפונקציה של הסתברות והשפעה. תכניות העבודה ליישום הבקורות על-פי תורת ההגנה תאושרנה על-ידי הלקוח.
- 4.3. הספק מתחייב לעמוד בתקן ISO27001 למערכת הרלוונטית.
- 4.4. הספק מתחייב כי בכל מקרה בו הוא מחזיק ברשומות אשר מכילות מידע "פרטי" של הלקוח, בהן מצוי מידע אודות כרטיסי אשראי, כהגדרתם בתקן PCI-DSS של חברות האשראי הבין לאומיות, הספק יעמוד בכל הוראות התקן הרלוונטיות לעניין זה.
- 4.5. להלן יפורט אוסף דרישות בתחום אבטחת המידע לצורך התקשרות עם ספק. עמידה בהוראות מסמך זה מהווה תנאי סף להתקשרות עם הספק, ועליו לעמוד בדרישות אבטחת המידע של הלקוח.
- 4.6. הכתוב במסמך זה אינו פוטר או גורע מאחריותו של הספק מכל הוראות החוק הנוגעות לניהול מאגרי מידע ושמירה על פרטיותו וצנעתו של הפרט או מכל חוק רלוונטי אחר לנושא.
- 4.7. המסמך אינו מחליף כל הוראה או הנחיה של גורם זה או אחר למול הגוף מקבל המידע, אולם הוא מניח את היסודות שלאורן הלקוח מצפה כי הספק ינהג ויישם בעת קבלת מידע ממנו.
- 4.8. אי יישום העקרונות המובאים במסמך זה בחלקם או במלואם עלול להביא להפסקת ההתקשרות בהתאם לשיקול דעתו המקצועי של הלקוח.

#### 5. **סיווג ומיפוי המידע**

- 5.1. הספק יפעל על פי סיווג המידע שהוגדר ע"י הלקוח. אפיון השירות יבוצע על פי סיווג זה.

#### 6. **אפיון השירות המוצע**

- 6.1. על הספק לתאר ולצרף מסמך המתאר את מדיניות אבטחת המידע של השירות המוצע.
- 6.2. הפירוט יכלול:

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

- תיאור ארכיטקטורה של המערכת המוצעת.
- בקרות אבטחת המידע אשר בשימוש המערכת.
- נהלי גיבוי ו-DR.
- אופן שילוב תהליך SDLC במחזור חיי המערכת.
- תהליכים ארגוניים לצמצום סיכונים והתמודדות עם איומים.
- המצאות והערכה של תאימות לתקינה ולחוקים.
- אופן זיהוי ותגובה לאירועים.
- הערכת עובדים ובדיקות מהימנות.
- ביצוע מבדקי חדירה תקופתיים.
- יישום מנגנוני ניטור ובקרה.
- אופן הטיפול בנושא הזדהות וניהול הרשאות.
- זיהוי חולשות והתקנת טלאים.
- במידה וספק המערכת מבצע שימוש בתשתית מחשוב של ספק אחר, עליו לציין זאת ולצרף מסמך המתאר כיצד מתבצעת חלוקת האחריות בינו לבין ספק התשתית הנוסף ובאילו אמצעים הוא נוקט בכדי להגן על המידע מפני פגיעות ברמת התשתית ולאשר מול אנשי אבטחת המידע של הלקוח.

שם הספק: \_\_\_\_\_

פרטי מורשה חתימה: \_\_\_\_\_

שם מלא: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_ חתימה + חותמת \_\_\_\_\_



**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 11 לחוזה – נוהל טיפול מונע**

**1. מטרת הנוהל**

להגדיר את נהלי העבודה לביצוע תחזוקה שוטפת ותחזוקה מונעת למערכות שילוט מתחלף ומשולב במטרופולין ירושלים. נהל זה אינו סותר את הכתוב בהסכם.

**2. כללי**

בתחזוקת ציוד קיימים מספר סוגי אחזקה כאשר המטרה היא זמינות מרבית של הציוד וצמצום מופע התקלות.

- **אחזקה מונעת** – טיפולים המתבצעים לפי פרקי זמן קבועים או לפי מונה תהליכי (כמות מחזורי יצור, שעות מנוע, כמות חומר נצרך וכו') על מנת למנוע תקלות שבר. במקרה של שלטי מידע לתחבורה ציבורית מדובר על ניקוי השלט ובדיקת ניקיון של פתחי אוורור וקירור.
- **אחזקה חזויה** – ביצוע בדיקות על מנת לאבחן מצב הציוד ולהחליט על צורך בפעולה מונעת. במקרה של שילוט מתחלף מדובר על סיור ובדיקת שלמות השלט והעמוד.

יש לדאוג לעדכן את תיעוד האתרים פרקטיקה זו תחסוך זמן רב, מאוחר יותר בזמן טיפול בתקלות.

**3. תכולת הנוהל**

3.1 תדירות תחזוקה מונעת ומועדים.

אחת לחודש

3.2 צוות מבצע.

צוות עובדים מטעם הקבלן,

3.3 פעולות לביצוע תחזוקה מונעת.

