

מכרז פומבי מס' 02/2021

**לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה,
התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון
בגבעתיים**

מסמך מספר 1

הזמנה לקבלת הצעות במסגרת מכרז פומבי מס' 02/2021

לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים

יעד חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ (להלן: "יעד" או "המזמינה") מזמינה בזה את המעוניינים, להגיש הצעות לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים, עבור העירייה ותאגיד מי גבעתיים (להלן: "המכרז").

כל המעוניין להשתתף במכרז זכאי לרכוש את מסמכי המכרז תמורת סך של 1,000 ש"ח כולל מע"מ (שלא יוחזר בשום מקרה) החל מיום 11/02/2021 במשרדי המזמינה ברח' כורוזין 1, גבעתיים (להלן: "משרדי המזמינה") (טל: 03-7315184) בימים א' – ה' בין השעות 9:00 ועד 13:00 (להלן: "שעות הפעילות").

ניתן לבצע את התשלום באמצעות העברה בנקאית: מספר חשבון 439100/85 מספר סניף 624, בנק לאומי, יעד חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ ח.פ. 52002286/4. יש להעביר פרטי אימייל למשלוח חשבונית המס.

ניתן לעיין במסמכי המכרז, ללא תשלום, קודם לרכישתם במשרדי החברה ו/או באתר האינטרנט שלה בכתובת

<http://www.yaadg.co.il/>

1. המזמינה אינה מתחייבת לקבל כל הצעה שהיא והכל על-פי שיקול דעתה הבלעדי.
2. המזמינה תהיה רשאית לבטל את המכרז בכל עת ומכל סיבה שתמצא לנכון. אין בעצם פרסום המכרז התחייבות כלשהי כלפי מציע כלשהו, ולא תינתן התחייבות כלשהי למציע כלשהו אלא בהסכם שיחתם על ידי המזמינה לביצוע העבודות נשוא המכרז.
3. נוסח ההסכם עליו יידרש לחתום המציע שהצעתו תתקבל, הינו חלק ממסמכי המכרז.
4. המציע ימלא את טופס ההצעה ויגישו בצירוף כל האישורים והמסמכים הנדרשים על פי תנאי המכרז, ובאופן הקבוע בהם. הצעות תוגשנה במסירה ידנית. אין לשלוח את ההצעות בדואר. ההצעות תוגשנה במשרדי המזמינה. המועד האחרון להגשת ההצעות הוא ביום 01/03/2021 בשעה 12:00 במשרדי המזמינה.
5. על המציע לעמוד בתנאי הסף הבאים על מנת להגיש הצעות לביצוע העבודות על פי המכרז:
 - 5.1 המציע ביצע כקבלן ראשי לגוף ציבורי* בכל אחת מהשנים 2015-2020 פרויקטים של אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות ביטחון טכנולוגיות בהיקף של 1 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ) לכל שנה לפחות.
 - "גוף ציבורי" – משרד ממשלתי, יחידת סמך ממשלתית, רשות הפועלת לפי חוק, חברה ממשלתית, צה"ל, משטרת ישראל, רשות מקומית, תאגיד מים וביוב שהוקם על-פי חוק, תאגיד עירוני שעוסק בתחום הפיתוח או הבינוי, איגוד ערים, מוסד להשכלה גבוהה, בית חולים, קופת חולים או כל גוף אחר שחלה עליו מכוח הדין חובת פרסום מכרז פומבי;
 - 5.2 המציע בעל חדר בקרה "מוקד מבצעי אזרחי" הכולל לפחות 2 עמדות מוקדן, אשר נותן שירותי בקרה וצפייה 24 שעות ביממה במהלך כל ימות השנה (למעט יום כיפור), ושהינו בעל יכולת בעת חירום להתחבר למוקד עיריית גבעתיים ולנהל את מצלמות העירייה.
 - 5.3 למציע מחזור כספי בתחום אספקת והתקנת מערכות טמ"ס בסך של לפחות **3,000,000 ₪** (לא כולל מע"מ) **בכל אחת** משנות הכספים **2017, 2018, 2019** זאת על-פי הדוחות הכספיים **המבוקרים** של המציע לשנים אלה.

- 5.4 על המציעים לצרף להצעותיהם את פרטיו האישיים של מנהל הפרויקט, הנציג המוצע על-ידי כל אחד מהם. מנהל הפרויקט המוצע בעל ניסיון של 5 שנים לפחות כמנהל פרויקט ובעל ניסיון מוכח של ניהול פרויקט דומה בתחום עיר בטוחה, עיר ללא אלימות.
- 5.5 המציע מנהל ספרים כדן, בהתאם לפקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו – 1975 ומחזיק בכל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), כשהם תקפים.
- 5.6 המציע הינו בעל אישור לעבודה עם גופים ציבוריים מטעם רשויות מע"מ.
- 5.7 לא נכללה בדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע הערת "עסק חי".
6. מובהר בזאת, כי אי המצאת אישור או מסמך אחד או יותר מהמסמכים הנדרשים במסגרת מכרז זה עלול לגרום לפסילת ההצעה, על-פי שיקול דעתה הבלעדי של יעד.
7. את ההצעה יש להגיש בהתאם לתנאי המכרז וכל שינוי בה עלול לגרום לביטולה.
8. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, יעד תהא רשאית לדרוש מהמציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז פרטים נוספים ו/או המלצות ו/או אישורים, על-פי שיקול דעתה ולשביעות רצונה המלא, על-מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליה.
9. מובהר בזאת, כי כל מסמכי מכרז אשר ימסרו לאחר היום הקובע יפסלו ולא יכללו בדיוני וועדת המכרזים.
10. יעד תהא רשאית, על-פי שיקול דעתה, לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות לתקופה נוספת.
11. מפגש הבהרות ייערך ביום 11/02/2021 בשעה 12:00 במשרדי יעד. ההשתתפות במפגש אינה חובה.

תנאים אלו הנם חלק מתנאי המכרז.

בכבוד רב,

דרור דבאח, מנכ"ל

יעד חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

יעד חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

מכרז פומבי מס' 02/2021

לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים

יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ (להלן: "יעד") מזמינה בזאת קבלת הצעות לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים (להלן: "המכרז"), הכל כמפורט במסמכי המכרז ובהסכם.

מסמכי המכרז

1. מסמכי המכרז כוללים את המסמכים הבאים:

1.1 **מסמך מספר 1** – הזמנה להציע הצעות.

1.2 **מסמך מספר 2** – הוראות למשתתפים במכרז.

1.3 **מסמך מספר 3** – נוסח ההסכם לביצוע לביצוע העבודות נשוא המכרז, שיחתם עם המשתתף שהצעתו תבחר במכרז, לרבות נספחיו (להלן: "ההסכם").

נספח א' 1 – מפרט טכני.

נספח א' 1-1 תיאור הפרויקט ותכולת העבודה – עיריית גבעתיים

נספח א' 1-2 תיאור הפרויקט ותכולת העבודה – מי גבעתיים

נספח א' 2 – מחירון עבודות אחזקה המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם.

נספח א' 3 – מפרט מערכות קיימות.

נספח א' 4 – מחירון עבודות הקמה המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם

נספח ב' – נוסח כתב ערבות ביצוע אוטונומית בלתי מותנית;

נספח ג' – ביטוח - לעניין עבודות התמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן;

נספח ג' 1 - אישור קיום ביטוחי הקבלן - לעניין עבודות התמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן;

נספח ג' 2 - ביטוח - לעניין עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת;

נספח ג' 3 - אישור קיום ביטוחי הקבלן - לעניין עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות;

נספח ד' – נספח בטיחות;

נספח ה' – נוסח של צו התחלת עבודה;

נספח ו' – נוסח של תעודת סיום;

נספח ז' – טופס עדכון פרטי חשבון בנק;

נספח ח' – טבלת פיצויים מוסכמים;

נספח ט' – אישור תקציבי

1.4 **מסמך מספר 4** – נוסח הצעת המשתתף, אליה יצורפו המסמכים הבאים.

מסמך א' – תצהיר ;

מסמך ב' – התחייבות לקיום החקיקה בדבר העסקת עובדים ;

מסמך ג' – הצהרה לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 ;

תנאי סף למשתתפים

2. רשאים להשתתף במכרז אלו, העומדים בכל התנאים הבאים, ואשר המציאו את כל המסמכים הדרושים להוכחת עמידתם בתנאים אלו :

2.1 המציע ביצע כקבלן ראשי לגוף ציבורי* בכל אחת מהשנים 2015-2020 פרויקטים של אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות ביטחון טכנולוגיות בהיקף של 1 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ) לכל שנה לפחות.

• **"גוף ציבורי"** – משרד ממשלתי, יחידת סמך ממשלתית, רשות הפועלת לפי חוק, חברה ממשלתית, צה"ל, משטרת ישראל, רשות מקומית, תאגיד מים וביוב שהוקם על-פי חוק, תאגיד עירוני שעוסק בתחום הפיתוח או הבינוי, איגוד ערים, מוסד להשכלה גבוהה, בית חולים, קופת חולים או כל גוף אחר שחלה עליו מכוח הדין חובת פרסום מכרז פומבי ;

2.2 המציע בעל חדר בקרה "מוקד מבצעי אזורי" הכולל לפחות 2 עמדות מוקדן, אשר נותן שירותי בקרה וצפייה 24 שעות ביממה במהלך כל ימות השנה (למעט יום כיפור), ושהינו בעל יכולת בעת חירום להתחבר למוקד עיריית גבעתיים ולנהל את מצלמות העירייה.

2.3 למציע מחזור כספי בתחום אספקת והתקנת מערכות טמ"ס בסך של לפחות **3,000,000 ₪** (לא כולל מע"מ) **בכל אחת** משנות הכספים **2017, 2018, 2019** זאת על-פי הדוחות הכספיים **המבוקרים** של המציע לשנים אלה.

2.4 על המציעים לצרף להצעותיהם את פרטיו האישיים של מנהל הפרויקט, הנציג המוצע על-ידי כל אחד מהם. מנהל הפרויקט המוצע בעל ניסיון של 5 שנים לפחות כמנהל פרויקט ובעל ניסיון מוכח של ניהול פרויקט דומה בתחום עיר בטוחה, עיר ללא אלימות.

2.5 המציע מנהל ספרים כדן, בהתאם לפקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו – 1975 ומחזיק בכל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), כשהם תקפים.

2.6 המציע הינו בעל אישור לעבודה עם גופים ציבוריים מטעם רשויות מע"מ.

2.7 לא נכללה בדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע הערת "עסק חי".

2.8 המציע או מי מבעלי השליטה במשתתף (אם המשתתף הוא תאגיד) לא הורשעו בשלוש השנים האחרונות בעבירה פלילית אחת או יותר מבין העבירות המפורטות להלן :

2.8.1 עבירה על הוראות חוק שירות התעסוקה, התשי"ט – 1959.

2.8.2 עבירה על הוראות חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א – 1951.

2.8.3 עבירה על הוראות חוק דמי מחלה, התשל"ו – 1976.

2.8.4 עבירה על הוראות חוק חופשה שנתית, התשי"א – 1950.

2.8.5 עבירה על הוראות חוק עבודת נשים, התשי"ד – 1954.

2.8.6 עבירה על הוראות חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, התשכ"ו – 1965.

- 2.8.7 עבירה על הוראות חוק עבודת הנוער, התשי"ג – 1953.
- 2.8.8 עבירה על הוראות חוק החניכות, התשי"ג – 1953.
- 2.8.9 עבירה על הוראות חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), התשי"א – 1951.
- 2.8.10 עבירה על הוראות חוק הגנת השכר, התשי"ח – 1958.
- 2.8.11 עבירה על הוראות חוק פיצויי פיטורין, התשכ"ג – 1963.
- 2.8.12 עבירה על הוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), התשנ"ה – 1995.
- 2.8.13 עבירה על הוראות חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987.
- 2.8.14 עבירה על הוראות חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), התשס"ב – 2002.

עיקרי ההתקשרות

- 3. עיקרי ההסכם עליו יחתום המשתתף הזוכה במכרז, הינם כדלקמן:
 - 3.1 המשתתף הזוכה יבצע עבור יעד את העבודות נשוא מכרז זה.
 - 3.2 הזוכה במכרז יידרש לעבות ולשדרג את מערכות הביטחון הקיימות ברשות עיריית גבעתיים ולהתקין מערכות נוספות, אשר יתממשקו למערך הקיים.
 - 3.3 בעיריית גבעתיים פועלות מערכות אשר הותקנו ע"י קבלנים שונים. המפעיל הזוכה יספק תמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכת הקיימת וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידו.
 - 3.4 בנוסף למערכות הקיימות, יבצע המפעיל התקנת אמצעים נוספים בשטח, בהדרגה על פי סדר עדיפות שייקבע על ידי יעד ו/או עיריית גבעתיים ובהתאם לאישור תקציבי.
 - 3.5 השירותים כוללים שני פרקים עיקריים, כדלקמן:
 - 3.5.1 אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת.
 - 3.5.2 תחזוקה שוטפת של המערכת הקיימת וכן מערכות שיסופקו/ יותקנו ע"י הזוכה.
 - 3.6 המפעיל הזוכה יעמיד מוקד שירות טלפוני וממוחשב אשר יפעל 24/7, 365 ימים בשנה.
 - 3.7 באמצעות התקנת המערכות, יורחב וישופר מערך האבטחה והמיגון הקיים לצורך:
 - 3.7.1 שליטה ובקרה על אזורים, שטחים, מתקנים וכד' בתחום עיריית גבעתיים.
 - 3.7.2 בקרה על הצירים הראשיים לזרימת תנועה בשגרה ובחרום.
 - 3.7.3 פיקוח מניעת מעשי ונדליזם ופגיעה באתרים ובמתקנים שונים.
 - 3.7.4 יצירת גורם הרתעה לניסיונות חדירה והתפרצות לאתרים ומתקנים של העירייה לצורך גניבות.
 - 3.7.5 הצפייה במצלמות מתבצעת מעמדת שליטה במוקד העירייה, בחפ"ק המוקם מעת לעת, בשגרה ובחרום ובשליטה מרחוק באמצעות טלפון נייד ו/או טאבלט ומחשב נייד או נייד.

3.8 מערכת קיימת:

- 3.8.1 בשטח העירייה הותקנו מערכות מבוססות NVR המחוברות למערכת VMS של חברת Hikvision.
- הפתרון יהיה מבוסס על התקנת מערכות נוספות תוצרת Hikvision או שו"ע או כאלו המתממשקות באופן מלא ולא רק ב Onvif, לרבות אנליטיקה והפעלת אמצעים כגון רמקולים וכד', **האחריות לממשק מלא ותקין חלה על המציע לפעולה כמערכת אחודה.**

- 3.8.2 על הזוכה יוטל להרחיב את המערכת הקיימת ולשלב בה את כל אמצעים הקיימים שעליהם יחליטו יעד ו/או העירייה, על פי הזמנות עבודה שיועברו לזוכה מעת לעת.
- 3.8.3 יעד אינה מתחייבת להזמין את כל הכמויות המופיעות במחירון או כל כמות אחרת של פריטים ועבודות מהזוכה.

3.9 לוחות זמנים מתוכננים לשנת 2021 :

- 3.9.1 עבודות הנדרשות בחדר הבקרה יבוצעו תוך 30 יום מחתימת החוזה עם הזוכה.
- 3.9.2 בכוונת יעד ו/או העירייה להקים אתרים חדשים במהלך השנים 2021-2025 כאשר יבוצעו על ידי המפעיל 4 אתרים (לא כולל שדרוג המוקד) במקביל בלוחות הזמנים הקבועים כמפורט להלן.

3.9.3 ל"ז להקמת אתר יכלול את האמור להלן :

- תוך 5 ימי עבודה פגישה הכוללת סיור באתר הפרויקט.
- תוך 10 ימי עבודה מהפגישה הגשת CDR מפורט לאישור העבודה, באם נדרש ביצוע חפירות תינתן ארכה של 10 ימי עבודה נוספים בכפוף לאישור בכתב מהמזמין.
- ביצוע הפרויקט תוך עשרה ימי עבודה מיום קבלת אישור יעד לביצוע הפרויקט.

3.10 להלן רשימת הפרויקטים ומספר המצלמות המוערך נכון לפרסום המכרז:

- 3.10.1 המשך שדרוג רחוב בורוכוב – 5 אתרים (ארונות תקשורת) להם יחוברו 2 מצלמות PTZ ו- 10 מצלמות קבועות.
- 3.10.2 אשכול ילדים ברחוב פתאי – אתר אחד ובו 10 מצלמות קבועות.
- 3.10.3 הגדלת מרכז מצויינות – תוספת לאתר קיים 10 מצלמות קבועות.
- 3.10.4 כיכר רמב"ם – רמז – נגבה – אתר אחד מצלמת PTZ ו: 4 מצלמות קבועות.
- 3.10.5 גינת פתאי – לאחר חיבורה לחשמל קבוע ולאחר שכבר בוצעו כל עבודות התשתית יותקנו 2 מצלמות PTZ ו: 2 מצלמות קבועות.
- 3.10.6 שדרוג מערכות מני"מ המותקנות בתאגיד מי גבעתיים.
- 3.11 יצוין, כי כל הכמויות והפרויקטים המפורטים לעיל הינם הערכה בלבד ונועדו לשמש ככלי עזר למציעים לצורך תמחור הצעתם. יעד ו/או העירייה אינה מתחייבת לבצע עבודות בהיקף הנ"ל או בכל היקף אחר, וכן שומרת לעצמה יעד את הזכות להקטין ו/או להגדיל את ההיקפים הנ"ל, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט ועפ"י אילוצים תפעוליים ו/או תקציביים הקשורים בביצוע עבודות בכלל ועבודות נשוא המכרז בפרט. הגדלה או הקטנה של היקף העבודות, לא תקנה למשתתף במכרז עילה לתביעה להגדלת מחירי היחידה שהציע במכרז, או לכל תביעה אחרת והמשתתף במכרז מוותר על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה כנגד יעד ו/או עיריית גבעתיים במידה ולא יימסרו לו עבודות בכלל או ככל שמספר העבודות יהיה קטן או גדול מהצפוי.
- 3.12 מובהר בזאת, כי חלק בלתי נפרד משירותי המפעיל הינו קבלת אחריות על מערכת קיימת וביצוע השדרוגים הנדרשים ע"פ דרישות יעד ו/או העירייה, כולל התממשקות למערכת קיימת. כאשר שירותי האחריות, תחזוקה ושירות – תינתן בהתייחס לכל המערכת, כמקשה אחת.
- 3.13 על המציע הזוכה במכרז להיות ערוך ומוכן להתחיל בביצוע העבודות נשואות המכרז שבועיים לאחר חתימת ההסכם והעמדת המסמכים הנלווים הנדרשים.

- 3.14 המציע הזוכה יידרש להקים באתר העבודות, על-חשבונו ובאחריותו, גדרות בטחון, מחיצות, מחסומים וכן כל אמצעי בטיחות ואזהרה אחר שימנע גישת גורמים בלתי מורשים לאתר העבודות וכן לדאוג לפירוקם עם סיום העבודות והחזרת המצב לקדמותו.
- 3.15 כל הציוד והאביזרים הדרושים לביצוע העבודות יסופקו על-ידי המציע הזוכה במכרז. האחריות על הציוד עד לחיבורו למוקד העירוני והפעלתו המלאה חלה על המציע והמציע הזוכה במכרז לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין כך.
- 3.16 מובהר, כי אתר העבודות בו תבוצענה העבודות נמצא באזור אשר קיימות בו תשתיות קיימות כגון: מים, ביוב, ניקוז, חשמל, טלפון, כבלים, בזק וכיו"ב ועל המציע הזוכה במכרז יהיה להקפיד הקפדה יתרה, בין השאר, בכל הנוגע למניעת הפרעות ומטרדים לתושבים, להיבטים בטיחותיים ותעבורתיים, לשמירה על כללי הבטיחות, למעבר הולכי רגל ולשמירה על התשתיות הקיימות, הכל על-פי דרישות המזמין ועל-פי שיקול דעתו הבלעדי. המציע המשתתף במכרז מצהיר כי דברים אלו ידועים לו וכי לקח אותם במכלול שיקוליו עובר להגשת הצעתו.
- 3.17 המציע הזוכה במכרז יידרש לבצע את כל התיאומים הנדרשים על-חשבונו ובאחריותו, בין השאר, בנוגע להעברת משאיות נושאות חומר תשתית, למעבר כלים מכניים, לניתוק מים, ביוב, חשמל, הצבת שילוט מתאים רלבנטי, הזמנת עזרה ופיקוח משטרת, גידור אתר העבודות.
- 3.18 במועד סיום ביצוע העבודות יהיה המציע הזוכה אחראי להשיב את המצב באתר העבודות לקדמותו, כפי שהיה בטרם התחלת ביצוע העבודות, לרבות תיקון כל הנזקים והפגמים שייגרמו לאתר העבודות ולסביבתו כפועל יוצא מביצוע העבודות, ובין השאר, לצמחיה, למתקני הרחוב ולכל רכוש אחר הנמצא באתר העבודות ובסביבתו.
- 3.19 המציע המשתתף במכרז מצהיר, כי כל הנסיבות וההוראות המפורטות לעיל ולהלן ידועות לו וכי לקח זאת במכלול שיקוליו עובר להגשת הצעתו למכרז.
- 3.20 העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הטכני וכתב הכמויות, המהווה חלק בלתי נפרד מן ההסכם שייחתם עם המשתתף הזוכה.
- 3.21 הפריטים והחומרים שיסופקו לשם ביצוע העבודות יהיו באיכות ומטיב מעולים.
- 3.22 העבודות תבוצענה על בסיס ובהתאם לכל האישורים, הרישיונות, התעודות וההיתרים החוקיים הנדרשים על-פי כל דין לצורך ביצוע העבודות.
- 3.23 ביצוע עבודות נשוא מכרז זה יבוצע תוך הקפדה מרבית על כל דין ועל כללי הזהירות והבטיחות.
- 3.24 כל מתקן שיותקן יישא תו תקן של מכון התקנים הישראלי.
- 3.25 תמורת ביצוע העבודות תשלם יעד למשתתף הזוכה תמורה, אשר תחושב על יסוד פרטי עבודות אשר בוצעו בפועל, כפי שנמדדו בהתאם להוראות ההסכם, כשפרטי עבודות אלה מוכפלים במחירון העבודות המצורף להסכם בניכוי שיעור ההנחה (באחוזים) שהציע המשתתף הזוכה במכרז. לסכומי התמורה שתשולם לזוכה יתווסף מע"מ כדין.
- 3.26 מובהר בזאת, למען הסר ספק, כי התמורה הנקובה בסעיף 3.25 לעיל הינה תמורה סופית וכוללת את כל התמורה המגיעה בגין ביצוע העבודות, לרבות כל ההוצאות, בין מיוחדות ובין כלליות מכל סוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות, וכי הזוכה לא יהא זכאי לכל תמורה נוספת בגין ביצוע העבודות כאמור.

מבלי לגרוע מכלליות האמור, מובהר בזאת כי התמורה כוללת גם את ההובלה, הנייד, האספקה, ההקמה, החיבור וההתקנה של מלוא הציוד, האמצעים, הפריטים, החומרה והתוכנה, כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה, אגרות, רישיונות, אישורים ו/או כל תשלום אחר אותו חייב לשלם המשתתף, בין בגין המכרז ובין בגין פעילותו הקשורה למכרז.

3.27 להבטחת קיום כל התחייבויותיו נשוא ההסכם, ימציא המשתתף הזוכה ליעד ערבויות בנקאיות וכן ביטוחים מתאימים, הכל כקבוע בהסכם.

3.28 על המשתתף מוטלת החובה לגשת למקום ביצוע העבודה, לראות את פני השטח או המבנה הקיים, לעמוד על סוגי האדמה במקום, הגישה למקום, אופיו של מקום ביצוע העבודה וכל יתר התנאים הקשורים לעבודות נשוא מכרז זה.

3.29 במקרה של איחור בסיום ביצוע העבודות, ישלם המשתתף הזוכה פיצוי לפי טבלת הפיצויים המוסכמים (נספח ח') ללא צורך בהוכחה כלשהי ומבלי שתיגרע זכותה של יעד לכל סעד ו/או תרופה אחרים בהתאם לכל דין או הסכם.

3.30 תקופת ההתקשרות לביצוע העבודות על פי ההסכם הנה למשך 12 חודשים. יעד שומרת לעצמה את הזכות להאריך את תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, בכל פעם, לתקופה נוספת של שנה אחת, על ידי מתן הודעה מוקדמת למשתתף הזוכה בכתב, שלושים (30) יום לפני תחילתה של כל תקופה מוארכת ובלבד שסך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם לא תעלה על 5 שנים.

3.31 יתר תנאי ההתקשרות הינם כמפורט בנוסח ההסכם המצורף למכרז זה.

הגשת ההצעה

4. את כל מסמכי המכרז ונספחיו, חתומים בידי המציע בשולי כל דף ובמקום המיועד לכך בצירוף חותמת, יש להגיש במסירה ידנית בלבד לתיבת המכרזים הנמצאת במשרדי חברת יעד בכתובת: כורוזין 1, גבעתיים (אין לשלוח בדואר) במעטפה סגורה עליה יצוין "מכרז פומבי מס' 02/2021" וזאת עד ליום 01/03/2021 בשעה 12:00 (להלן: "היום הקובע").

5. המשתתף יציין בסעיף 4 לכתב ההצעה (מסמך מספר 4 למסמכי המכרז) את הסכום הכולל המוצע על ידו עבור ביצוע העבודות נשואות המכרז.

מודגש בזה, כי על המציע לנקוב בהצעתו בשיעור הנחה אחיד שיחול הן על עבודות התחזוקה השוטפת והן על העבודות הנוספות שיימסרו לביצוע. שיעור הנחה המקסימלי הינו 25%. לא תתקבלנה הצעות אשר בהן יוצע שיעור הנחה שעולה על 25%

6. המחירים במכרז הינם במטבע ישראלי בלבד.

7. הצעת המשתתף תמולא בעט בלבד, במקומות המיועדים לכך בלבד.

8. על המשתתף לצרף להצעתו את כל המסמכים הנדרשים להלן, כשכל פרטיהם ממולאים והם חתומים:

8.1 במקרה שהמשתתף הוא תאגיד – מכתב רו"ח או עו"ד בדבר זכויות חתימה בתאגיד.

8.2 העתק תעודת עוסק מורשה מאת שלטונות מס ערך מוסף.

8.3 אישור מאת רואה חשבון או שלטונות מס הכנסה על ניהול פנקסים כדין.

8.4 העתק שובר על שם המשתתף בדבר רכישת מסמכי המכרז.

8.5 רשימת התקשרויות כמפורט בסעיף 2.1 לעיל המפרטים עבודות קודמות שבוצעו על-ידי המשתתף. לרשימת ההתקשרויות יצורפו **לפחות 5** מכתבי המלצה ו/או חוות-דעת בהם ביצע המשתתף במהלך שלוש שנים שקדמו להגשת ההצעה במכרז זה, עבודות מסוג העבודות נשוא מכרז זה

8.6 אישור ר"ח של המציע בדבר המחזור הכספי של המציע בכל אחת מהשנים 2017-2019 וכן אישור לפיו לא נכללה בדוחות הכספיים המבוקרים האחרונים של המציע הערת "עסק חיי" וכי ממועד חתימת הדוחות לא חלה הרעה המקימה חשש להמשך קיומו כעסק חי.

9. מובהר בזאת, כי אי המצאת אישור או מסמך אחד או יותר מהמסמכים הנדרשים לעיל עלול לגרום לפסילת ההצעה, על-פי שיקול דעתה הבלעדי של יעד.

10. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, יעד תהא רשאית לדרוש מהמציעים לאחר הגשת ההצעות למכרז פרטים נוספים ו/או המלצות ו/או אישורים, על-פי שיקול דעתה ולשביעות רצונה המלא, על-מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליה.

11. יעד תהא רשאית, על-פי שיקול דעתה, לדחות את המועד האחרון להגשת ההצעות לתקופה נוספת.

הבהרת מסמכי המכרז

12. עד ליום 18/02/2021 יודיע המשתתף בכתב ליעד, במייל Dror@yaadg.co.il או/בפקס 03-7317685 ויוודא טלפונית את הגעת קבלת המייל או/הפקס אצל יעד, על כל הסתירות, השגיאות, אי התאמות או חוסר בהירות שמצא אם מצא במסמכי המכרז, ועל כל ספק שהתעורר אצלו בקשר למובנו של סעיף או פרט או עניין כלשהו הכלול במסמכי המכרז או הנוגע לפרט כלשהו מפרטי המכרז.

13. מסר המשתתף הודעה כאמור בסעיף 12 לעיל, תיתן יעד, אם תראה לנכון לעשות כן, תשובות בכתב, לפני היום הקובע. יעד תמסור עותק של התשובות שנמסרו לכל אחד מרוכשי מסמכי המכרז וכל מציע יצרפם למסמכי המכרז, כשהם חתומים כחלק בלתי נפרד מהצעתו.

14. המשתתף לא יהא רשאי לטעון כי בהצעתו הסתמך על תשובות שנתנו על ידי יעד או מי מטעמה, אלא אם תשובות אלה ניתנו בכתב.

15. יעד רשאית בכל עת, קודם ליום הקובע, להכניס שינויים, תיקונים, תנאים ודרישות במסמכי המכרז, ביוזמתה או בתשובה לשאלות המשתתפים (להלן: "שינויים והבהרות"). השינויים וההבהרות כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו בכתב לידיעתם של המשתתפים במכרז.

הליך בחינת ההצעות

16. לאחר בחינת העמידה של המציע בכל התנאים המוקדמים (כשירויות המציע), תבחן הצעת המחיר בשני מרכיבים: הצעה כספית ואיכות.

לאחר בחינת העמידה של המציע בכל התנאים המוקדמים (כשירויות המציע), תבחן איכות המציע והצעתו הכספית.

קביעת התמורה הזולה ביותר תתקבל כדלקמן:

16.1 מרכיב המחיר: 70% מהמשקל

16.1.1 ההצעה הכספית הנמוכה ביותר לביצוע העבודות תקבל את מלוא הניקוד דהיינו ציון של 100.

16.1.2 ציון המחיר של כל הצעה אחרת לביצוע העבודות ייקבע על פי היחס שבין המחיר שנקב בהצעה הנמוכה ביותר מחולק בהצעה האחרת ומוכפל ב- 100.

16.2 מרכיב האיכות : 30% מהמשקל - בדיקת מדדי איכות המפורטים

מס"ד	רכיב	ניקוד מרבי	אופן הניקוד
1	שנות ניסיון קודם מוכח של המציע ברשויות מקומיות ו/או תאגידים עירוניים ו/או משרדי ממשלה ויחידות הסמך שלהן ו/או תאגידים סטטוטוריים ו/או חברות ממשלתיות בביצוע עבודות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות ביטחון טכנולוגיות	35	1-5 שנות ניסיון - 0 נקודות 6-8 שנות ניסיון - 20 נקודות 9 שנות ניסיון ואילך - 35 נקודות
2	ניסיון מוכח של ניהול פרויקט דומה בתחום עיר בטוחה, עיר ללא אלימות	25	עד 5 שנות ניסיון - 0 נקודות 5-6 שנות ניסיון ואילך - 17 נקודות 7 שנות ניסיון ואילך - 25 נקודות
3	מחזור כספי בתחום אספקת והתקנת מערכות טמ"ס (לא כולל מע"מ) בכל אחת משנות הכספים 2017, 2018, 2019 זאת על-פי הדו"חות הכספיים המבוקרים של המציע לשנים אלה	25	עד 3 מיליון ₪ - 0 נקודות 4 – 6 מיליון ₪ - 10 נקודות 7 – 12 מיליון ₪ - 17 נקודות מעל 13 מיליון ₪ - 25 נקודות
4	המלצות בכתב מאושרות וחתומות על ידי הממליצים/מקבלי שירות דומה	15	קבלת המלצה חתומה ממקבלי שירות דומה, כל חו"ד תנוקד בנקודה אחת ועד 15 נקודות מירבי.
	סה"כ	100	

16.2.1 ציון מעבר בבדיקת האיכות - 60 נקודות. מובהר בזאת כי במקרה שפחות מ- 2 הצעות יעברו את סף 60 הנקודות בבדיקת האיכות, רשאית המזמינה לפי שיקול דעתה להימנע מלפסול הצעות שציון האיכות שלהן נמוך מ- 60.

16.3 הניקוד המשוקלל של כל הצעה יבוצע באמצעות סכימת התוצאות שהתקבלו בגין ניקוד האיכות, המהווה 30% מהציון הכללי, בתוספת ניקוד המחיר המהווה 70% מהציון הכללי.

16.4 היה ומספר הצעות תקבלנה ניקוד כולל זהה, ההצעה שתדורג גבוה יותר תהיה ההצעה אשר קיבלה את ניקוד המחיר הגבוה יותר מבניהן.

16.5 במקרה שתהיינה יותר מהצעה אחת שתציע את התמורה הזולה ביותר רשאית יעד לאפשר למציעי ההצעות הזולות ביותר ליתן הצעה מיטבית (best & final) ולחילופין לבחור את ההצעה הזוכה באמצעות הגרלה שתיערך בין ההצעות הזולות ביותר

17. יעד ו/או ועדת המכרזים רשאית שלא להתחשב כלל בהצעה שהינה בלתי סבירה בשל מחירה, תנאיה או בשל אי התייחסות המציע לדרישות או לנתונים שבמסמכי המכרז, באופן שלדעת יעד מונע הערכת ההצעה כנדרש.

18. יעד ו/או ועדת המכרזים אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר ו/או את ההצעה שתקבל את הניקוד הגבוה ביותר ו/או כל הצעה שהיא כהצעה הזוכה במכרז.

19. יעד ו/או ועדת המכרזים תהא רשאית לחלק את העבודות בין מספר משתתפים, על פי שיקול דעתה הבלעדי.

20. יעד ו/או ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לבחור זוכה שני ושלישי למקרה שהסכם ההתקשרות עם הזוכה הראשון לא ייצא אל הפועל, מכל סיבה שהיא.
21. יעד ו/או ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לדרוש מהמשתתפים הבהרות לשביעות רצונה המלאה, גם לאחר פתיחת ההצעות, על מנת לבחון את המשתתף והצעתו והיא רשאית לעשות כן על ידי זימון המשתתף למפגש הבהרות במשרדה.
22. בנוסף לכל, יעד ו/או ועדת המכרזים תהא רשאית אך לא חייבת לדרוש מאת מי מהמשתתפים לגלות פרטים מלאים ומדויקים בדבר זהותם, עסקיהם, מבנה ההון שלהם, מקורות המימון שלהם, מצבם הפיננסי או של בעלי עניין בהם וכן כל מידע אחר שלדעתם יש עניין בגילוי וכן לבקש כל אסמכתא ומסמך הנוגעים לדבר. המשתתפים ישתפו פעולה עם יעד באופן מלא.
23. יעד ו/או ועדת המכרזים רשאית לנקוט בכל אמצעי שימצעו לנכון על מנת לאמת כל מידע ו/או הצהרה לגבי המשתתף ובכלל זאת באמצעות בירורים ברשויות ו/או בכל גורם אחר שהוא והמשתתף, בהגשת הצעתו למכרז, נותן בזאת הסכמתו לבירורים כאמור.
24. יעד ו/או ועדת המכרזים תהא רשאית, אך לא חייבת, לפי שיקול דעתה, לנהל משא ומתן עם המשתתפים, כולם או חלקם, גם לאחר הגשת הצעותיהם ולפני בחירת הזוכה במכרז, ולמשתתפים לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות כספיות ו/או אחרות כלפי יעד בקשר עם ניהול המשא ומתן ובקשר עם היקף המשתתפים עמם נוהל משא ומתן, בין אם נוהל דווקא עמם ובין אם לאו.
25. יעד ו/או ועדת המכרזים רשאית לפסול את הצעתו של משתתף, אשר התקבלה לגביו חוות דעת שלילית במכתב או דו"ח ביקורת של רשות מקומית, עימה התקשר המשתתף בהסכם התקשרות במהלך שלוש השנים האחרונות.
26. יעד ו/או ועדת המכרזים שומרת לעצמה את הזכות לדחות הצעה של מציעים אשר עבדו בעבר עם יעד או עם עיריית גבעתיים או עם גורם ממשלתי או עירוני אחר ולא עמדו בסטנדרטים הנדרשים לעבודה, לרבות העדר עמידה בלוחות זמנים לביצוע או שקיימת לגביהם חוות דעת שלילית על טיב עבודתם. במקרים אלה תינתן למציע זכות טיעון בכתב או בע"פ לפני מתן ההחלטה הסופית וזאת בכפוף לשיקול דעתה של ועדת המכרזים. יעד רואה בהגשת הצעה על ידי המציע, בהסכמה לפנייה מסוג זה לגורמים כאמור לעיל.

