

**מכרז ממוכן (מקוון) מס' 46/24**  
**לאספקה, התקנה ותחזוקה של תשתיות**  
**וציוד תקשורת וביצוע פרויקטים ועבודות**  
**נלוות בתחום התקשורת הפסיבית עבור**  
**חברת נתיבי איילון בע"מ**

**מסמך ג' – מפרט השירותים**

## **1. מבוא**

**1.1.** חברת נתיבי איילון מבקשת לקבל שירותים שונים ופריטים בתחום התקשורת הפסיבית, התקשורת האקטיבית ועבודות נלוות.

**1.2.** בחלק זה מפורטות הנחיות כלליות לאופן יישום השירותים (להלן – "מפרט השירותים"):

**1.2.1.** הגדרת סוגי השירותים שניתן לקבל והיצרנים מהם ניתן לרכוש את הפריטים.

**1.2.2.** דרישות כלליות לביצוע השירותים.

**1.2.3.** תכנון השירותים.

**1.2.4.** הנחיות לאספקה של הצידוד.

**1.2.5.** הנחיות להתקנת הצידוד ולביצוע הפרויקטים.

**1.2.6.** פירוט בדיקות קבלה לשירותים.

**1.2.7.** הוראות כלליות לתחזוקת תשתיות וציוד.

**1.3.** כל המפורט בנספח זה מהווה דרישת מינימום. על הקבלנים לבצע פעולות נוספות לצורך מתן השירותים. הפעלה תקינה של הלך תקופת ההתקשרות, ככל והדבר יידרש, בהתאם ל-Best Practice.

**1.4.** מענה הקבלן מהווה חלק בלתי נפרד מהשירותים הנדרשים. ככל והקבלן יציע במסגרת המענה למכרז, הצעה מיטיבה יחסית למפורט במסמך זה - יהיה על הקבלן לספק את השירותים בהתאם להצעה העדיפה בעיני החברה, והחלטתה בנושא תהיה מחייבת.

**1.5.** כל הדרישות בנספח זה רלוונטיות לכל תקופת ההתקשרות, כולל תקופות ההארכה, ככל וימומשו.

**1.6.** התמורה עבור השירותים, תיקבע בהתאם למפורט בחוזה המסגרת, ותשולם בהתאם להוראותיו. יובהר כי התמורה עבור השירותים הנדרשים לא תשתנה במהלך כל תקופת ההתקשרות, ולא תושפע מהיקף השירותים שיוזמנו בפועל על ידי החברה ומסוגי השירותים.

## **2. המצב הקיים**

**2.1.** ציוד התקשורת הפסיבית המותקן כיום בחברה, ונמצא בעיקר באתרים הבאים:

**2.1.1.** משרדי החברה בראשל"צ.

**2.1.2.** מנת"ם מרכז במתחם סבידור בת"א.

**2.1.3.** מנת"ם המפרץ בחיפה.

**2.1.4.** אתר הניסויים באשדוד.

**2.2.** היקף השירותים השנתי נאמד כיום בכ 3 מ' ש"ל לשנה.

## **3. סוגי השירותים הנדרשים והיקפם**

**3.1. החברה נדרשת לשירותים שונים הקשורים לציוד תקשורת פסיבי ואקטיבי, ועבודות נלוות לצורך פעילותה השוטפת. השירותים הנדרשים כוללים, בין היתר :**

**3.1.1. תכנון ראשוני ומפורט של השירותים.**

**3.1.2. רכש, אספקת והתקנת ציוד תקשורת מסוגים שונים. הציוד כולל, בין היתר - נקודות קצה (שקע אליו מחובר ציוד אקטיבי), ארונות תקשורת בגדלים שונים, מערכות אל פסק, מסדים וארונות תקשורת.**

**3.1.3. רכש, אספקת והתקנת ציוד נלווה הנדרש להתקנת כבלי התקשורת כגון - תעלות, צנרת, כבלי תקשורת מסוגים שונים (אופטית ונחושת, קואקסלית כבלים רב זוגיים וכבלי בקרה).**

**3.1.4. אספקת והתקנת ציוד קצה תומך (כגון - מערכות לשליטה, ממירים, ממתגים (KVM) ומגשרים).**

**3.1.5. ביצוע עבודות בינוי תומך תקשוב, הקשורות להתקנת הפריטים (לרבות - תעלות, ריתוכים, חפירות, קדיחות, ביצוע שינויים והעתקות של תשתיות תקשורת וציוד תקשורת וכד').**

**3.1.6. שרותי תחזוקה (מונעת ותחזוקת שבר) לתשתיות ולציוד תקשורת שיותקנו על ידי המציעים הזוכים במסגרת מכרז זה.**

**3.1.7. שרותי תחזוקה (מונעת ותחזוקת שבר) לתשתיות ולציוד תקשורת קיימים, שהותקנו על ידי גורמים אחרים עבור החברה.**

**3.2. השירותים שניתן לרכוש במהלך תקופת ההתקשרות הינם כדלקמן :**

**3.2.1. פריטים המאושרים, אשר יאושרו על ידי החברה העומדים בדרישות המפורטות בחלק ה' – כתב הכמויות על בסיס המפרטים הטכניים המפורטים במסמך ד', בהתאם למפורט בסעיף 3.3 להלן.**

**3.2.2. החברה תוכל לרכוש פריטים המצויים במחירוני היצרנים המוכרים, ככל ואלה לא נכללים בכתב הכמויות, בהתאם למנגנון המפורט בהסכם.**

**3.2.3. החברה תוכל לרכוש פריטים נוספים, אשר יחליפו פריטים המפורטים בחלק ה' – כתב הכמויות, וזאת בשל הכרזתם כ EOS (End of Service) EOL (End of life), או שירות שלא עומד בתקנים רלוונטיים כתוצאה משינוי בתקן.**

**3.2.4. החברה תוכל לרכוש פריטים ושירותים נוספים, הכוללים ציוד ועבודות בינוי תומך תקשוב הנדרשים לביצוע מטלה מסוימת. השירותים בתחום זה יכללו שירותים הנכללים באחד או יותר מהמחירוניים להלן :**

**3.2.4.1. פריטים הנכללים בהודעת תכ"ס 16.4.7 - רכישה, אספקה והתקנה של ציוד תקשורת פסיבי וביצוע עבודות תשתית בתחום הפסיבי.**

**3.2.4.2. המאגר המאוחד, מחירון המפורסם על ידי חטיבת לוגיסטיקה ונכסים בחשב הכללי בקישור <https://mof.gov.il/AG/AssetsandLogistics/GovernmentHousing/Pages/ContractorReserve.aspx>**

**3.2.4.3. מחירון דקל שיפוצים.**

**3.2.5. החברה תוכל לרכוש שירותים נוספים (אשר לא נכללו בשירותים שפורטו לעיל), שיוזמנו על ידי החברה במסגרת הוראות השינויים, בהתאם למפורט בסעיף 16 להלן.**

**3.3. תהליך אישור הפריטים המאושרים**

**3.3.1.** תוך עד 30 ימי עבודה ממועד חתימת החוזה, הקבלן מתחייב להגיש לאישור החברה, את הפירוט ביחס לכל הפריטים המוצעים על ידו, ביחס לכלל הפריטים המופיעים בכתב הכמויות (מסמך ה' למכרז).

**3.3.2.** עבור כל פריט יידרש הקבלן להציג את המידע להלן (הכל ככל ורלוונטי):

**3.3.2.1.** שם היצרן המוכר.

**3.3.2.2.** קטלוג מטעם היצרן של הפריט המוצע.

**3.3.2.3.** הסבר מילולי לעמידת הפריט המוצע בדרישות הטכניות המפורטות במסמך ד ( המפרטים הטכניים).

**3.3.2.4.** הנחיות להתקנה.

**3.3.2.5.** אחריות היצרן.

**3.3.3.** ככל וצוינו בכתב הכמויות דרישות לאספקה מיצרן מסוים - יידרש הקבלן להציג פריטים העומדים בדרישה זו, בנוסף לדרישות הטכניות.

**3.3.4.** החברה תהא רשאית לבדוק את הפריטים המוצעים על ידי הקבלן, ובפרט את עמידתם בדרישות החברה, לרבות כפי שהן מנוסחות במסמכי המכרז וחוזר זה, המפרטים הטכניים ומפרט השירותים. החברה תהא רשאית לבקש ביצוע הדגמות ו/או בדיקות לגבי פריטים מסוימים כפי שיקבע על ידה.

**3.3.5.** ככל והחברה תמצא, בהתאם לשיקול דעתה, כי פריטים מסוימים אינם עומדים בדרישות כאמור, החברה תוכל להסתייג ו/או לפסול פריטים מסוימים ולהורות לקבלן לשנותם ולהגיש פריט חלופי לפריט שנפסל, עד לאישורה הסופי של החברה את כלל הפריטים, והכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

**3.3.6.** בתום שלב זה, תודיע החברה לקבלן מה הם הפריטים שאושרו, והם יהוו את רשימת הפריטים המאושרים.

**3.3.7.** הקבלן יידרש לספק את הפריטים המאושרים במהלך כל תקופת ההתקשרות, ככל ולא אושר אחרת על ידי החברה. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, במקרה בו החברה תאפשר לקבלן, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, להציע מוצר שווה ערך השונה מן הפריטים המאושרים – הקבלן יידרש להגיש לחברה את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על ידו. החברה תוכל לאשר או לדחות את הצעת הקבלן, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, וללא צורך בהנמקה.

**3.3.8.** הקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בבדיקת הצעתו לפריטים המאושרים, לרבות הוצאות בגין העסקת מתכננים ויועצים, וכן בדיקות לטיב הפריטים (באמצעות מעבדות בדיקה או כל אמצעי אחר), גם אם הצעתו לא אושרה. אישור או דחיית בקשת הקבלן לשינוי, לא יהוו עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בעניין זה.