3.3.1 בדיקת שלמות השלט

3.3.2 בדיקת שלמות העמוד

3.3.3 בדיקת תקינות תצוגה ושמע.

3.3.4 ניקוי השלט

3.3.5 ניקוי העמוד, הסרת מדבקות וגרפיטי.

3.4 דיווח למערכת תחזוקה תכנית אב.

3.4.1 דווח למערכת התחזוקה של תכנית אב בתוך שלושה ימי עבודה מביצוע התחזוקה המונעת.

3.4.2 דו"ח טיפול מונע שיוגש אחת לחודש במרוכז למנהל הפרויקט מטעם תכנית אב (נוסח מצורף)

**4. נהלים ומסמכים הקשורים לנוהל זה:**

4.1 הסכם תחזוקה למכרז

4.2 מפרט טכני למכרז

4.3 דוח תחזוקה מונעת.

**5. דיווח למוקד התחזוקה:**

המזמינה תספק לקבלן תוכנה ייעודית לניהול האחזקה, יומני עבודה ורישום קלקולים. הקבלן יהיה אחראי לרכוש על חשבונו את כל ציוד המחשוב הנדרש לשם התקנת תוכנה זו. הוצאות התפעול של מערכת תחול על הקבלן, הוצאות תחזוקת המערכת תחול על המזמינה. בנוסף מתחייבת המזמינה לערוך הדרכה לשימוש בתוכנה.

**תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**דוח תחזוקה מונעת (יוגש על מסמך רשמי של הספק עם לוגו הספק)**

שם האתר: \_\_\_\_\_ מספר אתר: \_\_\_\_\_

מק"ט תחנה: \_\_\_\_\_ מפקח: \_\_\_\_\_

מועד ביצוע הטיפול ותדירותו												תיאור הטיפול	#
<b>טיפול חודשי</b>													
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
												ניקוי מסך	
												ניקוי משטח פוטו וולטאי	
												תקינות לחצן שמע	
												ניקוי פתחי אוורור	
<b>טיפול רבעוני</b>													
9-12			7-9			4-6			1-3				
<b>טיפול חצי שנתי</b>													
7-12						1-6							
<b>טיפול שנתי</b>													

- על הקבלן לדאוג לרישום תאריך ביצוע בכל עמודה, חתימה ושם מלא של המבצע.
- על המבצע מטעם הקבלן להדביק מדבקה בגודל ועיצוב שיאושרו על ידי תכנית אב עם תאריך ביצוע הבדיקה האחרונה ותאריך אחרון לביצוע הבדיקה הבאה בגב השלט.
- הקבלן יטמיע את תבנית הטופס במערכות המחשוב שלו כך שיוכל להפיק דוחות על פי דרישת המזמינה בחתכים של אתר ותאריך טיפול.

חתימת המציע: \_\_\_\_\_

**תכנית אב לתחבורה ירושלים - מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה**  
**של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית**

**נספח 12 לחוזה - לוח זמנים עקרוני עבור תקופת ההקמה**

1. תכנית העבודה ולוחות הזמנים אשר תוגש ע"י הספק תהיה מחייבת, ולא תימשך מעבר ללוח הזמנים שאושר, אלא באישור מראש ובכתב על ידי תכנית אב.
2. תכנית העבודה תתייחס לכל המטלות הנדרשות לשם השלמת תכולת המערכת, כולל פעילויות הבטחת האיכות.
3. התוכניות המאושרות תהיינה חלק אינטגרלי מההסכם הכללי שבין תכנית אב והספק.
4. תכניות עבודה עדכניות יימסרו לתכנית אב יחד עם הדו"ח החודשי וכן לפי דרישת תכנית אב.

לוח זמנים להקמת המערכת	
מועד (X בימים)	הפעילות
	צו התחלת עבודות מתכנית אב או קבלת הזמנה .
60 ימים קלנדריים מקבלת הזמנה ראשונה	סיום הכנת דוגמאות לשילוט משולב וטלוויזיוני
60 ימים קלנדריים מקבלת הזמנה	סיום הכנת דוגמה לשילוט מתחלף מותקן באתר
90 ימים קלנדריים מאישור הדוגמה או מקבלת ההזמנה לאחר האישור.	תחילת התקנות לשילוט משולב וטלוויזיוני
60 ימים קלנדריים מאישור הדוגמה או מקבלת ההזמנה לאחר אישור הדוגמה	תחילת התקנות של השילוט המתחלף
קצב ממוצע של שלושה (3) שלטים לכל יום	קצב התקנות של שילוט מתחלף
קצב ממוצע של שלושה (3) שלטים לכל יום	קצב התקנות מינימאלי לשילוט משולב וטלוויזיוני

תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה  
של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית

נספח 14 הצעת מחיר הזוכה – נספח ד' למכרז (יצורף בחתימת ההסכם)

תכנית אב לתחבורה ירושלים- מכרז לאספקה, התקנה, תפעול ואחזקה  
של שילוט אלקטרוני בתחנות תחבורה ציבורית