חתימת הסכם

27. משתתף אשר ייבחר כזוכה, יתבקש לחתום על נוסח ההסכם המצורף למכרז זה **כמסמך מספר 3** ולצרף את כל נספחיו, כקבוע בהסכם, תוך 7 ימים מיום קבלת הודעה על הזכייה במכרז.
28. מקום שסרב משתתף, שהצעתו נבחרה כזוכה, לחתום על ההסכם עם יעד בהתאם להוראות במסמכי מכרז זה, תהיה יעד רשאית, מבלי לגרוע מזכותה לכל סעד ותרופה אחרים העומדים לה על-פי כל דין ו/או הסכם ו/או מסמכי מכרז זה, לפסול את הצעת המשתתף ולהכריז על זוכה אחר.

כללי

29. אין לשנות או להסתייג מן האמור במסמכי המכרז ו/או להתנות עליהם בדרך כלשהי. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תהא רשאית יעד להתעלם מכל הסתייגות ו/או שינוי ו/או התניה על האמור במסמכי המכרז.
30. מפגש הבהרות ייערך ביום 11/02/2021 בשעה 12:00, במהלכו תינתן האפשרות לשאול שאלות ולקבל הבהרות בקשר לכל פרטי המכרז. **ההשתתפות במפגש אינה חובה ואינה מהווה תנאי סף.**

31. מובהר כי ביצוע העבודות נשוא המכרז מותנה בקבלת אישור תקציבי מראש. במידה ואישור כאמור לא יתקבל ועקב כך המכרז, כולו או חלקו, לא ייצא אל הפועל, לא יהווה הדבר עילה לתביעה כלשהי מצד הזוכה ו/או מי מהמשתתפים.
32. כל ההוצאות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המשתתף.

בכבוד רב,

דרור דבאח, מנכ"ל
יעד חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

הסכם לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים

שנערך ונחתם בגבעתיים ביום _____ חודש _____ שנה 2021

מצד אחד

בין: יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ 4-002286-52
מרחוב כורזין 1, גבעתיים
(להלן: "יעד" או "החברה" או "המזמין")

לבין:

ח.צ.ח.פ.ת.ז.
מרחוב _____

(עיר) _____ (מיקוד)
על-ידי מורשי חתימה מטעמו:
1. _____ ת.ז. _____
2. _____ ת.ז. _____
(להלן: "הקבלן")

מצד שני

הואיל ויעד פרסמה מכרז פומבי שמספרו 02/2021 לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות מנ"מ וביטחון בגבעתיים (להלן: "המכרז");
והואיל והקבלן, אחרי עיון ובחינה זהירה של ההסכם, על כל נספחיו, ושל שאר מסמכי המכרז, הגיש ליעד את מלוא המסמכים ומילוי כל האמור במכרז, בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז;
והואיל וועדת המכרזים המליצה על קבלת הצעתו של הקבלן, ויעד קיבלה את ההצעה כדין;
והואיל והקבלן זכה במכרז;
והואיל והצדדים מעוניינים לעגן בהסכם את מחויבויותיהם וזכויותיהם ההדדיות לביצוע העבודות האמורות, בהתאם למסמכי המכרז;

אי לכך הוצהר, הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. מבוא, כותרות ופרשנות

- 1.1 המבוא להסכם זה ונספחיו המפורטים להלן, מהווים חלק בלתי נפרד הימנו, ויש לקוראם כאחד עם ההסכם.
- 1.2 כותרות הסעיפים בהסכם זה הן לשם נוחות ההתמצאות לבד, ולא ישמשו בשום מקרה לפרשנות ההסכם.
- 1.3 בכל מקרה של אי התאמה ו/או סתירה ו/או דו משמעות בין הוראות הסכם זה לבין הוראה בנספח להסכם זה או במסמך אחר שנערך בקשר עם הסכם זה, תהא ההוראה שבהסכם זה גוברת ועדיפה על הוראת הנספח, זולת אם ההוראה שבנספח להסכם או במסמך אחר שנערך בקשר עם הסכם זה היא הוראה מחמירה יותר בהשוואה להוראה הסותרת בהסכם זה.

2. נספחים

הנספחים המפורטים להלן מהווים חלק בלתי נפרד מההסכם:

- 2.1 **נספח א'1** – מפרט טכני.

נספח א' 1-1 תיאור הפרויקט ותכולת העבודה – עיריית גבעתיים

נספח א' 1-2 תיאור הפרויקט ותכולת העבודה – מי גבעתיים

- 2.2 **נספח א' 2** – מחירון עבודות אחזקה המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם.
- 2.3 **נספח א' 3** – מפרט מערכות קיימות.
- 2.4 **נספח א' 4** – מחירון עבודות הקמה המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז וההסכם
- 2.5 **נספח ב' 1** – נוסח של ערבות ביצוע אוטונומית בלתי מותנית ;
- 2.6 **נספח ג' 1** – ביטוח - לעניין עבודות התמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן ;
- נספח ג' 1** - אישור קיום ביטוחי הקבלן - לעניין עבודות התמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן ;
- נספח ג' 2** - ביטוח - לעניין עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת ;
- נספח ג' 3** - אישור קיום ביטוחי הקבלן - לעניין עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות ;
- 2.7 **נספח ד' 1** – נספח בטיחות ;
- 2.8 **נספח ה' 1** – נוסח של צו התחלת עבודה ;
- 2.9 **נספח ו' 1** – נוסח של תעודת סיום ;
- 2.10 **נספח ז' 1** – טופס עדכון פרטי חשבון בנק ;
- 2.11 **נספח ח' 1** – טבלת פיצויים מוסכמים.

3. הגדרות

בהסכם זה תהיה למונחים הבאים המשמעות המוגדרת בצידם :

- 3.1 **"יעד" ו"המכרז"** – כמשמעותם במבוא להסכם זה.
- 3.2 **"העירייה"** – עיריית גבעתיים ו/או מי גבעתיים
- 3.3 **"הקבלן"** – כהגדרתו במבוא להסכם זה, לרבות נציגיו, עובדיו, מורשיו או כל מי שהוסמך על-ידו לעניין הסכם זה, כולו או מקצתו, לרבות קבלן משנה ו/או קבלני משנה של הקבלן, אשר הועסקו על ידי הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה.
- 3.4 **"ההסכם"** – הסכם זה לרבות נספחיו.
- 3.5 **"המנהל"** – מנהל אשר יוסמך מטעם העירייה ו/או יעד, לרבות כל אדם שהוסמך על ידו לצורך הסכם זה, כולו או מקצתו.
- 3.6 **"המפקח"** – אגף ביטחון ושירותי חירום ו/או אגף תשתיות ו/או מבני ציבור בעירייה ו/או כל מי שימונה על ידי אגף ביטחון ושירותי חירום ו/או אגף תשתיות ו/או מבני ציבור בעירייה ו/או על ידי יעד, מזמן לזמן, בכתב, לפקח על ביצוע הפרויקט או כל חלק ממנו.
- 3.7 **"המפרט הטכני"** – המפרט הטכני המיוחד, המצורף להסכם זה **כנספח א' 1** ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

3.8 **"העבודות"** – כהגדרתן במפרט הטכני, לרבות כלל הפעולות הדרושות לשם ביצוע הפרויקט, לרבות, הכנה של השטח בו מבוצעות העבודות, ביצוע כל התשתיות הדרושות, ניקיון, הובלה ופריקה, פינוי פסולת, עובדים, ציוד וכלי עבודה, אביזרי בטיחות, ולרבות, כל עבודה נלווית הדרושה לצורך האמור כהגדרתו במכרז ;

3.9 **"התכניות"** – תוכניות אדריכליות ו/או תוכניות שצורפו למסמכי ההסכם, לרבות כל שינוי בתכניות אלה וכן תוכניות אשר על הקבלן לצרף לאחר ההודעה על הזכייה במכרז וכן כל תכנית אחרת שתועבר לקבלן במהלך תקופת ההתקשרות, שתאושר בכתב על ידי המנהל או על ידי המפקח לענין הסכם זה מזמן לזמן וכן תוכניות שיתווספו מזמן לזמן.

3.10 **"מכלול העבודות"** – עבודות ההתקנה, האחזקה והתיקונים, כפי שיידרשו מעת לעת על ידי יעד, לרבות כל פעולה או מטלה נוספת ו/או נלווית, אשר כרוכה בביצוע מכלול העבודות ו/או נחוצה לצורך ביצוען באופן מושלם בהתאם להוראות הסכם זה, ובכלל זה, בהתאם למפרט הטכני, בהתאם לתוכניות ובהתאם לשאר הוראות הסכם זה.

3.11 **"מחירון העבודות"** – מחירון העבודות אשר מצורף להסכם זה **כנספח א'2'** ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו, בניכוי אחוז ההנחה אשר נקבע על ידי הקבלן בהצעתו במכרז. למחיר האמור יתווסף מע"מ כחוק. למען הסר ספק מובהר בזאת כי המחיר הנקוב במחירון בניכוי אחוז ההנחה כאמור מהווה תמורה סופית ומוחלטת עבור הביצוע של כל עבודה, לרבות כל פעולה ו/או מטלה נוספת ו/או נלווית, אשר כרוכה בביצוע העבודה ו/או נחוצה לצורך ביצוע העבודה באופן מושלם, לרבות בהתאם להוראות המפרט הטכני והתוכניות.

3.12 **"תקופת הבדק"** – תקופה המתחילה במועד מסירת תעודת סיום לקבלן ומסתיימת 12 חודשים לאחר מכן.

3.13 **"פקודת עבודה"** – הוראה לקבלן לבצע עבודות מסוימות, כשהיא חתומה על ידי יעד ואשר מפרטת את העבודות אותן יש לבצע, את האתר בו יש לבצע את אותן עבודות, את לוח הזמנים לביצוע אותן עבודות, את הכמויות המשוערות לצורך אותן עבודות וכל פרט רלוונטי אחר לאותן עבודות.

4. עיקרי ההתקשרות

הקבלן יבצע את מכלול העבודות וכן כל פעולה או מטלה נלווית או נוספת הדרושה לשם ביצוע מושלם של מכלול העבודות והכל בהתאם להוראות הסכם זה על נספחיו, לרבות התוכניות, המפרט הטכני ויתר מסמכי ההסכם. מכלול העבודות יבוצעו בהתאם להוראות כל דין ו/או הסכם ו/או דרישה בחוק ו/או הסכם ו/או כל היתר.

בעירייה פועלות מערכות אשר הותקנו ע"י קבלנים שונים. המערכת כוללת את הרכיבים המופיעים המפרט הטכני. הקבלן יספק תמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכת הקיימת וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידו.

בנוסף למערכות הקיימות, הקבלן יבצע התקנת אמצעים נוספים בשטח, בהדרגה על פי סדר עדיפות שייקבע על ידי יעד ובהתאם לאישור תקציבי.

השירותים כוללים שני פרקים עיקריים, כדלקמן:

- א. אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת.
 - ב. תחזוקה שוטפת של המערכת הקיימת וכן מערכות שיסופקו/ יותקנו ע"י הזוכה.
- הקבלן יעמיד מוקד שירות טלפוני וממוחשב אשר יפעל 24/7, 365 ימים בשנה.
- באמצעות התקנת המערכות, יורחב וישופר מערך האבטחה והמיגון הקיים לצורך:
- א. שליטה ובקרה על אזורים, שטחים, מתקנים וכד' בתחום עיריית גבעתיים.

- ב. בקרה על הצירים הראשיים לזרימת תנועה בשגרה ובחרום.
- ג. פיקוח מניעת מעשי ונדליזם ופגיעה באתרים ובמתקנים שונים.
- ד. יצירת גורם הרתעה לניסיונות חדירה והתפרצות לאתרים ומתקנים של העירייה לצורך גניבות.
- ה. הצפייה במצלמות מתבצעת מעמדת שליטה במוקד העירייה, בחפ"ק המוקם מעת לעת, בשגרה ובחירום ובשליטה מרחוק באמצעות טלפון נייד ו/או טאבלט ומחשב נייד או נייד.

מערכת קיימת:

בשטח העירייה הותקנו מערכות מבוססות NVR המחוברות למערכת VMS של חברת Hikvision. הקבלן יתקין מערכות נוספות תוצרת Hikvision או כאלו המתמשקות באופן מלא ולא רק ב Onvif, לרבות אנליטיקה והפעלת אמצעים כגון רמקולים וכד', האחראיות לממשק מלא ותקין חלה על המציע לפעולה כמערכת אחודה.

על הקבלן להרחיב את המערכת הקיימת ולשלב בה את כל אמצעים הקיימים שעליהם תחליט יעד, על פי הזמנות עבודה שיועברו לזוכה מעת לעת. יעד אינה מתחייבת להזמין את כל הכמויות המופיעות במחירון או כל כמות אחרת של פריטים ועבודות מהזוכה.

לוח"ז להקמת אתר יכלול את האמור להלן:

- תוך 5 ימי עבודה פגישה הכוללת סיור באתר הפרויקט.
- תוך 10 ימי עבודה מהפגישה הגשת CDR מפורט לאישור העבודה. באם נדרש ביצוע חפירות תינתן ארכה של 10 ימי עבודה נוספים.
- ביצוע הפרויקט תוך עשרה ימי עבודה מיום קבלת אישור יעד לביצוע הפרויקט.

5. תקופת ההתקשרות

- 5.1 תחילתו של הסכם זה ממועד חתימת כל הצדדים עליו והוא יעמוד בתוקפו למשך תקופה של 12 חודשים (להלן: "התקופה הראשונה").
- 5.2 בתום התקופה הראשונה תהיה יעד ו/או ועדת המכרזים של יעד רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להאריך את תקופת ההתקשרות מעת לעת (להלן: "תקופת ההארכה") ובלבד שמשך תקופת ההארכה או תקופת ההארכה ביחד עם משך התקופה הראשונה, לא יעלו על 60 חודשים בסך הכל. הארכת תקופת ההתקשרות כאמור בסעיף זה, תיעשה בהודעה בכתב שתימסר לקבלן לפחות 30 ימים לפני תום התקופה הראשונה או תקופת ההארכה הרלוונטית לפי העניין.
- 5.3 למרות האמור בסעיף 5.1 לעיל, אם במהלך תקופה של 120 ימים ממועד חתימת הסכם זה (להלן: "תקופת הניסיון") יקבע המנהל, לפי שיקול דעתו, כי הקבלן לא עמד בהתחייבויותיו על פי הסכם זה לשביעות רצונו של המנהל, תהיה יעד רשאית להפסיק את ההתקשרות עם הקבלן על פי הסכם זה ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי יעד בגין הפסקת ההתקשרות כאמור. הפסקת ההתקשרות כאמור בסעיף זה תיעשה בהודעה בכתב שתמסור יעד לקבלן 14 ימים מראש.
- 5.4 למען הסר ספק, אין בהפסקת ההתקשרות בהתאם להוראות סעיף 5.3 לעיל כדי לגרוע מאחריות הקבלן לכל מעשה ו/או מחדל שביצע במהלך תקופת ההתקשרות, לרבות, אחריות הקבלן לעבודות שכבר בוצעו על ידו, ככל שבוצעו על ידו, במהלך תקופת ההתקשרות ולרבות התחייבויות הקבלן בתקופת הבדק.
- 5.5 מבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה, בשום מקרה לא תוארך תקופת ההתקשרות, אם במהלך תקופת ההתקשרות, הקבלן או מי מבעלי השליטה בקבלן (אם הקבלן הוא תאגיד) יורשעו בעבירה פלילית אחת או יותר מבין העבירות המפורטות להלן ו/או ייקנסו על ידי מינהל ההסדרה והאכיפה במשרד התמ"ת בשני (2) קנסות או יותר, בגין אחת או יותר מבין העבירות המפורטות להלן (מובהר בזאת כי מספר קנסות בגין אותה עבירה ייספרו כקנסות שונים). ואלה העבירות:

- 5.5.1 עבירה על הוראות חוק שירות התעסוקה, התשי"ט – 1959.
- 5.5.2 עבירה על הוראות חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א – 1951.
- 5.5.3 עבירה על הוראות חוק דמי מחלה, התשל"ו – 1976.
- 5.5.4 עבירה על הוראות חוק חופשה שנתית, התשי"א – 1950.
- 5.5.5 עבירה על הוראות חוק עבודת נשים, התשי"ד – 1954.
- 5.5.6 עבירה על הוראות חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, התשכ"ו – 1965.
- 5.5.7 עבירה על הוראות חוק עבודת הנוער, התשי"ג – 1953.
- 5.5.8 עבירה על הוראות חוק החניכות, התשי"ג – 1953.
- 5.5.9 עבירה על הוראות חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), התשי"א – 1951.
- 5.5.10 עבירה על הוראות חוק הגנת השכר, התשי"ח – 1958.
- 5.5.11 עבירה על הוראות חוק פיצויי פיטורין, התשכ"ג – 1963.
- 5.5.12 עבירה על הוראות חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), התשנ"ה – 1995.
- 5.5.13 עבירה על הוראות חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987.
- 5.5.14 עבירה על הוראות חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), התשס"ב – 2002.

6. היערכות לביצוע מכלול העבודות

- 6.1 במועד מסירת צו התחלת עבודה לקבלן, ייערך ויחתם פרוטוקול תחילת עבודה, ובמסגרתו יצוין כי ניתנה לקבלן רשות שימוש באתר. מוסכם בזאת כי החל ממועד תחילת ביצוע העבודות ועד לקבלת תעודת סיום על ידי הקבלן, הקבלן וכל הבאים מטעמו יהיו במעמד של ברשות באתר, וזאת אך ורק לצורך ביצוע מכלול העבודות.
- 6.2 מיד לאחר קבלת צו התחלת עבודה, אשר יימסר לקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, ובטרם יחל הקבלן בביצוע עבודות כלשהן, יבצע הקבלן את הפעולות הבאות, כולן ו/או מקצתן, על אחריותו ועל חשבונו, בהתאם להוראות המנהל ו/או המפקח:
 - 6.2.1 ימציא ליעד ערבות ביצוע בהתאם להוראות סעיף 21 להלך;
 - 6.2.2 ימציא ליעד אישור עריכת ביטוחים בתקופת העבודות בהתאם להוראות נספח ג' ו/או ג'2, לפי העניין;
 - 6.2.3 ימנה מנהל עבודה מוסמך על ידי משרד העבודה;
 - 6.2.4 יעשה את כל שאר ההכנות הדרושות לביצוע העבודות שפורטו בצו התחלת העבודה, להנחת דעתם של המפקח ושל המנהל.
- 6.3 בטרם יחל הקבלן בביצוע עבודות כלשהן וככל שהדבר יידרש בהתאם להוראות כל דין או בהתאם לדרישת המנהל או המפקח, ידאג הקבלן לקבל לידיו את כל האישורים הנדרשים לצורך ביצוע מכלול העבודות, לרבות אישור משטרת ישראל, שרותי כבאות, משרד העבודה וכל גורם ו/או רשות מוסמכת הרלוונטית למכלול העבודות.

7. פיקוח וביקורת

- 7.1 בכל עניין הקשור לביצוע מכלול העבודות ולביצוע יתר התחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה, יהיה הקבלן כפוף למנהל ולמפקח ויפעל על פי הוראותיהם והנחיותיהם.
- 7.2 המנהל רשאי מזמן לזמן להעביר למפקח סמכות מן הסמכויות המוקנות לו על פי הסכם זה והודעה בכתב על כך תשלח לקבלן. כל הוראה בכתב שתינתן לקבלן על ידי המפקח בתחום סמכות אשר הועבר למי מהם על ידי המנהל, דינה כדין הוראה שניתנה על ידי המנהל.

- 7.3 למנהל, למפקח, ולכל אדם אחר שהוסמך לכך על ידי המנהל, תהא זכות כניסה למשרדי הקבלן, לאתר ולכל מקום אחר שבו מתבצעות מכלול העבודות, או מובאים ממנו חומרים, מכונות וחפצים כלשהם לצורך ביצוע מכלול העבודות, והקבלן חייב להבטיח להם זכות גישה זו.
- 7.4 הקבלן ידווח למפקח ולמנהל באופן שוטף על ההתקדמות של מכלול העבודות ו/או על כל בעיה הכרוכה בביצוע מכלול העבודות. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן ידווח למנהל על כל פגם ו/או פיגור בביצוע העבודות.
- 7.5 מבלי לגרוע מיתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לספק תשובות והסברים למפקח וכן למנהל בנוגע למכלול העבודות כפי שידרש על ידם ולסייע למפקח וכן למנהל בביצוע הפיקוח על ביצוע מכלול העבודות.
- 7.6 מבלי לגרוע מיתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן ישתתף בישיבות בהן ייערך מעקב אחר ביצוע מכלול העבודות, אליהן יוזמן מעת לעת על-ידי המנהל ו/או על ידי המפקח.
- 7.7 מבלי לגרוע מיתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לתקן כל פגם או ליקוי ולבצע כל שינוי כנדרש על ידי המנהל או על ידי המפקח.
- 7.8 גילה הקבלן סתירה או אי התאמה בין מסמכי ההסכם, או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו – יפנה הקבלן בכתב אל המנהל והמנהל ייתן הוראות בכתב, לרבות תכניות, לפי הצורך, בדבר הפירוש שיש לנהוג לפיו.
- 7.9 למען הסר ספק, מובהר בזאת כי אין בהוראות סעיף 7 זה כדי להטיל אחריות כלשהי על יעד ו/או על העירייה ו/או על המנהל ו/או על המפקח ו/או על מי מטעמם לטיב ו/או לשלמות ו/או לתקינות של מכלול העבודות ו/או כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבות כלשהי על פי הסכם זה, לרבות מאחריותו למכלול העבודות ולכל הקשור בהם.

8. תפקידיו וסמכויותיו של המפקח

- 8.1 המפקח יערוך ביקורת מתמדת באשר לחומרים בהם נעשה שימוש על ידי הקבלן ובאשר לעבודה המתבצעת על ידו ובכלל זה ביקורות בטיחות, ביקורות איכות וביקורות השפעה על הסביבה ואיכות החיים. הקבלן מתחייב לאפשר למפקח לערוך בדיקות כאמור.
- 8.2 המפקח מוסמך להודיע לקבלן כי אינו מאשר עבודה מסוימת או חומרים מסוימים. מסר המפקח לקבלן הודעה כאמור, יפסיק הקבלן את ביצועה של אותה עבודה, או את השימוש באותם חומרים, עד קבלת החלטת בכתב של המנהל. אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מסמכותו של המנהל לפסול עבודה מסוימת או חומרים מסוימים גם אם אלה לא נפסלו על ידי המפקח.
- 8.3 בכפוף לזכותו של המנהל להעביר למפקח סמכויות בהתאם להוראות סעיף 7.2 לעיל, המפקח לא יהיה מוסמך לפטור את הקבלן מחובה כלשהי על פי הסכם זה ו/או להורות על ביצוע שינויים כלשהם בהיקף העבודות ו/או להורות על ביצוע עבודה כלשהי, העלולה לגרום לאיחור בהשלמת הביצוע של מכלול העבודות ו/או לאשר לקבלן תשלום שאינו כלול בהסכם זה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הקבלן יהיה מנוע מלהעלות טענה ו/או תביעה כלשהי נגד יעד ו/או נגד העירייה בהתבסס על אישור של המפקח, אשר ניתן שלא בסמכות.

9. ניהול העבודות וניהול האתר במהלך ביצוע מכלול העבודות

הוראות כלליות

- 9.1 הקבלן יחל בביצוע העבודות בתאריך שנקבע לכך בצו התחלת העבודה, המצורף להסכם זה ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו, אשר יומצא לו כשהוא חתום על-ידי המנהל ובכפוף לקבלת כל האישורים וההיתרים הדרושים לשם תחילת ביצוע מכלול העבודות, ויסיים את העבודות בתום תקופת ההסכם.

- 9.2 מובהר בזאת, כי הקבלן לא יהא רשאי להתחיל בביצוע העבודות ללא צו התחלת עבודה, כאמור. עשה כן הקבלן, לא תהא יעד חבה בתשלום כל תמורה שיהא בגין כל עבודה שביצע.
- 9.3 מבלי לגרוע מיתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, מוסכם בזאת במפורש כי הקבלן לא יפסיק ו/או ישהה ו/או יעכב את ביצוע מכלול העבודות משום סיבה הקשורה בדרישה ו/או תביעה ו/או טענה כלשהי, לרבות דרישות ו/או תביעות ו/או טענות כספיות, שיש לו כלפי יעד ו/או כלפי העירייה.
- 9.4 ככל שמכלול העבודות ו/או חלקן יבוצעו באתר שהוא מוסד חינוכי – ידאג הקבלן לקבל אישור ממונה בטיחות במוסדות חינוך ויפעל בהתאם להוראות חוזר מנכ"ל משרד החינוך, תשס"ב/ב(3), מיום כ"ט בתשרי התשס"ו, 1 בנובמבר 2005 ו/או כל הנחיה או הוראה אחרת שתהיה בתוקף במועד ביצוע מכלול העבודות.
- 9.5 מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה, בדבר אחריות הקבלן ו/או מהוראות הסכם זה בדבר ביטוחים, בכל מהלך ביצוע מכלול העבודות, הקבלן יהיה אחראי לביצוע הפעולות הבאות על חשבונו:
- 9.5.1 להחזיק את כל השילוט, תמרורי האזהרה, התאורה ושאר אמצעי הזהירות לביטחון האתר ולביטחונו ונוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המנהל ו/או על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי כל דין ו/או הוראה של רשות מוסמכת;
- 9.5.2 להבטיח אפשרות פעולה נאותה לפי הוראות המפקח ו/או המנהל לכל קבלן אחר הפועל באתר ו/או לכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המפקח ו/או על ידי המנהל וכן לעובדיהם וכן לשתף פעולה, ככל שיידרש, עם כל קבלן אחר הפועל באתר ו/או עם כל גוף אחר, הנדרש לביצוע עבודות באתר במהלך ביצוע מכלול העבודות;
- 9.6 הקבלן ישלם עבור מים שידרשו לביצוע מכלול העבודות לפי מד מים שיקבע בגבול האתר. התשלום עבור שימוש במים ייעשה לפי תעריף תאגיד המים בגין צריכת מים.
- 9.7 הקבלן ישלם עבור חשמל שיידרש לביצוע מכלול העבודות לפי מונה חשמל שיקבע בגבול האתר. התשלום עבור שימוש בחשמל ייעשה לפי תעריף חברת החשמל לישראל בגין צריכת חשמל.
- 9.8 מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה בדבר פיקוח ו/או ביקורת על העבודות המבוצעות על ידי הקבלן ו/או קבלני משנה, הקבלן מתחייב לשתף פעולה עם יעד ו/או עם העירייה בכל פנייה העוסקת בביקורת חיצונית ליעד ו/או לעירייה, אשר מתבצעת על ידי רשות מוסמכת.

שמירה על כללי בטיחות

- 9.9 הקבלן יבצע את מכלול העבודות בזהירות ובאחריות תוך שמירה והקפדה מרבית על כל הוראות וכללי הבטיחות בהתאם לנספח הבטיחות המצורף להסכם זה **כנספח ד'**, בהתאם לכל תקן רלוונטי ובהתאם לדרישות הבטיחות של המוסד לבטיחות וגהות, ובכלל זאת בהתאם לפקודת הבטיחות [נוסח חדש] תש"ל - 1970 והתקנות שהותקנו מכוחה.
- 9.10 הקבלן יבטיח הדרכת כל עובד המועסק על ידו, בעניין דרישות הבטיחות בעבודה, לרבות כללי הבטיחות המפורטים בנספח הבטיחות המצורף להסכם זה **כנספח ד'**. הקבלן ימסור למנהל טופסי הצהרת בטיחות, על פי הנוסח המובא בנספח הבטיחות המצורף להסכם זה **כנספח ד'**, חתומים על ידי עובדיו ומאשרים כי הובאו לידיעתם, על ידי הקבלן, כל כללי הבטיחות כאמור.
- 9.11 מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיפים 9.9 ו- 9.10 לעיל ומבלי לגרוע מהוראות נספח הבטיחות המצורף להסכם זה **כנספח ד'**, הקבלן יבצע את מכלול העבודות תוך שמירה והקפדה מרבית על כללי הבטיחות שלהלן:
- 9.11.1 שמירת כלי העבודה, החומרים בעלי פוטנציאל סיכון וכל פריט אחר בעל פוטנציאל סיכון באופן מרוכז ובטוח יד או עין והרחקתם מנתיבי מעבר ושהיה של הציבור;

9.11.2 ביצוע זהיר של העבודה באופן שלא יסכן את הציבור;

9.11.3 נטרול כל סכנה ומפגע בטיחותי שעלולים להיגרם במסגרת ביצוע העבודה;

ביצוע חפירות

9.12 במשך כל תקופת הביצוע של מכלול העבודות, יימנע הקבלן מפגיעה בנזקיות הציבור ומהפרעה לזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיוצא באלה או לזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כל שהוא. כמו כן, יקפיד הקבלן לשמור על כללי התנהגות נאותים במהלך ביצוע מכלול העבודות, הן מצידו והן מצד כל גורם מטעמו.

9.13 למרות האמור לעיל, אם ראה הקבלן כי בשל צרכי הביצוע של עבודה מסוימת, לא יהיה מנוס מלפגוע בנזקיות הציבור ו/או מלהגביל זכות מן הזכויות האמורות, יבצע את העבודה תוך פגיעה או הגבלה כאמור אשר תהא מזערית ככל שניתן.

9.14 הקבלן לא יפעיל ולא ירשה להפעיל מכונה כמשמעותה בתקנות מפגעים (רעש בלתי סביר מצידו בניה), התשל"ט – 1979, לצורכי חפירה, בניה או כיוצא באלה באזור מגורים בין השעות 19:00 בערב ל- 06:00 למחרת ובימי מנוחה, כמשמעותם בפקודת סדרי שלטון ומשפט, התש"ח – 1948, זולת אם הפעלת המכונה דרושה באופן דחוף לשם מניעת סכנה או הפרעה בלתי סבירה לביטחון הציבור, בריאותו או בטיחותו, או להסרת סכנה או הפרעה כאמור, וניתן על כך אישור מראש מאת המפקח.

שמירת הסביבה, אוצרות טבע ועתיקות

9.15 הקבלן יבצע את מכלול העבודות תוך שמירה על הסביבה וימנע מפגיעה בסביבה, באוצרות טבע ובעתיקות.

9.16 הקבלן מצהיר בזה כי ידוע לו כי אוצרות טבע מכל מין מסוג שהוא, לרבות נפט, מעיינות מים, מחצבי פחם ומתכת, מחצבות שיש ואבן, חול וכורכר וכל מחצבים אחרים למיניהם וכן עתיקות שימצאו באתר אינם רכוש ואין הוא זכאי לכל זכות בהם. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן לא ימכור חומרים כלשהם אשר הוציא מן האתר. הקבלן מתחייב לאפשר לעירייה ו/או ליעד להוציא או לנצל בצורה אחרת את אוצרות הטבע האמורים בהתאם להוראות כל דין ו/או הסכם זה.

9.17 גילה הקבלן באתר עתיקות, כמשמעותו של מונח זה בחוק העתיקות, התשל"ח – 1978 ו/או בכל חוק רלוונטי אחר וכן חפצים אחרים כל שהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי, ינקוט הוא באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה בהם, או הזזתם ממקומם ויודיע על התגלית מיד למפקח. בגין תיאום הטיפול בעתיקות מול רשות העתיקות, יהיה הקבלן זכאי לשיפוי בסך ההוצאות שהוציא בלבד ללא כל רווח קבלני.

9.18 הקבלן לא יכרות עצים כלשהם במקום העבודה, אלא באישור מראש ובכתב של המנהל ובכפוף לאישור קק"ל. הפר הקבלן הוראת סעיף זה, ישלם ליעד פיצויים בסך שיקבע על ידי המנהל וכמו כן יהיה עליו לנטוע עץ אחר במקום העץ שנכרת. המנהל הוא שיקבע את סוג העץ שייטע הקבלן, ואת גודלו.

סילוק פסולת

9.19 הקבלן יפנה מן האתר את הפסולת אך ורק לאתרים מורשים כדין. פינוי הפסולת על ידי הקבלן ייעשה מעת לעת וכן בכל עת שבה יורה לו המפקח או המנהל לפנות פסולת מן האתר.

9.20 על הקבלן להציג למנהל ו/או למפקח לפי דרישה קבלות המעידות על פינוי הפסולת לאתרים מורשים ועל הטמנת החומרים והפסולת באתר הטמנה מאושר.

9.21 הפר הקבלן את הוראות סעיף 9.19 לעיל, אזי מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרת העומדת ליעד במקרה כזה, יעד תהיה רשאית לבצע את פינוי הפסולת בעצמה ולחייב את הקבלן בגין ההוצאות הכרוכות בפינוי הפסולת.

10. ביצוע העבודות

- 10.1 הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לפקודות עבודה, אשר יימסרו לו מעת לעת על ידי המנהל. למען הסר ספק, הקבלן לא יבצע עבודה כלשהי בטרם קיבל לידי פקודת עבודה המתייחסת לאותה עבודה.
- 10.2 הקבלן יחל בביצוע העבודות הנקובות בפקודת עבודה מסוימת ויסיים את ביצוע אותן עבודות בתוך התקופה שנקבעה בפקודת העבודה להשלמת אותן עבודות על ידי הקבלן. הקבלן יבצע את העבודות ע"פ תנאי המכרז והמפרט הטכני תוך פרק הזמן המוסכם, אלא אם יאושר לקבלן בכתב ביצוע דחוי ע"י המפקח.
- 10.3 הקבלן מתחייב לזמינות גבוהה של 24/7 בכל ימות השנה (למעט יום כיפור), בכלל זה מתחייב הקבלן למלאי חלפים של כלל המערכות והציוד הנדרש.