**3.4.** החברה תוכל לדרוש מהקבלן לספק את השירותים הנדרשים גם עבור קבלנים נוספים, המבצעים שירותים או פרויקטים מטעמה. במקרה זה יתקשר הקבלן עם אותו קבלן מטעם החברה בהסכם, בתנאים מסחריים הזהים להתקשרותו עם החברה (לרבות לעניין התמורה, מתן ביטחונות וביטוחים ורמות שירות). להלן רשימה של שירותים ופרויקטים שעשויים להיעזר בסעיף זה:

**3.4.1.** הקמת אתר ראשי ואתר ה DR של החברה.

**3.4.2.** הקמת מבנה המנת"ם החדש.

**3.4.3.** עבודות אחזקה שוטפת במקני החברה.

#### 3.4.4. פרויקט מס גודש.

#### 4. יצרנים מוכרים

4.1. הקבלנים יוכלו להציע הצעות לסוגי המוצרים בכתב הכמויות רק מהיצרנים הבאים (להלן "היצרנים המוכרים"):

| סוג הציוד / פריט                                  | יצרנים / ספקים מאושרים                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 נחושת – כבילה CAT7A                             | COMSCOPE,PANDUIT, HCS, RIT , HUBER+SHUNER. טלדור R&M                   |
| 2 נחושת - אביזרים (מחברים, לוחות ניתוב ומגשרים)   | RIT ,COMSCOPE,PANDUIT, HCS, R&M, HUBER+SHUNER, CORNING                 |
| 3 אופטיקה - כבלים                                 | HCS ,PANDUIT ,RIT ,CORNING, טלדור,                                     |
| 4 אופטיקה – אביזרים (מחברים, לוחות ניתוב ומגשרים) | פייברנט, PANDUIT ,RIT ,CORNING ,R&M,PANDUIT ,HUBER+SHUNER              |
| 5 מסדים, PDU, אביזרי זיווד למסדים, בקרה           | VERTIV ,APC, KNURR, CPI, PANDUIT , IBM ,Schneider ,HPE, RITTAL , EATON |

עיצוב:(ללא)

4.2. היצרנים המוכרים יוצגו על ידי הקבלן תוך עד 20 ימי עבודה ממועד חתימת ההסכם.

4.3. ברירת המחדל הינה כי הקבלנים יספקו את כל המוצרים לסוגי הציוד מיצרן אחד שיוצג על ידם, למעט במקרים חריגים שיאושרו על ידי החברה מראש ובכתב.

4.4. יובהר כי הקבלנים יידרשו לספק אך ורק את השירותים שפורטו לעיל, מתוך מוצרים של היצרנים המוכרים, תוך עמידה בכל הוראות ההסכם. ככל ויסופקו שירותים שלא כאמור לעיל – ייחשבו שירותים אלה, כשירותים שלא סופקו.

#### 5. דרישות כלליות למתן השירותים

5.1. השירותים יסופקו באופן ובאיכות העונים על דרישות ההסכם, ובפרט הדרישות בחלק ד' – המפרטים הטכניים. יובהר כי ההנחיות במסמך זה הינן משלימות ומצטברות להנחיות בחלק ד' – המפרטים הטכניים ובשאר חלקי ההסכם.

5.2. הקבלנים יידרשו לספק את השירותים הנדרשים לחברה בכל היקף שידרש, בהתאם לשיקול דעתה.

5.3. הקבלנים הזוכים יספקו את השירותים המבוקשים בכל אתרי החברה (קיימים ועתידיים) בפריסה ארצית, לרבות אתרים המנוהלים על ידי צדדים שלישיים עבור החברה.

5.4. כל הפריטים שיסופקו יהיו חדשים. קרי, שלא הותקנו באתרים אחרים קודם להתקנתם במטלה זו ולא מחודשים (Refurbished).

5.5. כל הפריטים שיסופקו יהיו כאלה הנמצאים במהלך ייצור ושיווק שוטף, אשר להם יצרן ידוע הפועל בישראל (בעצמו או באמצעות נציגות), ללא פריטים במצב של EOS / EOL.

5.6. באחריות הקבלנים לתכנן ולבצע את השירותים הנדרשים תוך עמידה בתקנים, סטנדרטים ישראליים ובינלאומיים, והנחיות חברות התשתית הרלוונטיות. ככל והחברה

או מי מטעמה ידרשו דרישות שאינן עומדות בדרישות התקנים והסטנדרטים האמורים – על הקבלן להתריע על כך מיידית בפניהם. להלן פירוט תקנים וסטנדרטים מחייבים לביצוע השירותים (כל תקן ייושם בהתאם לגרסתו המעודכנת ביותר):

| מס"ד | תקן                                       | פירוט                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | ת"י 250                                   | דרישות בטיחות לציד אלקטרוני המופעל מרשת החשמל.                                                                              |
| 2    | ת"י 1907                                  | רשתות בזק בחצר הלקוח.                                                                                                       |
| 3    | תקנים בין לאומיים – העדכון האחרון בכל תקן | EIA/TIA-586<br>EIA/TIA-455<br>EIA/TIA-604<br>EIA/TIA-4750000B<br>GR-326-CORE<br>ISO/IEC 11801<br>IEC 60793-1<br>IEC 60794-3 |
| 4    | מפרט חיי"ק                                | מפרט חיי"ק מס' 1 – הלחמות, חיווט וכבילה.<br>מפרט חיי"ק מס' 6 – צביעה וציפוי.<br>מפרט חיי"ק מס' 10 – אבטחת איכות.            |
| 5    | חוק ותקנותיו                              | החשמל                                                                                                                       |
| 6    | משהב"ט                                    | מפרט כללי לעבודות חשמל                                                                                                      |
| 7    | מפרטים טכניים במכרז זה                    |                                                                                                                             |

- 5.7** עבודות הקבלן יבוצעו על ידי צוות מקצועי שיועמד על ידו לצורך כך, ואשר יאושר על ידי החברה לכל מטלה בנפרד. הצוות המקצועי יכלול אנשי מקצוע בעלי הסמכויות הנדרשות לצורך ביצוע כל עבודה, בהתאם למהותה.
- 5.8** הקבלן נדרש לספק את כל האמצעים הנדרשים לצורך ביצוע השירותים הנדרשים לרבות – כלי עבודה, כלי מדידה, ציוד בדיקה, כלי רכב, אמצעי בטיחות וכד'.
- 5.9** השירותים יסופקו על ידי הקבלן ממשרדיו ומתקניו, החברה לא תעמיד לרשותו מתקנים כלשהם לצורך ביצוע השירותים.
- 5.10** נציגי החברה יהיו רשאים לזמן את נציגי הקבלן למשרדי החברה לצורך דיונים או פגישות עדכון. יובהר כי החברה רשאית לדרוש מהקבלן לקיים פגישות באמצעות הוועדות מרחוק (VC), והקבלן יידרש לספק את כל האמצעים הנדרשים לצורך קיום פגישות במתכונת זו.

5.11. הקבלן נדרש להגיש מסמכים בהתאם לתבניות שייקבעו על ידי החברה בהתאם לעניין.  
5.12. השירותים יסופקו בהתאם לצורך באופן רציף בכל שעות היממה, 365 ימים בשנה.

5.13. הקבלן יבצע את כל השירותים בהתאם להוראות איכות הסביבה החלות על החברה. בין היתר, יהיה הקבלן כפוף להוראות תקן Rosh. לעניין זה יופעל מנגנון פיקוח מצד האחראי על נושא זה בחברה, והקבלן יידרש לפעול בהתאם להנחיותיו.

5.14. עבודה בחירום:

5.14.1. הקבלן יידרש להמשיך ולספק את השירותים הנדרשים גם בעת "מצב חירום".

5.14.2. לעניין זה - "מצב חירום" – במפרט זה: אירוע של פגעי טבע או אירוע הנובע ממצב לחימה שיש בו כדי לסכל או לשבש את השימוש במקטע, או להפוך את השימוש בו למסוכן.

5.14.3. הקבלן יידרש להכין תוכנית למצבי חירום שייקבעו על ידי החברה. התוכנית תכלול היערכות ומענה של הקבלן למצבים אלה לרבות בנושאים הבאים:

5.14.3.1. תפקידים בחירום.

5.14.3.2. סדר הפעולות בכל מצב חירום.

5.14.3.3. ציוד נדרש במצב חירום.

5.14.3.4. חזרה לשגרה.

5.14.4. הצוות המקצועי מטעם הקבלן יירשם במרשם החברה ובמערכות רח"ל לריתוק משקי והפעלה בחירום.

5.14.5. הקבלן נדרש לקחת חלק בתרגולות שיבוצעו על ידי החברה, או מי מטעמה, לקראת אירועי חירום.

5.14.6. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, על הקבלן להכיר וליישם את נוהל מס' 4.09 של החברה – "נוהל עבודה במצב חירום".

5.14.7.

## 6. מעמד הקבלנים הזוכים

6.1. כעיקרון, החברה תרכוש את השירותים נשוא מכרז זה מהקבלנים הזוכים בלבד, בהתאם למפורט להלן, בכפוף לתנאי מכרז זה ובהתאם לכל דין.

6.2. האמור לעיל לא יחול במקרים הבאים, ובכפוף להחלטת וועדת המכרזים הרלוונטית:

6.2.1. קיום התקשרות במסגרת פרויקט הכוללת שירותים בתחום התקשורת פסיבית.

6.2.2. קיום הכרח להמשך קבלת שירותי תחזוקה לציוד מספק / יצרן מסוים.

6.2.3. חוסר יכולת מקצועית של הקבלנים הזוכים לבצע את השירותים הנדרשים.

6.2.4. העדר זמינות של הקבלנים הזוכים לבצע שירותים.

6.2.5. במקרים של אירועי חירום (כגון – אירוע רב נפגעים, מצב לוחמה וכד').

6.3. הקבלנים הזוכים יספקו את השירותים בהתאם להזמנות עבודה שיונפקו על ידי החברה.

6.4. הקבלן אחראי לביצוע כל השירותים הנדרשים בעצמו, ככל ולא נרשם מפורשות אחרת.

## 7. היערכות לביצוע מטלה

7.1. לכל מטלה תבחר החברה את השירותים הנדרשים הרלוונטיים.

7.2. לקראת ביצוע כל מטלה, החברה תשלח מידע לגבי המטלה מתוכנתת (להלן – "מסמך הבקשה").

**7.3.** יובהר כי כלל ההנחיות שיפורטו להלן רלוונטיות ל 2 חלופות הבחירה לביצוע מטלה כמפורט בסעיף 6 ו-7 להסכם (חלופת בחירת קבלן זוכה ראשון או חלופת תיחור).

לצורכי נוחות ההנחיות מנוסחות לרמת הקבלן הבודד, וככל ורלוונטי יותאמו ל 2 הקבלנים.

**7.4.** המידע במסמך הבקשה יכלול (הכל ככל ורלוונטי בהתאם למהות המטלה):

**7.4.1.** מסמך צורך (SOW).

**7.4.2.** סקירת המצב הקיים טרם ביצוע המטלה (כולל תיאור האתר בו תבוצע המטלה, ציוד קיים וכד').

**7.4.3.** פירוט פריטים מכתב כמויות, אותם מבקשת החברה לקבל וכן עבודות / שירותים נוספים.

**7.4.4.** פירוט פריטים נוספים אשר יסופקו על ידי החברה (GFE).

**7.4.5.** דרישות מצוות ההתקנה.

**7.4.6.** הנחיות פרטניות לביצוע המטלה (לרבות – תיאומים נדרשים, מגבלות קיימות באתר, שיתוף פעולה נדרש עם קבלני מערכת, דרישות ביטחון, דרישות בטיחות ואבטחת מידע).

**7.4.7.** לוח זמנים נדרש להשלמת המטלה.

**7.4.8.** דרישות לביצוע ממשקים ואינטגרציה עם מערכות אחרות.

**7.4.9.** הנחיות לאופן עריכת התיחור בין הקבלנים הזוכים (ככל ורלוונטי, בהתאם להוראות סעיף 6 לעיל).

**7.4.10.** במקרה של תיחור - מנגנון הבחירה של הקבלן הזוכה. יובהר כי החברה תוכל לקבוע כי התיחור יבוצע על בסיס הצעת המחיר בלבד או לקבוע כי הבחירה תשלב אמות מידה לאיכות ומחיר – לפי שיקול דעתה.

**7.4.11.** הנחיות להגשת מסמך המענה על ידי הקבלן (בחלופת התיחור).

**7.5.** הקבלן יידרש לבצע סיור באתר העבודה בתיאום עם החברה, תוך עד 4 ימי עבודה מפרסום מסמך הבקשה.

**7.6.** הקבלן יוכל להגיש שאלות בקשר למסמך הבקשה, בל"ז שייקבע על ידי החברה.

**7.7.** הקבלן יגיש מענה למסמך הבקשה, תוך עד 8 ימי עבודה (להלן – "מסמך המענה"). מסמך המענה יוגש בהתאם להנחיות החברה, ויכלול מענה לנושאים שנדרשו במסמך הבקשה. מסמך המענה עשוי לכלול:

**7.7.1.** תכנון מפורט של העבודות – תכנון כלל מרכיבי העבודה, לרבות (ככל ורלוונטי):

**7.7.1.1.** תכנון מרכיבי המערך השונים ופריסתם בשטח.

**7.7.1.2.** תכנון נקודות הקצה השונות במבנים השונים.

**7.7.1.3.** תכנון חדרי התקשורת הראשיים, המשניים והקישורים ביניהם, בכל מבנה ומתחם.

**7.7.1.4.** תכנון ריכוזי התקשורת השונים.

**7.7.1.5.** תכנון הקישורים בין המבנים השונים.

- 7.7.1.6.** תכנון כבילה, חיווט, גישור, סימונים וכו'.
- 7.7.1.7.** אינטגרציה בין רכיבי המערכת.
- 7.7.1.8.** ממשק בין המערכת ורכיביה למערכות משיקות.
- 7.7.2.** כתב כמויות ומפרט טכני מלא הכולל את כלל הפריטים המאושרים שיידרשו לצורך ביצוע המטלה רמת המק"ט ומפרט טכני עדכני לכל פריט וכן פריטים מקטלוג היצרנים המוכרים, ופריטים ממחירונים מחייבים ככל הנדרש.
- 7.7.3.** ככל ויידרשו פריטים נוספים - מקורות רכש מוצעים.
- 7.7.4.** שרטוטים מלאים לביצוע המטלה (לרבות - פריסת כבילת חשמל ותקשורת, תוכניות לעבודות בינוי, תוכניות חד-קוויות ותרשימי הצבת הפריטים וחתכים). השרטוטים יבוצעו בפורמטים מקובלים שייקבעו על ידי החברה (כגון - AutoCad, Visio וכד').
- 7.7.5.** לוח זמנים מפורט (ברמת Gantt), לכל הפעילויות במטלה (לרבות - מועדי אספקה, מועדי ביצוע ומועדים לבדיקות קבלה).
- 7.7.6.** פירוט כל הגורמים מצד הקבלן לביצוע המטלה - לרבות: מנהל הפרויקט, מתאימים טכניים, אחראי בטיחות, צוותי התקנה וקבלני משנה.
- 7.7.7.** תוכנית והנחיות בטיחות.
- 7.7.8.** פירוט כלל תהליכי האישור הנדרשים לביצוע המטלה, ופירוט כלל הגורמים עמם נדרש לתאם ואו לקבל אישור לצורך ביצוע המטלה.
- 7.7.9.** מסמך בדיקות קבלה (ATP-Acceptance test procedure). מסמך זה יישמש לביצוע בדיקות הקבלה על ידי החברה.
- 7.7.10.** מענה לדרישות הביטחון והבטיחות.
- 7.7.11.** ניתוח סיכונים ומענה להם.
- 7.7.12.** הצעת מחיר (במקרה של תיחור).
- 7.8.** החברה תוכל לבקש מהקבלן הבהרות והשלמות בנוגע למסמך המענה. הקבלן יידרש לתקן את הצעתו בהתאם.
- 7.9.** עם תום קבלת ההבהרות וההשלמות, יועבר מסמך מתוקן לאישור החברה. המסמך יוגדר לאחר אישור החברה כ"תכנון המאושר".
- 7.10.** החברה תפיק הזמנת עבודה לקבלן המבצע, לפי נהליה. בהזמנה יפורט כל המידע הנדרש לביצוע המטלה. יובהר כי הקבלן לא יחל את ביצוע המטלה ללא קבלת הזמנה חתומה כנדרש.
- 7.11.** ככל ומי מהקבלנים הזוכים לא יגיש מענה למסמך הבקשה - יחויב הקבלן בפיצויים מוסכמים, כמפורט בסעיף 18 להלן.
- 7.12.** הכנת והגשת מסמך המענה תבוצע ללא תמורה לקבלן.
- 8. לוח זמנים לביצוע המטלות.**
- 8.1.** לוח הזמנים לביצוע המטלות ייקבע במסמך התכנון המאושר.
- 8.2.** על הקבלן המבצע להתחיל במימוש מטלה תוך עד 3 ימי עבודה ממועד קבלת ההזמנה מהחברה.

**8.3.** כעיקרון, וככל ולא ייקבע אחרת, משך ביצוע מטלה יבוצע בהתאם למפורט להלן, ממועד ההזמנה. פרק זמן זה כולל את כל הפעילויות להשלמת כל הפעילויות הנדרשות לביצוע המטלה.

| היקף המטלה                                  | משך מקסימלי (בימי עבודה)               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| עד 10 נקודות                                | 2                                      |
| 10-100 נקודות                               | 4                                      |
| 100-250 נקודות                              | 10                                     |
| מעל 250 נקודות או מעל 50,000 ש"ח (ללא מע"מ) | ייקבע על ידי החברה בהתאם למחאות העבודה |

**8.4.** ההתקנות של המטלות יבוצעו במועדים שייקבעו על ידי החברה, אפשר ועשויות להתבצע במהלך כל שעות היום (24 שעות ביממה) או בסופ"ש. הקבלן המבצע לא יהיה זכאי לתמורה עבור עבודת לילה או בסופ"ש.

**8.5.** החברה תוכל לדרוש ביצוע מטלות מסוימות בפרקי זמן קצרים יותר, בתמורה נוספת, בהתאם למוגדר בסעיף השינויים (סעיף 16 להלן).

## **9. אספקת הובלת וקליטת הפריטים לאתר העבודה**

**9.1.** על הקבלן המבצע לספק את הפריטים שפורטו בתכנון המאושר לאתר העבודה.

**9.2.** אספקת והובלת הפריטים תבוצע בהתאם ללוח הזמנים שנקבע למטלה בתכנון המאושר, ובכל מקרה לא יותר מ-24 שעות לפני מועד התקנתם בפועל.

**9.3.** על הקבלן המבצע לתאם עם החברה את המועד לאספקת הפריטים, תוך קביעת שעה צפויה להגעה. האספקה לאתר החברה תבוצע בימים א'-ה' בין השעות 00:00-16:00 בלבד.

**9.4.** על הקבלן המבצע לוודא אספקה מרוכזת של כלל הפריטים שהוזמנו במסגרת מטלה מסוימת.

**9.5.** על הקבלן המבצע לבטח את ההובלה, בהתאם למפורט בהסכם המסגרת.

**9.6.** כל הפריטים שיוספקו יהיו בהתאם לאלה שאושרו על ידי החברה במסגרת הזמנת העבודה.

**9.7.** הפריטים יסופקו כשהם ארוזים באריזה המקורית, כפי שנארזה על ידי היצרן.

**9.8.** קליטת הפריטים באתר העבודה תיעשה על ידי נציג הקבלן המבצע בנוכחות נציג החברה. הקבלן המבצע יספק תעודת משלוח רשמית חתומה על ידו וכן ימסור את אחריות היצרן לידי נציג החברה.

**9.9.** הפריטים יאוחסנו באתר העבודה במקום שייקבע על ידי החברה. יובהר, כי הפריטים יישארו באחריות הקבלן המבצע עד התקנתם במסגרת המטלה. הקבלן המבצע יידרש לשמור על הפריטים ככל ויידרש. יובהר כי החברה לא תהיה אחראית לפריטים המסופקים מקליטתם ועד גמר ביצוע המטלה, למעט במקרים שהקבלן יוכיח כי הנזק נגרם בזדון על ידי החברה או מי מטעמה.

**9.10.** כל הפריטים שיתקבלו באתר העבודה יסומנו באמצעות מכשיר שילוט פיטאץ', או על בסיס מדבקה שאינה ניתנת להסרה. הסימון יהיה בכתב שחור על רקע לבן, בכיתוב קריא, ברור ובלתי מחיק המציין את שמו וייעודו של כל חלק בפריט. במדבקה זו יופיעו הנתונים הבאים:

**9.10.1.** ציון על שיוך לחברת נתיבי איילון.

**9.10.2.** שם היצרן.

**9.10.3.** מספר סידורי המזהה את הפריטים במערכות המידע של היצרן.

**9.10.4.** מועד האספקה.

**9.10.5.** מספר הטלפון של מרכז השירות של הקבלן המבצע.

**9.11.** במידת הצורך, הקבלן יקבל את אישורו של מנהל הפרויקט בכל הנוגע למקורות החומרים וטיבם, וידאג להעבירם לאישור מעבדה מוסמכת - מקום שבו נדרש כזה. מסירת דגימות לבדיקת מעבדה כאמור תיעשה באחריות הקבלן ועל חשבונו.

**9.12.** לחברה זכות לבצע החזרת פריטים שהובלו לשטח, וזאת עד 14 ימי עבודה מהגעתם לשטח, כל עוד לא הותקנו והוחזרו באריזתם המקורית.

## **10. התקנת הפריטים**

**10.1.** הקבלן המבצע מתחייב לבצע את התקנת הפריטים בהתאם לתכנון המאושר, לרבות לעניין עמידה בלוח הזמנים שאושר.

**10.2.** מרכיבי ההתקנה כוללים את הפעילויות המפורטות להלן, כולן או חלקן, בהתאם לנדרש בתכנון המאושר ולהחלטת החברה:

**10.2.1.** התקנת הפריטים שנכללו בתכנון המאושר (לרבות פריטים נוספים שיסופקו על ידי החברה (GFE)).

**10.2.2.** ניהול ותיאום תהליך ההתקנה מול כלל הגורמים. לרבות - קבלני משנה, נציגי החברה, קבלני מערכת מטעם החברה, בעלי תשתית (חברת חשמל, ספקי תקשורת וכד').