11. התמורה

- 11.1 בתמורה לביצוע מכלול העבודות במלואן ובמועדן לשביעות רצונם המלאה של המנהל ושל יעד ובתמורה לביצוע כל יתר התחייבויות הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה, יהיה הקבלן זכאי לתמורה, אשר תחושב בהתאם להוראות סעיף זה.
- 11.2 מוסכם בזאת במפורש כי זכאות הקבלן לתשלום התמורה תתגבש רק בגמר ביצוע מכלול העבודות, כי כל תשלום שישולם לקבלן על חשבון התמורה במסגרת חשבונות ביניים שיגיש הקבלן יהיה כפוף לבדיקות ו/או לשינויים וכי ביצוע תשלום כלשהו לקבלן במסגרת חשבון ביניים לא יהווה ראיה לכך שהקבלן זכאי לקבלת אותו תשלום ולא ימנע מיעד לדרוש מן הקבלן להחזיר את אותו תשלום ו/או חלקו בכל מקרה בו יתברר כי התשלום לא היה מוצדק ו/או כי שולם תשלום ביתר.
- 11.3 התמורה בגין מכלול העבודות תהיה בהתאם למחירון העבודות, אשר בוצעו על ידי הקבלן בפועל, כפי שנמדדו בהתאם להוראות הסכם זה, כשפרטי עבודות אלה מוכפלים במחירי היחידה הנקובים במחירון הקבלן.
- 11.4 יעד תהיה רשאית לנכות ו/או לקזז מן התמורה כל סכום שעל הקבלן לשלם ליעד, לרבות סכומים שעל הקבלן לשלם ליעד בגין פעולות שיעד ביצעה במקום הקבלן, לרבות סכומים שעל הקבלן לשלם ליעד בגין אספקת ציוד ו/או חומרים על ידי יעד, לרבות סכומים שיעד שילמה במקום הקבלן ולרבות סכומים שעל הקבלן לשלם ליעד כפיצוי בהתאם להוראות הסכם זה ו/או בהתאם להוראות כל דין.
- 11.5 מוסכם בזאת במפורש כי למעט סכומים שנקבע בהסכם זה במפורש כי יתווספו לתמורה ולמעט סכומים שיש לנכות ו/או לקזז מן התמורה בהתאם להוראות הסכם זה ו/או בהתאם להוראות כל דין, התמורה המחושבת לפי זה הנה תמורה סופית ומוחלטת והיא כוללת כל פעולה שעל הקבלן לבצע בקשר עם מכלול העבודות, לרבות אספקת כוח אדם, חומרים, כלים, ציוד, מכונות, מתקנים וכל דבר אחר, בין אם קבוע ובין אם ארעי אשר נחוץ לצורך ביצוע מכלול העבודות.
- מבלי לגרוע מכלליות האמור, מוסכם ומוצהר בזאת כי לקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה להעלאות ו/או לשינויים בתמורה, לרבות מחמת עליות שכר עבודה, שינויים בשער החליפין של המטבע, הטלתם או העלאתם של מיסים, היטלים או תשלומי חובה אחרים מכל מין וסוג, בין ישירים ובין עקיפים, או מחמת כל גורם נוסף אחר.
- 11.6 למען הסר ספק מוסכם בזאת במפורש כי למעט מקרים בהם נקבע במפורש בהסכם זה כי יעד ו/או העירייה יישאו בהוצאה מסוימת, כל הוצאה הכרוכה בביצוע מכלול העבודות ו/או נלווית לביצוע מכלול העבודות, תשולם על ידי הקבלן.

12.1 התמורה בגין העבודות תשולם, בכפוף לכל יתר הוראות הסכם זה ולמילוי מלא ומדויק של כל התחייבויות הקבלן, מדי חודש בחודשו בהתאם לחשבונית מס כדין שתוצא על ידי הקבלן בתנאי שוטף בתוספת 60 יום.

12.2 התמורה בגין העבודות תבוצע בהתאם לנוהל הבא :

12.2.1 בתחילת כל חודש קלנדארי, לא יאוחר מהיום החמישי לאותו חודש, ימציא הקבלן למהנדס יעד ו/או מי מטעמו ביעד חשבון ביניים, המתייחס לאותו חלק ממכלול העבודות, אשר בוצע במהלך החודש החולף, וזאת בחלוקה למבנים – עבודות עבור יעד ועבודות עבור מי גבעתיים (להלן: "**חשבונות ביניים**").

12.2.2 חשבונות הביניים שהקבלן ימציא למפקח ייערכו באמצעות תוכנת "בנארית" ויפרטו, בין היתר, את העבודות שבוצעו עד לאותו מועד, לרבות הכמויות, המידות והמרכיבים הכלולים בעבודות שבוצעו, כפי שנמדדו וכן את אופן חישוב התמורה בגין עבודות אלה.

12.2.3 בתוך 14 ימים ממועד הגשת חשבון הביניים למהנדס יעד ו/או מי מטעמו ביעד, לרבות כל המסמכים הקשורים בחשבון הביניים, המפקח יבדוק את החשבון, יאשר אותו, כולו או מקצתו, או שלא יאשר אותו כלל. לאחר בדיקת חשבון הביניים ואישורו, כולו או מקצתו, כאמור, המפקח יעביר את חשבון הביניים שבדק לידי יעד. למרות האמור, אם סבר המפקח כי בחשבון הביניים שהגיש לו הקבלן חסרים פרטים, יהיה המפקח רשאי להחזיר את חשבון הביניים לקבלן. במקרה כזה, יגיש הקבלן את חשבון הביניים מחדש (להלן: "**חשבון מחדש**") והוראות סעיף זה יחולו על בדיקת חשבון הביניים שהוגש מחדש בשינויים המחויבים. החשבון יוגש בטבלה מסודרת ולפי סדר כרונולוגי. החשבון יכלול את תאריך הטיפול, את שם מבצע ההזמנה, ואישור ביצוע לאחר סיום העבודה. מובהר כי חשבונות הביניים עבור שדרוג מערכות מני"מ שיותקנו עבור תאגיד מי גבעתיים יועברו לאישור מהנדס מי גבעתיים ו/או מי מטעמו, לרבות כל החשבונות, והוא יבדוק אותם, יאשר אותם, כולו או מקצתו, ויעביר את הערותיו ליעד על מנת שזו תעבירם לקבלן. אישור מהנדס התאגיד ו/או מי מטעמו את חשבונות הביניים האמורים יהוו תנאי לתשלום החשבון על ידי יעד.

12.2.4 תוך 14 ימי עבודה מיום שאושר חשבון ביניים על ידי המפקח, יעד ונציג העירייה יבדקו את החשבון שאושר על ידי המפקח כאמור לעיל ויעד ו/או מי מטעמה יודיעו לקבלן מהו הסכום שאושר לתשלום על ידי יעד ועל ידי נציג העירייה. עם קבלת הודעת יעד כאמור, ימציא הקבלן ליעד חשבונית מס מטעם הקבלן בגובה הסכום המאושר לתשלום.

12.2.5 יעד תשלם לקבלן את הסכום המאושר לתשלום במתכונת שוטף בתוספת 60 יום לאחר המועד בו נבדק החשבון ואושר על ידי יעד ועל ידי נציג העירייה כאמור לעיל, בכפוף לכך שהקבלן ימציא ליעד חשבונית מס כדין בגובה הסכום המאושר לתשלום, לכל המאוחר 14 ימי עבודה מן היום בו הודיעה יעד לקבלן מהו הסכום שאושר לתשלום, בהתאם להוראות סעיף 12.2.4 לעיל. מובהר בזאת, כי המצאת חשבונית הינה תנאי לתשלום התמורה על ידי יעד.

12.2.6 על אישור החשבונות הסופיים ותשלומם יחולו הוראות הסעיפים דלעיל בשינויים המחויבים.

12.3 כל התשלומים המגיעים לקבלן בהתאם להוראות הסכם זה יועברו לחשבון הבנק של הקבלן על-פי טופס עדכון פרטי חשבון בנק המצורף **כנספת ז'** להסכם זה. למען הסר ספק מובהר בזאת כי יעד ו/או העירייה ו/או מי מטעמם לא יישאו באחריות כלשהי לתשלום שלא בוצע במועד מחמת הימנעות הקבלן מלמסור את טופס עדכון פרטי חשבון הבנק כאמור ו/או מחמת טעויות ו/או אי דיוקים בטופס עדכון פרטי חשבון הבנק.

12.4 מוסכם בזאת כי איחור של עד 15 ימי עבודה בביצוע תשלום כלשהו על ידי יעד, לא ייחשב הפרה של הסכם זה על ידי יעד ולא יזכה את הקבלן בפיצוי כלשהו ו/או בהפרשי הצמדה כלשהם ו/או בריבית כלשהי. בגין איחור העולה על 15 ימי עבודה בביצוע תשלום כלשהו על ידי יעד אך אינו עולה על 90 ימים, יהיה הקבלן זכאי להפרשי הצמדה למדד בלבד בגין הסכום שלא שולם.

12.5 למען הסר ספק מובהר בזאת כי חשבון שאושר ו/או שולם (בין אם חשבון ביניים ובין אם חשבון סופי) לא ישחרר את הקבלן מאחריות כלשהי ו/או מחבות כלשהי על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין וכן לא יגרע מזכותה של יעד לטעון כל טענה ולהעלות כל דרישה בקשר עם מכלול העבודות ויתר התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, לרבות טענות בדבר ליקויים ו/או פגמים ו/או חוסרים במכלול העבודות ולרבות טענות בקשר עם ההתחשבות הכספית בקשר עם מכלול העבודות.

13. עובדי הקבלן

13.1 במהלך ביצוע מכלול העבודות, יעסיק הקבלן על חשבונו ועל אחריותו עובדים, בעלי ניסיון, ידע ומיומנות בביצוע העבודות הרלוונטיות ובמספר הדרוש לצורך ביצוע מכלול העבודות והשלמתן במועד ההשלמה (להלן: "עובדי הקבלן").

13.2 הקבלן מתחייב כי יעסיק רק עובדים בעלי אזרחות ישראלית או עובדים זרים בעלי רישיון עבודה מתאים. מובהר בזאת, כי חל איסור מוחלט להעסיק עובדי שטחים (לרבות עובדים בעלי רישיון עבודה מתאים), במבני חינוך מכל סוג (גני ילדים, בתי ספר אולמות ספורט וכד') ו/או בסביבתם הקרובה. הקבלן מתחייב כי ימלא אחר הוראות משרד החינוך ו/או משרד הפנים לעניין העסקת עובדים במוסדות חינוך ו/או במבני ציבור.

13.2.1 כי שכרם של עובדי הקבלן, המועסקים בביצוע מכלול העבודות לא יפחת בשום מקרה משכר המינימום הקבוע במשק וכי לשכר זה יתווספו תוספות בהתאם להוראות כל דין ונוהג, הסכם ו/או הסדר קיבוצי, אם וככל שחלים. מהשכר האמור לא ינוכו סכומים כלשהם אלא על פי דין.

13.2.2 כי ישלם בעד כל עובד המועסק בביצוע מכלול העבודות, מסים לקרנות ביטוח סוציאלי, בשיעור שייקבע לגבי אותו עובד על פי כל דין ו/או הסכם ו/או הסדר קיבוצי ו/או נוהג.

13.2.3 כי ימלא אחר הוראות חוק הביטוח הלאומי, התשי"ד – 1953, כפי שיתוקן מזמן לזמן והתקנות שהותקנו או שיותקנו על פיו וכי ימציא למנהל, לפי דרישתו אישורים של המוסד לביטוח לאומי, כי קיים את התחייבויותיו כאמור.

13.2.4 כי יעסיק את עובדי הקבלן רק בימים ובשעות שאינם ימי מנוחה ו/או שעות מנוחה כמשמעותם בפקודת סדרי שלטון ומשפט, התש"ח – 1948, ובלבד שהמשך העבודה בימי המנוחה ובשעות המנוחה כאמור אינו דרוש באופן דחוף לשם מניעת סכנה או הפרעה בלתי סבירה לביטחון הציבור, בריאותו או בטיחותו, או להסרת סכנה או הפרעה כאמור, וניתן על כך אישור המפקח.

13.3 מבלי שהדבר יטיל על המנהל ו/או על המפקח ו/או על יעד ו/או על העירייה ו/או על מי מטעמם אחריות כלשהי להעסקת עובדי הקבלן, המנהל ו/או המפקח מוסמכים לתת לקבלן הנחיות בקשר עם העסקת עובדי הקבלן, לרבות העמדת דרישות סבירות להחלפת עובד מעובדי הקבלן.

13.4 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל ו/או מטעם המפקח בדבר הרכבתו של כל אדם המועסק על ידו באתר, אם לדעת המנהל, אותו אדם התנהג שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא את תפקידיו, או שהוא מבצע תפקידיו ברשלנות או עובד בצורה המסכנת את עצמו או את זולתו או מפר הוראות בטיחות. הקבלן לא יחזור להעסיק בביצוע מכלול העבודות, בין במישרין ובין בעקיפין, אדם שהורחק בהתאם להוראות סעיף זה.

13.5 הקבלן יבטיח קיומם של תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות עובדי הקבלן ורווחתם כנדרש בחוק, ובאין דרישה חוקית, כפי שיידרש על ידי המנהל ו/או על ידי המפקח. מבלי לגרוע מכלליות האמור, במקרה שבו יבוצעו על ידי הקבלן עבודות, המצריכות ציוד מגן מיוחד או בגדי עבודה מיוחדים, ידאג הקבלן לצייד את עובדי הקבלן בכל ציוד מגן מיוחד כאמור ו/או בגדי עבודה כאמור.

13.6 אי קיום חובות הקבלן בעניין זכויות עובדים לפי חוקי העבודה המפורטים להלן, וכן צווי ההרחבה וההסכמים הקיבוציים הרלוונטיים לענף בו מועסקים העובדים, יהווה הפרה יסודית של הסכם זה. ואלה חוקי העבודה:

- 13.6.1 חוק שירות התעסוקה, התשי"ט – 1959.
- 13.6.2 חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א – 1951.
- 13.6.3 חוק דמי מחלה, התשל"ו – 1976.
- 13.6.4 חוק חופשה שנתית, התשי"א – 1950.
- 13.6.5 חוק עבודת נשים, התשי"ד – 1954.
- 13.6.6 חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, התשכ"ו – 1965.
- 13.6.7 חוק עבודת הנוער, התשי"ג – 1953.
- 13.6.8 חוק החניכות, התשי"ג – 1953.
- 13.6.9 חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), התשי"א – 1951.
- 13.6.10 חוק הגנת השכר, התשי"ח – 1958.
- 13.6.11 חוק פיצויי פיטורין, התשכ"ג – 1963.
- 13.6.12 חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), התשנ"ה – 1995.
- 13.6.13 חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987.
- 13.6.14 חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה), התשס"ב – 2002.

13.7 הקבלן מתחייב להמציא ליעד, אחת לחצי שנה, אישור אודות עמידתו בכל החובות והתשלומים החלים עליו לפי חוקי העבודה, כלפי העובדים המועסקים על ידו בביצוע מכלול העבודות ו/או כל חלק מהן, חתום בידי מורשה חתימה מטעם הקבלן ומאושר על ידי רואה חשבון.

14. היעדר יחסי עובד ומעביד

14.1 למען הסר ספק, הצדדים מצהירים כי הקבלן הינו קבלן עצמאי בביצוע מכלול העבודות ובמילוי אחר יתר התחייבויותיו על פי הסכם זה, כי לא תהייה לקבלן או למי מהמועסקים על ידי הקבלן, לרבות קבלני משנה, כל זכויות של עובד המועסק על ידי יעד ו/או על ידי העירייה ו/או על ידי מי מטעמם וכי אין בהסכם זה או באיזו מהוראותיו כדי ליצור יחסי עובד-מעביד בין יעד ו/או העירייה ו/או מי מטעמם לבין הקבלן ו/או כל קבלן משנה ו/או מי מעובדיהם של אלה.

14.2 הקבלן לבדו יישא בכל ההוצאות הכרוכות והקשורות בהעסקת עובדי הקבלן בביצוע מכלול העבודות על פי הסכם זה לרבות תשלום שכר עבודה, זכויות סוציאליות, הפרשות, ביטוח לאומי ותשלומים אחרים כנדרש על פי כל דין.

15.1 להבטחת קיום כל התחייבויותיו על פי הסכם זה, ימציא הקבלן ליעד במעמד החתימה על הסכם זה ערבות בנקאית אוטונומית בסך של 100,000 ₪ (במילים: מאה אלף ₪) (להלן: "**ערבות הביצוע**"). ערבות הביצוע תהיה בהתאם לנוסח הערבות הבנקאית המצורף להסכם זה **כנספת ב'** ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו. ערבות הביצוע תהיה בתוקף במשך כל תקופת ההתקשרות וביצוע מכלול העבודות וכן במשך תשעים (90) ימים לאחר תום השלמת ביצוע מכלול העבודות.

15.2 במקרה שבו סכומה של ערבות הביצוע יהווה פחות מעשרה אחוזים (10%) מן ההיקף הכספי הכולל של מכלול העבודות, לרבות במקרה שבו יחול שינוי בהיקף מכלול העבודות, יהיה המנהל רשאי לדרוש מן הקבלן לעדכן את סכום ערבות הביצוע כך שסכומה לא יפחת מעשרה אחוזים (10%) מן ההיקף הכספי הכולל של מכלול העבודות. כן רשאית יעד לדרוש מהקבלן להאריך את תוקף הערבות מעת לעת.

15.3 נמנע הקבלן מלעדכן את סכום ערבות הביצוע או להמציא להאריך את תוקף הערבות בהתאם לדרישת המנהל כאמור לעיל, יהווה הדבר הפרה של הסכם זה על ידי הקבלן. במקרה של הפרה כאמור, יעד תהיה רשאית לחלט את ערבות הביצוע כפיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הפרה זו והכל מבלי לגרוע מכל תרופה ו/או סעד אחר שיעמוד ליעד במקרה כזה, לרבות דרישה מן הקבלן להעמיד ערבות ביצוע חדשה במקום הערבות שחולטה.

15.4 מבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה ומבלי לגרוע מיתר זכויותיה של יעד על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, יעד תהיה רשאית לחלט את ערבות הביצוע, כולה ו/או מקצתה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לצורך גביית כל סכום שיגיע לה מאת הקבלן מכל סיבה ו/או עילה שהיא, לרבות הפרת התחייבויות הקבלן לביצוע תיקונים בתקופת הבדק. חילטה יעד את ערבות הביצוע, כולה ו/או מקצתה, יעמיד הקבלן ערבות חדשה במקום הערבות שחולטה.

15.5 עם השלמת הביצוע של מכלול העבודות וכתנאי לקבלת תעודת סיום, יאריך הקבלן את ערבות הביצוע למשך תקופה המסתיימת תשעים (90) ימים לאחר תום תקופת הבדק המסתיימת אחרונה מבין תקופות הבדק הרלוונטיות למכלול העבודות.

15.6 נמנע הקבלן מלהאריך את ערבות הביצוע כאמור לעיל, תהיה יעד רשאית לחלט את ערבות הביצוע המצויה בידה בידה בעת ההפרה כפיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הפרה זו והכל מבלי לגרוע מכל תרופה ו/או סעד אחר שיעמוד ליעד במקרה כזה, לרבות דרישה מן הקבלן להעמיד ערבות ביצוע חדשה במקום הערבות שחולטה.

16.1 מיום מתן צו התחלת עבודה לקבלן ועד לתום תקופת ההתקשרות וכן בכל מועד אחר שבו הקבלן ו/או מי מטעמו יבצעו עבודות כלשהן באתר (לרבות בתקופת ביצוע תיקונים במכלול העבודות), יהיה הקבלן אחראי באופן בלעדי כלפי יעד, כלפי העירייה וכלפי כל צד שלישי, לשמירה על האתר, על העבודות המתבצעות באתר, על תוצרי העבודות המתבצעות באתר וכן על כל החומרים, הציוד, המתקנים וכל רכוש אחר שהובא על ידו ו/או על ידי מי מטעמו לאתר ו/או שהועמד לרשותו לצורך ביצוע מכלול העבודות.

16.2 מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מיום מתן צו התחלת עבודה לקבלן ועד לתום תקופת ההתקשרות וכן בכל מועד אחר שבו הקבלן ו/או מי מטעמו יבצעו עבודות כלשהן באתר (לרבות בתקופת ביצוע תיקונים במכלול העבודות), הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי ויתקן על חשבונו באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המנהל, כל נזק ו/או אבדן ו/או קלקול באתר ו/או בעבודות המתבצעות באתר ו/או בתוצרי העבודות המתבצעות באתר, לרבות נזק ו/או אבדן ו/או קלקול בכל ציוד ו/או חומרים ו/או מתקנים ו/או כל רכוש אחר המצוי באתר והכל בין שהנזק או הקלקול או האבדן נגרמו באקראי ובין שהיו הכרחיים וצפויים מראש.

16.3 מבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה, הקבלן יהא אחראי באופן בלעדי כלפי יעד, כלפי העירייה וכלפי כל צד שלישי בגין כל הפסד ו/או נזק שייגרמו להם, במישרין ו/או בעקיפין בקשר עם מכלול העבודות ו/או כתוצאה מביצוע מכלול העבודות ו/או תוך כדי ביצוע מכלול העבודות, לרבות כל נזק לסביבת האתר ולרבות כל נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם כלשהו או גוף משפטי כלשהו.

16.4 מבלי לגרוע מיתר הוראות הסכם זה, הקבלן יהיה אחראי לכל אבדן ו/או נזק מכל סוג, לגוף ו/או לרכוש שייגרמו לעובדיו, לקבלני משנה של הקבלן ועובדיהם, לשלוחיו של הקבלן ולכל מי שפועל בשמו ו/או מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או בקשר עם ביצוע מכלול העבודות.

16.5 הקבלן פוטר את יעד ו/או את העירייה, את עובדיהן ואת כל הבאים מטעמן, מכל אחריות לנזק ו/או קלקול ו/או אבדן שהוא אחראי לו בהתאם להוראות סעיף זה ו/או בהתאם להוראות כל דין והוא מוותר על כל זכות תביעה שהייתה לו ו/או שיש לו ו/או שתהיה לו נגד יעד ו/או נגד העירייה ו/או נגד עובדיהן ו/או נגד כל הבאים מטעמן ומתחייב לשאת בעצמו ועל חשבונו (ו/או בעזרת ביטוחים שיערכו לשם כך) בתשלומי תביעות ונזקים אשר הוא אחראי להם כאמור.

16.6 הקבלן יפצה וישפה באופן מלא את יעד ו/או את העירייה ו/או את עובדיהן ו/או את כל הבאים מטעמן בגין כל תביעה ו/או דרישה ו/או הוצאה ו/או נזק שייגרמו להן בקשר עם העניינים שעל הקבלן מוטלת אחריות להם על פי סעיף זה, לרבות שכר טרחת עורך דין והוצאות משפט, מיד עם קבלת דרישה ראשונה לעשות כן ובכל מקרה לא יאוחר משלושים (30) ימים לאחר קבלת דרישה בכתב לעשות כן. לקבלן תימסר הודעה בדבר דרישה ו/או תביעה כאמור באופן שיאפשר לו להתגונן כנגדה על חשבונו.

16.7 אין באמור בסעיף 16 זה, כדי לגרוע מאחריותו של הספק על פי כל דין.

17. ביטוח

17.1 מבלי לגרוע מאחריותו ומתחייבויותיו של הקבלן על פי כל דין ו/או על פי הסכם זה, בכל הנוגע לעבודות התמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, את הביטוחים וההוראות המפורטים בנספח הביטוח המסומן **כנספח ג'** וכן באישור קיום ביטוחי הקבלן המסומן **כנספח ג'1**, המצורפים להסכם זה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

17.2 מבלי לגרוע מאחריותו ומתחייבויותיו של הקבלן על פי כל דין ו/או על פי הסכם זה, בכל הנוגע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים על חשבונו, את הביטוחים וההוראות המפורטים בנספח הביטוח המסומן **כנספח ג'2** וכן באישור קיום ביטוחי הקבלן לעניין עבודות השדרוג האספקה וההתקנה המסומן **כנספח ג'3**, המצורפים להסכם זה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

18. ביטול ההסכם ותוצאותיו

18.1 מוסכם בין הצדדים כי יעד תהא רשאית לבטל את ההסכם מיידית ולסלק את הקבלן מן האתר במקרים הבאים:

18.1.1 מונה לקבלן כונס נכסים זמני ו/או קבוע מכוח כל דין, ו/או הוכרז כפושט רגל, או – במידה והינו תאגיד – הוגשה כנגדו בקשת פירוק או בקשה לפתיחת הליכים.

18.1.2 נגד הקבלן ו/או נגד מי ממנהליו נפתחה חקירה פלילית או הוגש נגדו כתב אישום, או הורשע בנוגע למעשים שהרשעה לגביהם הינה בבחינת עבירה שיש עימה קלון.

18.1.3 הקבלן או מי מטעמו נתפס או נחשד בגניבה, בלקיחת שוחד, או בכל מעשה מרמה.

- 18.1.4 הוכח ליעד כי הקבלן אינו מסוגל לעמוד בדרישות ההסכם מסיבה בריאותית, כספית, טכנית, או מכל סיבה אחרת.
- 18.1.5 הקבלן לא עומד בלוח הזמנים עליו התחייב או אינו מקיים את הוראות המפקח ו/או המנהל.
- 18.1.6 הקבלן המחיה את זכות או התחייבות על פי הסכם זה לצד שלישי ו/או העסיק קבלן משנה בביצוע מכלול העבודות שלא בהתאם להוראות הסכם זה.
- מובהר בזאת, כי אין המקרים המנויים לעיל כעילות ביטול ההסכם בבחינת רשימה סגורה, וכי אין במנייתם בכדי לגרוע מזכות יעד לבטל ההסכם מכוח כל עילה שבדין, ובכלל זה לבטל ההסכם עקב הפרתו היסודית על ידי הקבלן.
- 18.2 בכל מקרה של ביטול ההסכם כאמור לעיל ו/או מכוח כל דין או הסכם, תחולנה ההוראות הבאות:
- 18.2.1 זכויותיה של יעד, חובותיו של הקבלן והביטחונות מטעמו לא יפגעו ויישארו בתוקפם המלא, כאילו לא בוטל ההסכם. בכלל זה התחייבויות הקבלן ביחס לעבודות שכבר בוצעו בפועל עד למועד ביטול ההסכם כאמור.
- 18.2.2 יעד תוכל לחלט את ערבות הביצוע של הקבלן, כולה ו/או מקצתה ו/או לדרוש את תשלומי הביטוחים למטרת השלמת האמור בהסכם זה.
- 18.2.3 יעד תהא רשאית לעכב בידה כל מיטלטלין השייכים לקבלן וזאת עד מילוי מלוא התחייבויותיו מכוח ההסכם.
- האמור בסעיף זה אינו בא על מנת לגרוע מסעדים נוספים או חלופיים המגיעים ליעד על פי כל דין או הסכם.
- 18.3 הודיעה יעד לקבלן על ביטול ההסכם מחמת הפרתו על ידי הקבלן, לרבות על פי האמור לעיל, יהא הקבלן זכאי לקבל אך ורק תשלומים בגין עבודות, אשר בוצעו על ידו בפועל עד להודעת יעד כאמור, וזאת בניכוי כל ההוצאות והנזקים שנגרמו ו/או יגרמו ליעד עקב הפרת ההסכם על ידי הקבלן, לרבות פיצויים מוסכמים.
- 18.4 הודיעה יעד לקבלן על ביטול ההסכם מחמת הפרתו על ידי הקבלן, לרבות על פי האמור לעיל, יסלק הקבלן את ידו מן האתר וימסור אותו לידי יעד כשהוא נקי מחומרים ו/או מפסולת ו/או מצויד ו/או מכלים ו/או מכל דבר אחר שקשור במכלול העבודות. לא סילק הקבלן את ידו מן האתר ו/או נמנע מלמסור אותו לידי יעד בהתאם לאמור לעיל, תהיה יעד רשאית לבצע פעולות אלה במקומו של הקבלן ולחייב את הקבלן בהוצאות הביצוע של פעולות אלה בתוספת 15% בגין הוצאות כלליות.

19. הפסקת עבודות הקבלן שלא מחמת הפרה

- 19.1 מבלי לגרוע מזכותה של יעד לבטל את ההסכם ו/או להפסיק את ביצוע מכלול העבודות בהתאם להוראות הסכם זה, יעד תהיה רשאית להפסיק את ביצוע מכלול העבודות מכל סיבה שהיא ולפי שיקול דעתה הבלעדי (להלן: "**הפסקה ללא עילה**") בכפוף להוראות סעיף זה. לצורך סעיף זה, דחייה של ביצוע מכלול העבודות למשך תקופה העולה על 90 ימים תיחשב הפסקה של ביצוע מכלול העבודות.
- 19.2 אם הפסקה ללא עילה נעשתה לאחר שניתן צו התחלת עבודה והקבלן החל בביצוע מכלול העבודות, יחולו ההוראות הבאות:
- 19.2.1 בתוך שלושים (30) ימים ממועד ההפסקה ללא עילה, תבוצע חישוב/מדידה סופית של העבודות אשר בוצעו עד למועד ההפסקה ללא עילה.
- 19.2.2 עבודות אשר בוצעו עד למועד ההפסקה ללא עילה ייבדקו על ידי המנהל וליקויים ו/או פגמים ו/או אי התאמות בעבודות אשר בוצעו עד למועד ההפסקה ללא עילה יתוקנו על ידי הקבלן.

19.2.3 בתוך שלושים (30) ימים ממועד השלמת הפעולות המפורטות לעיל, יגיש הקבלן ליעד חשבון סופי לגבי העבודות, אשר בוצעו עד למועד ההפסקה ללא עילה. החשבון הסופי כאמור ייערך, ייבדק וישולם בהתאם להוראות הסכם זה.

19.3 במקרה שבו כתוצאה מהפסקה ללא עילה נגרמו לקבלן הוצאות ישירות, אשר הוצאו על ידי הקבלן לצורך ביצוע עבודות שלא שולמה בגין תמורה בהתאם להוראות סעיף 19.2 לעיל (להלן: "**הוצאות עודפות**"), יגיש הקבלן ליעד ניתוח מחירים של אותן הוצאות עודפות. ניתוח המחירים של ההוצאות העודפות ייבדק על ידי המנהל, על ידי יעד ועל ידי העירייה וישולמו לקבלן במקרה שבו המנהל, יעד והעירייה ישתכנעו כי ההוצאות העודפות אכן הוצאו על ידי הקבלן לצורך ביצוע מכלול העבודות שהופסקו וכי ההוצאות העודפות לא הוצאו בקשר עם עבודות שבגין שולמה תמורה בהתאם להוראות סעיף 19.2 לעיל.

19.4 מוסכם בזאת במפורש כי תשלום התמורה בהתאם להוראות סעיף 19 זה (לרבות התשלום בגין הוצאות עודפות בהתאם להוראות סעיף 19.3 לעיל) יהווה סילוק סופי ומוחלט של כל תביעה ו/או דרישה של הקבלן בקשר עם מכלול העבודות ו/או עם הפסקת הביצוע של מכלול העבודות, לרבות כל טענה ו/או דרישה לפיצוי בגין נזקים שנגרמו לקבלן ו/או בגין הוצאות שנגרמו לקבלן ו/או בגין אבדן רווחים שנגרמו לקבלן.

20. פיצויים מוסכמים, שיפוי קיזוז עיכוב

20.1 שילמה יעד ו/או העירייה תשלום כלשהו שהיה על הקבלן לשלמו מכוח הסכם זה ו/או על פי כל דין, ישפה הקבלן את יעד ו/או את העירייה לפי העניין בגין התשלום כאמור בתוספת הוצאות כלליות בשיעור של 15% וזאת בתוך 14 ימים מן היום בו נדרש לעשות כן.

20.2 מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרים העומדים ליעד על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין ומבלי לגרוע מן הפיצויים המוסכמים הקבועים בסעיפים אחרים בהסכם זה, בגין הפרות ההסכם המפורטות להלן, ישלם הקבלן ליעד פיצוי מוסכם ומוערך מראש, בהתאם לטבלת הפיצויים המוסכמים, המצורפת להסכם זה **כנספח ח'** ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

20.3 יעד תהא רשאית לקזז ולנכות מכל סכום המגיע לקבלן לפי הסכם זה ו/או לחלט מתוך ערבות הביצוע, כל סכום שלדעת המנהל מגיע מהקבלן ליעד ו/או לכל צד שלישי על פי כל הסכם או דין בין שהסכום קצוב ובין שאינו קצוב, כל זאת מבלי לפגוע בכל סעד או תרופה להם זכאית יעד על פי כל דין או הסכם.

20.4 יעד רשאית תהא לעכב בידה כל מיטלטלין, מתקנים, חומרים, כלי עבודה וכיוצא באלה וזאת כבטוחה עד למילוי התחייבויותיו של הקבלן אותן לא מילא על פי הקבוע בהסכם.

20.5 הקבלן אינו רשאי לעכב את מסירת מכלול העבודות ו/או כל חלק מהן ו/או מסירה של ציוד ו/או מתקנים ו/או רכוש אחר, משום סיבה שהיא, לרבות דרישות ו/או טענות ו/או תביעות כלשהן שיש ו/או יהיו לקבלן כלפי יעד.

20.6 אין באמור לעיל בכדי לפגוע או לגרוע מכל סעד או תרופה להם זכאית יעד על פי כל דין.

21. המחאת זכויות ו/או חובות

21.1 הקבלן אינו רשאי להסב ו/או להמחות ו/או להעביר לצד שלישי כלשהו זכויות כלשהן המוקנות לו על פי הסכם זה ו/או התחייבויות כלשהן המוטלות עליו על פי הסכם זה, ללא אישור מראש ובכתב של יעד. מבלי לגרוע מכלליות האמור, מוסכם בזאת כי ביצוע מכלול העבודות אינו ניתן להעברה לצד שלישי כלשהו, אלא בהסכמה מראש ובכתב של יעד.

21.2 היה הקבלן מאוגד כחברה, לא יצרף הקבלן בעלי מניות חדשים, המחזיקים במניות המקנות להם זכות ליותר מ- 25% בזכויות ההצבעה באסיפות בעלי המניות של הקבלן או המקנות להם זכות למנות יותר מ- 25% מן הדירקטורים בחברה, ללא הסכמה של יעד מראש ובכתב.

21.3 העביר הקבלן התחייבות כלשהי בניגוד להוראות סעיף זה או מסר לצד שלישי כלשהו את ביצוע עבודה כלשהי מבין העבודות, יישאר הקבלן אחראי לכל ההתחייבויות המוטלות עליו על פי הסכם זה כאילו לא בוצעה ההעברה כאמור והכל מבלי לגרוע מכל סעד ו/או תרופה אחרת שתעמוד ליעד לפי ההסכם ו/או לפי כל דין.

21.4 יעד תהיה רשאית להמחות לאחר או לאחרים את כל זכויותיה ו/או התחייבויותיה על פי ההסכם או חלקן, ללא צורך בקבלת הסכמת הקבלן לכך ובלבד שזכויות הקבלן על פי הסכם זה לא ייפגעו.

22. קבלני משנה

22.1 הקבלן אינו רשאי לבצע את מכלול העבודות ו/או את חלקן באמצעות קבלן משנה או קבלני משנה, אלא אם קיבל את אישורה של יעד, מראש ובכתב, לזהותו של קבלן המשנה או קבלני המשנה, באמצעותם ביקש לבצע את מכלול העבודות ו/או את חלקן. הקבלן לא יחליף קבלן משנה שהחל בביצוע עבודות באתר, אלא באישור מראש של המנהל אולם למנהל הסמכות לדרוש בכל עת את החלפה של קבלן משנה, אם סבר כי קבלן המשנה אינו ממלא את תפקידו כראוי ו/או מכל סיבה סבירה אחרת. למען הסר ספק מובהר בזאת כי אין בסמכות המנהל כדי להטיל על המנהל ו/או על יעד ו/או על העירייה ו/או על מי מטעמם אחריות כלשהי לטיב ו/או לשלמות ו/או לתקינות של העבודות, אשר יבוצעו על ידי קבלן המשנה ו/או כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבות כלשהי על פי הסכם זה, לרבות מאחריותו לעבודות שיתבצעו על ידי קבלן המשנה ו/או לכל הקשור בהן.