**10.2.3.** חיבור רכיבי המטלה למערכות ורכיבי הקצה של החברה.

**10.2.4.** פירוק פריטים קיימים באתר העבודה (ככל שקיימים), ופינויים למקום שייקבע על ידי החברה (מחסן או אתר גריטה).

**10.2.5.** ביצוע בדיקות מעבדה וכל הבדיקות הנוספות שיידרשו על ידי היצרן ו/או על פי דין.

**10.2.6.** ביצוע הגדרות לרכיבים.

**10.2.7.** ביצוע כלל עבודות התכנות, בהתאם לתכנון המאושר.

**10.2.8.** הגשת מסמכי תיעוד As Made למטלה.

**10.2.9.** פינוי הפסולת.

**10.3.** התקנת הפריטים תבוצע על פי ההנחיות המפורטות להלן:

**10.3.1.** ההתקנה תבוצע תוך שמירה על כל הדרישות, לפי כל דין ולפי תקנים רלוונטיים, כדוגמת תקנות החשמל, תקני מכון התקנים (לרבות תקן ישראלי מס' 250 והמתייחס לצידוד אלקטרוני המופעל מרשת החשמל ותקן ישראלי

מס' 900 לבטיחות חשמל למכשירים) דרישות יצרני הפריטים ולסטנדרטים המקובלים באתרי החברה.

**10.3.2.** התקנה תבוצע על ידי גורמים מוסמכים. חיבורי חשמל יבוצעו על ידי חשמלאי מורשה, נושא תעודה מתאימה לעבודה הנדרשת.

**10.3.3.** ככל והמטלה תבוצע באתר שאיננו שייך לחברה (מבנה שכור, חברת אחזקה או גורם מנהל) – ביצוע ההתקנה תבוצע בליווי אותו גורם.

**10.3.4.** כלל הפריטים שיותקנו יהיו מוגני ברקים ונחשולי מתח גבוה לפי תקנים מקובלים, קצרים, נתקים והפיכות קוטביות, בכל הכניסות והיציאות של הפריטים המותקנים.

**10.3.5.** לא יעשה שימוש בחומרים דליקים במערכות המותקנות. החומרים יעמדו בתקני הבטיחות לעניין זה.

**10.3.6.** ההתקנה תבוצע באופן שלא יפגע או יפריע למערכות הקיימות באתרי החברה.

**10.3.7.** ההתקנה תבוצע באופן שישמר אסתטיות שאיננה פוגעת במבנה או חריגה בנוף, ותוך שמירה על ניקיון אתר העבודה ופגיעה מינימלית בתשתיות הקיימות באתר.

**10.3.8.** כל הפריטים המותקנים יופעלו באמצעות מערכת מתח של הרשת הישראלית  $230 \pm 10\% \text{ Vac}$  50 Hz. כל פריט יסופק עם כבל מתח העומד בתקן ישראלי.

**10.3.9.** חיבורים חשמליים, ככל שנדרשים, יבוצעו באמצעות הלחמות ובידוד עם שריון מתכווץ.

**10.3.10.** כל המחברים שיותקנו יהיו מתאימים לייעודם, מתוצרת חברה ממותגת, בהתאם למפרטי המוצר.

**10.3.11.** חיבור עם כבל חשמלי יסתיים בתקע חשמלי תעשייתי מסוג CEE חד-פאזי, לזרם חילופין בגודל המתאים לצריכת הזרם. חיבור שקעים יבוצע על גבי הטיח.

**10.3.12.** כבלים העוברים בתוך מבנה יותקנו בתוך תעלות פלסטיק, עם מכסה הניתן לפירוק. במקומות שבהם כמות הכבלים אינה גדולה או שאין תשתית תעלות, יש להשתמש בצינורות שרשרים משוריינים, מצופים בחומר מבודד אשר מוארקים בצידם האחד לתעלה ויוצאים ממנה בחיבור תברגי תאים (אנטיגרון). כבלים המוסתרים ע"י תקרה דקורטיבית, יושחלו בצינור שרשרי משורייני. הצינור יקובע בתקרת המבנה כך שלא יפגע בתקרה הדקורטיבית ובמרווחים קבועים בהתאם לתקנים הנדרשים.

**10.3.13.** בכל נקודת חיבור של כבלים, יתבצע חיבור הכבלים דרך קופסת חיבורים פלסטית. עבור כבלים חיצוניים, תותקן קופסת חיבורים אטומה לגשם ולחות (ברמת אטימות IP-65 לפחות).

**10.3.14.** כל אביזרי ההתקנה יהיו עמידים בפני חלודה או סוג אחר של קורוזיה.

**10.3.15.** הקבלן המבצע ינקוט בכל הפעולות הנדרשות על מנת לוודא כי ההתקנה תבוצע בצורה יציבה ובטיחותית, ללא קצוות חדים וכדומה.

**10.3.16.** בתום ההתקנה, תפונה כל הפסולת, שיירי אריזה וכו', למקום פינוי מורשה ובהתאם להוראות כל דין. אתר ההתקנה יימסר לחברה, נקי לחלוטין.

**10.3.17.** ההתקנה תבוצע באופן שיאפשר גישה נוחה לצורך שירות ותחזוקה למרכיבים.

**10.4.** סימון ושלוט :

#### **10.4.1. הקבלן נדרש לסמן ולשלט את כל ההתקנות לרבות :**

**10.4.1.1.** שקעי הקצה - יסומנו ע"י שלט פלסטי חרוט. השלט יותקן בחלקו העליון של השקע, במקרה של מיקום נסתר, השקע ישולט, בנוסף, גם במקום גלוי.

**10.4.1.2.** כבלי הנחושת מחדרי התקשורת לנקודת הקצה - לוחות הניתוב לייצוג שקעי הקצה יסומנו בחלקם הקדמי. הסימון יבוצע בעזרת סרגל פלסטי חרוט.

**10.4.1.3.** כבלים רב גידים - יהיה באמצעות שילוט PVC חרוט.

**10.4.1.4.** לוחות ניתוב נחושת ואופטיים - לוחות הניתוב האופטיים יסומנו בחלקם הקדמי.

**10.4.1.5.** כבלים אופטיים.

**10.4.1.6.** ארונות תקשורת ומוקדי התקשורת - ארונות התקשורת ישולטו על ידי שלט פלסטי חרוט מעל הדלת החזית ומעל לדלת האחורית.

**10.4.1.7.** אמבטיות לייצוג הכבלים הרב גידים.

**10.4.2.** כל הסימונים יהיו בלתי מחיקים. אין לבצע שילוט בדגלונים.

**10.4.3.** שיטת הסימון תיקבע בשיתוף עם נציגי נתיבי אילון.

#### **10.5. לוח זמנים להתקנה :**

**10.5.1.** עבודות ההתקנה יבוצעו באופן רציף, בהתאם ללוח הזמנים המאושר לכל מטלה, ויושלמו עד המועד האחרון שנקבע בתכנון המאושר.

**10.5.2.** הקבלן נדרש לעדכן על עמידתו בלוח הזמנים המאושר בכל מטלה באופן שוטף.

#### **10.6. התארגנות באתר העבודות :**

**10.6.1.** החברה תקצה אתר התארגנות לקבלן באתרים במידת האפשר.

**10.6.2.** ככל ולא הוקצה אתר התארגנות – הקבלן יידרש לבצע את העבודה בהתאם, על בסיס תיאום עם נציג החברה באתר. האמור לעיל כולל פתרון לאחסון זמני של הפריטים וכלי עבודה.

**10.6.3.** כל עבודה באתר תבוצע בהתאם להוראות הגישה שיימסרו על ידי נציג החברה באתר.

#### **10.7. תיאום למול גורמים נוספים :**

**10.7.1.** המוצר יותקן באתרים מאוכלסים ופעילים, ועל הקבלן המבצע להביא בחשבון את כל ההשלכות והעובדות הנובעות מכך (לרבות קיום פעילויות ו/או אירועים מיוחדים העלולים לגרום להפסקת העבודות ואת כל המגבלות העשויות לחול על הקבלן המבצע מתוך כך). לקבלן המבצע לא תהיה כל טענה בדבר עיכובים או הפרעות לעבודותו בשל כך.

**10.7.2.** הקבלן המבצע יידרש לבצע את ההתקנה באתר עבודות שבו עשויות להתבצע עבודות נוספות של החברה / קבלנים אחרים מטעמה. יובהר, כי אתר העבודה לא יימסר לקבלן בבלעדיות. לעניין זה, הקבלן המבצע יידרש לשתף פעולה עם קבלנים אחרים הפועלים בשטח לרבות לעניין – סדרי עדיפות בביצוע

העבודות, תיאום כניסה ויציאה מהאתר וכד', והכול בהתאם להוראות החברה וללא תשלום נוסף.

**10.7.3.** ככל שהקבלן המבצע או מי מטעמו יגרום נזק לתשתית או לרכוש של צד ג' - יהיה עליו לתקן את הנזק בצורה מלאה ולשביעות רצון הנפגע. במועד הקצר ביותר האפשרי. יובהר כי אין בתיקון הנזק כדי להפחית מאחריות הקבלן המבצע בהתאם להוראות הסכם ההתקשרות.

**10.8.** פיקוח על ההתקנה :

**10.8.1.** הקבלן המבצע נדרש לנהל יומן עבודה בכל יום במהלך שלב ההקמה. ביומן העבודה יצוינו כל הפעילויות שיבוצעו ביום המסוים, לרבות – פעולות ההתקנה, התיאומים שנערכו, אנשי הצוות וקבלני המשנה שלקחו חלק בעבודות ביום המסוים.

**10.8.2.** ההתקנה תבוצע בליווי ובפיקוח מלא של נציגי החברה או מי מטעמה. הקבלן המבצע מתחייב לעמוד בהנחיות של המפקחים מטעם החברה.

**10.8.3.** במקרה שההתקנה לא בוצעה לשביעות רצון נציג החברה - הקבלן המבצע מתחייב לפרק את ההתקנה ולהתקין מחדש ללא כל עלות נוספת, וזאת תוך שני (2) ימי עסקים.