22.2 בוצעה עבודה מסוימת באמצעות קבלן משנה, כאמור בסעיף 22.1 לעיל, לא יהיה בכך כדי לשחרר את הקבלן ו/או לפטור את הקבלן מאחריותו לעבודות המבוצעות באמצעות קבלן המשנה ו/או מחובה כשלהי של הקבלן בהתאם להוראות הסכם זה. מבלי לגרוע מכלליות האמור, במקרה שבו יבוצעו עבודות כלשהן על ידי קבלן משנה, הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לכל העבודות שבוצעו על ידי קבלן המשנה ולכל יתר הפעולות של קבלן המשנה, לרבות כל נזק שייגרם על ידי קבלן המשנה ו/או עובדיו, כאילו בוצעו על ידי הקבלן עצמו.

22.3 בוצעה עבודה מסוימת באמצעות קבלן משנה, כאמור בסעיף 22.1 לעיל, יהיה קבלן המשנה כפוף לכל התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה, לרבות כללי בטיחות ותנאי עבודה הוגנים לעובדיו של קבלן המשנה. ככל שעבודה מסוימת מבוצעת באמצעות קבלן משנה בהתאם להוראות סעיף 22.1 לעיל, כפיפות זו תעוגן בהסכם שבין הקבלן לבין קבלן המשנה. מבלי לגרוע מכלליות האמור, הקבלן מתחייב לכלול בכל ההסכמים אותם יערוך עם קבלני משנה, תנאים בדבר כיסוי ביטוחי ליעד ולעירייה, אשר תנאיו לא יפחתו מאלו הקבועים בהסכם זה.

22.4 למען הסר ספק מובהר בזאת כי ביחס לעבודות שיבוצעו על ידי קבלן משנה, הקבלן יהיה אחראי באופן בלעדי לביצוע התשלומים לקבלן המשנה. מבלי לגרוע מן האמור, הקבלן יציג ליעד חשבוניות מס וקבלות המעידות על ביצוע כל התשלומים המגיעים לקבלן המשנה מן הקבלן.

23. עיסוק בהרשאה וניהול ספרים

23.1 הקבלן מצהיר בזאת כי ברשותו תעודת "עוסק מורשה" לפי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו – 1975, כי הוא עומד בתנאי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 וכי הוא מנהל ספרים כדין. הקבלן ינהל ספרים כדין ויבצע את התחייבויותיו על פי הסכם זה כנדרש על פי כל דין כלפי שלטונות המס ובכלל, וימשיך ויעשה זאת במהלך כל תקופת חלותו של הסכם זה.

23.2 הקבלן מצהיר כי הוא מנהל תיק ניכויים כדין לכל עובדיו, כי הוא מפריש עבורם את כל ההפרשות הנדרשות על פי הדין וכי הוא ימשיך ויעשה כן בכל תקופת ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה.

23.3 במעמד חתימתו של ההסכם ו/או סמוך לכל שנת כספים חדשה, ימציא הקבלן ליעד אישור על גובה ניכוי מס במקור מטעם פקיד השומה האזורי. מוסכם בזאת כי במידה ולא יומצא ליעד אישור כאמור במועד, לא יהא זכאי הקבלן לכל החזר מיעד בגין סכומי ניכוי שנוכו מהתמורה בהעדר אישור כאמור, וזאת על אף שהמציא אישור לאחר מכן.

24. הוראות כלליות

24.1 הסכמה מצד יעד ו/או המנהל ו/או המפקח לסטות מתנאי ההסכם במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזירה שווה למקרה אחר. לא השתמשו המנהל או המפקח, בזכויות הניתנות להם לפי ההסכם במקרה מסוים, אין לראות בכך ויתור על אותן זכויות במקרה אחר ואין ללמוד מהתנהגות זו ויתור כל שהוא על זכויות וחובות לפי ההסכם.

24.2 כל התוכניות וכל המסמכים האחרים בקשר להן, הם רכושה וקניינה הבלעדי של יעד ואסור לקבלן להעתיקם או להשתמש בהם, כולם או מקצתם, אלא לצורך ביצוע מכלול העבודות בלבד. יעד תספק לקבלן, לצורך ביצוע מכלול העבודות, העתקים מהתוכניות במספר הדרוש, לפי שיקול דעתו של המנהל. עם גמר ביצוע מכלול העבודות, יחזיר הקבלן ליעד את כל התכניות, לרבות כל ההעתקים והמסמכים האחרים בקשר להן שברשותו, לפי דרישת המנהל.

24.3 לבתי המשפט בעיר תל-אביב, ולהם בלבד, תהא סמכות שיפוט בלעדית בכל סכסוך בקשר להסכם זה.

24.4 ככל שיידרש על פי הדין ביול ההסכם, הביול ייעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו.

24.5 כתובות הצדדים הינן כמפורט בכתורת להסכם. כל מסמך או הודעה לעניין הסכם זה ישלח בדואר רשום לפי כתובות הצדדים, וכל מסמך שנשלח בדואר רשום כאמור, יראו אותו כאילו נתקבל על ידי הנמען עם תום 72 שעות מתאריך המשלוח.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבלן

יעד

נספח א'1 לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים

מפרט טכני

נספח א 1-1

תאור הפרויקט ותכולת העבודה – עבור מערך מנ"מ עיריית גבעתיים

כללי – תאור הפרויקט

עיריית גבעתיים באמצעות חברת יעד מעוניינת לשדרג ולעבות באתרים נוספים את מערך שליטה ובקרה ותחזוקה של מערכות טמ"ס

מצב קיים

בשטח המוניציפאלי של העיר הוקמו אתרים לצפייה באמצעות מערכות טמ"ס כפי שמפורט בנספח א'3

מצב נדרש

במסגרת מכרז זה המציע יידרש לספק שרות ואחריות למערכות הקיימות ולהתקין מערכות חדשות. מערכות הטמ"ס שיותקנו, יתממשקו למערכות קיימות תוצרת Hikvision או כאלו המתממשקות באופן מלא, האחריות לממשק מלא ותקין לרבות פיתוח ממשק כנ"ל חלה על המציע. במסגרת הפרויקט יותקנו הפריטים הבאים:

- מצלמות קבועות ומתנייעות.
 - ארונות תקשורת.
 - מתגים.
 - עמודים וקונזולות.
 - תשתיות.
 - חיבור לחשמל.
 - חיבור תווד קווי באמצעות IPVPN, אופטי או כל טכנולוגיה אחרת עליה תחליט העירייה – יסופק ע"י העירייה.
 - מערכות לזיהוי מספרי רכב LPR.
 - מערכות גיבוי חשמל, אל פסק.
 - מערכות לאספקת חשמל חלופיות באמצעות מטענים ואו סולארית.
 - מערכת שליטה ובקרה התומכת בניהול מערכות ומפות GIS.
 - מערכות תקשורת אלחוטית או קווית (IPVPN).
 - מערכת לניתור וחסיונות פריצה לרשת (Cyber).
 - ביקורת תחזוקה, ניקוי וטיפול שוטף יבוצעו אחת ל- 3 חודשים לפחות בכל אתר.
- כל המערכות יחוברו בתקשורת אלחוטית או קווית IPVPN אופטי או כל טכנולוגיה אחרת עליה תחליט העירייה למערכת שליטה ובקרה מרכזית (שו"ב) במוקד מרכזי של העירייה.

תהליך מימוש

1. המפקח יעביר לקבלן כתב כמויות מפורט לאתר.
2. המפקח והקבלן יערכו סיור באתר.
3. הקבלן יכין CDR, תכנון מפורט כולל סקיצה להתקנה וטבלת ציודים לאישור המפקח.
4. ביצוע ההתקנה בפועל.
5. מסירה למפקח.
6. מבחני קבלה.
7. מסירה לעירייה כולל תיק מתקן (AS MADE)
8. הכנת חשבון בהתאם לאמור בפרק התמורה.

טמ"ס, תוכנות ניהול ושרתים

דרישות אבטחה במצלמות, ציוד טמ"ס ואביזרים נילווים.

כל ציוד הטמ"ס יעמוד במצטבר בכל הדרישות מתוך מסמך "צמצום סיכוני סייבר ממצלמות אבטחה" שהופץ ופורסם ע"י מערך הסייבר הלאומי, משרד ראש הממשלה באפריל 2018. המזמין יהיה רשאי לבקש אישור מעבדה בלתי תלויה לתנאי זה ע"י המציע עבור כל פריט, המעבדה תיבחר ותאושר מראש ע"י המזמין בלבד ולמציע לא יהיו שום טענות בנוגע לקביעה זו.

תיאור המערכת - כללי

המערכת מיועדת לצפייה בשיטת ה C.C.T.V, משולבת בהקלטה. המצלמות מחוברות לשרתי הקלטה המותקנים בכל אתר ובמרכז השליטה. שרתי ההקלטה יאפשרו צפייה מקומית באמצעות מסך מקלדת ועכבר. בנוסף, במידת הצורך יחוברו השרתים בתקשורת אלחוטית או קווית למוקד מרכזי ההקלטה תהא רציפה או על פי אירועים ו/או הגדרת המשתמש. המערכת תקליט את כל המצלמות במהירות של 25 פריים לשנייה ומעלה ומשקל התמונה בהתאם למפרט הטכני ללא פגיעה באיכות הצפייה הסבירה. על מערכת הצפייה המוצעת להיות בעלת יכולת התממשקות לתוכנת מערכת שליטה ובקרה על מנת לאפשר הקפצת מצלמות כאשר מתקבלת התראה כלשהי ממערכת בקרת הכניסה וגילוי הפריצה. הצעת המחיר תכלול את כל המרכיבים הדרושים להפעלת מערכת ההקלטה כדרוש בתיאור זה. למחיר במפרט לא יתווסף שום תשלום נוסף, באחריות הקבלן לדווח למפקח במידה ודרושים אביזרים נוספים להפעלת המערכת שאינם כלולים במחירון המכרז, טרם הגשת הצעת המחיר.

1. מערכת ניהול וידאו IP ותוכנות שרת ההקלטה.

1.1. תוכנה

1.1.1. תוכנת המערכת תהיה ידידותית להפעלה, הפעלת המערכת תתאפשר באמצעות מסכי מגע, עכבר, מקלדת ו/או ג'ויסטיק.

1.1.2. תוכנת המערכת תפעל על שרת שיוגדר בהמשך, ותאפשר חיבור של לפחות 50 מצלמות FULL HD1080P ומעלה לצפייה והקלטה בקצב תמונות שלא תפחת מ: 25 FPS, וצפייה של לפחות 5 משתמשים נוספים במקביל (קליינטים) בשידור חי או מאחזרים וידאו מוקלט ללא פגיעה באיכות הצפייה.

1.1.3. תוכנת המערכת תאפשר אחזור קטעי וידאו בפונקציונליות מלאה שהוקלטו ונשמרו בדיסק המחשב או דיסק רשת מכל אחת מהמצלמות המחוברות למערכת. האחזור יתאפשר במשולב עם צפייה בשידור חי באותו מסך או במסך נפרד המערכת תאפשר חיפוש מהיר ורציף של אירועים על ציר הזמן ללא צורך בבחירת תאריך ושעה. המערכת תאפשר גישה למשתמשים ע"פ הרשאות כל משתמש יראה מסכים שהוגדרו לו בלבד או מסכים שהוגדרו כמשותפים לכל משתמשי המערכת.

1.1.4. התוכנה תתמוך בחיבור והפעלה מקבילה של לפחות 50 קליינטים.

1.1.5. המערכת תתמוך ותעבוד באופן מלא בשיטת Multi cast עבור עמדות הצפייה לצורך עבודה בו זמנית של תחנות עבודה מרובות.

1.1.6. על התוכנה להיות בעלת קליינט ייעודי עם תמיכה בריבוי מסכים לתחנה אחת, וגם קליינט WEB מבוסס דפדפן עם תמיכה ב Internet Explorer ו Safari למחשבים מבוססי Mac OS וגם קליינט ייעודי לטלפונים חכמים מסוג I-phone ו : Android.

1.1.7. על כל הקליינטים לאפשר צפייה בשידור חי, הזנת מצלמות PTZ הפעלת מגעים מרחוק, וצפייה בהקלטות מהשרת.

1.1.8. התוכנה תאפשר לכל משתמש לצפות בכל מצלמה לפי בחירתו, ובזמן גילוי VMD או הפעלת אזעקה מאמצעי חיצוני, המצלמה המוגדרת "תקפוצ" למסך בליווי חיווי קולי, ע"מ לבדוק ולטפל באירוע.

- 1.1.9. התוכנה תאפשר הגדרות זמן הקלטה לכל אחת מהמצלמות בנפרד : אפשרויות הקלטה רציפה, מתוזמנת, בזמן אזעקה ולפי תנועה (VMD אינטגרלי או התקן חיצוני).
- 1.1.10. ההקלטה תכלול שיעור זמן אמת. בזמן אחזור השעונים יוצגו ע"ג התמונה, דיוק השעון עד כדי שנייה והצגתו תכלול : תאריך, שעה, דקה, שנייה ושם מצלמה כפי שהוגדרה.
- 1.1.11. יומן אירועים דינאמי – התראות על גילוי תנועה, גלאים וכן התראות המתקבלות ממערכות צד שלישי, האירועים יוצגו כסדרת תמונות מתחילת האירוע שאת גודלן יקבע המשתמש וגם תהיה אופציה לקבלת רשימת התראות בטבלת טקסט דינמית כאשר כל בחירת התראה תפעיל מידית Playback של האירוע.
- 1.1.12. ריבוי מסכים, אפשרות לארבעה מסכים לפחות בעמדת קליינט אחת, כאשר כל מסך יתפקד כפאנל עצמאי.
- 1.1.13. ריבוי המסכים בסעיף הרשום מעלה לא תפגע באיכות התמונה ובקצב השידור הפנימי.

1.2. חיפוש

- 1.2.1. חיפוש הקלטות יבוצע במספר אופציות :
- 1.2.1.1. במסך צפייה במצלמות בשידור חי ניתן יהיה להעביר כל מצלמה בנפרד למצב Playback עצמאי למצלמה או להעביר את כל המצלמות המופיעות במסך ל Playback מסונכרן באותו מסך לכל המצלמות יחד.
- 1.2.1.2. במסך צפייה בהקלטות ניתן יהיה לעבור לתאריך ושעה בצורה מיידית
- 1.2.1.3. מסך צפייה בהקלטות יאפשר צפייה בכל המצלמות כפי שהוגדרו לצפייה גם בשידור חי.
- 1.2.2. חיפוש הקלטות יתאפשר גם למשתמש מרוחק באמצעות רשת האינטרנט ממחשב, טאבלט וטלפונים סלולאריים חכמים כדוגמת איפון ואנדרואיד.
- 1.2.3. הפעלת הסרט יבוצע בלפחות שלוש מהירויות : קצב מהיר, קצב רגיל ואיטי, תהיה אפשרות דילוג ישירות לתמונה מסוימת בקטע הנצפה .
- 1.2.4. למערכת תהא יכולת צפייה בעזרת Video Synopsys המאפשרת צפייה של 24 שעות בדקות ספורות במצב ONLINE (תכונה מובנת או מסופקת ממערכת חיצונית ייעודית)
- 1.2.5. תתאפשר צפייה לפי חיתוכי זמן, חיתוכי VMD שיוצגו בצורה גראפית על גבי ציר זמן שאת גודלו ניתן לקבוע בין מספר דקות למספר שבועות.
- 1.2.6. המערכת תתמוך בתוכנות Video synopsis כדוגמת Briefcam.
- 1.2.7. המערכת תכיל מנגנון הצפנת נתונים ???? מה זה ?
- 1.2.8. סימניה/ bookmark, המערכת תתמוך בסימון מהיר של מקטע לחזרה מהירה לנקודת התחקור בסרטון.
- 1.2.9. המערכת תכיל חיפוש מהיר וחכם Smart search, לאיתור שינויים בווידיאו באמצעות סימון אזור ע"ג התמונה/מסך.
- 1.2.10. המערכת תכיל סרגל חיפוש מהיר ממסך הצפייה הראשי, ללא הצורך בפתיחת חלונות נוספים. הסרגל יהיה דינאמי ואפשרויות החיפוש יכללו : תאריך, שעה, דקה ושנייה, הסרגל אינו במקום יומן תאריכון לאיתור אירוע בתאריך ספציפי, הסרגל יהיה כחלק ממסך הוידאו המוצג והמפעיל לא ידרש לעבור מסכים בכדי לבצע את הפעולה.
- 1.2.11. המערכת תאפשר שמירת התמונה/הסרט הרצוי ע"ג CD סטנדרטי או Disk On Key או כיו"ב, בפורמט AVI / MPEG-4 בנוסף תהא אופציה להדפיס התמונה כולל הפרטים הנלווים ובהם תאריך ושעה, הסרטון יכיל מנגנון הגנה בפניה צפייה לא מורשית באמצעות סיסמא.
- 1.2.12. למערכת תהא ממשק אינטגרלי לייצוא סרטונים בפורמט בסיס נתוני מערכת עם חותמת מים אפשרות להגבלת הצפייה בייצוא ע"י סיסמה וכן יצוא ב-MPEG4, ביצוא בסיסי נתונים תייצר המערכת גם נגן תואם לצפייה בקבצים המיוצאים על כל מחשב ללא צורך בהתקנת תוכנה נוספת.

1.3. תכונות המערכת

- 1.3.1. צפייה במסך מחולק ל 1,4,9,16,25,36,64 מצלמות.
- 1.3.2. שימוש במפות סינופטיות לגישה נוחה למצלמות והאביזרים השונים.
- 1.3.3. תמיכה בקירות ווידאו של לפחות 4 מסכים, תוך ניהול הקיר דרך כל קליינט המחובר למערכת.
- 1.3.4. תמיכה בפורמטי JPEG, H.264, H.265, MxPEG, JPEG2000.
- 1.3.5. תמיכה ב Dual Stream.
- 1.3.6. המערכת תכיל מנגנון TRANSCODING מובנה לטובת רציפות הווידאו, בעת שינוי ברוחב פס לצורך וויסות אותות הווידאו.
- 1.3.7. תמיכה ב- Video Analytics (מובנת או ממערכת חיצונית ייעודית)
 - 1.3.7.1. Camera Tampering
 - 1.3.7.2. Perimeter intrusion
 - 1.3.7.3. Virtual Tripwires
 - 1.3.7.4. Counting
 - 1.3.7.5. Loitering
 - 1.3.7.6. Abandoned Object
 - 1.3.7.7. Video Stabilization
 - 1.3.7.8. Non-Detection Zones
 - 1.3.7.9. Lpr reader
- 1.3.8. אפשרות דגימת והקלטת ברזולוציה מינימלית של 1080P ועד 12 מגה פיקסל בקצב של 25~60 FPS לכל מצלמה או יותר.
- 1.3.9. שמירת האירועים תהיה ברזולוציה וקצב הפריימים זהה לנתוני הצפייה ב LIVE, או ברזולוציה וקצב פריימים שונה תוך שימוש ב Dual Screaming המערכת תכלול כווננים קשיחים, –תמיכה בקונפיגורציית Raid 5 או Raid 6 או Raid 10 או Raid 1 בהתאם לנדרש לשמירת אירועים לכל המצלמות לתקופה של 21 ימים, ע"פ הנתונים שלעיל, או על פי הדרישה המבצעית של המזמין והיועץ.
- לצורך יישום סעיף 1.3.8 המציע יחשב את הקיבולת ויספק כוון קשיח בהתאם, אך לא קטן מ TB20 נטו.
- 1.3.10. חלוקת קצב ההקלטה למצלמות ע"פ בחירת המשתמש – רציפה, בקצבים שונים, VMD, בזמן קבלת אזעקה ממערכת האזעקה לרבות הגדרות זמן. Pre-Alarm & Post Alarm.
- 1.3.11. שליחת אזעקת וידאו לדוא"ל או מחשב מרוחק.
- 1.3.12. שליחת תמונות מאירוע למחשב מרוחק/ טאבלט או סמארטפון ע"פ הגדרה.
- 1.3.13. כיוול המצלמות ע"פ תנאי שטח בהירות וצבע.
- 1.3.14. יציאה למוניטור אנלוגי ו HDMI.
- 1.3.15. שליחת הודעות EMAIL ע"פ הגדרת האירוע.
- 1.3.16. שמירה ושליחת מקטע תמונות שהוקלטו לפני תחילת האירוע.
- 1.3.17. מצבי הקלטה: רציפה, הפעלות/Trigger, תוכנית הקלטה.
- 1.3.18. שליטה על מצלמות ממונעות PTZ.
- 1.3.19. בזמן יצוא הסרטון לא תפגע אפשרות הצפייה ב LIVE.
- 1.3.20. רמות הרשאה לפי קבוצות ובודדים.

2. שרתי הקלטה

השרתים יסופקו עם התוכנות הנדרשות (מקצועיות, יישומיות ומע' הפעלה) ולכל היישומים הנדרשים כולל התקנה והפעלה מלאה.
הרישיונות יכללו השדרוגים והעדכונים התקופתיים ויהיו תקפים ל 3 שנים.

השרתים יירכשו אך ורק מנציג רשמי של המותג בישראל, כל אספקה אחרת לא תאושר.

2.1 שרת הקלטה

דרישות חומרה ותוכנה:

- 2.1.1 שרת מותג מתוצרת : IBM, HP, DELL, Gigabyte או שו"ע.
- 2.1.2 מעבד Intel Xeon כפול ומעלה, העדכני ביותר.
- 2.1.3 כונן קשיח אחסון Heavy duty המוגדר ע"י היצרן לעבודה רציפה 24/7 2TB נטו בתצורת RAID-5, למען הסר ספק הבקר יהיה בקר חומרתי ולא יתקבל פתרון מבוסס בקר תוכנתי.
- 2.1.4 כרטיס רשת דואלי 10/100/1000 מנוהל VLAN.
- 2.1.5 מערכת ההפעלה Windows® Server 2016 64 Bit ומעלה, תותקן על התקן SSD כפול בתצורת RAID 0, בשום מקרה מערכת ההפעלה לא תותקן על כונן הקשיח המשמש לאחסון Software: Microsoft .NET 4.5 Framework.
- 2.1.6 דיסק עבור מערכת הפעלה Intel SSD 480Gb.
- 2.1.7 Software: Microsoft .NET 4.5 Framework.
- 2.1.8 מארז תעשייתי פיצה עד 2U מותאם לארון תקשורת 19".
- 2.1.9 זיכרון RAM של לפחות 32Gb.
- 2.1.10 בקר רשת 2GB.
- 2.1.11 המחשב, המסכים והמרכיבים הנוספים יוגדרו ע"י היצרן לעבודה 24/7.

2.2 שרת ליישומים שונים כגון: איסוף, ניהול מטריצה, אנליטיקה, LPR

שרת מיועד למספר ליישומים כגון שרת איסוף וניהול אתרים שיוותקן במוקד גזרתי ומוקד אזורי.

- 2.2.1 שרת מותג מתוצרת : IBM, HP, DELL, Gigabyte או שו"ע.
- 2.2.2 מעבד Intel Xeon כפול ומעלה, העדכני ביותר.
- 2.2.3 כונן קשיח אחסון Heavy duty המוגדר ע"י היצרן לעבודה רציפה 24/7 2 טרה נטו.
- 2.2.4 מאיץ 2GB.
- 2.2.5 כרטיס מסך עם 4 יציאות HDMI, מתוצרת NVIDIA העדכני ביותר ולפחות מדגם GTX1080 עבור ניהול 16 מצלמות ב 4 מסכים באיכות FHD, ובקצב של FPS30, לא יתקבל פתרון של 2 כרטיסים כפולים או כל שיטה אחרת !
- 2.2.6 המטריצה תכלול ממשק לניהול אתרים מרוחקים (שרתים).
- 2.2.7 כרטיס רשת דואלי GIGA מנוהל VLAN עם אופציה לכרטיס רשת נוסף.
- 2.2.8 מערכת ההפעלה Windows 10 Pro 64 Bit ומעלה, תותקן על התקן SSD בתצורת RAID 0, בשום מקרה מערכת ההפעלה לא תותקן על כונן הקשיח המשמש לאחסון.
- 2.2.9 דיסק עבור מערכת הפעלה Intel SSD 480Gb.
- 2.2.10 Software: Microsoft .NET 4.5 Framework.
- 2.2.11 מארז תעשייתי פיצה עד 2U מותאם לארון תקשורת 19".
- 2.2.12 זיכרון RAM של לפחות 32Gb.
- 2.2.13 בקר רשת 2GB.
- 2.2.14 המחשב, המסכים והמרכיבים הנוספים יוגדרו ע"י היצרן לעבודה 24/7.

2.3 שרת קליינט

- 2.3.1 שרת מותג מתוצרת : IBM, HP, DELL, Gigabyte או שו"ע.
- 2.3.2 מעבד I7 INTEL דגם 9900K ומעלה.
- 2.3.3 כונן קשיח Heavy duty המוגדר ע"י היצרן לעבודה רציפה 24/7 בנפח 2TB נטו.
- 2.3.4 כרטיס רשת GIGA מנוהל VLAN.

- 2.3.5. כרטיס מסך עם 4 יציאות HDMI, מתוצרת NVIDIA העדכני ביותר ולפחות מדגם GTX1080 עבור ניהול 16 מצלמות ב 4 מסכים באיכות FHD, ובקצב של FPS30, לא יתקבל פתרון של 2 כרטיסים כפולים או כל שיטה אחרת !
- 2.3.6. הקליינט יכול ממשק לניהול אתרים מרוחקים (שרתים).
- 2.3.7. Windows® 10 PRO 64 Bit.
- 2.3.8. מערכת ההפעלה תותקן על התקן SSD יחיד, בשום מקרה מערכת ההפעלה לא תותקן על כונן הקשיח המשמש לאחסון.
- 2.3.9. דיסק עבור מערכת הפעלה Intel SSD 480Gb.
- 2.3.10. Software: Microsoft .NET 4.5 Framework
- 2.3.11. מארז 19" בגובה 2-3 U/ תעשייתי עד 4U מותאם לארון תקשורת 19" ע"פ דרישת היועץ.
- 2.3.12. זיכרון RAM של לפחות 32Gb.
- 2.3.13. בקר רשת 2GB.
- 2.3.14. המחשב, המסכים והמרכיבים הנוספים יוגדרו ע"י היצרן לעבודה 24/7.
- 2.3.15. הזוכה יספק את כל התוכנות הנדרשות ברישיון לרבות OFFICE.

מערכת לניתור ואבטחת רשתות תקשורת

מערכת ניתור רשת תקשורת תיועד לניתור וגילו שינויים ברשת תקשורת ע"מ להתריע בעת ניסיון חדירה לא מורשת לרשת התקשורת.

המערכת "תלמד" את דפוס התנהגות מרכיבי הרשת הקיימים וכל שינוי ע"פ המפורט יפתח אירוע ביומן האירועים של מערכת השו"ב.

התראות המערכת יוצגו ביומן האירועים של מערכת השו"ב, אף על פי זאת במקרה תקלה במערכת השו"ב המערכת תמשיך לתפקד כמערכת עצמאית.

1. תיאור הפתרון הנדרש ודרישות כלליות:

- 1.1. הפתרון המוצע לא יושפע ולא יהיה נגיש מהרשת המנוטרת.
- 1.2. הפתרון יבוסס על ארכיטקטורת הרשת הקיימת באתר/ אתרי הלקוח ללא צורך בשינויים במבנה הרשת ובטופולוגיה שלה.
- 1.3. המערכת תתמוך בניתור הרשתות מופרדות ורשתות שונות כגון רשת ניהולית ורשת ביטחונית, ללא שיתוף מידע בין הרשתות ותוך מניעת ההשפעה על המערכת הקיימת ועל תקינות המידע הזורם בה.
- 1.4. המערכת תפעל ללא שינוי בפרקי הזמן הנדרשים להעברת המידע בתוך הרשת (zero latency).
- 1.5. המערכת תאפשר ניתור, פיקוח, בקרה וניהול של מבואות רשת פיזיים, התקני USB, תזרימי רשת (flows) ונתיבי תקשורת, בהתאמה מלאה לדרישות המורחבות אשר יפורטו בהמשך פרק זה.
- 1.6. הפתרון יתמוך באופן מלא בזיהוי, ניתור, פיקוח, בקרה, התראה וניהול תעבורת רשת בפרוטוקולים גנריים (TCP/IP) ובפרוטוקולים ייעודיים למערכות מנ"מ, כגון ולפחות הפרוטוקולים הבאים: SNMP, WMI, SYSLOG, FTP, DNS, DDNS, RTCP, RTSP, HTTPS, HTTP, ONVIF, WSDISCOVERY.
- 1.7. המערכת תתמוך ביכולות auto-discovery לאיתור וזיהוי רכיבי רשת מחוברים.
- 1.8. המערכת תכיל מנוע גרפי מתקדם על גבי תצוגה גראפית במסך להצגת סטטיסטיקות ופרמטרים חיוניים בהתאם לדרישה ועל פי חלוקה מוגדרת. מיפוי רכיבי הרשת והצגתם בצורה ויזואלית ודינמית, הן בהיבט הלוגי והן בהיבט הפיזי כעץ מערכת על סך כל מרכיביו ואביו.
- 1.9. ארכיטקטורת התוכנה תאפשר הרחבת המערכת בהתאם לצורך במידה ויידרש פיתוח נוסף העלויות יחולו על המציע.

1.10. התוכנה תבצע ניטור מתמשך וקבוע של אלמנטי הקצה/תתי המערכות ושל תוכן ומהות תעבורת הרשת ותכלול:

- 1.11. השוואת הפעילות המנוטרת לפרופילי המערכת השונים.
- 1.12. בדיקה מתמדת לסטיות וחריגות מתבניות ההתנהגות השמורות במערכת ואלה הנלמדות תוך כדי תנועה" תוך שימוש במנגנון Deep Learning.
- 1.13. ניתוח המידע בשכבות ושמירתה כנתוני Metadata לצורכי ניתוח עתידיים.
- 1.14. תצוגת יומן אירועים עבור האירועים המזוהים על ידי המערכת.
- 1.15. תצוגת מפת חיבורים וקישורים לכלל הרשת.
- 1.16. מנוע שאילתות מתקדם התומך בביצוע שאילתות לפי אבזור, לפי כתובת רשת, כתובת MAC, שם אבזור/רכיב, לפי אזור פיזי, לפי טקסט חופשי וכן שאילתות משולבות של מספר כללים כנ"ל.
- 1.17. המערכת תאפשר שיתוף המידע הנאסף מהרשת המנוטרת על שלל רכיביה בעת זיהוי התנהגות שהוגדרה כגורם להתראה, ושליחת התרעות למערכות ניהול האירועים/שוי"ב (PSIM) הקיימות באתר ותאפשר הנגשת המידע בעברית בצורה פשוטה וקלה לכל מפעיל/מוקדן.
- 1.18. הזוכה יטמיע בתוכנה מפות סינופטיות ושכבות מעודכנות שיועברו מהעירייה מעת לעת.

2. ממשקים ואינטגרציות

הפתרון יאפשר גילוי, התרעה, הגנה ונטרול תקיפות סייבר ו/או התנהגויות חריגות והרסניות על המערכות המנוטרות וכלל האביזרים הכלולים ברשת, ביניהם לכל הפחות הרכיבים/המערכות הבאות:

מערכות VMS, לפחות 3 יצרנים בינלאומיים מוכרים.

- 2.1 שרתי הקלטת וידאו NVR, לפחות 5 יצרנים בינלאומיים מוכרים
- 2.2 מוקדדי וידאו ושמע (AV Encoders)
- 2.3 מצלמות טמ"ס IP מסוגים שונים לפחות 5 יצרנים בינלאומיים מוכרים
- 2.4 מערכת בקרת כניסה לפחות 2 יצרנים בינלאומיים מוכרים
- 2.5 מערכות גילוי פריצה מתוצרת לפחות 2 יצרנים בינלאומיים מוכרים.
- 2.6 בקרי I/O לפחות 2 יצרנים בינלאומיים מוכרים.
- 2.7 בקר חכם מתוצרת Crestron.
- 2.8 מערכות גדר חכמה (מתריעה) לפחות שני יצרנים בינלאומיים מוכרים.
- 2.9 מערכות וידאו-אנליטיקה.
- 2.10 מערכות כריזת חירום ו/או כריזה תפעולית.
- 2.11 מערכות שוי"ב לפחות 2 יצרנים בינלאומיים מוכרים
- 2.12 התוכנה תכלול מודול אינטגרציה לרכיבי התקשורת הקיימים באתר הכולל יכולת ניתוק אוטומטית של פורט ספציפי (במידה והוגדר על ידי מנהל המערכת), באמצעות ממשק למתגי ונתבי תקשורת.
- 2.13 כל פיתוח SDK שיידרש לצורך התאמת המערכת הקיימת יחול על הזוכה.

3. מנגנון ניטור וזיהוי תעבורת רשת

- 3.1 המערכת תלמד את מערך הרשת והאלמנטים המנוטרים באופן אוטומטי.
- 3.2 התוכנה תבחן, תיצור ותנהל באופן דינמי פרופיל ייחודי הכולל את הפרוטוקולים ודפוסי ההתנהגות הנורמליים לכל אבזור נתמך ברשת המנוטרת.
- 3.3 בהתאם לפרופיל הראשוני שנקבע, המערכת תאפשר או תשלול פעולות ונתבי תקשורת בין האביזרים השונים ברשת ומחוצה לה ותפעל בהתאם למנגנון ההתראות אשר ייקבע במנוע החוקים במערכת.
- 3.4 המערכת תאפשר ניטור מתמשך של כלל התעבורה ברשת והצגתו למשתמש בצורה ויזואלית, כולל היכולת לפילוח נתונים בחתכים שונים וביצוע שאילתות עבור תעבורת הרשת המזוהה.

4. ניטור, זיהוי וניהול מבואות רשת ואביזרים פיזיים

המערכת תאפשר שליטה על מתגי התקשורת הקיימים באתר, לצורכי מניעה מידיים בעת זיהוי אירוע או באופן יזום ע"י המפעיל, באמצעות חיבור המערכות בצורה מאובטחת וללא שיתוף רשתות.

4.1. המערכת תיצור פרופיל לכלל האביזרים המחוברים למתג המנוטר תוך התאמה והצמדה של כתובת IP לשם האביזר, כתובת ה MAC של האביזר ומיקומו ברשת (שם המתג ומספר המבואה אליו חובר הרכיב).

4.2. לשם שמירה על רשת הביטחון הקיימת תוך שימור יכולת אקטיבית כנגד חדירה - למערכת תהיה יכולת שליטה על מבואות הרשת (פורטים) במתגי התקשורת.

4.3. המערכת תהיה בעלת יכולת לזיהוי ניסיון חדירה דרך הרשת למערכת המנוטרת וחסיתתו ברמת מבואת התקשורת במתג (port).

4.4. המערכת תכיל מודול מובנה לקליטת האביזרים המחוברים לכל מבואת רשת במתגים המנוטרים, אישור או שלילה של אביזרים המחוברים לכל מבואה, התראה וחסיתה אוטומטית בעת זיהוי של ניתוק אביזר וכן בעת זיהוי של חיבור אביזר שאינו מאושר במערכת.