#### 11. בדיקת הקבלה

**11.1.** עם תום ההתקנה, יבצע הקבלן המבצע בדיקות קבלה לאישור השלמת ההתקנה (ATP).

**11.2.** ביצוע הבדיקות יעשה על פי מתווה שהכין הקבלן המבצע במסגרת התכנון המאושר.

**11.3.** כל בדיקה תכלול לפחות את כל הבדיקות המפורטות להלן :

**11.3.1.** טיב ההתקנות המכניות של הרכיבים המותקנים.

**11.3.2.** שלמות הרכיבים שסופקו.

**11.3.3.** טיב המחברים, הכבלים והחיווט.

**11.3.4.** טיב סימון ושילוט הרכיבים וקצוות הכבלים.

**11.3.5.** דרישות מכניות כלליות.

**11.3.6.** עמידה בדרישות חשמליות ואלקטרוניות כלליות.

**11.3.7.** עמידה בתקנים נדרשים.

**11.3.8.** בדיקות תפקוד לכלל הרכיבים המותקנים.

**11.3.9.** טיב סימון ושילוט.

**11.3.10.** בדיקות איכות המיתוג וזמני המיתוג.

**11.3.11.** בדיקת תקינות תרחישים במערכת.

**11.3.12.** בדיקות ממשקים למערכות החברה.

**11.3.13.** בדיקות מערכות השו"ב ואינטגרציה.

**11.3.14.** בדיקות תוואי הפריסה, חיזוקי הכבלים והחיבורים.

**11.3.15.** בדיקה כי אתר העבודה מוחזר נקי, לאחר פינוי כל הפסולת וציוד גרוט (ככל ורלוונטי).

**11.4.** כל הציוד והאמצעים הנדרשים לביצוע בדיקות הקבלה יסופקו על ידי הקבלן המבצע.

**11.5.** החברה רשאית לדרוש כי נציג מטעמה יהיה נוכח בכל בדיקות הקבלה.

**11.6.** כל ליקוי שיתגלה בבדיקות הקבלה, יירשם בדוח מסכם שיוכן על ידי הקבלן המבצע, ויוגש לחברה בתום הבדיקות. ככל שהבדיקות יימצאו לא תקינות, מכל סיבה שהיא, יידרש הקבלן המבצע לבצע כל פעולה נדרשת וכל תיקון נדרש או החלפת פריט, על חשבון.

**11.7.** החברה רשאית לבצע בדיקות נוספות על חשבונה באמצעות ציוד בדיקה או במעבדה מוסכת. במטלות מורכבות, תוכל החברה לדרוש את בחינת הפתרון באמצעות שדה בדיקות. על הקבלן המבצע לשתף פעולה ולסייע לחברה בפעולות אלה ככל ויידרש.

**11.8.** התקופה של 15 יום מתום בדיקות הציוד באתר העבודה תחשב כתקופת הרצה, במסגרתה תוכל החברה לבצע בדיקות נוספות. ככל ויתגלו ליקויים במהלך תקופה זו – תוכל החברה לדרוש את החלפת הרכיב הפגום, או לדרוש כי הנושא יטופל כתקלה, בהתאם למפורט בסעיף 15.7 להלן – לפי שיקול דעתה. ככל ותידרש החלפה – יחולו כל עלויות ההחלפה על הקבלן המבצע.

## **12. תיעוד**

**12.1.** בתום 7 ימי עבודה ממועד השלמת בדיקות הקבלה הקבלן המבצע יכין ויעביר תוכנית עדות (As-made).

**12.2.** תוכניות העדות ישקפו נאמנה את המצב האמיתי של המערכת על כל רכיביה.

**12.3.** התיעוד יכלול:

**12.3.1.** רשימת הפריטים אשר הותקנו על ידי הקבלן המבצע. הפירוט יכלול קטלוג מדויק של כל רכיבי המערך המותקנים והרזרביים, שמות היצרנים, מספרי היצרן ומספר מזהה להזמנה ואת מיקומם.

**12.3.2.** רשימת הפריטים אשר סופקו על ידי החברה או מי מטעמה (GFE).

**12.3.3.** שרטוטים מכאניים של רכיבי המערכת.

**12.3.4.** מרשם פריסת ציוד מערכת וכבילה.

**12.3.5.** סימון קצוות ורכיבים.

**12.3.6.** רשימות חיווט מפורטות של הכבלים ברמת הגיד / סיב הבודד, תוך פירוט סימוני הקצוות בחתכים שונים. כולל-מיקום (בציון קצה מרוחק), כבל (בציון קצוות וגישור / ניתוב).

**12.3.7.** תוכניות חיווט של כל הכבלים ברמה הנ"ל הכוללות: תוכניות כבלים וחיווט על פי פריסתם בשטח, ותוכנית פונקציונלית המתארת את מהלך הכבלים והסיבים בכל המערכת, על פי תפקוד נדרש בכל אחת מנקודות ההתקנה.

**12.3.8.** עותק של התכנון המאושר החתום על ידי החברה וכן כל שינוי שבוצע בו.

**12.3.9.** שרטוטי תוואי הכבלים (פנימיים וחיצוניים) הנדרשים למימוש המטלה.

**12.3.10.** תבניות SETUP והגדרות לכל פריט.

**12.3.11.** פירוט תוכנות מותקנות - קונפיגורצית תוכנת השו"ב במידה והותקנה כזו, סיסמאות וקודי תכנות נדרשים לכל מוצר.

**12.3.12.** ספרות טכנית ומפרטים של היצרן לכל אחד מהרכיבים, בעברית ו/או באנגלית.

**12.3.13.** עותק מתוצאות בדיקות הקבלה שבוצעו באתר, חתומים על ידי הקבלן והחברה.

**12.3.14.** מסמכי האחזקה - הוראות תחזוקה מונעת, כולל בדיקות תקופתיות.

**12.4.** תוכניות העדות יימסרו לחברה על גבי מדיה מגנטית, משורטטים בתוכנה שתאושר על ידי החברה כגון Revit ו AutoCAD.

**12.5.** תכולת התייעוד תישמר ברשות הקבלן המבצע על גבי מדיה מגנטית עד תום תקופת ההתקשרות.

**12.6.** תכנית התייעוד תימסר לחברה מיד עם דרישתה, לקבלה ותועבר אליה גם ללא דרישה בתום תקופת ההתקשרות.

### **13. הדרכה והטמעה לנציגי החברה**

**13.1.** הקבלן המבצע יספק שירותי הדרכה והטמעה לנציגי החברה. לאחר תום בדיקות הקבלה במועד שייקבע על ידי החברה.

**13.2.** נציגי החברה להדרכה ולהטמעה ייקבעו על ידי החברה בהתאם לצורך, ותכולת ההדרכה תותאם לרמה המקצועית של המודרכים.

**13.3.** ההדרכה תועבר על ידי נציג מוסמך של הקבלן המבצע, הבקיא בפריטים שהותקנו.

**13.4.** הקבלן יידרש לספק את כל עזרי ההדרכה הנדרשים.

**13.5.** ההדרכה תבוצע במקום / בחדר שהוקם ובמועד שייקבע על ידי החברה.

**13.6.** משך ההדרכה וההטמעה המינימליים:

**13.6.1.** הדרכה למערכת חדשה - 3 שעות.

**13.6.2.** הדרכה לשדרוג מערכת קיימת – 1.5 שעות

**13.6.3.** הטמעה למערכת חדשה - 2 שעות.

**13.6.4.** הטמעה למערכת קיימת – 1 שעה.

### **14. קבלת אישור השלמה**

**14.1.** בתום ביצוע כל הנדרש להשלמת המטלה, בהתאם לתכנון המאושר, לוח הזמנים הנדרש והנחיות החברה, הקבלן המבצע יבקש מהחברה אישור השלמה.

**14.2.** החברה תבדוק את עמידת הקבלן המבצע בכל הנדרש, ויכולה לדרוש מהקבלן המבצע השלמות, ככל ויידרש. הקבלן המבצע יידרש לתקן את הנדרש בהתאם ללוח הזמנים שייקבע על ידי החברה.

**14.3.** עם תום ביצוע התיקונים תנפיק החברה לקבלן המבצע אישור השלמה. אישור זה יהווה בסיס להשלמת המטלה ולמעבר המטלה לשלב התחזוקה.

## **15. שירותי תחזוקה למטלה**

### **15.1. כללי :**

- 15.1.1.** הקבלן המבצע יספק שירותי תחזוקה למטלה שבוצעה על ידו כמפורט להלן.
- 15.1.2.** שירותי התחזוקה יסופקו לכל הרכיבים שהותקנו במסגרת המטלה, לרבות לפריטים שסופקו על ידי הקבלן המבצע, ציוד נלווה, כבלים, מחברים ועבודות בינוי תומך תקשוב, ולמעט עבור ציוד שסופק על ידי קבלני מערכת מטעם החברה.
- 15.1.3.** תכולת שירותי התחזוקה יכללו לפחות את השירותים הבאים, המפורטים בהמשך סעיף זה להלן (ייקראו יחד "שירותי התחזוקה").
- 15.1.4.** על הקבלן המבצע לספק את כלל האמצעים הנדרשים לצורך מתן שירותי התחזוקה, לרבות - כוח אדם, ציוד, חלקי חילוף בכלי עבודה ומכשירי מדידה ותאומים עם הגורמים הרלוונטיים.
- 15.1.5.** הקבלן המבצע יעמיד צוות מקצועי לטובת ביצוע שירותי התחזוקה. הצוות המקסימלי יכלול - מנהל שירותים, 2 מנהלי לקוח, 2 מתאמי פרויקטים, ו 3 צוותי תיקון (כל צוות כולל ראש צוות וטכנאי). הצוות המקצועי שידרש בפועל ייקבע על ידי החברה בהתאם לצורך.
- 15.1.6.** הקבלן יספק את שירותי התחזוקה בשנה הראשונה מקבלת אישור השלמה למטלה ללא תמורה נוספת, מעבר לתמורה להתקנה.
- 15.1.7.** שירותי התחזוקה החל מתום השנה השנייה לאחר קבלת אישור ההשלמה למטלה יכללו בתמורה לתחזוקה, כמפורט בהסכם.

### **15.2. אחריות יצרן :**

- 15.2.1.** הקבלן המבצע יספק אחריות יצרן מלאה לפריטים שיוקנו במסגרת המטלה.
- 15.2.2.** תקופת האחריות תחל עם קבלת אישור השלמה למטלה ותימשך לתקופה המסופקת על ידי היצרן לכל פריט, ולא פחות מ-3 שנים (עבור כבלים ומחברים תינתן אחריות יצרן לעמידה במפרט הציוד ל-25 שנה) ממועד קבלת אישור ההשלמה.
- 15.2.3.** הקבלן המבצע יהיה אחראי לספק לחברה כל שירות לו היא זכאית במסגרת אחריות היצרן.
- 15.2.4.** אחריות היצרן תוגבל במקרים המפורטים להלן בלבד, בכפוף להוכחת הסיבה על ידי הקבלן :
- 15.2.4.1.** הנזק נגרם כתוצאה מהתרשלות המשתמש בפריט.
- 15.2.4.2.** תקלה בזרם החשמל.
- 15.2.4.3.** נזקי אש.
- 15.2.4.4.** פגעי טבע.