5. ניטור, זיהוי וניהול מבואות USB ואביזרי USB מחוברים

5.1. התוכנה תכלול מודול המאפשר ניתור, ניהול וחסיתה של אביזרי USB המתחברים למחשבים ברשת המנוטרת.

5.2. מודול זה יאפשר ניהול וחסיתה של אביזרי USB בהתאם לרשימות Blacklist ו- Whitelist.

5.3. המערכת תדע לחסום באופן מיידי כל חיבור של אביזר USB שאינו מאושר לחיבור.

5.4. המערכת תתמוך ביצירת כונני USB מוצפנים וניהולם, כך שלא ניתן יהיה לגשת למידע המאוחסן בכונן המוצפן ללא הזנת סיסמה, בין אם ניסיון הגישה מתבצע מתוך מחשב ברשת המנוטרת או מכל אמצעי אחר מחוץ לרשת.

5.5. המערכת תאפשר שיוך ואישור של מחשבים המאושרים להפעלה של כונני USB נבחרים.

6. יכולות זיהוי והתראה

התוכנה תאפשר למשתמש זיהוי מוקדם, ניתוח והבנה של איומי הסייבר השונים על המערכת. מיזעור הסיכונים והנזקים הנובעים מנסיונות חבלה על המערכות השונות. צמצום זמן ההשבתה של האלמנטים השונים, הן של הרשת הארגונית/בטחונית והן של רשת הסייבר ותכיל לפחות את רשימת ההתרעות והחוקים הבאים:

6.1. זיהוי השימוש באלמנטי הקצה לצורכי התקפות זדוניות מהאתרים השונים, לפחות באמצעות השיטות הבאות:

6.2. שימוש באלמנטי הקצה לצורכי התקפות זדוניות DDoS

(Distributed Denial of Service) בתוך הרשת המנוטרת ומחוצה לה.

6.3. האזנה של כל תעבורת המידע וביצוע מניפולציות על המידע MITM (Man-in-the-middle).

6.3.1. Port Scanning.

6.3.2. Network discovery.

6.4. שינוי בכתובת MAC.

6.5. Duplicate IP.

6.6. Duplicate MAC.

6.7. שינוי בכתובת IP, שינוי סיסמאות.

6.8. הופעת כתובת MAC חדשה.

6.9. הופעת כתובת IP חדשה.

- 6.10. חוסר תקשורת של אחד הרכיבים במשך זמן ממושך.
- 6.11. עליה/ירידה חריגה בכמות התעבורה (Flows) מאביזר רשת.
- 6.12. עליה/ירידה חריגה בנפח התעבורה (bitrate) מאביזר רשת.
- 6.13. תקשורת עם כתובת IP אשר לא בטווח כתובות הארגון.
- 6.14. תקשורת עם כל כתובת IP פנימית ו/או חיצונית לארגון/רשת אשר לא אושרה.
- 6.15. תקשורת פרוטוקול אשר לא אושר.
- 6.16. ניסיון "ניחוש" סיסמא (Brute force).
- 6.17. גלישה לאלמנטי קצה ע"י web interface.
- 6.18. ביצוע פעולות שונות על אלמנטי הקצה כגון : Device Data Changed, Factory Default, Restart, Privacy mask, Video settings.
- 6.19. עדכון קושחה (Firmware) באשר הוא באלמנטי הקצה ברשת המנוטרת, לרבות שדרוג (upgrade), שנמוך (downgrade/rollback) ועדכון לגרסה זהה.

7. ממשק משתמש

התוכנה תכלול ממשק ניהול מרכזי לפתרון המוצע שיכלול מודלים שונים, כגון ולפחות :

- 7.1. אגירת מידע רציפה בזמן אמת.
- 7.2. ניתוח תנועות (Forensic analysis).
- 7.3. התראות בזמן אמת, כולל התראות מתפרצות (pop-up), גם אם התוכנה אינה פתוחה באופן ישיר על צג המשתמש.
- 7.4. נתונים עדכניים על תעבורת המידע מרכיבי הרשת השונים.
- 7.5. חיפוש וניתוח נתונים המאוחסנים במערכת באמצעות שאילתות מתקדמות.
- 7.6. תצוגה של הסיכונים והאיומים.
- 7.7. מודול בדיקות לבחינת האיומים השונים.
- 7.8. תצוגות גרפיות בזמן אמת עבור תעבורת הרשת הקיימת בכל אביזר וסך תעבורת הרשת ברשת המנוטרת.
- 7.9. תצוגות גרפיות בזמן אמת של נתיבי החיבורים ותזרימי הרשת ברמת האביזר הבודד.
- 7.10. מיפוי רשת ויזואלי ומפת חיבורי אביזרים (פיזי) ויזואלית של כלל רכיבי הרשת.
- 7.11. מנוע חוקים גמיש המאפשר למשתמשים הגדרה של חוקים ליצירת התראות תוך שילוב של לפחות שלושה כללים.
- 7.12. הנגשת ההתרעות בצורה ברורה בשפה העברית למערכת השו"ב, ללא צורך בהבנת הגנת סייבר מצד מפעיל המערכת בעת קריאת הנתונים.

מצלמות

דרישות מינימאליות לכלל המצלמות :

- א. מצלמות יפעלו בהזנת מתח PoE בלבד וללא כבלים חיצוניים (זנבות) חיבור ישיר למצלמה או למיגון.
- ב. המצלמות יעבדו בשלושה סטרימים שונים HTTP&UDP, TCP בחירת הסטרים בהתאם ליישום הנדרש בשטח.
- ג. פורמט M-JPEG ע"פ דרישת מערכת השו"ב.
- ד. תמיכה בכרטיס זיכרון מיקרו SD של לפחות 32GB פרוטוקול עבודה ONVIF PROFILE S.
- ה. ראיית לילה באמצעות טכנולוגיה כוכבים כדוגמת Dark fighter.
- ו. כמות FPS תימדד נטו לאחר קיזוז WDR.
- ז. המצלמות יהיו בעלות אנליטיקה מובנת חיצונית ע"פ המפורט בסעיף 1, אלא אם נכתב אחרת.

מצלמות:

אנליטיקה חיצונית משולבת במצלמה:

1. מערכת אנליטיקה תיועד לניהול וקבלת התראות ממצלמות אסטרטגיות
2. המערכת תוגדר ע"י היצרן כמערכת חיצונית (OUTDDOOR).
3. המערכת מיועדת לגילוי תנועה בתא שטח צפייה של המצלמות ובתנאי חוץ. שיטת הגילוי: זיהוי ובידוד תנועה של עצמים, תוך יכולת סיווג של העצמים בסביבה תוך דגש על גילוי מוחלט של בני אדם, כלי רכב ותנועות שיוגדרו ע"י המזמין. זיהוי תנועת עצמים בפריימים מוגדרים, וכן לכידת תנועה שעונה לחוקיות מוגדרת.
4. המערכת תנתח את השינויים בצורה עצמאית תוך למידה מתמדת של תנאי השטח ללא התערבות ידנית או התערבות של מפעיל, ולכידת כל התנועות של העצמים שהוגדרו במצבים שונים, ע"מ למנוע 'התרעות שווא'.
5. למערכת תהא יכולת אנליטית עצמאית ללימוד של תנאי השטח ע"מ לבודד תנועות ורעשי רקע כגון: זריחה, שקיעה, עננים, עצים, צמחיה, אבק, סנור שמש, סנור לילה, אדים בחלון מיגון המצלמה או על העדשה לרבות טיפות גשם.
6. המערכת תלכד תנועות עצמים, לגיבוש של הפיקסלים לצורת עצם ובכך תנתח את התנועה ואת החוקיות שבה.
7. המערכת תדע לנתח בצורה עצמאית ואוטומטית לזהות דפוס התנהגות, זיהוי של בני אדם, כלי רכב ובעלי חיים ובכך לנטרל השפעות סביבתיות תוך תיחום אזורים רבים שבהם ניתן לקבוע פרמטרים שונים כמו למשל רמת רגישות שונה, אבחון כיוון התנועה, לרבות קביעת התראה, בזיהוי תנועה בכיוון מסוים. התוכנה תכלול שירטוט וקטור של התנועה על פני המסך.
8. קצב צפייה והקלטה יעמוד על לא פחות מ-25 תמונות בשנייה מבלי לפגוע ברזולוציה ובקצב הקלטה וצפייה. יכולת האנליטית תתאפשר גם במצלמות Full HD 1080P.
9. המערכת תתריע בעת חסימת שדה הראייה, נפילת מתח למצלמה או נפילת אות וידיאו.
10. המערכת תאפשר גם יצירת התראה של מספר אובייקטים העולה או יורד ממספר מסוים. למשל- יכולת זיהוי של התקהלות של בני אדם העולה מ-5 אנשים בשטח הצילום של המצלמה.
11. המערכת תכלול מגוון תסריטי גילוי כגון:
 - a. שוטטות
 - b. חפץ חדש
 - c. חפץ נעלם
 - d. חציית קו
 - e. התקהלות
 - f. כיוון ומהירות תנועה
 - g. ספירת אנשים
12. המערכת תאפשר מעקב לאחר גילוי (TRAIL) והצגתו עם אות הוידאו מתקבל.
13. המערכת תסמן את האובייקט ותציג שובל עקיבה.
14. המערכת תציג את הגילוי הנ"ל ברזולוציה הגבוהה ביותר במצלמה.

1. מצלמה 2 מגה פיקסל ומעלה – DOME פנימית 1080P.

- 1.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
- 1.2. איכות FHD
- 1.3. דחיסת H.265

- 1.4. עדשה VF 3~8 מ"מ .
 - 1.5. קצב רענון אינו נופל מ- 50 FPS ברזולוציה 1080P.
 - 1.6. מנגנון WDR 120db.
 - 1.7. צמצם אוטומטי.
 - 1.8. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
 - 1.9. BLC.
 - 1.10. מהירות תריס 1 sec to 1/10,000
 - 1.11. ATW/AWB/MANUAL
 - 1.12. רגישות לילה:
 - 1.12.1. צבע: 0.5 לוקס ב F1.2.
 - 1.12.2. ש/ל: 0.01 לוקס ב F1.2.
 - 1.13. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
 - 1.14. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
 - 1.15. טמפי' עבודה 0-50 מעלות.
 - 1.16. קביעת 5 אזורי מיסוך.
- 2. מצלמה 2 מגה פיקסל ומעלה – DOME חיצונית אנטי ואנדל IK10 1080P.**
- 2.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
 - 2.2. איכות FHD
 - 2.3. דחיסת H.256
 - 2.4. עדשה VF 12~2.8 מ"מ .
 - 2.5. קצב רענון אינו נופל מ- 50 FPS ברזולוציה 1080P.
 - 2.6. מנגנון WDR 120db.
 - 2.7. צמצם אוטומטי.
 - 2.8. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
 - 2.9. BLC.
 - 2.10. מהירות תריס 1 sec to 1/10,000
 - 2.11. ATW/AWB/MANUAL
 - 2.12. רגישות לילה:
 - 2.12.1. צבע: 0.5 לוקס ב F1.2.
 - 2.12.2. ש/ל: 0.01 לוקס ב F1.2.
 - 2.13. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
 - 2.14. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
 - 2.15. טמפי' עבודה 5-50 מעלות.
 - 2.16. אנטי וונדל בתקן IK10.
 - 2.17. דרגת אטימות IP-66.
 - 2.18. קביעת 5 אזורי מיסוך.
- 3. מצלמה 2 מגה פיקסל ומעלה – DOME חיצונית אנטי ואנדל IK10 1080P ותאורת לדים**
- 3.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
 - 3.2. איכות FHD
 - 3.3. דחיסת H.265

- 3.4. עדשה VF 12~2.8 מ"מ .
 - 3.5. קצב רענון אינו נופל מ- 50 FPS ברזולוציה 1080P.
 - 3.6. מנגנון WDR 120db .
 - 3.7. צמצם אוטומטי.
 - 3.8. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
 - 3.9. BLC.
 - 3.10. מהירות תריס 1/10,000 sec to 1.
 - 3.11. ATW/AWB/MANUAL
 - 3.12. רגישות לילה :
 - 3.12.1. צבע: 0.5 לוקס ב F1.2.
 - 3.12.2. ש/ל: 0.01 לוקס ב F1.2.
 - 3.13. תאורת לדים לטווח של עד 50 מטר
 - 3.14. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
 - 3.15. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
 - 3.16. טמפי' עבודה 50-5- מעלות.
 - 3.17. אנטי וונדל בתקן IK10.
 - 3.18. דרגת אטימות IP-66.
 - 3.19. קביעת 5 אזורי מיסוך.
- 4. מצלמת גוף 2 מגה פיקסל ומעלה – 1080P ללא אנליטיקה**
- 4.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
 - 4.2. איכות FHD
 - 4.3. דחיסת H.265
 - 4.4. קצב רענון אינו נופל מ- 50 FPS ברזולוציה 1080P.
 - 4.5. מנגנון דיגיטל DWDR.
 - 4.6. צמצם אוטומטי.
 - 4.7. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
 - 4.8. BLC.
 - 4.9. מהירות תריס 1/10,000 sec to 1
 - 4.10. ATW/AWB/MANUAL
 - 4.11. רגישות לילה :
 - 4.11.1. צבע: 0.5 לוקס ב F1.2.
 - 4.11.2. ש/ל: 0.01 לוקס ב F1.2.
 - 4.12. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
 - 4.13. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
 - 4.14. טמפי' עבודה 50-5- מעלות.
 - 4.15. קביעת 5 אזורי מיסוך.
 - 4.16. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
 - 4.17. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
 - 4.18. טמפי' עבודה 50-5- מעלות.
 - 4.19. קביעת 5 אזורי מיסוך.

5. מצלמת גוף (צינור) 2 מגה פיקסל ומעלה – 1080P + תאורת לדים ללא אנליטיקה.

- 5.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
- 5.2. איכות FHD
- 5.3. דחיסת H.265
- 5.4. פליטר חשמלי ICR
- 5.5. עדשה VF 3~8 מ"מ.
- 5.6. קצב רענון 50 ברזולוציה 1080P
- 5.7. מנגנון WDR 120db
- 5.8. צמצם אוטומטי.
- 5.9. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
- 5.10. BLC.
- 5.11. מהירות תריס 1/10,000 to 1 sec
- 5.12. ATW/AWB/MANUAL
- 5.13. רגישות לילה:
 - 5.13.1. צבע: 0.2 לוקס ב F1.2.
 - 5.13.2. ש/ל: 0.05 לוקס ב F1.2.
- 5.14. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
- 5.15. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
- 5.16. טמפי' עבודה 50-5-מעלות.
- 5.17. קביעת 5 אזורי מיסוך.
- 5.18. תאורת לדים לטווח של לפחות 50 מטר.

6. מצלמת גוף (צינור) 2 מגה פיקסל ומעלה – 1080P + תאורת לדים.

- 6.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
- 6.2. איכות FHD
- 6.3. דחיסת H.265
- 6.4. פליטר חשמלי ICR
- 6.5. עדשה VF 3~8 מ"מ.
- 6.6. קצב רענון 50 ברזולוציה 1080P
- 6.7. מנגנון WDR 120db
- 6.8. צמצם אוטומטי.
- 6.9. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
- 6.10. BLC.
- 6.11. מהירות תריס 1/10,000 to 1 sec
- 6.12. ATW/AWB/MANUAL
- 6.13. רגישות לילה:
 - 6.13.1. צבע: 0.2 לוקס ב F1.2.
 - 6.13.2. ש/ל: 0.05 לוקס ב F1.2.
- 6.14. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
- 6.15. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.

- 6.16. טמפי' עבודה 50-5-מעלות.
- 6.17. קביעת 5 אזורי מיסוך.
- 6.18. תאורת לדים לטווח של לפחות 50 מטר.

7. מצלמה 2 מגה פיקסל ומעלה – צינור (Bullet) חיצונית אנטי ואנדל IK10.

- 7.1. דחיסת H.265
- 7.2. עדשה VF 12~2.8 מ"מ עם שליטה מרחוק בזום ובפוקוס
- 7.3. קצב ריענון אינו נופל מ- 30 FPS ברזולוציה 2 מגה.
- 7.4. מנגנון WDR 120db.
- 7.5. מוצא אנלוגי בנוסף לחיבור הרשת.
- 7.6. תאורה ל 50 מטר לפחות.
- 7.7. צמצם אוטומטי.
- 7.8. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
- 7.9. BLC.
- 7.10. מהירות תריס 1/10,000 sec to 1
- 7.11. ATW/AWB/MANUAL
- 7.12. רגישות לילה :
- 7.12.1. צבע : 0.05 לוקס ב F1.2.
- 7.12.2. ש/ל : 0.008 לוקס ב F1.2.
- 7.13. מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
- 7.14. כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
- 7.15. טמפי' עבודה 60-5-מעלות.
- 7.16. אנטי וונדל בתקן IK10.
- 7.17. דרגת אטימות IP-67.
- 7.18. קביעת 8 אזורי מיסוך.
- 7.19. תאורת לדים לטווח של לפחות 60 מטר.

8. מצלמת גוף חיצונית 5 מגה פיקסל

- 8.1. רזולוציה 5 מגה פיקסל
- 8.2. דחיסת H.265
- 8.3. עדשה VF 12~2.8 מ"מ עם שליטה מרחוק בזום ובפוקוס
- 8.4. קצב ריענון אינו נופל מ- 30 FPS ברזולוציה 5 מגה.
- 8.5. מנגנון WDR 120db
- 8.6. מוצא אנלוגי בנוסף לחיבור הרשת.
- 8.7. צמצם אוטומטי.
- 8.8. מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
- 8.9. BLC
- 8.10. מהירות תריס 1/10,000 sec to 1
- 8.11. ATW/AWB/MANUAL
- 8.12. רגישות לילה :
- 8.12.1. צבע : 0.005 לוקס ב F1.2.

- 8.12.2 ש/ל: 0.008 לוקס ב-F1.2.
- 8.13 מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
- 8.14 כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
- 8.15 טמפ' עבודה 5-60 מעלות.
- 8.16 דרגת אטימות IP-67.
- 8.17 קביעת 8 אזורי מיסוך.
- 9. מצלמה 5 מגה פיקסל – צינור (Bullet) חיצונית אנטי ואנדל IK10.**

- 9.1 רזולוציה 5 מגה פיקסל
- 9.2 דחיסת H.265
- 9.3 עדשה VF 2.8~12 מ"מ עם שליטה מרחוק בזום ובפוקוס
- 9.4 קצב ריענון אינו נופל מ- 30 FPS ברזולוציה 5 מגה.
- 9.5 מנגנון WDR 120db
- 9.6 מוצא אנלוגי בנוסף לחיבור הרשת.
- 9.7 תאורה ל 50 מטר לפחות.
- 9.8 צמצם אוטומטי.
- 9.9 מנגנון סינון רעשים 2D/3D.
- 9.10 BLC.
- 9.11 מהירות תריס 1 sec to 1/10,000
- 9.12 ATW/AWB/MANUAL
- 9.13 רגישות לילה:
- 9.13.1 צבע: 0.005 לוקס ב F1.2.
- 9.13.2 ש/ל: 0.008 לוקס ב-F1.2.
- 9.14 מנגנון גילוי תנועה מובנה – VMD.
- 9.15 כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה.
- 9.16 טמפ' עבודה 5-60 מעלות.
- 9.17 אנטי וונדל בתקן IK10.
- 9.18 דרגת אטימות IP-67.
- 9.19 קביעת 8 אזורי מיסוך.
- 9.20 תאורת לדים לטווח של לפחות 60 מטר.

10. מצלמה PTZ ברזולוציה 2 מגה FHD, זום אופטי 30 X (עדשה 129X4.3 מ"מ) תקן IK10 כולל תאורת לד.

- 10.1 רזולוצייה 1080p (1920X1080)
- 10.2 איכות FHD
- 10.3 דחיסת H.264
- 10.4 פליטר חשמלי ICR
- 10.5 זום אופטי 30 X (עדשה 129X4.3 מ"מ זום דיגיטלי X 12.
- 10.6 פוקוס אוטומטי
- 10.7 תאורת לד מובנית לטווח של לפחות 200 מטר.
- 10.8 קצב רענון 30 FPS ברזולוציה 1080P

- 10.9 . מנגנון WDR 120db .
- 10.10 . צמצם אוטומטי .
- 10.11 . מנגנון סינון רעשים 2D/3D .
- 10.12 . BLC .
- 10.13 . מהירות תריס 1/10,000 to 1 sec .
- 10.14 . ATW/AWB/MANUAL .
- 10.15 . רגישות לילה :
- 10.15.1 . צבע : 0.2 לוקס ב F1.2 .
- 10.15.2 . ש/ל : 0.05 לוקס ב F1.2 .
- 10.16 . כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה .
- 10.17 . טמפ' עבודה 5-50 - מעלות .
- 10.18 . 360 מעלות המשכי .
- 10.19 . מהירות סיבוב (360 מעלות) 400 מעלות בשנייה .
- 10.20 . 256 פריסטים .
- 10.21 . קביעת 8 אזורי מיסוך .
- 10.22 . אנטי ונדל IK10 .
- 10.23 . דרגת אטימות IP66 .

11. מצלמה 360 PTZ מעלות המשכי, ברזולוציה 2 מגה FHD, זום אופטי X 30 (עדשה 129X4.3 מ"מ) עם וישר,

מיכל שטיפה ופנס א.א או לבן ע"פ בחירת המזמין והיועץ.

- 11.1 . רזולוצייה 1080p (1920X1080)
- 11.2 . איכות FHD
- 11.3 . דחיסת H.264
- 11.4 . פליטר חשמלי ICR
- 11.5 . זום אופטי X 30 (עדשה 129X4.3 מ"מ) זום דיגיטלי X 12 .
- 11.6 . וישר ומיכל שטיפה 5 ליטר ומשאבה להתזה לפחות 5 מטר .
- 11.7 . פנס א.א לטווח 200 מטר / לבן לטווח 200 מטר ע"פ בחירת המזמין .
- 11.8 . פוקוס אוטומטי
- 11.9 . קצב רענון 50 FPS ברזולוציה 1080P
- 11.10 . מנגנון WDR 120db
- 11.11 . צמצם אוטומטי .
- 11.12 . מנגנון סינון רעשים 2D/3D .
- 11.13 . BLC .
- 11.14 . מהירות תריס 1/10,000 to 1 sec
- 11.15 . ATW/AWB/MANUAL
- 11.16 . רגישות לילה :
- 11.16.1 . צבע : 0.05 לוקס ב F1.2 .
- 11.16.2 . ש/ל : 0.002 לוקס ב F1.2 .
- 11.17 . כניסת/יציאת מגע יבש – לפחות 1 כניסה ו-1 יציאה .
- 11.18 . טמפ' עבודה 40-60 - מעלות .
- 11.19 . 360 מעלות המשכי .

11.20. מהירות סיבוב (360 מעלות) 200 מעלות בשנייה, מעלה מטה 90/90-.

11.21. 256 פריסטים.

11.22. קביעת 8 אזורי מיסוך

11.23. דרגת אטימות IP66.

11.24. דרישת MTBF, מינימום 60,000 שעות.

12. מצלמת IP ליישום MP 2 LPR

12.1. מצלמה IP חיצונית ייעודית למערכת LPR

12.2. רזולוציה 2 מגה פיקסל,

12.3. עדשה בטווחים מינימאליים של 9~25

12.4. דחיסה 265,

12.5. תאורת IR ל 30 מטר

12.6. פילטר נגד סנוור.

12.7. טווח גילוי וליכוד מספר רישוי לפחות 30 מטר במהירות נסיעה של 80 קמ"ש.

12.8. המצלמה תאפשר זיהוי וקריאת מספרים בלפחות 95% מכלל הלוחיות הקריאות במהירות של 60 קמ"ש ביום ובלילה.

12.9. המצלמה תאפשר זיהוי בתנאי יום לילה ובתנאי מזג אויר משתנים.

12.10. המצלמה תסופק עם עמוד אנטי ואנדלי כולל מיגון המיועד להתקנת מצלמה וחלון למצלמה. העמוד ייוצר מברזל מגולוון וצבוע בצבע ע"פ הגדרת המזמין

13. עדשה למצלמות MPIX

13.1. העדשה תותאם ע"פ רמת הרזולוציה (פיקסלים) של המצלמה, לדוגמא: מצלמה של 2 מגה פיקסל תותאם עדשה של 2 מגה פיקסל.

עדשות למצלמות מגה פיקסל – Lens for Mega Pixel IP Camera, מפרט ודרישה. העדשה תהא Very focal בהתאם לדרישות השטח ומותאמת ל פורמט 1/2" העדשות תהיינה עם צמצם אוטומטי חשמלי. העדשות תותאמנה לזווית ושטח הכיסוי הנדרשים, הקביעה הסופית תהיה לאחר ניסוי בשטח ולפי החלטת המזמין.

13.2. העדשה תיועד לעבודה עם פילטר ICR ותתאים למצבי יום/לילה ע"פ יצרן העדשה.

13.3. העדשות תהיינה מסוג שניתן לשימוש בתברג C - MOUNT או תברג CS – MOUNT.

13.4. העדשה תהא תוצרת יפן, ארה"ב או אירופה.

14. מצלמה הדמיה תרמית

14.1. יעוד המצלמה - גילוי תנועת אדם, רכב בעלי חיים וכל עצם הפולט חום בטווח השטח המצולם, בכל תנאי מזג אויר לרבות ערפל, עשן או אבק.

14.2. טכנולוגיית העבודה - שיקוף חום הנפלט מעצמים זרים.

14.3. איתור אדם או בעל חיים ממרחק שבין 140 ל 1,200 מטר.

14.4. זיהוי אדם או בעל חיים ממרחק שבין 18 ל 150 מטר.

14.5. איתור רכב ממרחק שבין 600 ל 1,200 מטר.

14.6. זיהוי רכב ממרחק שבין 80 ל 700 מטר.

14.7. רזולוציה 640X480.

14.8. קצב רענון 25 FPS.

14.9. עדשה קבועה 7.5,9,19,35 או 60 מ"מ.

- 14.10. דחיסת וידאו H264.
- 14.11. כרטיס זיכרון SD 32 גיגה.
- 14.12. מערכת ניהול אירועים כולל חישת תנועה.
- 14.13. הגנת טמפר וגלאי זעזועים, במקרה של פתיחה/ חבלה.
- 14.14. התראה בעת הזזה או כיסוי המצלמה.
- 14.15. אספקת מתח דרך כבל הרשת POE בתקן PoE IEEE 802.3af
- 14.16. המחיר יכלול אפליקציה חיצונית לאנליטיקה לרבות חציית קו וירטואלי, חדירה לשטח התקהלות ועוד.
- 14.17. מיגון חיצוני למצלמה תרמית.
- 14.17.1. המארז ייתן הגנה למצלמות כנגד חבלה, מפגעי הסביבה (אבק, לכלוך, לחות) ושאר פגעי מזג האוויר.
- 14.17.2. המארז יהיה בנוי מסגסוגת אלומיניום / פוליקרבונט ויהיה מותאם למידות הפיסיות של המצלמה (קטן ככל האפשר).
- 14.17.3. המארז יהיה אטום לחלוטין לכניסת מים או אבק. (כולל כניסת הכבלים) עם זכוכית גרמניום.
- מארז בתקן IP-66

ציוד טמ"ס לאתרים.

1. מתג מרכזי

- 1.1. המתג יבצע טבעות וקישורים ישירים של Gigabit Ethernet למתגי L3 המותקנים באתרי ריכוז מצלמות IP.
- 1.2. קישורי Backbone למוקד ו/או לריכוזים ראשיים אחרים
- 1.3. סה"כ 48 פורטים נחושת 1000 POE+
- 1.4. תמיכה ב 802.3af + 802.3at.
- 1.5. ספק כוח נשלף של 1000W
- 1.6. המתג יתמוך ב 8 תורי חומרה (Hardware queue)
- 1.7. יכולת שרשרת של 8 מתגים, לפחות, לניהול כיחידה אחת.
- 1.8. הזנת מתח: VAC230, אופציה להוספת ספק נוסף בתוך היחידה (לא כלול במחיר היחידה).
- 1.9. אפשרות להתקנת 2 ממשקי Gigabit Ethernet-10 על בסיס חריצי SFP עבור קישור סיב אופטי.
- 1.10. אפשרות להתקנת 4 ממשקי 1G אופטיים על בסיס חריצי SFP עבור קישור סיב אופטי.
- 1.11. מערכת האופטיקה תתמוך ב MM וב SM.
- 1.12. תמיכה בניתוב סטטי ודינמי RIP-v1/v2 לפחות.
- 1.13. תמיכה בניתוב PIM Multicast, וב multi cast group 500 לפחות.
- 1.14. תמיכה בפרוטוקולים הבאים: IGMP v2, VLAN 802.1q, RSTP, SNMP v1/2/3, RMON, 802.1x, Jumbo-frames, Telnet, SSH v1/v2
- 1.15. תמיכה ב Access control על כל הפורטים
- 1.16. יכולת הגדרת QOS, Ingress/Egress traffic policy
- 1.17. עמידה בטמפרטורת סביבה C0° עד C40°.
- 1.18. גובה U1, עומק עד 45 ס"מ.
- 1.19. המתג יסופק עם אביזרי התקנה במסד 19" וכבל CONSOLE.
- 1.20. המתג יסופק עם כבל שרשרת.

2. מתג קצה 24 פורטים לחיבור מצלמות

- 2.1. המתג יבצע טבעות וקישורים ישירים של Gigabit Ethernet למתגי L3/מותקנים במרכז
- 2.2. קישורי Backbone לריכוזים ראשיים אחרים
- 2.3. סה"כ 24 פורטים נחושת POE 1000+
- 2.4. תמיכה ב 802.3af + 802.3at.
- 2.5. ספק כוח של 370W
- 2.6. המתג יתמוך ב 4 תורי חומרה (Hardware queue)
- 2.7. יכולת שרשור של 8 מתגים, לפחות, לניהול כיחידה אחת.
- 2.8. הזנת מתח: VAC230.
- 2.9. אפשרות להתקנת 4 ממשקי 1G אופטיים על בסיס חריצי SFP עבור קישור סיב אופטי.
- 2.10. מערכת האופטיקה תתמוך ב MM וב SM.
- 2.11. תמיכה בניתוב סטטי L3
- 2.12. תמיכה בפרוטוקולים הבאים: ,SNMP v1/2/3, RSTP, 802.1q VLAN, RMON, IGMP v2, 802.1x, Jumbo-frames, Telnet, SSH v1/v2
- 2.13. תמיכה ב Access control על כל הפורטים
- 2.14. יכולת הגדרת QOS, Ingress/Egress traffic policy
- 2.15. עמידה בטמפרטורת סביבה C°-20 עד C°+75.
- 2.16. גובה U1, עומק עד 35 ס"מ.
- 2.17. המתג יסופק עם אביזרי התקנה במסד 19" ואו פס דין.

3. מתג קצה 8 פורטים לחיבור מצלמות

- 3.1. המתג יבצע קישור ישיר של Gigabit Ethernet למתגי L2 המותקנים במרכז
- 3.2. קישורי Backbone לריכוזים ראשיים אחרים
- 3.3. סה"כ 8 פורטים נחושת POE 1000+
- 3.4. תמיכה ב 802.3af + 802.3at.
- 3.5. ספק כוח של 170W
- 3.6. אפשרות עבודה ב Fanless mode.
- 3.7. המתג יתמוך ב 4 תורי חומרה (Hardware queue)
- 3.8. הזנת מתח: VAC230.
- 3.9. אפשרות להתקנת 2 ממשקי 1G אופטיים על בסיס חריצי SFP עבור קישור סיב אופטי.
- 3.10. מערכת האופטיקה תתמוך ב MM וב SM.
- 3.11. תמיכה בניתוב סטטי L3
- 3.12. תמיכה בפרוטוקולים הבאים: ,SNMP v1/2/3, RSTP, 802.1q VLAN, RMON, IGMP v2, 802.1x, Jumbo-frames, Telnet, SSH v1/v2
- 3.13. תמיכה ב Access control על כל הפורטים
- 3.14. יכולת הגדרת QOS, Ingress/Egress traffic policy
- 3.15. עמידה בטמפרטורת סביבה C°-20 עד C°+70.
- 3.16. גובה U1, עומק עד 35 ס"מ.
- 3.17. המתג יסופק עם אביזרי התקנה במסד 19" ואו פס דין.

4. מערכת צפייה והקלטה NVR מקומית IP

- יעוד המערכת: ניהול והקלטת מצלמות כולל סנכרון לסנסורים לצורך הפעלות וקבלת התראות.
- 4.1. המערכת תיועד לעבודה ברשת עם מערכות NVR מקבילות ומנוהלות בתוכנת VMS משותפת.
 - 4.2. תוכנת צפייה, שחזור והקלטה.
 - 4.3. מבוססי מעבדי DUAL CORE ITNEL לפחות.
 - 4.4. מערכת הפעלה LINUX BASE עם קוד פתוח להתממשקות פשוטה בתצורת API או WIN.
 - 4.5. קיבולת 8/16/32 מצלמות IP ברזולוציה מלאה של 5 מגה פיקסל לכל מצלמה לפחות וב 30 FPS עבור כל מצלמה.
 - 4.6. דיסק קשיח 1 טרה לכל 2 מצלמות מסוג SATA.
 - 4.7. דחיסה ב H.265.
 - 4.8. 2 כרטיסי רשת GbE לעבודה ביתירות הדדית.
 - 4.9. מארז 19".
 - 4.10. אפשרות צפייה מרחוק באמצעות כתובת IP קבועה.
 - 4.11. 2 יציאות מסך HDMI + VGA.
 - 4.12. נעילת קובץ מוקלט לשמירת הקובץ מבלי שיידרס (FIFO).
 - 4.13. תיוג קבצים.
 - 4.14. חיפוש קובץ ע"פ תיוג.
 - 4.15. אפשרות Fail-Over & Back-up בין יחידות ה-NVR.
 - 4.16. SMART SEARCH ע"ג הווידאו.

5. מיגון חיצוני IP66 מוגן אנטי ונדאלי IK10

- 5.1. המארז ייתן הגנה למצלמות כנגד חבלה, מפגעי הסביבה (אבק, לכלוך, לחות) ושאר פגעי מזג האוויר.
- 5.2. מיגון מאסיבי פולי קרבונט.
- 5.3. מוגן וונדליזם בתקן IK10.
- 5.4. מוגן לחות ומים IP66 ומניעת קורוזיה.
- 5.5. חימום + אוורור.
- 5.6. זרוע מאסיבית תואמת עם מעברי כבילה בתוך הזרוע.
- 5.7. פתיחת המיגון תהא בתצורת ספר בלבד (פתיחה צידית).
- 5.8. למארז תהא האופציה להגנת טמפר וגלאי זעזועים שיחובר למגע יבש במקרה של פתיחה/ חבלה. בעת שינוי מצב המצלמה הVMD יפעיל התראה בתחנות הצפייה ויפתח שידור למוקד.

6. מיגון חיצוני IP66 מוגן אנטי ונדאלי IK10 כולל פנס א.א.

- 6.1. המארז ייתן הגנה למצלמות כנגד חבלה, מפגעי הסביבה (אבק, לכלוך, לחות) ושאר פגעי מזג האוויר.
- 6.2. מיגון מאסיבי פולי קרבונט.
- 6.3. מוגן וונדליזם בתקן IK10.
- 6.4. מוגן לחות ומים IP66 ומניעת קורוזיה.
- 6.5. חימום + אוורור.
- 6.6. פתיחת המיגון תהא בתצורת ספר בלבד (פתיחה צידית).
- 6.7. פנס א.א. למרחק אפקטיבי של 50 מטר ובמפתח של 60 מעלות או 70 מטר במפתח של 30 מעלות.
- 6.8. למארז תהא האופציה להגנת טמפר וגלאי זעזועים שיחובר למערכת האזעקה במקרה של פתיחה/ חבלה. בעת שינוי מצב המצלמה הVMD יפעיל התראה בתחנות הצפייה ויפתח שידור למוקד.