### **15.3. רישוי ועדכון גרסאות :**

- 15.3.1.** הקבלן המבצע יהיה אחראי לרכישת כלל הרישיונות וזכויות השימוש, ככל ובמסגרת המטלה נכללו פריטים המחויבים ברישוי / זכות שימוש.

**15.3.2.** היקפי הרישוי/ זכויות השימוש יהיו בהתאם לדרישות היקפי הפעילות הנדרשים במסגרת המטלה, ככל ויידרש (לרבות עבור משתמשי הקצה, ליבות המחשוב, ולכל מרכיב הדורש רישיון).

**15.3.3.** הקבלן מתחייב, במסגרת הרישוי, לבצע על חשבונו וללא תוספת מחיר, שדרוגי ועדכוני תוכנות, ככל שיידרש, ובהתאם לגרסאות העדכניות של היצרנים.

**15.3.4.** למען הסר ספק, הקבלן המבצע נדרש לעדכן את הגרסאות וליישם שדרוגי תוכנה ככל ונדרש, לכלל מרכיבי המערכת, לרבות מערכות ההפעלה, שרתים, תוכנות ניהול, תיעוד ואחסון מידע, מצלמות, ציוד תקשורת, אבטחת מידע וכו'.

**15.3.5.** על הקבלן המבצע לבצע עדכונים באופן שהתוכנה/ות תהיה/יהיו בגרסה/ות המעודכנת ביותר מטעם היצרן, וזאת בתוך 90 יום ממועד פרסום גרסת תוכנה אחרונה על ידי היצרן הרלוונטי, ובתאום מראש עם החברה.

**15.3.6.** בעת שדרוג גרסאות, תוכנות ותשתיות, ישמרו כל ההתאמות והממשקים שהיו קיימים טרם השדרוג.

**15.3.7.** כל שדרוג גרסה או טלאי (Patch) ילווה ע"י מסמך Release Note מאת היצרן, המפרט את העדכונים הכלולים בגרסה / טלאי וסט הבדיקות שעברה.

**15.3.8.** ככל תהליך שדרוג יביא למצב שבו המערכת איננה עומדת בדרישות ההסכם – על הקבלן המבצע לבצע תהליך של רגרסיה ולחזור לעבודה בגרסה הקודמת.

#### **15.4. מוקד תמיכה טכנית:**

**15.4.1.** הקבלן יפעיל החל מקבלת אישור השלמה למטלה הראשונה שתבוצע על ידי החברה, ובמהלך תקופת ההתקשרות מוקד שירות וסיוע טכני (Help desk) לנציגי החברה (להלן "המוקד הטכני").

**15.4.2.** מטרת המוקד הינה לרכז את כל פניות הלקוחות בכל נושא שהוא.

**15.4.3.** התמיכה במוקד השירות תכלול, בין היתר:

**15.4.3.1.** תאום מועדים להתקנה / תחזוקה.

**15.4.3.2.** סיוע בהתקנות והגדרות.

**15.4.3.3.** שדרוג גרסאות.

**15.4.3.4.** סיוע מרחוק בבעיות ותקלות.

**15.4.3.5.** הדרכה שוטפת לנציגי החברה המפעילים את הפרויקטים.

**15.4.4.** המוקד הטכני יאויש באנשי מקצוע טכניים, בעלי הכשרה וידע טכני התואם את הפריטים נשוא המכרז.

**15.4.5.** רמות השירות במוקד הטכני:

**15.4.5.1.** המענה במוקד יבוצע תוך עד 3 דקות.

**15.4.5.2.** השירות במוקד יינתן בעברית.

**15.4.5.3.** הפנייה למוקד תהיה במייל או בטלפון או באמצעות הפורטל.

**15.4.5.4.** כל פונה למוקד יקבל אישור מיידי על קליטת הפנייה בדואר אלקטרוני.

**15.4.5.5.** המוקד יספק מענה אנושי 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה.

**15.4.5.6.** זמן תגובה למענה על ידי גורם מקצועי מטעם הקבלן המבצע (שהינו אדם בעל יכולת טכנית לטיפול בתקלות מורכבות) לא יעלה על 20 דקות מרגע קבלת הפנייה במוקד הטכני.

**15.4.6.** תמיכה טכנית של היצרן :

**15.4.6.1.** במקרה שלא יסופק מענה במסגרת המוקד הטכני, תועבר הפנייה על ידי המוקד הטכני של הקבלן למוקד היצרן הרלוונטי.

**15.4.6.2.** הקבלן מתחייב כי כל פנייה למוקד היצרן תענה תוך 2 ימי עסקים ממועד הפנייה.

**15.4.6.3.** בנוסף, על היצרן להפעיל שירות טכני בארץ הכולל טכנאים מוסמכים מטעמו. השירות של הטכנאים מטעם היצרן יינתן בשפה העברית.

**15.5.** תחזוקה מונעת :

**15.5.1.** הקבלן המבצע יבצע מיוזמתו תחזוקה מונעת למטלה, החל ממועד אישור ההשלמה, למטלה.

**15.5.2.** שירותי תחזוקה מונעת יסופקו לפחות אחת ל 6 חודשים.

**15.5.3.** התחזוקה המונעת תכלול לפחות :

**15.5.3.1.** ביקורת פונקציונלית של כל הרכיבים המותקנים.

**15.5.3.2.** ביקורת מעמיקה תוך חיפוש נקודות כשל טכני צפויות.

**15.5.3.3.** תקינות הארקות.

**15.5.3.4.** אטימות כל צנרות הכבילה.

**15.5.3.5.** תיקון וצביעת נקודות חלודה.

**15.5.3.6.** החלפת ציוד מתכלה.

**15.5.3.7.** עדכון גרסאות תוכנה וקושחה.

**15.5.3.8.** בדיקת תוקף רישיונות.

**15.5.3.9.** בחינת עדכניותו של תיק התיעוד ועדכונו בהתאם לצורך.

**15.5.3.10.** הכנת דו"ח מפורט הכולל המלצות טכניות והמלצות כלליות וחוות דעת המתייחסת לאופן בו מוחזק הפרויקט ע"י נציגי החברה.

**15.5.4.** מועדי שירותי התחזוקה המונעת יתואמו מראש למול החברה, ויבוצעו בהתאם לאילוצים בפעילות השוטפת.

**15.5.5.** הקבלן המבצע נדרש להעביר לחברה בתום כל טיפול של תחזוקה מונעת דוח שיפרט את הפעילות שבוצעה במהלך טיפול התחזוקה מונעת לפי סעיף זה. בדוח יפורטו, בין היתר – הפעולה שבוצעה, הגורם המבצע, מועד הפעילות, תוצאות הפעילות ולקחים למניעת תקלות עתידיות.

**15.5.6.** ככל ויימצאו תקלות במסגרת התחזוקה המונעת – הקבלן יידרש לטפל בהן בהתאם להוראות סעיף 17 להלן.

## **15.6. רמות מלאי מינימליות לחלקי חילוף, טיפול ב EOS / EOL :**

- 15.6.1.** על הקבלן המבצע להמשיך ולאפשר את הזמנת הפריטים המאושרים ופריטים נוספים (ככל והוגדרו), במהלך כל תקופת ההתקשרות בהתאם להוראות הסכם זה.
- 15.6.2.** הקבלן המבצע מתחייב להחזיק רמת מלאי של פריטים מאושרים וחלקי חילוף עבורם, בהיקף של לפחות רכיב אחד מכל רכיב מותקן או בהתאם להוראות היצרן, לפי הגבוה מהם.
- 15.6.3.** אחזקת מלאי תחשב כיכולת של הקבלן המבצע לספק לאתר החבה רכיב חליפי, בעל אותן התכונות, או רכיב המאפשר המשך השמשת הרכיבים, בלוח זמנים שלא יעלה על יום עבודה מרגע זיהוי המוצר הנדרש להחלפה.
- 15.6.4.** בכל מקרה של תקלה הדורשת החלפת רכיב, יחליף הקבלן את החלקים התקולים בחלקים מחודשים / חדשים מקוריים.
- 15.6.5.** במידה והקבלן המבצע הודיע על EOS/EOL הפסקת פעילות למול היצרן הרלוונטי של פריט או דגם מוצר מסוים הותקן אצל החברה - ידווח על כך הקבלן המבצע לחברה, תוך עד 5 ימי העבודה לכל היותר.
- 15.6.6.** במקרה כאמור, הקבלן המבצע יציע פריט חליפי, שתכונותיו זהות או עולות על תכונות הפריט המוחלף, וזאת על פי מפרט טכני של הפריט המוחלף וטבלת השוואה בין התכונות של הפריט הישן לתכונות של הפריט החדש. ההחלטה האם הפריט עומד בדרישות סעיף זה, תהיה של החברה בלבד.
- 15.6.7.** כל פריט שיוכרז באחד המצבים שפורטו לעיל במהלך תקופת האחריות, תבוצע החלפתו ללא תמורה נוספת. החלפה שתבוצע בגין אחד המצבים שפורטו לעיל לאחר תום תקופת האחריות, יהיה הקבלן המבצע זכאי לתמורה שתחושב לפי עלות הפריט המקורי בניכוי 20% נוספים.
- 15.6.8.** ככל שהפריט המוחלף יהיה זכאי להעדפת תוצרת הארץ בשלב המכרז והפריט המוחלף איננו זכאי להעדפה כאמור – יבוצע ניכוי נוסף בגובה ההטבה אותה קיבל הקבלן בגין העדפת תוצרת הארץ (ככל שקיבל).

## **15.7. תיקון תקלות :**

- 15.7.1.** הקבלן המבצע נדרש לתקן כל תקלה שתתגלה ברכיבים שהותקנו במסגרת המטלות שיבוצעו על ידו.
- 15.7.2.** הגדרת סוגי תקלות :
- 15.7.2.1.** תקלה משביתה – תקלה המשביתה את כל המערכת או רכיב קריטי שאין לו יתירות, או מרחב עבודה שמוגדר כקריטי (כגון חדרי ניתוח), וגורמת לירידה בפעילות או להפסקת פעילותה.
- 15.7.2.2.** תקלה רגילה - כל תקלה שאינה מוגדרת כתקלה משביתה, או תקלה ברכיב שיש לו יתירות.
- 15.7.2.3.** תקלה חוזרת - תקלה רגילה אשר חזרה במהלך 3 חודשים לאחר טיפול בתקלה קודמת.
- 15.7.3.** למען הסר ספק, הסמכות לקבוע לאיזה קטגוריה שייכת התקלה היא של החברה.
- 15.7.4.** חלונות הזמן לטיפול בתקלות הינו כדלקמן :

| סוג תקלה | חלון זמן לטיפול בתקלה               | זמן הגעת טכנאי מרגע קבלת הקריאה (בשעות)                                                                                                       | זמן סיום טיפול בתקלה מרגע הגעה לאתר התקלה (בשעות, עבור 90% מהתקלות) |
|----------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| משביתה   | 365*7*24 (לרבות שבתות וחגים)        | 4                                                                                                                                             | 4                                                                   |
| רגילה    | בימים א – ה בין השעות 8:00-17:00    | תקלה שהתקבלה עד לשעה 10:00 בבוקר יחל הטיפול עד לשעה 16:00. אם התקלה התקבלה לאחר השעה 10:00 בבוקר, יחל הטיפול עד לשעה 10:00 ביום העסקים העוקב. | 6                                                                   |
| חוזרת    | 24 שעות ביממה חול (ללא שבתות וחגים) | כמו תקלה רגילה, תוך הפחתה של שתיים כל חלופה                                                                                                   | 6                                                                   |

**15.7.5.** עבור כל אחת מהתקלות הנ"ל, צוות תיקונים משיגיע לאתר מטעם הקבלן המבצע יחל בתיקון התקלה ויעבוד ברצף עד לסיום תיקון מלא של התקלה.