7. מיגון חיצוני IP66 מוגן אנטי ונדאלי IK10 הזנת PoE

- 7.1. המארז ייתן הגנה למצלמות כנגד חבלה, מפגעי הסביבה (אבק, לכלוך, לחות) ושאר פגעי מזג האוויר.
- 7.2. מממשק עבודה PoE המיועד להפעלת המצלמה, מרכיבי המיגון והפנס.
- 7.3. מיגון מאסיבי פולי קרבונט.
- 7.4. מוגן וונדליזם בתקן IK10.
- 7.5. מוגן לחות ומים IP66 ומניעת קורוזיה.
- 7.6. חימום + אוורור + סוכך שמש.
- 7.7. זרוע מאסיבית תואמת עם מעברי כבילה בתוך הזרוע.
- 7.8. פתיחת המיגון תהא בתצורת ספר בלבד (פתיחה צידית).
- 7.9. למארז תהא האופציה להגנת טמפר וגלאי זעזועים שיחובר למערכת האזעקה במקרה של פתיחה/ חבלה. בעת שינוי מצב המצלמה הVMD יפעיל התראה בתחנות הצפייה ויפתח שידור למוקד.

8. פנס א.א למרחק 60 מטר

- 8.1. פנס א.א בתקן IP66 מיועד להתקנה לתנאי חוץ.
- 8.2. הפנס יותקן ויוצמד למצלמות ע"מ להגביר את ראיית הלילה של המצלמה למרחק של 60 מטר ו 30 מעלות.
- 8.3. הספק הפנס לא יעלה על 12 וואט.
- 8.4. לפנס תהא יציאה חיצונית לסנכרון והפעלת יחידת ה ICR FILTER של המצלמה.
- 8.5. הפנס יופעל בשעות החשכה בלבד באמצעות תא פוטואלקטרי או באמצעות פיקוד מרחוק.
- 8.6. מתח הפעלה 12-24VDC או 24VAC
- 8.7. לפנס תהיה אפשרות להזנת מתח POE באמצעות מיגון ייעודי.

9. ארונות סעף לציווד באתר חוץ

- 9.1. בארון יותקן ויקובע כל הציווד הנדרש להפעלת האמצעי (NVR, ספק כח מתג תקשורת וכיו"ב), החיווט בארון יעבור בתעלות ויסומן לזיהוי, ממדי הארון יקבעו בהתאם לתוכן הציווד.
- 9.2. הארון ייוצר מפוליקרבונט ויכלול סוכך שמש, בתוך הארון יותקנו 2 מאווררים וסננים (כניסה ויציאה), מאוורר לשמירת טמפרטורה עבודה תקינה מעבר לחריצי האוורור, המאוורר יופעל באמצעות חיישן טמפרטורה.
- 9.3. הארון יהא אטום לחדירת מים ותנאים סביבתיים ברמת IP67 ויעוגן לעמוד/קיר באמצעות חבק מקורי של יצרן הארון.
- 9.4. לארון יהיו בקר נפילת מתחים (AC/DC) וחיישן טמפר, כל תקלה בבקר במוקד תתקבל התראה על תקלה במצלמה (חוסר תקשורת video loss - ראה פרק מצלמות).
- 9.5. הארון יסופק עם פס דין וכל הציווד שיותקן בו יקובע לפס דין.
- 9.6. הארון יסופק עם גב פלטת עץ.
- 9.7. הארון ינוצל עד 80% מנפחו הפיזי ע"י הציווד המותקן בו ביום המסירה, כל הציווד יהיה מונגש לתחזוקה וטיפול בצורה טובה.

10. מערכת הגנת ארון

- 10.1. מערכת התראה לארון הכוללת התראת פתיחה באמצעות טמפר והתראת חום באמצעות טרמוסטט כולל יחידת שידור למוקד ופתיחת אירוע ביומן הארועים של מערכת ה VMS או דרך המצלמה.

11. ארון המרה אופטי לנחשת

- 11.1. הארון יכלול את כל הציוד האופטי הנדרש להמרה מאופטיקה לנחושת והפוך, ומותאם לתנאי חוץ
- 11.2. המחיר יכלול את חיבור/ הלחמת הסיב, מתאמים אופטיים, שקעי חשמל, חיבורי חשמל מפסק פחת, פנל אופטי, כולל 6 מתאמים מסוג LC, אספקה והתקנה 6 מחברי פיקטל מסוג SM LC, כולל בדיקת OTDR, כבלי תקשורת, מגשרים CAT7, מגשרים אופטיים SM, MM מחברים ומגשרים וכל הנדרש להפעלה מלאה של הנדרש בארון.
- 11.3. כל הציוד בארון נדרש לתמוך בהתקנה חיצונית (טווח טמפרטורה בין -40°C עד $+75^{\circ}\text{C}$), כולל שילוט וסימון.

12. ארונות תקשורת

- 12.1. ארונות תקשורת, 19" U 10/ כולל: דלת קדמית שקופה/ פח, מנעול, מאוורר דפנות צד מתפרקות, פס שקעים N-6, כולל מאמ"ת, כולל ערכת הארקה

13. ארון תקשורת

- 13.1. מס"ד תקשורת 19" להתקנת ציוד בגובה U42 ובעומק 100 ס"מ כולל דלת חזית זכוכית (דו כנפית) עם מסגרת פח אחורית אטומה, מנעול, שני מאווררים בתפוקת CFM45 כל אחד, מסילות התקנה לאומי קפיץ גרמני לציוד בגודל 19" עם תוספת לדפנות בזווית 45 מעלות, ערכת הארקה, 2 פסים ל- 6 שקעי כח עם מאמ"ת,
- 13.2. דפנות הארון יהיו מחורצות, כולל פנלים עיוורים לכיסוי כל החללים הריקים.
- 13.3. הארון יסופק עם פנל משתמש * 2 יחידות ו- 4 יחידות פנל שערות.

14. עמודים להתקנת מצלמות ואמצעים

- 14.1. באתרים בהם נדרשים להתקין עמודים, העמודים יהיו מפלדה מגולוונת או עץ (ע"פ החלטת המזמין) והתקנתם תהיה בהתאם להוראות מהנדס ובפיקוחו.
- 14.2. העמודים יהיו בגובה של 3 - 18 מטר, עגולים או מתומנים מדורגים, עם מכשולי טיפוס.
- 14.3. העמודים יכללו כולאי ברק.
- 14.4. תכנון העמוד יכלול חישוב של תזוזת העמוד עד 0.5 מעלות מקסימום במהירות של 100 קמ"ש.
- 14.5. העמודים יהיו בעלי תקן ישראלי 812.
- 14.6. התקנת העמודים תתוכנן ותאושר ע"י בודק/מהנדס/מפקח הנדסי מאושר.
- 14.7. נתוני בסיס בטון ואופן התקנתו יבוצעו ע"י קונסטרוקטור.
- 14.8. במקרים מסוימים העמוד יתוכנן להשתלב בחומה או קיר מבנה קיים, כמו כן ניתן להיעזר באישור מיוחד, בקיר תומך במקום בו לא ניתן לבצע ביסוס מלא.
- 14.9. הפתחים ימוגנו באמצעות טמפר שיחובר מצלמה בכניסת ALARM.
- 14.10. ברגי פתח השרות בעמוד, יהיו ברגים לא סטנדרטיים, כדוגמת "טורקס" ייחודי שאינם נמכרים כסטנדרט בחנויות ורשתות.
- 14.11. כל חלל פנים העמוד ימולא בצמר סלעים כנגד חום ואש והכבלים יהיו מצופים בחומר מעכב שריפה.
- 14.12. לעמוד תהא מחיצה להפרדה בין מתח לתקשורת לכל אורך העמוד.
- 14.13. מחיר העמוד יכלול:

הובלה והתקנה, בסיס ע"פ תכנון הקונסטרוקטור, חפירה וכל עבודה או חומר הנדרש להתקנה מושלמת של העמוד ואישור התקנה חתום לכל עמוד ע"י קונסטרוקטור.

15. מיגון עמודים

לצורך מניעת טיפוס על העמודים וגרימת נזק ו/או וונדליזם ימוגנו העמודים באמצעות מחסומים במספר אפשרויות:

- 15.1. מניפות קוצים שיותקנו בשני גבהים שונים הנמוכה בגובה של כ 60% מגובה העמוד והשנייה בגובה של 80% מגובה העמוד.
- 15.2. ספירלת סכינים באורכים משתנים בין 200-50 ס"מ. ע"פ החלטת המזמין
- 15.3. התקנת המגונים תבוצע טרום גיליון וצביעת העמוד.

16. יום עבודה של מנוף/ סל אדם

- 16.1. יום עבודה של במת הרמה או מנוף כולל סל הרמה בטיחותי ע"פ הוראות הבטיחות הקבועות בחוק לרבות רכב ליווי, אמצעי אזהרה, חסימה וכל הנדרש לשינוע ע"פ התקנים והוראות הבטיחות הקבועות בחוק ובתנאי הבטיחות.

מערכת כריזה

כללי

- א. מערכת הכריזה שתסופק תהיה מערכת שתפעל ברשת התקשורת IP של כל מערכות הבטחון המותקנות באתר.
- ב. מערכת הכריזה תותקן במתחמים השונים.
- ג. השליטה על מערכת הכריזה תהיה מתוך מערכת השו"ב באמצעות "אייקון" ייעודי שימוקם על המפה הגרפית / שרטוט האתר או התצ"א.
- ד. עמדת השליטה במוקד המרכזי תכלול מיקרופון ייעודי שיאפשר את יצירת התקשורת והדיבור למערכת הכריזה כל זאת ללא הפעלה של רכזת כלשהי.
- ה. בעת חירום מערכת הכריזה תאפשר ביצוע כריזה כללית כך שתישמע ההודעה בכל השופרים והרמקולים המחוברים למערכת כך זאת תוך אכיפה של כל ווסתי העוצמה לדרגה גבוהה ביותר. ניתן יהיה לנתב ולחסום הודעות כריזה לחלק מהשופרים או הרמקולים בשטח.
- ו. ניתן יהיה להגדיר צליל מקדים כדוגמת "גוגג" קבוצת שופרים או רמקולים שיוגדרו כ"אזור". ניתן יהיה להגדיר את הצלילים האלה באמצעות תוכנת הניהול והבקרה. צילים אלו להגדרה ע"י תוכנת הניהול והבקרה.

1. רמקולים / שופרים לתנאי חוץ שיאושרו מראש ע"י הלקוח

- 1.1. הרמקולים / שופרים שיסופקו יהיו בעלי יכולת לחיבור למערכת IP.
- 1.2. השופר שיותקן יהיה מיועד להתקנה חיצונית ובעל הספק 30W RMS לפחות.
- 1.3. השופר יכלול שנאי קו אינטגרלי 220 V.
- 1.4. עוצמת קול השופר 105Db spl במדידה של 1 מטר ל W1.
- 1.5. כל הציוד מיועד לשימוש חיצוני ולעבודה בטמפרטורות שבין 5- ועד 55 מעלות צלסיוס.
- 1.6. השופר יכלול את כל הנדרש להתקנתו על קיר או עמוד כולל זרוע או מתקן תפיסה עם חבקים וברגים המוגנים מקורוזיה והמותאמים להתקנה חיצונית ברמת הגנה של IP54 לפחות.

2. מגבר למערכת כריזה

- 2.1. המגבר יהיה בעל יכולת לחיבור לרשת IP.
- 2.2. הספק מינמלי של 30 W לערוץ לפחות.
- 2.3. המגבר יאפשר חיבור שני רמקולים מסוג שופר.
- 2.4. כל הציוד מיועד לשימוש חיצוני ולעבודה בטמפרטורות שבין 5- ועד 55 מעלות צלסיוס.
- 2.5. המגבר יותאם להתקנה בארון / מס"ד ציוד.

מערכת תקשורת

מערכת התקשורת נועד לתעבורת נתונים בין האתרים לחדרי הבקרה במוקדים האזוריים, הגזרתיים והראשי. טרם ההתקנה יוצגו ללקוח כל אישורי משרד התקשורת הנדרשים.

1. עורקים אלחוטיים:

- 1.1. יאושרו עורקים אלחוטיים תוצרת החברות Siklu, Radwin, WaveIP בלבד ברוחב פס שיוגדר ע"י היועץ.
- 1.2. כל הציוד יותקן ויותאם לתנאי Outdoor IP67.
- 1.3. העורק יכלול הצפנה כדוגמת AES 128.
- 1.4. הציוד יופעל עם אנטנה:
 - 1.4.1. מערכות 2.4/5.0 גיגה הרץ: אינטגרלית בשבב של 16 dBi.
 - 1.4.2. מערכות 70 גיגה הרץ: שבב בהתאם לטווח התקנה 38/43/50 dBi.
- 1.5. המערכת תתמוך ברוחבי ערוץ הבאים:
 - 1.5.1. מערכות 2.4/5.0 גיגה הרץ: 20/50 מגה הרץ.
 - 1.5.2. מערכות 70 גיגה הרץ: 125/250/500 מגה הרץ.
- 1.6. המערכת תתמוך בהפעלה סימטרית/אסימטרית בכל לינק לפי דרישת המשתמש.
- 1.7. מחיר העורק יכלול את כל הנדרש להפעלתו למרחק של עד 5,000 מטר לעבודה מושלמת (אנטנה, ספק, כבילה ואמצעי התקנה).
- 1.8. תדר מאושר משרד התקשורת:
 - 1.8.1. 2.4GHz ומותאם ל IEEE 802.3.
 - 1.8.2. 71-76GHz ומותאם ל IEEE 802.3.
- 1.9. רוחב פס:
 - 1.9.1. בהתאם למפורט בכתב הכמויות בין 20 ל 50 Mbps בשיטת ה Full duplex.
 - 1.9.2. יתרון למערכת עם יכולת שדרוג תוכנה לרוחב פס 100 Mbps בשיטת Full duplex.

2. עורקים מילימטריים:

- 2.1. יאושרו עורקים אלחוטיים תוצרת החברות Ceragon או Siklu בלבד.
- 2.2. רוחב פס הבסיסי יהיה Full duplex 100 Mbps, עם יכולת שדרוג ל Full Duplex 500 Mbps.
- 2.3. כל הציוד יותקן ויהיה לתנאי Outdoor בתקן IP67.
- 2.4. תדר העבודה יהיה 71-76GHz ומותאם ל IEEE 802.3.
- 2.5. רוחב ערוץ הקליטה והשידור ייבחרו ע"פ הדרישה בפועל ובהתאם לכמות התעבורה הנדרשת בתוספת 20%.
- 2.6. מחיר העורק יכלול את כל הנדרש להפעלתו לעבודה מושלמת (אנטנה, ספק, כבילה ואמצעי התקנה).
- 2.7. המזמין יהיה אחראי על הכנת טופסי רישוי ותשלום עלות הרישוי למשרד התקשורת.
- 2.8. תחום תדר לגלים מילימטריים יהיה בעל אישור משרד התקשורת ומותאם ל IEEE 802.3.
- 2.9. יתרון לעורק קטן ככל שניתן. מחיר העורקים יכלול תשלום אגרת משרד התקשורת ל 5 שנים.

3. סקר אלחוט לאתר

- 3.1. הסקר יכלול בדיקת אפשרות להקמת מערכת אלחוט לאתר, לרבות, הפעלת מנוף, ספקטרום אנלייזר ואמצעים נדרשים לביצוע הסקר בצורה מושלמת.
- 3.2. הסקר יכול: הגשת דוח מפורט לכל אתר ואתר, כולל תוואי למוקד הראשי ולמוקד המשני, המלצות לתוואי ולציודים וכתבי כמויות ע"פ סעיפי המכרז. המחיר לאתר כולל חלק יחסי למוקדים.

אספקה, התקנה והפעלה של אספקה, התקנה והפעלה של יחידת שידור קווית קומפלט, לשידור ב 4 מגה UPLOAD לפחות למוקד הכוללת: ארון תקשורת ברזל כמוגדר במפרט, דוחס, מודם קווי IPVPN, ממ"ת, פס שקעים עד להפעלה מושלמת. לרבות כל התאומים עם בזק או HOT, לקבלת קו ו IPVPN וקבלת מודמים במתקנים, כולל כל השינויים הדרושים.

4. תקשורת IPVPN מהאתר למוקד

4.1. יחידת שידור קווית קומפלט, לשידור ב 4 מגה UPLOAD לפחות למוקד הכוללת:

- ארון תקשורת ברזל או פוליאסטר.
- דוחס.
- מודם קווי IPVPN.
- חיבור לחשמל לרבות ממא"ת, פס שקעים עד להפעלה מושלמת ואישור מהנדס בודק.
- המחיר יכלול כל התאומים עם בזק או HOT, לקבלת קו ו IPVPN וקבלת מודמים במתקנים, כולל כל השינויים הדרושים.

4.2. המחיר יכלול 5 שנות מנוי IPVPN.

5. מודם סלולארי

5.1. יחידת שידור סלולארית קומפלט, לשידור ב 5 מגה לפחות למוקד הכוללת:

- 5.2. ארון תקשורת ברזל או פוליאסטר
- 5.3. נתב סלולארי תשדורת G4 משני כרטיסי SIM של חברות סלולאר שונות. לנתב תהא יכולת שידור משני כרטיסי SIM של חברות שונות, בעת ניתוק SIM, המערכת תעבור לSIM השני באופן אוטומטי. המערכת תיועד לעבודה בתנאי חוץ בטמפרטורות של 0~60 מעלות (כרטיס SIM יסופק ע"י המציע).
- 5.4. יחידת גיבוי בכרטיס SD 32 גיגה.
- 5.5. חיבור לחשמל לרבות ממ"ת, פס שקעים עד להפעלה מושלמת ואישור מהנדס בודק
- 5.6. התקנה והפעלה קומפלט לרבות כל התאומים עם ספק התקשורת, וקבלת מודמים במתקנים, כולל כל השינויים הדרושים.

חשמל וגיבוי.

אל פסק יחידת גיבוי UPS

1. נדרש לספק מערכת אל פסק (NINTERRUPTABLE POWER SUPPLY) לאספקת מתח מיוצב, מסונן ואמין. לגיבוי ציוד המחשוב (מחשבים, מדפסות, ארון תקשורת וכו')
2. הספק יציאה KVA 1-20 – זמן גיבוי בהספק מלא – 8 שעות רציפות, בעומס מלא.
3. דרישות הנ"ל הינן דרישות מינימום, במידה וסכום העומסים של הציוד המגובה גבוה יותר יסופק UPS בהספק גדול יותר שיותאם לעומס הכולל של הציוד המגובה.
4. המערכת תהיה חד פאזית, מסוג INTERACTIVE "ON LINE" ובנויה בטכנולוגיה PWM. המערכת תכלול מערך מצברים אטומים לאספקת מתח בחרום.
5. המערכת תכלול את המרכיבים הבאים:
 - ספק מטען ממיר סטטי.
 - מפסק עקיפה סטטי (BYPASS STATIC TRANSFER SWITCH).
 - מערך מצברים עם אחריות ושרות מלא לשנתיים.
 - זיווד למצברים.

- ה – UPS יהיה מתוצרת: טנסור, גמטרוניקס, מרלן ג'רן או שווה ערך מאושר.
- 6. ה – UPS יכלול פורט תקשורת כבל ופרוטוקול תקשורת מותאם למערכות ההפעלה ולרשת המחשבים, לרבות סגירה מבוקרת של הקבצים במחשב וכיבוי המחשב לפני התרוקנות המצברים.
מקור מתח חלופי, מערכת טעינה ומצברים ליתיום.
- 1. במקומות שיקבעו על ידי היועץ, יותקנו מערכות אספקת חשמל בעזרת מצברים ליתיום בלבד. המערכות ישמשו לאספקת חשמל רציפה למערכות הביטחון.
- 2. המערכת תחובר לעמוד תאורה ותספק מתח למערכת המותקנת באתר.
- 3. האחריות הקבלן להמציא **אישור קונסטרוקטור** להתקנת המערכת על עמוד התאורה בהתאם למשקלה.
- 4. המערכת תכלול:
 - 4.1. מצברי ליתיום ע"פ ההספק הנדרש.
 - 4.2. מטען למצברי ליתיום.
 - 4.3. בקר פריקה ליתיום.
- 5. בכל אתר שתותקן מערכת טעינה, המציע יגיש טבלת חישוב ע"פ הצריכה בפועל, להפעלת כל האמצעים של האתר (מצלמות קבועות, מצלמות מתנייעות, מתג, עורק אלחוטי, מאווררים וכל הצידוד הנוסף השייך למערכת.
- 6. החישוב יכלול עבודה רציפה של כל הצידוד למשך 24 שעות בטעינה של 8 שעות ע"פ החישוב הבא:
 - 6.1. טעינת לילה בקיץ היא כ 8 שעות, המערכת נדרשת לספק חשמל ל 16 שעות, אך בהתחשב בהפסקות חשמל (בעת הטעינה, לפני או אחרי הטעינה), נדרשת רשת ביטחון נוספת. אי לכך החישוב יהיה לאספקת מקור חשמל לכלל המרכיבים ל 24 שעות.
- 7. המערכת תיועד לעבודה בתנאי חוץ קשים בהם טמפרטורות קיצוניות 5- ~70 מעלות.
- 8. במקומות בהם תסופק מערכת זאת, לא תותקן מערכת מצברים נוספת (UPS) כחלק ממערכת הביטחון.
- 9. את מערכת הביטחון יש להתאים לאספקה ישירה ולפעולה במתח ישר של 24 וולט או 12 וולט.
- 10. המערכת תסופק ותותקן מעל מבנה / עמוד תאורה, או ברצפה ע"ג צוקל, כל המעמדים והחיזוקים הדרושים על מנת להתקין את המערכת בזווית הדרושה ובכוון הדרוש, יסופקו עם המערכת.
- 11. המערכת כולה תהיה מוגנת בפני כל מזג אוויר בדרגות הגנה IP65.

מערכת שליטה ובקרה (שו"ב) – אופציה בלבד (לא למימוש בשלב זה)

מפרט טכני ודרישות למערכת שו"ב כפתרון משולב לשליטה ובקרה

בעת שגרה וחרום

מובהר בזאת שעל המציע להגיש בהצעתו מערכת שו"ב גנרית, לא תתקבל מערכת ייחודית של המציע.
יתרון יינתן למערכת כחול לבן.

כללי:

1. המערכת אשר תוצע לפרויקט זה תאפשר מענה מיטבי לניהול, שליטה, פיקוח ובקרה על מגוון המשימות אשר בתחום אחריותם של בעלי התפקידים ותתפקד בכל עת לרבות:

- שגרה.
- מעבר משגרה לחרום.
- חרום.

כל זאת תוך גיבוש תמונת מצב אחודה המאפשרת שפה משותפת בין הגופים השונים בתוך הארגון, ניצול יעיל יותר של המשאבים, פיקוח על ביצוע המשימות בשטח, תאום מול גופי החרום וההצלה, ניהול מוקדי השליטה בזמן חרום ועוד.

שילוב / התממשקות לחיישנים ואביזרי קצה מסוגים שונים (מצלמות ומערכות הקלטה, כריזה, אינטרקום, שערים חשמליים, לחצני מצוקה, רכזות גילוי פריצה ואיסוף נתונים מסוגים ומיצרנים שונים, מפענחות, בקרת כניסה, מערכת ניטור ובקרת רשת, מערכת ניטור והגנת סייבר, רדארים, גדר אינדיקטיבית, גילוי אש ועוד).

2. על המציע להיות ערוך ומוכן כדי להתאים את המערכת לצרכי הלקוח ואף לתת פתרונות טכנולוגיים ייחודיים ע"פ הצורך.

3. פרק זה מפרט את היכולות הנדרשות של מערכת השו"ב אשר תסופק בכל אחת ממוקדי השליטה לפי צרכי המזמין קרי משרד השיכון.

4. המערכת תתמוך בשליחת כל הדוחות באמצעות הדוא"ל - להוריד.

5. תוכן פרק זה:

5.1. ניהול וטיפול בשגרה ובחרום.

5.2. תפיסת מערכת שו"ב.

5.3. פירוט יכולות המערכת.

5.4. הפעלת נידודות שיטור משולב/פקחים באמצעות מערכת השו"ב.

5.5. דרישות החומרה למערכת שו"ב מינימאלית.

6. ניהול / תפעול בהפעלת המוקד בשגרה ובחרום:

באופן עקרוני המערכת שתסופק ותופעל בכל אחד מהמוקדים תהיה מערכת שתפעל גם בעת שגרה וגם בעת חרום לאור זאת המערכת תאפשר:

6.1. גיבוש תמונת מצב אחוד ושותפת על כלל תפקודי המוקד והאתרים המחוברים אליו.

6.2. שליטה על משאבים ומערכות חיצוניות – מערכת מצלמות, מערכות גילוי פריצה ואיסוף נתונים

מסנסורים שונים, מערכת כריזה, מצוקה, גדר אלקטרונית וכיו"ב.

6.3. שליטה ובקרה על כוחות בשטח – כח שיטור ואבטחה, סיירים, מאבטחים וכיו"ב.

6.4. ניהול מיטבי של משאבי הרשות בהתאם לסדר עדיפויות הנדרש.

6.5. בקרה ופיקוח על ביצוע משימות מתוכננות ולא מתוכננות.

6.6. רציפות תפקודית - מעבר משגרה לחרום ללא צורך בשינוי דפוסי פעולה.

6.7. התייעלות וחסכון תוך מתן שרות מיטבי לדיירי המתחמים.

7. תפיסה עקרונית למערכת השליטה והבקרה (שו"ב) הנדרשת

יצירת תמונת מצב – המערכת תאפשר:

7.1. הצגת תמונת מצב אחודה למוקדן הכוללת את כלל האירועים וסוגיהם, ניהול

המשאבים השונים – מערכות חיצוניות כנ"ל, הצגה וניהול כוחות מאוכנים במערכת אחת ע"ג מפה

אחת.

- 7.2. אספקת מידע מדויק, אמין וזמין למקבלי ההחלטות.
- 7.3. עיבוד הנתונים והצגת תמונת מצב ברמות פירוט שונות בנושא על גבי מפה, תצ"א ומודל תלת מימד (אופציונאלי).
- 7.4. שיתוף וסנכרון של כלל הגורמים במידע החיוני.
- 7.5. קבלת מידע מהמערכות השונות הקיימות בשטח, עיבוד מידע וחיתוך הנתונים למציאת מוקד האירוע / הבעיה / תקלה במהירות.
- 7.6. שקיפות מידע מלאה (ע"פ הרשאות) בין כלל הגורמים במוקד ובאתרים המחוברים אליו.
- 7.7. יכולת קבלת מידע ישירות מהשטח לרבות מידע וידאו חי - הכוונה לשיתוף וידאו חי בין יחידות קצה ניידות ובין מידע חוזי ממרכז המערכת על תשתית סלולארית או תקשורת אלחוטית אחרת.
- 7.8. אפשרות תצוגה גרפית של הנתונים על האירועים בכל התחומים המקצועיים לפי צורכיהם ושימוש ככלי תומך החלטה בתחומים אלו.

תמיכה בתהליך הערכת המצב – המערכת תאפשר:

- עיבוד המידע לצורך הפקת משמעויות.
- קליטת מידע מצטבר של אירועים מהשטח, עיבוד הנתונים לצורך זיהוי מגמות לקבלת החלטות מהירה.
- הצגת מידע רלוונטי לאירוע מתוך מאגרי המידע של האתר/מחוז לאתר תוך עיבודו והצגתו לצורך קבלת החלטות.
- מתן כלים לביצוע ניהול סיכונים לתרחישים שונים תוך שילוב מודלים שונים.
- קבלת מידע ממאגרי מידע על משמעויות פגיעה ותמיכה בקבלת החלטות.
- מתן כלים לתחקור והפקת משמעויות על בסיס מידע היסטורי לאורך זמן.

תיאום עם ארגוני החירום – המערכת תאפשר:

- יצירת שפה משותפת מבוססת מפה ונתונים בין גורמי האתר השונים ובינם לבין הגורמים המטפלים במצבי חירום באתר מסויים או מתחם.

שימור ושיפור שליטה על המידע הקיים באתר – המערכת תאפשר:

- שיפור יכולת ניהול ההתרחשויות ע"י הגורמים השונים במוקד ברמות השונות, תוך הקניית יכולת עצמאית לכל גורם לטפל באירועים.
- יצירת בסיס נתונים בעל הקשר גיאוגרפי עבור צרכי האתר.
- מתן כלים לאיסוף ועדכון מידע הנדרש לחירום ברגיעה לכל הרמות.
- יצירת פלטפורמה טכנולוגית עליה יתחברו כלל מערכות המידע של האתר - שו"ב, פלטפורמת IT וכיו"ב.

מיצוי משאבים, יעול וחיסכון כתוצאה משימוש במערכת – המערכת תאפשר:

- מעקב על יכולות וזמינות צוותי העבודה של האתר בזמן חירום וברגיעה.
- שימוש במידע הקיים במערכת להכוונת צוותי עבודה של האתר או המתחם הנמצא בשטח למיצוי יכולותיו.
- שימוש בתוצרי המערכת לצורך תכנון משימות ע"י צוותי האתר במצבי שיגרה וחירום.
- שימור מידע בעל הקשר גיאוגרפי ועיבודו לצורך תכנון ומעקב למניעת כפילויות והשקעות מיותרות.
- שימוש במערכת ככלי תכנוני להשקעת במשאבים בעלי הקשר גיאוגרפי.
- "כלי עבודה" שוטף (ע"פ הרשאות) לכל הגורמים לעבודה יעילה ואפקטיבית יותר.
- יעול וחיסכון במשאבים ע"י יצירת תהליך סינרגטי.

- יכולת בקרה ושליטה על המתרחש באתר בצורה רציפה ומדויקת.
 - עמדת המוקדן תכלול מחשב עם 3 מסכים של 22" לפחות.
1. מסך הצגת ואיסוף מידע מהשטח הצגת התראות ממערכות וידאו ומערכות חיצוניות.
 2. מסך המשולב עם מנוע GIS אשר יאפשר ניהול ועיבוד המידע לצורך קבלת תמונת מצב אמיתית.
 3. מסך עבודה יומן אירועים שיכלול את כל הכלים הנדרשים לביצוע החלטות שונות.

8. פירוט יכולות המערכת – דרישות סף תפעוליות

המערכת תסופק עם לפחות 15 שכבות נפרדות לצורך תפעול ע"פ החלטת המזמין, השכבות יכללו את כול המודולים המצוינים בפרק זה כגון הפרדת שכבה ל: מע' פריצה, טמ"ס, איכון, הפעלת סיירים וכד'.

1. ייצוג נתונים מבוססי מפת GIS - המערכת תאפשר:

- 1.1. המערכת תהיה מסוג מערכת תפעולית המשלבת תשתיות למערכת גיאוגרפית מבוססת מנוע- ESRI (או שוו"ע) להצגת מפות ושכבות מידע גיאוגרפיות (GIS) הקיימות במשרד השיכון.
- 1.2. בעתיד שילוב מנוע ייצוג תלת מימדי של המתחמים והגזרות השונות.
- 1.3. ממשק עשיר ומותאם לעבודה במסכי מגע.
- 1.4. הצגה בזמן אמת של מיקום כוחות בשטח על בסיס יחידות איכון GPS.
- 1.5. מיקום ידני של כוחות ואובייקטים לא מאוכנים.
- 1.6. ניהול אלמנטים נייחים וניידים.
- 1.7. הצגת רשימת הפעולות הראשוניות שעל המוקדן לבצע ע"פ סוג האירוע.
- 1.8. הצגת תמונת מצב עדכנית ע"י שימוש בממשק המפה להצגת אירועים והכוחות בשטח.
- 1.9. שימוש בממשק גיאוגרפי פשוט ונוח למשתמש לפתיחת אירועים ושליחת משימות לגורמים בארגון באמצעות SMS, דוא"ל, משימה למכשירי PDA ומסופונים.
- 1.10. ביצוע שאילתות גיאוגרפיות.
- 1.11. ניהול מפה והתמצאות בשיטה של אזורים מוגדרים מראש.
- 1.12. הצגת אזורי כיסוי של מצלמות ומשאבים שונים כמו מערכות גילוי פריצה, מצוקה וכו'.
- 1.13. הצגת השפעה מקסימאלית של חומ"ס ע"ג מפה – ללא התייחסות לנתוני טלמטריה.
- 1.14. פעולות GIS סטנדרטיות.
- 1.15. הפעלה וביצוע פעולות על משאב ע"י קבלת הפעולות הרלוונטיות לאותו משאב בלבד- לדוגמא מצלמה קבלת הפעולות של הפעלת מצלמה.
- 1.16. הצגת וידאו ממצלמה ע"ג מפה.
- 1.17. התמקדות באזור עניין הצגת המשאבים לאותו אזור / גזרה / מתחם בלבד.
- 1.18. מפת התמצאות locator.
- 1.19. אפשרות עבודה, ניהול והצגה של משאבים בצורה של עץ או ניהול בשיטה של מיקום וסוגים של משאבים.
- 1.20. מנגנונים לניהול והתמצאות בכמות גדולה ובמגוון סוגים שונים של משאבים.

2. מודול לניהול יומן אירועים:

- מערכת השו"ב שתסופק תאפשר התממשקות למערכת מוקד כדוגמת מוקד עירוני (106) ואו תכלול מודול תוכנה המשולב במערכת השו"ב כחלק אינטגרלי ממנה.
1. ככל מקרה מודול ניהול יומן האירועים יאפשר:
 - 2.1. ניהול מחזור חיים מלא של אירוע, משלב הפתיחה, טיפול, ניהול, סגירה ותחקור.
 - 2.2. הצגת אירועים על מפה ע"פ מיקום גיאוגרפי.
 - 2.3. הצגת תמונת מצב אחת אחודה הכוללת את כלל האירועים במתחם / אזור או גזרה מסוימת, משאבים, ניהול אתרים, וכוחות מאוכנים.

2.4. סיוע למשתמשי המערכת בביצוע נכון ויעיל של הטיפול באירועים בכל שלביו תוך יישום העקרונות ונהלי הארגון ושימוש מיטבי במשאביו.

2.5. עיצוב מסכי המערכת, הוספת מגוון סוגי שדות ע"י הלקוח ללא צורך ביצירת גרסה.

2.6. מנגנון העברות אוטומטי של משימות ואירועים לקבוצות או משתמשים במערכת.

2.7. מנגנון אסקלציה אוטומטי, ניתן להגדיר מספר חוקי אסקלציה ע"י משתמש המערכת.

2.8. ניהול הרשאות ומשתמשים.

2.9. ניהול טבלאות והגדרות מערכת פשוטה וניתנת לניהול ע"י מנהל מערכת מצד הלקוח

2.10. יבוא נתונים גמיש.

2.11. התממשקות לשרת Active Directory לקבלת הרשאות משתמשים.

2.12. הצגת סדר הפעילויות שיש לנקוט (לטווח המידי והרחוק) למשתמשי המערכת והצגת רשימת אנשי הקשר להפעלה ולדיווח.

2.13. הצגת נהלים וחלקי נהלים ע"פ סוג האירוע.

2.14. קבלה אוטומטית של התרעות מחיישנים.

2.15. יכולת הפצה ושיתוף מידע רלוונטי לגורמים בארגון ולגורמים חיצוניים – משטרה, פיקוד העורף, כוחות ביטחון וכיו"ב.