**15.7.6.** התיקון יבוצע על ידי נציג בעל הסמכה רלוונטית מטעם היצרן, ככל ונדרש.

**15.7.7.** כדי להשיג זמני השבתה מינימליים לתיקון התקלות, הקבלן המבצע יידרש להחליף רכיבים תקולים שלמים ברכיבים חליפיים, ככל ונדרש להוציא רכיב מאתר העבודה, בעלי יכולות השוות או עולות על הרכיב המוחלף. הקבלן המבצע יישא בתשלום פירוק והתקנה מחדש של הרכיבים.

**15.7.8.** הקבלן המבצע יידרש לדווח באופן שוטף על תהליך התיקון בתקלה. הדיווח יכלול פירוט של סטטוס הטיפול, המשאבים המושקעים על ידי הקבלן והערכה מעודכנת למשך הטיפול הנדרש.

**15.8.** מערכת ממוחשבת דו"חות נדרשים :

**15.8.1.** על הקבלן לבצע דיווחים על פעולות תחזוקה במערכת התחזוקה של החברה (מנת"א). הקבלן נדרש לספק רישוי עבור משתמשים מטעמו ולהכשיר את עובדיו להשתמש במערכת על חשבונו.

**15.8.2.** לקבלן יוגדרו הרשאות בהתאם למהות השירותים.

**15.8.3.** להלן פירוט המידע המינימאלי שהקבלן המבצע נדרש לספק לחברה (עבור כל השירותים):

**15.8.3.1. דוח הזמנות לחודש מסוים.**

**15.8.3.2. דוח מטלות שבוצעו בחודש מסוים.** הפרטים יכללו - מועד הביצוע, אתר העבודה, סוגי הפריטים שהותקנו, משך ההתקנה ועלות המטלה.

**15.8.3.3. דוח פניות למוקד הטכני – כולל את פירוט הקריאות שהתקבלו במוקד הטכני, נושאי הפניות, משך הטיפול, ואופן הטיפול בהן.**

**15.8.3.4. יומן תקלות ממוחשב, ממוין לפחות ע"פ הפרמטרים הבאים:** נציג החברה, דגם הפריט, סוג התקלה, תיאור התקלה, אופן הטיפול ומועד סיום הטיפול.

**15.8.3.5. פירוט ציוד ב-EOL/EOS.**

**15.8.4. הקבלן המבצע ימסור את המידע גם בדוחות אחת לחודש.** מבנה הקובץ ייקבע על ידי החברה.

**15.9. שירותי תחזוקת ציוד קיים:**

**15.9.1. החברה תוכל להזמין מהמזעירים הזוכים שירותי תחזוקה לציוד תקשורת פסיבית הקיים ברשותה, אשר לא הותקן כחלק מהמטלות במסגרת מכרז זה, ואשר אין לגביהם שירותי תחזוקה (להלן – "תחזוקה לציוד קיים").**

**15.9.2. שירותי התחזוקה לציוד קיים יסופקו על ידי הקבלן המבצע לפי הוראות סעיף 15 לעיל, ללא שירותי האחזקה.**

**15.9.3. החברה תוכל לבחור, לפי שיקול דעתה, במספר אפשרויות התקשרות לתחזוקת ציוד קיים:**

**15.9.3.1. שירות תחזוקה וביטוח –** עבור הזמנת שירותים, כאמור, יהיה הקבלן זכאי לתמורה שנתית של 5% מהעלות המקורית של אותו פריט, בהתאם לעלות שתציג החברה בניכוי הפחת שנצבר. יובהר כי החברה תהיה רשאית להזמין שירות זה גם לתקופות קצרות משנה, אז תחושב התמורה באופן יחסי (פרו-ראטה).

**15.9.3.2. קבלת הצעת מחיר פרטנית מהמזעירים הזוכים, במסגרת הליך תיחור כמפורט בהסכם המסגרת.**

**15.10. הוראות נוספות לגבי שירותי התחזוקה:**

**15.10.1. הקבלן המבצע יהיה אחראי לכל נזק שיגרם כתוצאה מטיפול בתקלה מטעמו ולכל פעולה שתבוצע.**

**15.10.2. החברה תוכל לזמן את הקבלן לדון בנושאי שירותי התחזוקה הנדרשים לפי מסמך זה, ועל הקבלן לקיים את הפגישה עד 5 ימי עסקים מרגע קבלת הדרישה.**

**15.10.3. כל קבלן מבצע יידרש לתכנן ולבצע הסדרי תנועה עבור שירותי התחזוקה, ככל ויידרש.**

**15.10.4. כלל שירותי התחזוקה יבוצעו בהתאם להוראות הבטיחות והביטחון של החברה.**

**16. שינויים**

**16.1. כללי:**

**16.1.1.** החברה רשאית להזמין מהקבלן המבצע, במהלך תקופת ההתקשרות, שירותים נוספים (שלא נכללים בכתב הכמויות).

**16.2.** החשת עבודות :

**16.2.1.** החברה תוכל להגדיר ביצוע מטלה כעבודה דחופה, לפי שיקול דעתה.

**16.2.2.** במקרה של הגדרת מטלה כדחופה, יידרש הקבלן המבצע להתחיל בעבודה תוך עד 6 שעות עבודה (במהלך 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה).

**16.2.3.** עבור ביצוע מטלה כמטלה דחופה, יהיה הקבלן המבצע זכאי לתוספת של 2,000 ₪ לפני מע"מ, מעבר לתמורה עבור המטלה, כפי שתחושב על פי הוראות ההסכם.

**16.3.** עבודות בינוי נוספות :

**16.3.1.** החברה תוכל להזמין עבודות בינוי תומך תקשוב נוספות, מעבר לעבודות הקיימות בכתב הכמויות (להלן – "שירותי בינוי").

**16.3.2.** עבור הזמנת שירותי בינוי תשולם תמורה בהתאם לעלות היחידה הנקובה לסעיפי העבודה הרלוונטיים במחירונים המחייבים.

**16.3.2.1.** המחירון בהודעת תכ"ס 16.4.7 - רכישה, אספקה והתקנה של ציוד תקשורת פסיבי וביצוע עבודות תשתית בתחום הפסיבי.

**16.3.2.2.** מחירון המאגר המאוחד המפורסם על ידי חטיבת לוגיסטיקה ונכסים בחשב הכללי בקישור <https://mof.gov.il/AG/AssetsandLogistics/GovernmentHousing/Pages/ContractorReserve.aspx>, בניכוי 10% מהמחיר הקבוע בו.

**16.3.2.3.** מחירון דקל שיפוצים.

**16.3.3.** בהעדר סעיף מתאים באחת החלופות לעיל – החברה תוכל לדרוש מהקבלן המבצע לבצע ניתוח מחיר לעבודה הנדרשת.

**16.4.** הוספת שירותים ומוצרים נוספים :

**16.4.1.** במהלך תקופת ההתקשרות, תהיה רשאית החברה, להוסיף או לשנות שירותים יחסית לשירותים המפורטים בחלק ד' - כתב הכמויות.

**16.4.2.** תוספת השירותים יכולה לכלול פריטים בעלי יכולות טכנולוגיות משופרות.

**16.4.3.** כעיקרון הקבלן נדרש להציג מוצרים של יצרנים מוכרים שהוצגו על ידו. לצורך כך, ניתן יהיה לרכוש כל מוצר המופיע בקטלוג הרשמי של היצרן (ככל וקיים כזה).

**16.4.4.** מחיר השירותים הנוספים יחושב על ידי החברה בהתבסס על בדיקת מחירי המכירה של אותו פריט בשוק בארץ ובעולם, בתנאים מסחריים דומים. לחילופין, החברה תוכל לדרוש מהקבלן לפנות לספקים/קבלנים רלוונטיים שייקבעו על ידה, לצורך קבלת הצעות מחיר והצעות טכניות. בחירת הספק/קבלן במקרה זה תהיה על ידי החברה.

**16.4.5.** הקבלן יידרש לשלב את הפריטים שיוזמנו לפי סעיף זה בכל מטלה אחרת, בהתאם לדרישת החברה.

**16.4.6.** הקבלן יהיה אחראי לתוספת של 10% מעלות הפריטים שיוזמנו עבור שירותיו.

**16.5. הזמנת יעוץ מקצועי :**

**16.5.1.** החברה תוכל להזמין שירותים המבוססים על תעריפי שעת עבודה למקצועות מסוימים.

**16.5.2.** התמורה לקבלן המבצע תתבסס על שעות העבודה שיוזמנו בפועל על ידי החברה ויבוצעו בפועל על ידי הקבלן, מוכפל בתעריפים לשעת עבודה כמפורט להלן :

| מס"ד | תפקיד        | תעריך שעת עבודה<br>(ש"ל לא מע"מ) |
|------|--------------|----------------------------------|
| 1    | חשמלאי מוסמך | 250                              |
| 2    | טכנאי/ מתקין | 230                              |
| 3    | מתכנת        | 220                              |

**16.5.3.** החברה תוכל להגדיר דרישות ספציפיות לכל תפקיד מהתפקידים שפורטו לעיל (לרבות – דרישות לשנות ניסיון מינימליות או לידע מקצועי מסוים).

**16.5.4.** יובהר כי הקבלן המבצע לא יהיה זכאי לתמורה לפי סעיף זה עבור שירותים הנכללים בהסכם.

**16.5.5.** התעריך שפורט לעיל יהיה סופי ויכלול את כל הוצאות הקבלן ובכלל זאת : מיסים, תשלומים סוציאליים למיניהם, ביטוח לסוגיו השונים, שירותי משרד, שירותי מיפוי ומחשוב, הדפסות, צילומים, דו"חות וכל הוצאות ישירות ועקיפות אחרות של היועץ, לרבות רווח קבלני ולמעט מע"מ.