3. התממשקות למכשירים חיצוניים:

המערכת תאפשר התממשקות למכשירים חיצוניים כגון סמרטפון מבוסס ISO או אנדרואיד ומחשבים ניידים.

4. מנגנון דוחות - המערכת תאפשר:

4.1. מגוון דוחות מערכת.

4.2. דו"חות ניהול שגרה וחירום (פורטלים).

4.3. מנגנון הפקת דוחות ע"פ פרמטרים.

4.4. הפצת דוחות בפורמט PDF, אקסל או הרצה של java applet

4.5. מנגנון מחולל דוחות - לעיצוב והוספת דוחות ע"י משתמש המערכת.

4.6. פיתוח דוחות בצורה פשוטה ומהירה ע"י הלקוח.

4.7. מנגנון שליחת דוחות אוטומטים למשתמשים בפורמטים שונים.

5. אביזרי קצה שונים – המערכת תאפשר:

5.1. שילוב / התממשקות לחיישנים ואביזרי קצה מסוגים שונים (מצלמות ומערכות הקלטה, כריזה ואינטרקום, לחצני מצוקה, רכזות גילוי פריצה ואיסוף נתונים מסוגים ומיצרנים שונים, מפענחות, בקרת כניסה, מערכת ניטור ובקרת רשת, מערכת ניטור והגנת סייבר, ראדראים, גדר אינוקטיבית, גילוי אש ועוד).

5.2. הצגת חיישנים מסוגים שונים ע"ג המפה.

5.3. הצגת התרעות מחיישנים ע"ג מפה.

6. מערכת וידאו ומצלמות טלביזיה במעגל סגור (טמ"ס) – המערכת תאפשר:

6.1. חיבור מספר מערכי מצלמות ניידות והצגתם ע"ג מפה ומטריצה.

6.2. חיבור מערכי מצלמות ניידות והצגתם ע"ג מפה ומטריצה.

6.3. הצגת וידאו מיחידות ניידות בשטח למרכז המערכת ושיתוף וידאו בין היחידות עצמן.

6.4. העברת וידאו מהמרכז ליחידות ניידות בשטח.

7. ניהול ובקרת כוחות בשטח – המערכת תאפשר:

7.1. ניהול ובקרת כוחות/מאבטחים/סיירים בשטח.

- 7.2. חיבור מחשבים מוקשחים הכוללים GPS בשילוב אפליקציית מפה לרכבי הסיור והביטחון של הארגון.
- 7.3. שיגור משימות לכוחות/מאבטחים/סיירים ממרכז המערכת וניווט קולי בעברית.
- 7.4. שיגור הודעות מערכת למשתמשים הפרושים בשטח.
- 7.5. הצגת חברי צוות ע"ג מפת הסיירים.
- 7.6. הצגת מצב מצוקה של איש צוות ע"ג מפה לשאר חברי הצוות המוגדרים.
- 7.7. פונקציות בסיסיות של מערכת למשל איתור רכב באופן אוטומטי.
- 8. ניהול תרחישים - המערכת תאפשר:**
- מנגנון לניהול תרחישים אוטומטי המבצע פעולות אוטומטיות של משאבים בעקבות קבלת אירועים והתרעות שונות.
- 9. ניהול תיקי אתר ואלמנטים - המערכת תאפשר:**
- 9.1. ניהול אתרים כדוגמת מוסדות/מבנים כולל ריכוז תיקי שטח הכוללים הנחיות ודרכי פעולה להתנהגות ולפינוי בחרום.
- 9.2. ניהול קשרים בין אלמנטים והצגת השפעה של אלמנט על אלמנט או קבוצת אלמנטים בצורה ויזואלית
- 9.3. לדוגמא: מיפוי המבנים/מתחמים - כולל יחידות דיור ומבנים הנמצאים במתחמים, קישור יחידת דיור לתיק שטח (פורמט מובנה) עם מודול מעקב כשירות המקלטים.
- 10. ניהול IT - המערכת תאפשר:**
- 10.1. מנגנון לניהול משאבי IT ASSET MANAGEMENT לניהול לשליטה ובקרה כלל משאבי ה IT בארגון באופן אוטומטי. המנגנון יכלול כלי תוכנה שיותקן על משאב הארגון ומדווח באופן אוטומטי ליומן האירועים התרעות שהוגדרו מראש במערכת ה-IT.
- 10.2. ניהול וביצוע בקרה על התקנת תוכנות ורישיונות תוכנה על מחשבי הארגון.
- 11. אינטגרציות ותשתיות תקשורת - המערכת תאפשר:**
- 11.1. שילוב פתרונות - תשתיות תקשורת רחבות פס, לחצני מצוקה, מערכות כריזה, וכו'.
- 11.2. פיתוח ממשקים לציוד המערכות חיצוניות נוספות - לחצני מצוקה, מערכות כריזה, מערכות גילוי אש, מערכות חירום נוספות כגון מערכות צפירה וכו'.
- 12. הפצת הודעות ותזכורות - המערכת תאפשר:**
- מנגנון הפצת ההודעות יהיה מנגנון פתוח בעל יכולות ניתוב והפצה מתקדמות, ביניהן:
- 12.1. הגדרת תבנית הודעות טקסט קבועות מראש לשימוש חוזר.
- 12.2. הפצת הודעות למשתמש בודד או לרשימת תפוצה.
- 12.3. משלוח הודעות במגוון אמצעים: הודעות מיידיות (פנים-אפליקטיבי), SMS, מייל.
- 12.4. יכולת לשלוח קבצי מידע נוספים על הודעת הטקסט (באמצעי השילוח המאפשרים זאת).
- 12.5. מנגנון ניהול הודעות פנימי בארגון בין משתמשי המערכת כל המנגנונים מותנים באספקת האמצעים הרלוונטיים ע"י הלקוח.
- 12.6. מנגנון הגדרת תזכורות למשתמשי המערכת ב SMS /מייל /פתיחת אירוע אוטומטי.
- 13. דוחות - המערכת תאפשר:**
- 13.1. המערכת תכלול מודול דוחות על בסיס מחולל דוחות מובנה שיהיה חלק אינטגרלי מהמערכת.
- 13.2. מודול דוחות דינאמי גמיש הכולל דוחות פרטניים, דו"חות רשימתיים, דו"חות סטטיסטיים, אפשרות לשינוי דוחות קיימים והוספת דוחות חדשים ע"י מנהל המערכת.
- 14. תצוגה גרפית - המערכת תכלול:**
- המערכת שתסופק תכלול מנגנון הצגה גרפית של סטאטוס וסטטיסטיקת האירועים, המנגנון ניתן לעיצוב והגדרה ע"י מנהל המערכת.
- 15. איכון רכבים או אדם**

- 15.1. אפשרות סנכרון עם טרפילוג ואיתורן ברכבים.
- 15.2. שכבות רלוונטיות לתנועת המאבטחים באמצעות התממשקות למכשיר ייעודי שיסופק ע"י מציע או מכשירי קשר קיימים של חברת Kenwood כולל נתוני GPS.
- 16. כוחות סיור ובטחון – המערכת תאפשר:**
שילוב מערכת הכוללת חומרה ותוכנה אשר תותקן ברכבי הסיור והביטחון של הארגון לצורך העברת משימות ווידאו – חוזי ישירות לניידת באזור האירוע וקבלת סטאטוס פעולה של הכוח. מערכת זו תתבסס על תקשורת סלולארית שתסופק ע"י הלקוח.
- 17. שילוב מנוע תלת מימד (אופציה) – המערכת תאפשר:**
 - 17.1. הצגת סוגים שונים של מפות כולל: מפות DTM טופוגרפיות, מפות וקטוריות, מפות רסטר, תצלומי אוויר, מפות תלת מימד ושרטוטים.
 - 17.2. תמיכה בפורמטים סטנדרטיים של כלים גיאוגרפיים אחרים כגון AutoCAD. המערכת תתמוך בפורמטים של קבצים כגון Shape files, DXF, DWG ועוד.
 - 17.3. הצגת שכבות מידע בצורה גרפית כולל מידע ומיקום של אתרים מרכזיים ותשתיות במתחם ובגזרות השונות. שכבות אלו יהיו ניתנות להצגה או הסתרה על פי בחירת המשתמש.
 - 17.4. הצגת מידע מערכתי על גבי המפה הגרפית כדוגמת: מיקום ומידע על מיקום מצלמות, חיישנים, בקרי כניסה, שערים אזהרות וגלאים, לחצני מצוקה ועוד.
 - 17.5. הצגת כוחות רגליים ורכבי סיור בעזרת מערכת GPS ולעקוב אחר מיקומם ותנועתם.
 - 17.6. הצגה בתלת מימד של המתחמים והגזרות השונות על המבנים והאתרים העיקריים והמרכזיים כולל תצוגה סלקטיבית של שכבות המידע על תשתיות, מתקנים, חיישנים, מצלמות, גלאים על גבי התצוגה התלת ממדית.
 - 17.7. שילוב של מפת DTM המאפשרת לבצע ניתוח שטח: ניתוח קו ראייה של אמצעי צפייה כמצלמות, בין שתי נקודות.
 - 17.8. בחינת אפשרות לשינוי גובה של אמצעי אבטחה ואופן השפעת השינוי על קווי הראייה.
 - 17.9. הצגת שטחים נצפים ברדיוס מסוים סביב נקודה מסומנת במפה.
 - 17.10. מדידת נקודת גובה בכל נקודה במפה.
 - 17.11. תמיכה בעבודה מול מספר סוגי בסיסי נתונים גיאוגרפיים.
 - 17.12. הצגת כוחות רגליים ורכבי סיור בעזרת מערכת GPS ולעקוב אחר מיקומם ותנועתם.
 - 17.13. ניהול ושליטה על אירועים, חיישנים. בזמן התרעה מחישן \ בקר \ מצלמה האלמנט המתריע יוצג על גבי המפה באופן בולט ובשילוב חיווי קולי וויזואלי. המערכת תאפשר למקד באופן אוטומטי את תצוגת המפה למקום האירוע.
 - 17.14. הצגת הוידאו המגיע מהמצלמה תוצג בחלון נוסף לצורך המשך עבודה שוטפת של הבקר.

9. הפעלת ניידות שיטור מאבטחים / סיירים באמצעות מערכת השו"ב

- 9.1. המערכת תכלול את המרכיבים הבאים:
 - 9.1.1. מרכז המבוסס על תוכנת השו"ב כולל אפשרות למנוע תלת מימד.
 - 9.1.2. מערכת הכוללת חומרה ותוכנה המותקנת על רכב.
 - 9.1.3. מצלמות המעבירות וידאו רכב למרכז המערכת על תשתית סלולארית.
- 9.2. מערכת לניהול כוחות ומשימות – המערכת תאפשר:
 - 9.2.1. מחשב בכל רכב.
 - 9.2.2. יכולת ניווט ברכבים.
 - 9.2.3. יכולת הצגת תלת מימד ברכב.

- 9.2.4. שליחת משימות מהמוקד לרכב וקבלת התראות מהרכב קבלת משימה, נסיעה למשימה, מצוקה וכו').
- 9.2.5. שידור וידאו מהרכב למוקד.
- 9.2.6. שידור וידאו מהמוקד לרכב.
- 9.2.7. הצגת כלי הרכב על גבי המערכת במוקד.
- 9.2.8. ניהול המשימות מהמוקד.
- 9.2.9. הצגת המשימות כולל סטאטוס כל משימה (בצבעים שונים).

עבודות התשתית, חשמל ותקשורת:

1. מובילים

- 1.1. צינורות המשמשים כשרוולים לכבלים יהיו בעלי עובי דופן עבה מהסוג המאושר לשימוש ע"י הרשויות עבורן הם מותקנים:
- 1.1.1. חב' "הבזק".
- 1.1.2. חברת החשמל.
- 1.1.3. משרד השיכון.
- 1.2. כל קטע צנרת יהיה מסוג אחיד לכל אורכו. דהיינו: אין להמשיך צינור קשיח בגמיש וכד'. במידה ויש צורך באביזרים מיוחדים לסיום הצינור או לחיבורו יהיו אביזרים אלה מקוריים המיועדים ע"י יצרן הצינור לאותו צינור (מחברים, כיפופים, אטמי קצה צינור וכד').
- 1.3. יש לאטום כל חדירת צנרת למבנה או שוחה בצורה שתימנע בצורה מוחלטת חדירת מים דרך ההיקף החיצוני של איזור החדירה.
- 1.4. קופסאות חיבורים וציוד לחשמל שיותקנו בשטח יהיו מפוליאסטר עמיד בקרינת (U.V) אולטרה ויולט בעלי תו תקן IEC439-1 או UL4X לדרגת אטימות IP66 לפחות. התקני פתיחת המכסה יותאמו לכלי פתיחה מיוחד ולא למברג רגיל. הקופסא תעוגן בצורה שתמנע משיכתה ממקומה. הקופסא תסופק עם פלטת התקנה ופס DIN כל החדירות לקופסא יאטמו ע"י כניסות אל מתכתיות לדרגת איטום IP66 לפחות. כל קופסא תשולט הן על המכסה והן בתוך הקופסא בשילוט בר קיימא - חרוט שיאפשר זיהוי מקור הזינה של הקופסא. לכל תיבות התקשורת תהיה הגנת TEMPER.
- 1.5. קונסטרוקציות עזר יבוצעו מפרופילים מגולוונים בחום ע"פ מפרט גילווין של חב' "וולקן" בעובי 70 מיקרון לפחות ללא חודים או שאריות מתכת.
- 1.6. ריתוכים ינוקו מ"שלקה" וישויפו עד לקבלת אחידות של פני השטח המרוחק.
- 1.7. בכל נקודה בה יפגע הגליון המקורי יש לבצע ניקוי וצביעה בצבע "צינקוט" של טמבור 477-001 בעובי 70 מיקרון לפחות.
- 1.8. בכל צינור שרוול בו לא יותקן כבל יש להשחיל חוט משיכה מניילון בקוטר 8 מ"מ לפחות ולחזקו בשני הקצוות. את קצוות הצינור/שרוול יש לאטום בצורה שתימנע חדירת גופים זרים או בוך לצינור. באחריות הקבלן להחליף כל שרוול שימצא סתום/מעוך במהלך תקופת האחריות שלו. כל ההוצאות הנלוות עקב החלפה זו יחולו על הקבלן. (פתיחת התוואי התקנה שרוול חדש, סגירת התוואי והחזרתו למצבו המקורי כולל תיקוני תשתיות, מדרכות, כבישים, צנרת וגינון).
- 1.9. כל קצה של שרוול יש לסיים בצורה שתאפשר זיהוי מקומו בקרקע במועד מאוחר יותר. ניתן לסמן את הקצה באמצעות שוחת בטון עגולה עם מכסה כביש כבד על כל קצה או לחילופין שלט נירוסטה 20X30 ס"מ חרוט מותקן על צינור מגולוון 2" המעוגן בלבנת בטון 30X30X30 ס"מ בקרקע, החלופה עפ"י החלטת המפקח ומחיר הסימון כלול במחיר הצינור.

- 1.10. צנרת/שרוולים לחב' החשמל. צנרת בקטרים "4 ו- 6" במידה ותסופק ע"י חב' החשמל במחסני החברה. הקבלן ידאג לקבלת הצנרת, להובילה ולהתקנה בהתאם לתקנות חב' החשמל.
- 1.11. קנים/שרוולים עבור בזק וט.ל.כ. יבדקו לכל אורכם בנוכחות נציגי בזק ע"י החדרת קונוס בדיקה (סטנדרט בזק). לאחר מכן יושחל בהם כבל משיכה סטנדרט בזק. קנים למערכת ט.ל.כ. יהיו מסוג "סיליקור" בקוטר 63 מ"מ המשמשים כסטנדרט בחב' הכבלים. הצנרת תסופק ע"י חב' הטלויזיה בכבלים בתופים ועל הקבלן להתקין את הצנרת בהתאם לתוכניות. אספקת הצנרת תסופק לקבלן באתר ע"י חב' הכבלים.
- 1.12. צינורות למערכת האבטחה יהיו צינורות מתכת עם תיבות הסתעפות ומעבר מתכתיות בקטרים "1 3/4" ועד "2". התקנת הצינורות עם שלות חיזוק מגולוונות כל 40 ס"מ.

כבלים

2.

- 2.1. הקבלן יספק כבלים התואמים בדיוק את דרישות המפרט וכתב הכמויות הן מבחינת דגם הכבל, עובי הבידוד, חתך המוליכים, סוג הסיכוך, (במידה ונדרש) והתאמתו לדרגות המתח הנדרשות.
- 2.2. על הבידוד החיצוני של כל הכבלים המשרתים מערכות חשמל השייכות לעירייה או לרשות המקומית יצוינו בהדפסה בלתי מתבלה ובלתי מחיקה הפרטים כדלקמן במרווחים של לא יותר מ- 100 ס"מ, סוג הכבל, חתך המוליכים.
- 2.3. כבלים יותקנו בשטח בצורה שתימנע פגיעה כל שהיא בבידוד הכבלים. כבל שתתגלה בו פגיעה בבידוד הן בבדיקה חזותית או בבדיקה מאוחרת יותר באמצעות מגר, יוחלף במלוא אורכו. לא יאושר ביצוע תיקון באמצעות מופה או ליפוף בסרט בידוד.
- 2.4. על קצות כל מוליכי הכבלים מחתך 10 ממ"ר ומעלה יותקנו נעלי כבל תקניות כדוגמת כפר מנחם, נעלי הכבל יישאו הטבעה של תו תקן וסימון נקודות הלחיצה. הלחיצה תבוצע בעזרת תותב משושה ע"י מכשיר לחיצה הידראולי תקני.
- 2.5. גידי הארקה בבסיסי עמודים ילחצו בנעלי כבל משותפת כדי לשמור על רציפות הארקה במקרה של פירוק העמוד.
- 2.6. כבלים בתוך עמודי התאורה יהיו בעלי בידוד העמיד לטמפרטורה של 90°C ויהיו רציפים במלוא אורכם החל ממגש החיבור בתחתית העמוד ועד לפס המהדקים שבתוך גוף התאורה.
- 2.7. כל קצה של כבל ישולט בשלט חרוט בלתי מתבלה המחוזק בצורה שאינה ניתנת להזזה. השלט יכלול זיהוי הלוח המזין ומספר המעגל.
- 2.8. כל חדירת כבל לאביזר או ללוח תאטם באמצעות כניסת כבל אל מתכתית לדרגת אטימות IP66.

נקודות תקשורת קומפלט.

3.

- מחיר היחידה הינו לפי נקודה ולא לפי מטר.
- 3.1. כבל לתשתיות בתקן Cat6A, השימוש הינו עבור כלל המערכת ואביזרים.
- 3.2. תשתית התקשורת שתתקן תעמוד בתקן category 6A ותענה על כל דרישות התקן המפורטות ב: TIA/ITU/ EIA 568B.
- 3.3. כבל רשת CAT7 קשיח מסוכך 2*4*23 AWG המיועד להתקנה חיצונית.
- 3.4. בנוסף לסיכוך הכללי של הכבל, כל זוג גידים מסוכך בנפרד.
- 3.5. המוליכים יהיו מנחושת טהורה בעובי 23 AWG.
- 3.6. מחיר הנקודה יכלול חיבור עד להפעלה מושלמת של האביזר כולל: אספקה, התקנה, השחלה, סימון, קידוחי קיר, פתיחת תקרות וכל עבודה שתידרש לחיבור האביזרים כנדרש להפעלה מושלמת ועד למרחק של 90 מטר.

4. כבל מתח נמוך

- 4.1. כבל, מסוג "N2XY", עם בידוד "XLPE",
- 4.2. הכבל יהיה בחתך ובהרכב של 2.5X3 ממ"ר.
- 4.3. תוצרת טלדור או שו"ע.
- 4.4. הכבלים יהיו מטיפוס כבל שזור בלבד, כדוגמת 22awg 6x6005 בקוטר 0.5, תוצרת חברת טלדור או כבל תקשורת CAT 7 100 Gigabit Ethernet for 15 meters and 40 Gigabit Ethernet for 50 meters.
- 4.5. תשתית תהיה מוגנת בפני רעשים הנובעים מהפרעות EMI ו-RFI.
- 4.6. מחיר הנקודה יכלול חיבור עד להפעלה מושלמת של האביזר כולל: אספקה, התקנה, השחלה, סימון, קידוחי קיר, פתיחת תקרות וכל עבודה שתידרש לחיבור האביזרים כנדרש להפעלה מושלמת ועד למרחק של 150 מטר, מעבר לכך ישולם תוספת בגין החלק היחסי למחיר היחידה.

5. כבל אופטי 6,12,24 סיבים להתקנה חיצונית:

- 5.1. הכבל יותאם לפעולה ב SM/MM.
- 5.2. קוטר 62.5 מקרון בתצורת TIGHT BUFFER.
- 5.3. חיזוקי קבלר ומעטה חיצוני HFFR.
- 5.4. שכבת שריון פלדה גלית עם ציפוי קופולימרי.
- 5.5. עמידות לקרינה UV.
- 5.6. חוזק מרבי: 177 ק"ג.
- 5.7. קוטר מינימאלי לכיפוף 200 מ"מ.
- 5.8. טמפר' עבודה: -20C~80C.
- 5.9. מחיר הכבל כולל: אספקה, השחלה, הנחה, חיתוך, הלחמה וכל הנדרש לצורך פעולתו המושלמת של הכבל.
- 5.10. כבל תוצרת DDC או שו"ע.

6. חפירות ויציקות

- 6.1. בסיסי בטון יש לצקת בתבנית לכל גובה היציקה. אין להסתפק בתבנית על החלק העליון של משטח הבטון.
- 6.2. בבסיסים הגדולים - מ- 30X30X30 ס"מ, ובבסיסי לוחות חשמל יש להתקין רשתות זיון מברזל בנין בקוטר 8 מ"מ בצפיפות של 10X10 ס"מ מסביב לכל פאות היציקה. בבסיסים אלה יש לשלב פס מגולוון 40X4 מ"מ שירותך לברזלי הזיון ויבלוט 40 ס"מ מחוץ לפני המשטח העליון של היציקה. היציקה תבוצע בבטון ב-200. בבסיסים יש לשלב שריון חדירה גמישים בקשת מכסימאלית. בכל בסיס של עמוד תאורה יש להכין כמינימום שלושה שריון חדירה. השריון יצאו מבסיס הבטון בחלקו התחתון בעומק של לא פחות מ-60 ס"מ מפני הקרקע.
- 6.3. באחריות הקבלן לפלס את פני הבסיס ע"פ מפלס סופי גבוה ב-15 ס"מ מפני הקרקע הסופיים. זר ברגי עיגון לעמוד תאורה יהיה מקורי ויותאם למידות החורים בעמוד. ברגי הזר יהיו מרותכים למסגרת מוכנה מראש ומגולוונת. לא יאושר ביצוע וריתוכים לברגים שלא יתאימו לעמודים. במקרה זה יהיה על הקבלן לסלק את היסוד ולצקת יסוד חדש במקומו.
- 6.4. לאחר התקנת ופילוס העמוד יש להתקין על ראש הבורג כיפת מגן כדוגמת SOGEXI דגם KAPTIGE.
- 6.5. בסיסי הארונות לרכוזות המיגון וללוח החשמל יבלטו 30 ס"מ מפני הקרקע. בבסיסים תבטון מסגרת התקנה ללוח שתיוצר ע"י יצרן הלוח. בבסיסי הארונות יותקנו לפחות 50% שריון שמונים מעבר לנדרש עבור כניסות הכבלים הידועות.
- 6.6. בריכות המעבר יהיו סטנדרטיות מתוצרת אקרשטיין או שווה ערך מאושר, בריכות מוגנות מים עם צנרת יציקה. לבריכות יהיו מכסים כבדים (25 טון).

- 6.7. בחציות בין מערכות מים וביוב לחשמל ותקשורת בהם המרחק האנכי בין המערכות קטן מהתקן, יש לצקת בין המערכות משטח בטון בעובי 15 ס"מ על כל שטח החצייה.
- 6.8. במקומות שיוגדרו בתוכניות, יותקנו אלקטרודות הארקה עשויות פלדה בקוטר 19 מ"מ עם ציפוי נחושת בעובי 70 מיקרון לפחות, באורך 6 מטר שיוחדרו לקרקע באמצעות פטיש חשמלי. על ראש האלקטרודה תותקן בריכת בטון עגולה בקוטר 60 ס"מ ובעומק 60 ס"מ עם מילוי חצץ בעובי 10 ס"מ בקרקעית הבריכה. על ראש הבריכה יותקן מכסה כביש כבד עם סימון הארקה משולב במכסה. מוליכי הארקה יחוברו לאלקטרודה באמצעות חב' כבד מקורי של יצרן האלקטרודה.
- 6.9. חפירות יבוצעו בעומק 100 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ. בחפירה יונח מצע חול מסונן בגובה 10 ס"מ, על המצע יונחו הצינורות ומעל הצינורות מצע חול מסונן נוסף בגובה 10 ס"מ. כיסוי החפירה בשאר החפירה ובגובה 30 ס"מ מפני הקרקע יותקן סרט סימון סטנדרטי לכבלי תקשורת וכבלי חשמל. הידוק החפירה ופילוס פני הקרקע כולל ביצוע יתדות סימון לתוואי החפירה. המרחק בחפירה בין צנרת לחשמל לצנרת תקשורת או בטחון יהיה 20 ס"מ לפחות.

נספח א' 1-2

תיאור הפרויקט ותכולת העבודה – עבור מערך ביטחון מי גבעתיים

כללי – תיאור הפרויקט

מי גבעתיים באמצעות חברת יעד מעוניינת לשדרג ולקבל ותחזוקה של מערכות המני"מ שבאתרי התאגיד. נספח זה הינו עבור הקמה בלבד! כל הדרישות במסמכי המכרז בנוגע לתחזוקה שוטפת יחולו גם על פרק זה.

מצב קיים

להלן טבלת אמצעים מותקנים הנדרש בגינם שרותי תחזוקה כאמור במסמכי המכרז.

רשימת ציוד מותקן מי גבעתיים

מוצר	בריכת רמה	באר ב	באר ג	באר ד'	מכון גלבע	סה"כ
DVR -16	1	1	1	1	1	5
מצלמת כיפה חיצונית/פנימית	3	3	2+2	1	1	8
מצלמה ממונעת פנימית		1	1	3	1	6
מצלמה ממונעת חיצונית	1	1	1	1	1	5
רכזת פריצה 40 אז'	1		חדר גנרטור 1+	1		2
צופר / מצב שקט	1	1	1	1	1	5
קיבורד	1	1	2	1	1	6
הרחבה פנימית 16 אז'	1			1		2
מפסק מגנטי HD	5	3	2	10	1	21
נפח פנימי I-WIES		3	2+2	7	2	12
בקר OPEN	1			1		2
קורא קרבה/בקר כניסה	1	1	1	1	1	5

מצב נדרש

במסגרת מכרז זה המציע יידרש לספק שרות ואחריות למערכות הקיימות ולהתקין מערכות חדשות. מערכות הטמ"ס שיותקנו, יתממשקו למערכות קיימות תוצרת Hikvision או כאלו המתממשקות באופן מלא, האחריות לממשק מלא ותקין לרבות פיתוח ממשק כנ"ל חלה על המציע. במסגר הפרויקט יותקנו הפריטים הבאים:

- מצלמות קבועות ומתנייעות.
- ארונות תקשורת.
- מתגים.
- עמודים וקונזולות.
- תשתיות.
- חיבור לחשמל.
- חיבור תווך קווי באמצעות IPVPN, אופטי או כל טכנולוגיה אחרת עליה תחליט העירייה – יסופק ע"י העירייה.
- מערכות גיבוי חשמל, אל פסק.

- מערכות תקשורת אלחוטית או קווית (IPVPN).
 - ביקורת תחזוקה, ניקוי וטיפול שוטף יבוצעו אחת ל- 3 חודשים לפחות בכל אתר.
 - מיגונים פיסיים כנדרש
- כל המערכות יחוברו בתקשורת אלחוטית או קווית IPVPN אופטי או כל טכנולוגיה אחרת עליה תחליט העירייה למערכת שליטה ובקרה מרכזית (שו"ב) במוקד מרכזי של העירייה.

תהליך מימוש

10. המפקח יעביר לקבלן כתב כמויות מפורט לאתר.
11. המפקח והקבלן יערכו סיור באתר.
12. הקבלן יכין CDR, תכנון מפורט כולל סקיצה להתקנה וטבלת ציודים לאישור המפקח.
13. ביצוע ההתקנה בפועל.
14. מסירה למפקח.
15. מבחני קבלה.
16. מסירה לעירייה כולל תיק מתקן (AS MADE)
17. הכנת חשבון בהתאם לאמור בפרק התמורה.
18. התשלום יוגש למזמין לאחר אישור המפקח.

מפרט טכני עבור תאגיד מי גבעתיים

תכולת העבודה :

אספקה והתקנה של מערכות מיגון ואבטחה באתרי החברה, תחזוקה של מערכות קיימות וכן ביצוע כל הפעולות/עבודות הדרושות למתן שירותים אלו והכל כמפורט בהרחבה ובמפרט הטכני .

1. מערכת צפייה והקלטה מקומית NVR
 - 1.1. המערכת תיועד לעבודה ברשת עם מערכות NVR מקבילות ומנוהלות בתוכנת VMS משותפת.
 - 1.2. תוכנת צפייה, שחזור והקלטה.
 - 1.3. קיבולת 8/16/32 מצלמות IP ברזולוציה מלאה של 4 מגה פיקסל לכל מצלמה לפחות וב 30 FPS.
 - 1.4. דיסק קשיח 1 טרה לכל 2 מצלמות מסוג SATA.
 - 1.5. דחיסה ב H.265 .
 - 1.6. מארז 19".
 - 1.7. אפשרות צפייה מרחוק באמצעות כתובת IP קבועה.
 - 1.8. 2 יציאות מסך HDMI + VGA.
 - 1.9. ניהול קבצים
 - 1.9.1. נעילת קובץ מוקלט לשמירת הקובץ מבלי שיידרס (FIFO).
 - 1.9.2. תיוג קבצים.
 - 1.9.3. חיפוש קובץ ע"פ תיוג.
2. מצלמה 2 מגה פיקסל – DOME פנימית 1080P
 - 2.1. רזולוצייה 1080p (1920X1080)
 - 2.2. איכות FHD
 - 2.3. דחיסת H.265

- 2.4. עדשה VF 2.8~12 מ"מ .
- 2.5. קצב רענון אינו נופל מ- FPS 25 ברזולוציה 1080P.
- 2.6. מנגנון WDR 120db.
- 2.7. צמצם אוטומטי.
- 2.8. פנס IR 30 מטר.

3. מצלמה 2 מגה פיקסל – DOME חיצונית.

- 3.1. רזולוצייה 2M.
- 3.2. דחיסת H.265.
- 3.3. עדשה VF 3~8 מ"מ .
- 3.4. קצב רענון אינו נופל מ- FPS 50 ברזולוציה 1080P.
- 3.5. מנגנון WDR 120db.
- 3.6. צמצם אוטומטי.
- 3.7. פנס IR 50M .
- 3.8. IK10.

4. מצלמת 4MP Bullet

- 4.1. רזולוצייה 4M.
- 4.2. דחיסת H.265.
- 4.3. Dark Fighter
- 4.4. חציית קו
- 4.5. חדירה לאזור מוגדר
- 4.6. עדשה חשמלית 2.8~12 מ"מ.
- 4.7. קצב רענון 30 ברזולוציה 1080P
- 4.8. מנגנון WDR 120db .
- 4.9. IP67.
- 4.10. פנס IR 50 מטר.
- 4.11. IK10.

פרק 4 - מערכת גילוי פריצה

1. רכזת IP גילוי פריצה 128 אזורים

- 1.1. הרכזת תנהל לפחות 128 אזורי גילוי.
- 1.2. הרכזת תסופק עם כרטיס רשת IP אינטגרלי.
- 1.3. המערכת תכלול שני אזורי טמפר מובנים בכרטיס הראשי .
- 1.4. לרכזת תהיה אפשרות הגדרת כל אזור לשימושים הבאים :
 - 1.4.1. השהיית כניסה / יציאה
 - 1.4.2. אזור מושהה
 - 1.4.3. אזור מותנה
 - 1.4.4. אזור נגרר
 - 1.4.5. אזור מיידי
 - 1.4.6. הפעלת אזעקה שקטה/ רועשת
 - 1.4.7. אפשרות לבקרה 24 שעות ללא הפעלת סירנות אך עם דווח למוקד

- 1.5. אפשרות תכנות יום ולילה.
- 1.6. א ביזרי הגילוי יחוברו עם נגדי סוף קו , המערכת תדווח למוקד על קצר/נתק מידי ON LINE בזמן אמת.
- 1.7. הרכזת תאפשר חיבור למוקד בתקשורת מתוך קופסת הבקרה בערוצים הבאים :
- 1.8. קווי / סלולרי / רדיו / רשת קווית / רשת סלולרית (GPRS)
- 1.9. הרכזת תכיל זיכרון ל 1000 אירועים אחרונים ללא מגבלת זמן מתוכם 500 בלתי מחיקים (לא תלויים באספקת מתח).
- 1.10. המערכת תאפשר קבלת הודעות SMS בשני אופנים – דרך קווי בזק או דרך משדר סלולרי .
- 1.11. הרכזת תכיל מודול בודק קו טלפון אינטגרלי פעיל שיחבר למוקד באמצעות משדר אלחוטי ו/או מודם סלולארי ע"פ החלטת היועץ.
- 1.12. לרכזת תהיה אופציה חיבור מדפסת ON LINE.
- 1.13. לרכזת לא תהיה הגבלה על נטרול אזורים ידני או אוטומטי.
- 1.14. כל נטרול יבוטל אוטומטית לאחר מחזור דריכה בודד של המערכת וזאת כדי למנוע מצב שבו יישאר אזור מנוטרל זמן ממושך.
- 1.15. כל דריכת מערכת עם אזור מנוטרל, ידווח אוטומטית למוקד.
- 1.16. בעת חוסר רשת חשמל הרכזת תדווח מיידית למוקד.
- 1.17. במידה וסוללות החירום התרוקנו למצב שבו אין המערכת יכולה לפעול באופן תקין תפסיק המערכת את פעולתה, תשמור בזיכרון נפרד את מצב פעולתה האחרון ועם חידוש זרם החשמל תחזור הרכזת לפעול במצב האחרון שבו הייתה.
- 1.18. הרכזת תבדוק באופן אוטומטי כל שעתיים את המצברים בעומס מלא, ובכל מקרה של תקלה תדווח למוקד.
- 1.19. הרכזת תדווח למוקד על כל כניסה לתפריט טכנאי בלי קשר למצב המערכת דרוכה / מנוטרלת .
- 1.20. ניתן יהיה לבצע בדיקה מלוח המקשים בכל רגע נתון.
- 1.21. אפשרות חלוקת הרכזת ל 16 מדורים (תת מערכות).
- 1.22. אפשרות לחיבור 8 לוחות מקשים.
- 1.23. אינדיקציה בכל לוח מקשים על מצב המדורים (ON/OFF)
- 1.24. הרכזת תהיה פתוחה (ללא קוד טכנאי).
- 1.25. הרכזת תתוכנת לדריכה אוטומטית לתת מערכת בשני אופנים פסיבי (שעה קבועה) ואקטיבי (בדיקת אזורים סגורים) ע"פ דרישת המזמין.
- 1.26. הרכזת תכלול אפשרות להודעת אירוע Prealarm למוקד .
- 1.27. הרכזת תאפשר הצגת הודעה אקטיבית ללקוח על הצורך בביצוע בדיקת תקינות שנתית.