**16.6. נוהל הזמנת שינויים :**

**16.6.1.** ככל והחברה תבקש לבצע שינוי בהתאם להוראות סעיף זה - תשלח החברה מסמך דרישות (SOW) המתאר את השינוי הנדרש. המסמך יכלול את כל המידע הנדרש מהקבלן על מנת לספק מענה (לרבות – מהות השינוי המבוקש, דרישות טכניות, מפרט השירות, לוח זמנים, דרישות תחזוקה וכד').

**16.6.2.** הקבלן המבצע יידרש להשיב לחברה במועד שיקבע על ידה. ובהתאם לנדרש בבקשה לקבלת המידע.

**16.6.3.** קביעת ערך השינוי תבוצע לפי הוראות סעיף זה. על מערך השינוי, תוכל החברה לנכות עלויות הנחסכות לקבלן כתוצאה מיישום השינוי, ככל ויימצא לנכון.

**16.6.4.** כאשר תחליט החברה לממש את השינוי מהקבלן, היא תפיק לקבלן הוראה כתובה וחתומה על ידי מורשי החתימה מטעמו (להלן – "הוראת שינוי").

**16.6.5.** בהוראת השינוי ייכלל כל המידע הנדרש לצורך מימוש השינוי (לרבות – תכולת השירות, דרישות טכניות לוח זמנים ואבני דרך לתשלום).

**16.6.6.** יובהר כי כל הוראה שלא תימסר לקבלן באופן זה לא תחשב כהוראת שינוי.

**17. תהליך ההיפרדות**

**17.1.** מטרת שלב ההיפרדות הינה להבטיח את ההמשכיות העסקית של פעילות התחזוקה על ידי קבלן אחר שיבחר על ידי החברה, החל מתום תקופת ההתקשרות (מכל סיבה שהיא).

**17.2.** מועד תחילת תקופת ההיפרדות וסיומה ייקבע על ידי החברה בהתאם לכל הוראות ההסכם.

**17.3.** כעבור 7 ימי עבודה ממועד תחילת תקופת ההתקשרות, הקבלן יגיש לחברה תוכנית היפרדות. תוכנית ההיפרדות תכלול את כל הפעולות והבדיקות הנדרשות, לצורך העברת האחריות לשירותי התחזוקה לקבלן אחר, כשכל הרכיבים המתוחזקים נמצאים במצב תקין וכשיר לפעולה, באופן מלא. תוכנית ההיפרדות תכלול, לכל הפחות, את הנושאים הבאים:

**17.3.1.** הגדרת צוות ייעודי לצורך ניהול והפעלת תוכנית ההיפרדות.

**17.3.2.** אבני דרך ולוח זמנים להעברת הפרויקט לקבלן החלופי.

**17.3.3.** פירוט הסכמי התקשרות ישירים בין הקבלן המבצע לקבלני משנה הרלוונטיים להמשך מתן שירותי התחזוקה. על ההסכמים לכלול את תנאי השירות, דרישות מהקבלן הייחודי ומנגנון תמורה.

**17.3.4.** פירוט התקשרויות עם יצרנים לרבות: פירוט רישיונות תוכנה, תנאי רישוי והסכמי רכש ותחזוקת חומרה ותוכנה.

**17.3.5.** תוכנית להעברת כלל הנתונים והמידע הקיימים אצל הקבלן המבצע בקשר להתקשרות לרשות החברה ומחיקתם אצל הקבלן.

**17.3.6.** הקבלן יידרש למחוק את כל מאגרי הנתונים והמידע שנאגרו במהלך חיי ההתקשרות. המחיקה תהיה חד-חד-ערכית, ומבלי שניתן יהיה לשחזר את הנתונים והמידע השמורים במערכות הקבלן.

**17.3.7.** תוכנית להדרכת והכשרת כוח אדם מקצועי מטעם החברה.

**17.4.** הקבלן נדרש לכלול בהסכמים שלו עם קבלני משנה מטעמו, סעיפים המאפשרים את הסבת החוזים לרשות החברה עד תום תקופת ההתקשרות (להלן – "קבלנים ייחודיים"). הקבלן המבצע יידרש לסייע לחברה בהסבת חוזי השירות של הקבלנים הייחודיים לרשות החברה, באותם התנאים למשך שנתיים לאחר הפעלת מנגנון ההיפרדות, היה והחברה תרצה להמשיך להשתמש בשירותים אלו.

**17.5.** הקבלן לא ימנע מעובדיו או מקבלני המשנה שלו לספק שירות ישיר לחברה, בכל הקשור להמשך השירותים.

## **18. פיצויים מוסכמים**

**18.1.** כחלק מתנאי השירות בהסכם, מפורט להלן מנגנון פיצויים מוסכמים, לפיו, במקרה של הפרת ההוראות והתנאים למתן השירותים הנדרשים, כולם או מקצתם, יהיה רשאי המזמין להורות על גביית הפיצויים המפורטים להלן.

**18.2.** המנגנון יופעל על ידי המזמין על ידי הלקוחות (על פי העניין).

**18.3.** להלן העילות לניכוי פיצויים מוסכמים:

| מס"ד | הנושא                                                                                                                                                                                                                | סעיף<br>במפרט<br>השירותים | ארכה<br>(גרייס)<br>לתיקון<br>הליקוי         | פיצוי מוסכם                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | העדר זמינות של שירותים או פריטים שהקבלן נדרש לספק בהתאם להסכם (לרבות – אספקת "פריטים מאושרים", אי זמינות לרכש פריטים של "יצרנים מוכרים" בהתאם לקטלוגים המעודכנים, ביצוע שירותים שלא בהתאם להוראות אבטחת המידע וכד'). | כלל מפרט השירותים         | עד 3 ימי עסקים לתיקון                       | 2,000 ₪ לאירוע נוסף                                                                               |
| 2    | אי הגשת הצעה למטלה                                                                                                                                                                                                   | 7                         | עד 2 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות           | 1,500 ₪ לאירוע נוסף                                                                               |
| 3    | אי ביצוע סיור מקדים לפרויקט                                                                                                                                                                                          | 7.4                       | -                                           | 1,000 ₪ לאירוע                                                                                    |
| 4    | אי-עמידה בלוח הזמנים לביצוע פרויקט                                                                                                                                                                                   | 8                         | עד 10 ימי איחור במצטבר במהלך תקופת ההתקשרות | 0.05% מעלות הפרויקט לכל יום פיגור (רטרואקטיבית מהמועד בהתאם להסכם), עד לגובה של 30% מערך הפרויקט. |
| 5    | אספקת פריטים לאתר העבודות שלא בהתאם לדרישות המפרטים הטכניים ו/או התקנתם שלא בהתאם להוראות ההסכם                                                                                                                      | 10 ו 9                    | -                                           | פיצוי חד פעמי של 5,000 ש"ח לכל אירוע נוסף או עלות הנזק בתוספת 15% - לפי הגבוה מביניהם.            |
| 6    | ביצוע בדיקות קבלה שלא בהתאם להוראות ההסכם ו/או אי תיקון תקלות בבדיקות הקבלה                                                                                                                                          | 11                        | עד 2 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות           | פיצוי חד פעמי של 2,000 ש"ח לכל אירוע נוסף.                                                        |
| 7    | אי אספקת תיעוד בהתאם לנדרש                                                                                                                                                                                           | 12                        | עד 7 ימי עבודה לתיקון                       | 500 ₪ לכל יום איחור.                                                                              |

| מס"ד | הנושא                                                                                 | סעיף<br>במפרט<br>השירותים | ארכה<br>(גרייס)<br>לתיקון<br>הליקוי | פיצוי מוסכם                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8    | אי ביצוע הדרכה או הטמעה בהתאם לנדרש                                                   | 13                        | עד 3 ימי עבודה לתיקון               | 500 ₪ לכל יום איחור.                                                             |
| 9    | אי עמידה בתנאים לקבלת אישור השלמה למטלה                                               | 14                        | עד 3 ימי עבודה לתיקון               | 1,000 ₪ לכל יום איחור.                                                           |
| 10   | פעולה של הקבלן או העדר פעולה של הקבלן שיש בהם כדי לפגוע באחריות היצרן לפריטים בפרויקט | 15.2                      | -                                   | פיצוי בסכום של 5% מעלות הפרויקט או עלות הנזק בתוספת 15% - לפי הגבוה מביניהם.     |
| 12   | אי עמידה בדרישות לרישוי ועדכון גרסאות                                                 | 15.3                      | עד 3 ימי עבודה לתיקון               | 500 ₪ לכל יום פיגור נוסף.                                                        |
| 13   | אי עמידת מוקד התמיכה הטכנית בדרישות ההסכם                                             | 15.4                      | עד 10 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות  | פיצוי חד פעמי של 500 ש"ח לכל אירוע נוסף.                                         |
| 14   | אי ביצוע פעולה בהתאם לדרישות התחזוקה המונעת                                           | 15.5                      | עד 5 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות   | פיצוי חד פעמי של 1,500 ש"ח לכל אירוע נוסף.                                       |
| 15   | חריגה מהדרישות לרמות מלאי או עדכון פריטים במצב של EOL/ EOS                            | 15.6                      | עד 5 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות   | פיצוי חד פעמי של 5,000 ש"ח לכל אירוע נוסף.                                       |
| 16   | חריגה בזמן לתחילת טיפול בתקלה משביתה                                                  | 15.7                      | אין                                 | 500 ש"ח עבור כל שעה מהשעתיים הראשונות לפיגור. 1,000 ש"ח בגין כל שעת פיגור נוספת. |

| מס"ד | הנושא                               | סעיף<br>במפרט<br>השירותים | ארכה<br>(גרייס)<br>לתיקון<br>הליקוי | פיצויי מוסכם                                                                          |
|------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 17   | חריגה בזמן לתחילת טיפול בתקלה רגילה | 15.7                      | עד 5 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות   | 150 ש"ח עבור כל שעה מארבעת השעות הראשונות לפיגור.<br>250 ש"ח בגין כל שעת פיגור נוספת. |
| 18   | חריגה מהיעדים להשלמת תיקון תקלות    | 15.7                      | עש 10% מהתקלות לכל סוג תקלה         | 1,000 ₪ לתקלה משביתה<br>500 ₪ לתקלה רגילה                                             |
| 19   | אי עמידה בדרישות לתקופת ההפרדות     | 16                        | עד 2 אירועים במהלך תקופת ההתקשרות   | 1,000 ₪ לאירוע נוסף.                                                                  |
| 20   | אי עמידה בדרישות לביצוע שינויים     | 17                        | עד 2 ימי עבודה לתיקון               | 1,000 ₪ לכל יום איחור.                                                                |