2. צופר חיצוני משולב נצנץ

- 2.1. צופר פנימי יותקן בתוך המבנה וללא נצנץ.
- 2.2. הצופר החיצוני בגובה של לפחות 4 מטר ויעוגן ע"י בורגי ג'מבו.
- 2.3. עוצמת הצופר תהא 110 דציבלים במרחק 1 מטר.
- 2.4. הצופר החיצוני יותקן בתוך קופסאות מאושרות תקן, קופסת הצופר תמוגן ע"י טמפר נגד פתיחה ועקירה.
- 2.5. מנורת הנצנץ תהיה בהספק של 5 וואט לפחות. הנצנץ יהבהב בתדירות של 30-50 הבהובים בדקה.

3. גלאים

3.1 גלאי משולב פסיבי, מיקרוגל ואנטי מסק

- 3.1.1. שטח כיסוי הגלאי 15 מטר.
- 3.1.2. אינדיקציה פתיחת טמפר באזור 24 שעות.
- 3.1.3. מרווח פולסים 1-4.
- 3.1.4. אפשרות לברירת הפעלת לד.
- 3.1.5. אפשרות כיוון טווח חסימה בין 0 ל 2.00 מטר.
- 3.1.6. טכנולוגיה אנטי בלוק נגד חסימה רחוקה.
- 3.1.7. אנטי מסק על טכנולוגיית המיקרוגל ולא הא.א.
- 3.1.8. הגלאי יחובר ל3 אזורים נפרדים (מסק, גילוי וטמפר).

3.2 גלאי א.א. פסיבי תקרה משולב מיקרוגל אנטי מסק

- 3.2.1. גלאי א.א. פסיבי יהיו מסוג עדשה צרה, רחבה 360° .
- 3.2.2. לגלאי יהיו אלמנט חישה כפול D.T, אינפרא אדום, ומיקרוגל.
- 3.2.3. מתח הפעלה VDC 12-18.
- 3.2.4. הגלאי יהיה בעל מספר אונות כך שיהיה ניתן לכיול ב- 1-3.
- 3.2.5. לגלאי יהיה כושר גילוי בכל נקודה שהיא בשטח הגילוי כולל מתחת לגלאי.
- 3.2.6. הגלאי יופעל בכל מעבר אדם, ריצה, זחילה, הליכה או ניתור.
- 3.2.7. כל הגלאים יהיו בעלי תקן UL, VDE ויתאימו להתקנה חיצונית ברמת מיגון "IP66" לפחות.
- 3.2.8. שטח הכיסוי לא יפחת מ 15 מטר.
- 3.2.9. אינדיקציה פתיחת טמפר באזור 24 שעות:
 - 3.2.9.1. אפשרות לברירת הפעלת לד.
 - 3.2.9.2. אפשרות כיוון טווח חסימה בין 0 ל 2.00 מטר.
 - 3.2.9.3. אנטי מסק יופעל על טכנולוגיית המיקרוגל ולא הא.א.

3.3 גלאי א.א. פסיבי חיצוני אנטי מסק

- 3.3.1. שטח כיסוי הגלאי : 15 מטר, 25 מטר.
- 3.3.2. גלאי דואלי כפול א.א. פסיבי ומיקרוגל.
- 3.3.3. אנטי מסק אקטיבי (א.א.).
- 3.3.4. טמפר וגלאי זעזועים.
- 3.3.5. אפשרות לברירת הפעלת ה LED.
- 3.3.6. אזור אנטי מסק יחובר לאזור 24 שעות.
- 3.3.7. הגלאי יחובר ל3 אזורים נפרדים (מסק, גילוי וטמפר).

3.4 מפסקים מגנטיים שקועים לדלתות / חלונות / פתחים / מכסים ושערים

- 3.4.1. המפסקים המגנטיים יותקנו ע"ג דלתות, חלונות פתחים וכו' שקועים.
- 3.4.2. האלמנט המגנטי יותקן בכנף, והאלמנט המתג יותקן ע"ג המשקוף.
- 3.4.3. המגעים המגנטיים יהיו מסוג מפוצל מכוון אחד בלבד ואינו מאפשר נטרול ע"י הצמדת מגנט חזק (H.S).
- 3.4.4. המפסק יהיה מותאם להתקנה בדלתות, שערים ומכסים עשויות עץ, זכוכית ומתכת. נגד סוף קו, יותקן בצמוד למפסק.

- 3.4.5. המפסק יהיה מטיפוס שקוע בכנף, ובמשקוף ויותקן כך שלא יהיו חוטים גלויים בין המפסק לצנרת. ההתקנה לא תאפשר גישה ונטרול המפסק מכל אחד מצידי הדלת. בהתקנה גלויה וחיצונית יכלול כבל הגלאי צינור מגן שרשורי מנירוסטה.
- 3.4.6. המרווח המקסימאלי בין המגנט למגעים, ללא הפעלת התראה, לא יעלה על 10 מ"מ.
- 3.4.7. פתיחה וסגירה מהירה של מכסה או דלת תגרום להתראה.
- 3.4.8. לא תגרם התראה כתוצאה מתנודות הדלת במצב נעול.
- 3.4.9. מיקום המפסקים, קיבועם ואופן חיבורם החשמלי יבוצע תוך תיאום והוראות המפקח באתר.
- 3.4.10. המפסקים יהיו בעלי תקן UL ובעלי אורך חיים של 1,000,000 מחזורי עבודה.
- 3.4.11. מפסקים להתקנה חיצונית יהיו מסוג HEAVY DUTY ויתאימו לטמפרטורת עבודה: C -10° - 60° .
- 3.4.12. תיבות החיבור וצנרת המגן יהיו מתכתיים ויכללו הגנת TEMPER.

תשתיות

1. תשתית כבלים:

- א. התשתית תהיה ייעודית למערכת ניהול חניון. התשתית באתר תבוצע בתוואי שיאושר ע"י המנהל ותוסתר במידה המקסימאלית.
- ב. תשתית בין שרתים או האתרים תבוצע באמצעות סיבים אופטיים שיותקנו ע"פ הנחיות המזמין.
- ג. הכבלים יהיו רציפים מכל "אתר" ועד המערכת ללא חיבורים והארכות.
- ד. כל הכבלים יונחו בהתאם לתכנון: תשתית חיצונית או תשתית פנימית בתעלות רשת. הכבלים הגלויים (מהתעלה ועד המצלמה) יועברו בתוך צינור מרירון ו/או תעלת PVC ו/או תעלת פח, בהתאם לאישור ותכנון ההמזמין.
- ה. תעלות שיותקנו באתר יחוזקו באמצעות אזיקונים, התעלות יחוברו לקיר באמצעות ברגים. בשום מקרה לא תאושר תשתית בהדבקה.

2. כבל תקשורת בתקן CAT 7

- א. כבל מאושר תקן CAT7 מוגן UV להתקנה חיצונית.
- ב. כבל יהיה שזור בעל 8 מוליכים בסיכון כפול ובמעטה אלומיניום לכל זוג.
- ג. יכולת להעברת נתונים בקצב של עד 100MBPS. 40 Gigabit Ethernet for 50 meters and 100 Gigabit Ethernet for 15 meters
- ד. כל הזוגות יהיו תחת סיכון רשת בצפיפות של 50% מינימום.
- ה. תוצרת טלדור או שו"ע.

3. כבל חשמל

- א. כבל מסוג "N2XY", בחתך ובהרכב של 2.5 x 3 ממ"ר, מושחלים בצינורות או בתעלות מהלוח עד השקע ומחוברים בלוח חשמל ובשקע. הכבלים בין מקור ההזנה עד לצרכנים יהיו רציפים ללא חיבורים לכל אורך הכבל.
- ב. הכבלים יהיו הכבלים עם מוליכים שזורים ובעלי חתך עגול ובידוד.
- ג. הכבל יעמוד בדרישות התקן הישראלי או בהעדרו לתקנים הגרמניים ו/או בריטיים בגמר ההתקנות יבצע הקבלן בדיקה באמצעות מגר 1000 וולט.
- ד. הכבל יהי תוצרת Teldor או שו"ע.

- א. כבל מסוג פיקוד 6005 מסוכך שזור 8/16 גידים 0.5X מושחלים בצינורות או בתעלות ומחובר בין האביזרים.
- ב. הכבלים בין האביזרים יהיו רציפים ללא חיבורים לכל אורך הכבל.
- ג. 8/16 גידים 0.5 X ממ"ר.
- ד. כל גיד צבע שונה.
- ה. כבל מסוכך לבידוד רעשים והפרעות.
- ו. הכבל יהי תוצרת Teldor או שו"ע.

כריזה

1 כללי

- 1.1. מערכת הכריזה שתסופק תהיה מערכת שתפעל ברשת התקשורת IP של כל מערכות הביטחון המותקנות באתר.
- 1.2. מערכת הכריזה תותקן במתחמים השונים ותאפשר שליטה מעמדת המאבטח וממוקד השליטה.
- 1.3. השליטה על מערכת הכריזה תהיה מתוך מערכת השו"ב באמצעות "אייקון" ייעודי שימוקם על המפה הגרפית / שרטוט האתר או התצ"א.
- 1.4. עמדת השליטה במוקד המרכזי תכלול מיקרופון ייעודי שיאפשר את יצירת התקשורת והדיבור למערכת הכריזה כל זאת ללא הפעלה של רכזת כלשהי.
- 1.5. בעת חירום מערכת הכריזה תאפשר ביצוע כריזה כללית כך שתישמע ההודעה בכל השופרים והרמקולים המחוברים למערכת כך זאת תוך אכיפה של כל ווסתי העוצמה לדרגה גבוהה ביותר. ניתן יהיה לנתב ולחסום הודעות כריזה לחלק מהשופרים או הרמקולים בשטח.
- 1.6. ניתן יהיה להגדיר צליל מקדים כדוגמת "גונג" קבוצת שופרים או רמקולים שיוגדרו כ"אזור". ניתן יהיה להגדיר את הצלילים האלה באמצעות תוכנת הניהול והבקרה. צילים אלו להגדרה ע"י תוכנת הניהול והבקרה.

2. רמקולים / שופרים לתנאי חוץ

- 2.1. הרמקולים / שופרים שיסופקו יהיו בעלי יכולת לחיבור למערכת IP.
- 2.2. השופר שיותקן יהיה מיועד להתקנה חיצונית ובעל הספק 30W RMS לפחות.
- 2.3. השופר יכלול שנאי קו אינטגרלי 220 V.
- 2.4. עוצמת קול השופר 105Db spl במדידה של 1 מטר ל W1.
- 2.5. כל הציוד מיועד לשימוש חיצוני ולעבודה בטמפרטורות שבין 5- ועד 55 מעלות צלסיוס.
- 2.6. השופר יכלול את כל הנדרש להתקנתו על קיר או עמוד כולל זרוע או מתקן תפיסה עם חבקים וברגים המוגנים מקורוזיה והמותאמים להתקנה חיצונית ברמת הגנה של IP54 לפחות.

3. מגבר למערכת כריזה

- 3.1. המגבר יהיה בעל יכולת לחיבור לרשת IP.
- 3.2. הספק מינמלי של W60 לפחות.
- 3.3. המגבר יאפשר חיבור שני רמקולים מסוג שופר.
- 3.4. כל הציוד מיועד לשימוש חיצוני ולעבודה בטמפרטורות שבין 5- ועד 55 מעלות צלסיוס.
- 3.5. המגבר יותאם להתקנה בארון / מס"ד ציוד.

4. ארונות תקשורת לציוד באתר

- 4.1. בארון יותקן ויקובע כל הציוד הנדרש להפעלת המערכת.

- 4.2. החיווט בארון יעבור בתעלות ויסומן לזיהוי.
- 4.3. ממדי הארון יקבעו בהתאם לתוכן הציוד ויהיו קטנים ככל הניתן.
- 4.4. הארון ייוצר מפוליקרבונט ויכלול סוכך שמש.
- 4.5. בתוך הארון יותקן מאוורר לשמירת טמפרטורת עבודה תקינה מעבר לחריצי האוורור, המאוורר יופעל באמצעות חיישן טמפרטורה.
- 4.6. הארון יהיה אטום לחדירת מים ותנאים סביבתיים ברמת IP65 ויעוגן לעמוד/קיר באמצעות חבק מקורי של יצרן הארון.
- 4.7. נעילת ארון באמצעות מנעול רב בריח מאסטר מסדרת האוניברסיטה.
- 4.8. שני מאווררים וסננים (כניסה ויציאה).
- 4.9. גב עץ.

מיגונים פיסיים

מפרט מתוך קובץ- הנחיות לתכנון מיגון מתקני מים, נוהל בין משרדי מאי 2016 מיגון פיזי

1. גדר רשת מרותכת
 - 1.1. מבנה העמודים
 - 1.1.1. העמודים יהיו מגולוונים בפרופיל מלבני בחתך של 40x80 מ"מ בעובי הדופן של 2.6 מ"מ.
 - 1.1.2. גובה העמוד יהיה 3 מ', מהם 2.5 מ' קטע ישר ועוד 0.5 מ' קרן עילית בזווית 45° (גובה אנכי ביחס לקרקע 2.35 מ').
 - 1.1.3. המרחק בין העמודים יהיה 3 מ' ± 5 ס"מ.

1.2. גלוון

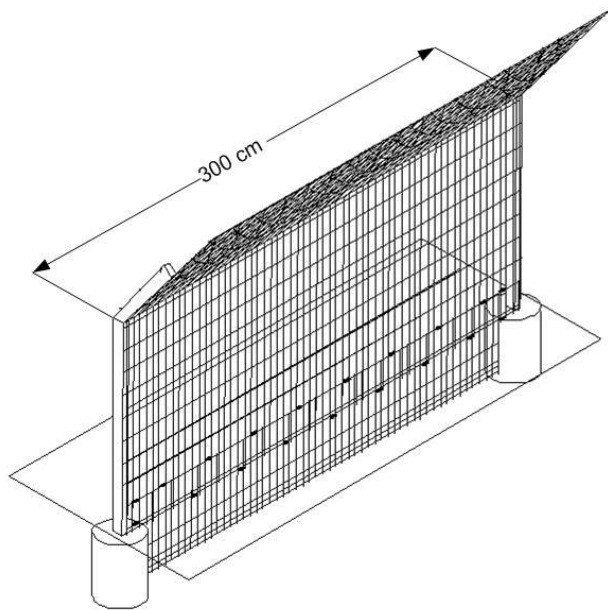


- ### 1.3. עבודות ביסוס

1.4. עבודות צביעה

- 76

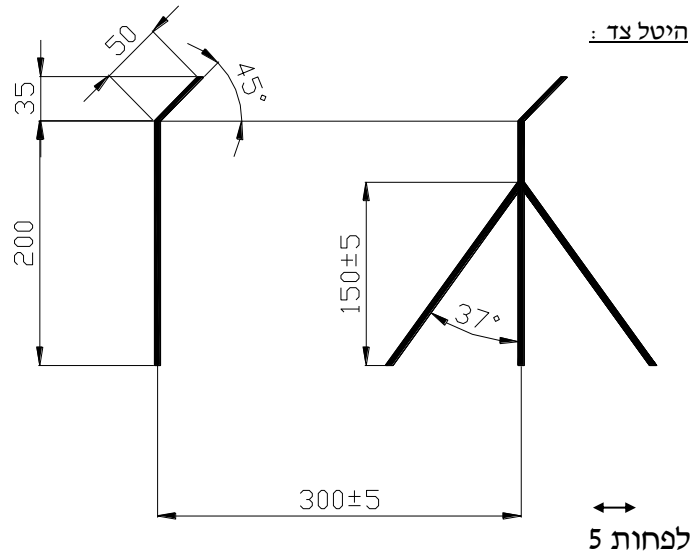
- הכנת שטח הצביעה ע"י שטיפה קלה בחול וניקוי משומנים ע"י חומר דטרגנט 70 – BC או שו"ע.
- צביעה בצבע יסוד אנטי-קורוזיבי דוגמת "אוניסול ZN" של טמבור או שו"ע בעובי 50 מיקרון לפחות.
- צביעה עליונה בשתי שכבות צבע איתן, פוליאור או סופרלק בגוונים שונים בהתאם לדרישת המזמין בעובי 40 מיקרון כל אחת.
- השלמות הצביעה לאחר ריתוך אביזרי העזר יהיו כלולים במחיר ההתקנה של הציוד.



איור 2 - התקנת גדר מרוחקת באמצעות יציקות בצלי בטון

1.5 עמוד התמיכה

- 1.5.1 כל עמוד קצה קטע (או פינה) וכל עמוד חמישי יתמכו באמצעות תמיכה אלכסונית במישור הגדר של עמוד בחתך R.H.S 60/40/2.6. התמיכה תחובר לעמוד באמצעות ברגים או ריתוך, בגובה של כ - 1.5 מ' מעל פני הקרקע. עמוד פינתי יקבל תמיכה כפולה.
- 1.5.2 יש להרחיק את עמודי התומך לפחות ב-5 ס"מ מהגדר בחלק התחתון.



איור 1 - עמוד תמיכה

1.6 עמודי שבירה

- α – זווית השבירה בין חלקי הגדר.
- 1.6.1 $\alpha \leq 70^\circ$ יש להשתמש בפרופיל 80x40x2 מ"מ.
- 1.6.2 $\alpha > 70^\circ$ יש להשתמש בפרופיל 70x70x2 מ"מ.
- 1.6.3 $\alpha \leq 45^\circ$ יש להשתמש בתמיכה אחת.
- 1.6.4 $\alpha > 45^\circ$ יש להשתמש בשתי תמיכות.

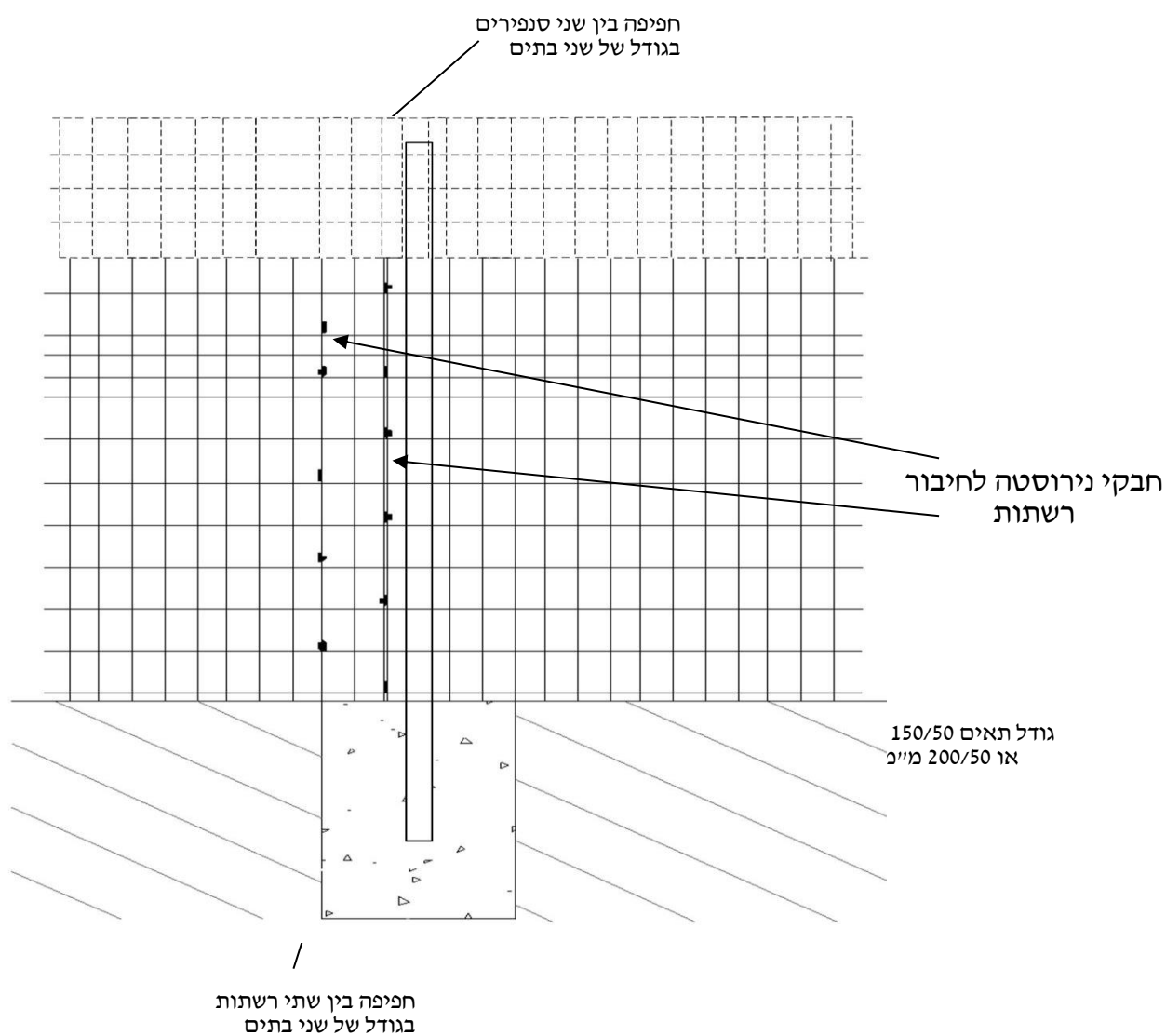
1.7 רשת הגדר

1.7.1 מבנה הרשת

- הרשת תהיה במבנה משבצות של 50x150 מ"מ ללא קורת הקשחה או 50x200 מ"מ בעלת קורת הקשחה או בגדר קיימת.
- רשת הגדר תיוצר מחוטי פלדה קשיחה העשויה חוט משוך של פלדה בקוטר 4.5 מ"מ.
- רוחב הרשת מציר אנכי יהיה 3.2 מ'.
- סיום הרשת בקצוות הקרניים תהיה עם קוצים בולטים באורך של 4 ס"מ לפחות.
- הרשת תוצמד לעמוד הגדר כך, שחוטי הפלדה ברשת יהיו צמודים לעמוד מצדו הפנימי כך שעמודי הנושא יהיו בצידה החיצוני של רשת הגדר.
- הרשת תחובר לעמודים באמצעות 6 חבקים לפחות או באמצעות ריתוך ב 8 נקודות במרווחים שווים, (הראשון מבין הריתוכים יהיה בחלקה העליון של הקרן).

- כל חפיפה בין שתי רשתות תבוצע במרחק של עד 60 ס"מ מהעמוד כאשר חפיפת הסנפיר מצד אחד וחפיפת הפלטה מהצד השני.
- החיבור בין הפלטות יעשה באמצעות 12 חבקים לפחות.
- חיבור בין הסנפירים יעשה באמצעות 6 חבקים לפחות.
- חיבור בין סנפיר לפלטה יבוצע באמצעות 25 חבקים לפחות.

1.7.2. חפיפה בין רשתות



איור 2 – חפיפה בין רשתות (זעזועים)

1.7.3. אביזרי חיבור

- הרשת תוצמד לכל עמוד גדר ב-7 חבקים העשויים פלדת אל-חלד בקוטר 3 מ"מ לפחות כאשר תפר החבקים פונה לפנים האתר.
- החיבור בין המודולים ייעשה בחפיפה של כ-15 ס"מ ובצמוד לעמוד הגדר ולא רחוק מ-60 ס"מ מעמוד הגדר תוך שימוש בלפחות 12 מהדקי מגע העשויים פלדת אל-חלד בעובי 1.5 מ"מ לפחות.
- עמודי התמיכה יחוברו לעמודי הגדר באמצעות ברגים 3/8 ואומים מתאימים.

1.8. מסרק בקרקע

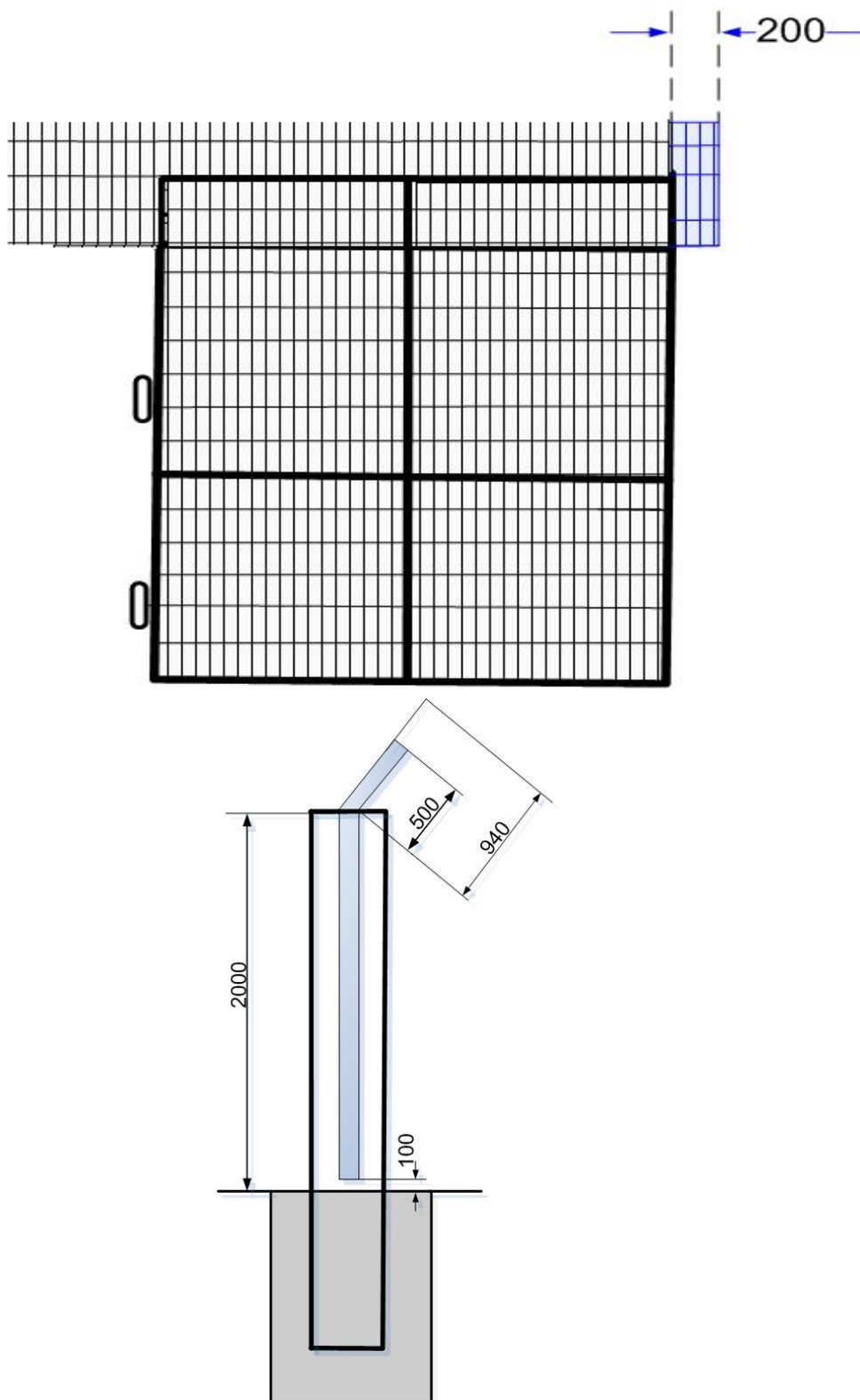
1.8.1. כללי

- באתרי החברה קיימת רצועת בטון שכוללת בתוכה מסרק רשת מרותכת בעובי של 4 מ"מ שבולטת כ עשרים ס"מ מעל פני רצועת הבטון.
- החיבור בין הרשתות (הטמונה והעלית) יבוצע ע"י חבקי פלדת אל חלד. החפיפה בין הגדרות תהיה של 20 ס"מ לפחות התפר בין הגדרות ייסגר ע"י 12 חבקים לפחות.

1.9. שער ברזל לכניסת רכב

- 1.9.1. השער יהיה שער דו כנפי במפתח אור של 8 מטר במידות של 400x240 עם רשת מרותכת כנדרש במפרט זה.
- 1.9.2. גובה השער ממשטח הבטון לא יעלה על 10 ס"מ.
- 1.9.3. על השער להיות יציב ולכן החברה תוודא שהשער מאוזן ומעוגן היטב.
- 1.9.4. כל חלקי השער יהיו מגולוונים לפחות 80 מיקרון.
- 1.9.5. נעילת השער תבוצע ע"י בריח רוחבי ועוד אוזניים למנעול תלי בצדו הפנימי של השער. לכל כנף יותקן בריח תחתון בצדו הפנימי של השער.
- 1.9.6. השער יבנה באופן שלא יתאפשר טיפוס מעליו:
 - 1.9.6.1. רשת הגדר תבלוט כלפי חוץ ב-40 ס"מ לפחות מהמסגרת בחלק העליון.
 - 1.9.6.2. יוסרו הקרניים בעמודי השער.
 - 1.9.6.3. רשת הגדר תיצור חפיפה בין הכנפיים ובין כל כנף לגדר הסמוכה.
 - 1.9.6.4. הרשת תכוסה בתלתלית.
- 1.9.7. בחלקו התחתון של השער תבוצע יציקת משטח בטון על מנת למנוע חפירה מתחת לשער. המשטח יהיה לאורך השער ברוחב של 1 מ' לפחות ובעומק של 15 ס"מ לפחות. היציקה תבוצע כך שהמשטח יהיה בגובה הקרקע ולא תיווצר מדרגה.
- 1.9.8. פתיחת השער תהיה כלפי חוץ הגדר.
- 1.9.9. פרזול השער לרבות המנעול יהיה ניתן להפעלה ולפתיחה מבפנים ומבחוץ.
- 1.9.10. השער יצויד במנעול תליה עם אוזן בעובי 13 ס"מ. כל מנעול יסופק עם 3 מפתחות. כל המנעולים יתאימו למפתח מסטר (master key) שיסופק ב-6 עותקים.
- 1.9.11. הפרזול, הצירים והמנעולים יהיו כאלה שיעמדו לפחות ב-10,000 פתיחות וסגירות קריעה אנכים ואופקים של 1 טון.
- 1.9.12. יהיה חיבור קשיח לחלוטין בין הצירים לבין עמודי השער והכנפיים, שיעמד בכוחות קריעה אנכים ואופקים של 1 טון.

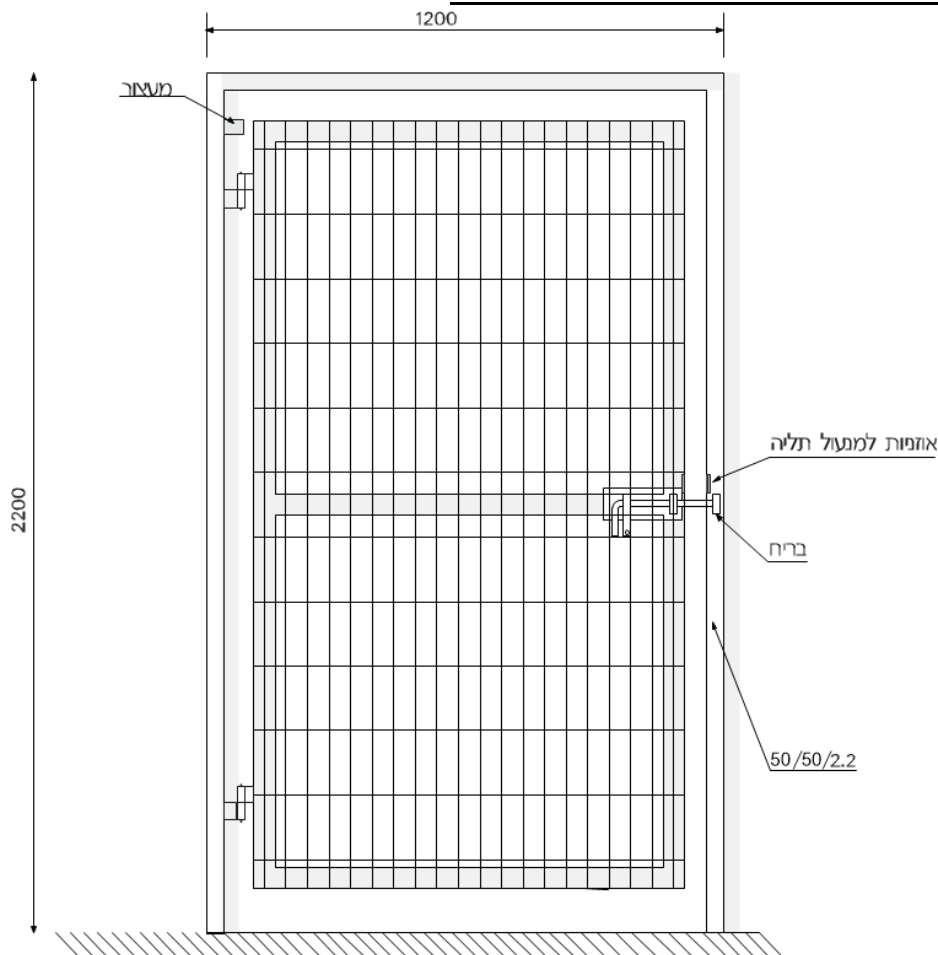
1.9.13. כל מרכיבי הברזל של השערים על אביזריהם, יהיו חדשים ונקים, מחוברים ביניהם באמצעות ריתוך שווה ונקי, ללא הפסקות, חורים, סיגים, מקומות שרופים או ליקויים אחרים.



1.10 שער פשפש לכניסת הולכי רגל

- 1.10.1 יסופק שער פשפש ברוחב של 90/120 ס"מ ע"פ התכנון המפורט שיעשה ע"י הקבלן.
- 1.10.2 השער ייוצר ממסגרת מפרופילים חלולים ומרובעים, במידות 50 x 50 x 2.2 מ"מ.
- 1.10.3 בתוך המסגרות יורכבו פרופילים מרובעים 50 x 50 x 2.2 מ"מ במרחק כ-150 מ"מ ממרכז הפרופיל.
- 1.10.4 השער יצויד במחזיר דלת קפיצי הידראולי, מתאים להתקנה גלויה בחוץ. המחזיר יהיה מטיפוס שניתן לכוונון ולהחלפה, ללא צורך בפירוק השער ובעל אפיון פעולה של האטה בסיום המהלך וטריקה קלה.
- 1.10.5 השער להולכי רגל יצויד בידית פתיחה עם מנעול ולשונית ובמנעול תליה עם אוזן בעובי 13 ס"מ. כל מנעול יסופק עם 3 מפתחות. כל המנעולים יתאימו למפתח מסטר (master key) שיסופק ב-6 עותקים.

2. מיגון פיזי למניעת כניסה / חדירה למתחם בריכות האיגום



2.1 כללי

- 2.1.1 אחד האיומים המרכזיים בהיבטי אספקת מים הינו הרעלת מים כאשר הדפ"א הנגישה ביותר הינה החדרת חומרים / רעלים לבריכות האיגום דרך מכסה האיגום.
- 2.1.2 לאור האמור, נדרש, מעבר לאמצעים טכנולוגיים, התקנת אמצעי מיגון פיזיים אשר יקשו על המפגע הפוטנציאלי ויאריכו את זמן התגובה הנדרש מכוח האבטחה.
- 2.1.3 המפרט הנ"ל מתאים לפתחים בגודל של 60 * 60 ס"מ ועד ל- 80 * 80 ס"מ (לפתחים גדולים מכך מומלץ לתכנן מפרט שונה).

- 2.1.4. הפרטים הנ"ל הינם כנגד פריצה אלימה באמצעים / כלים קונבנציונליים.
- 2.1.5. לאור הצורך לתת התראה ראשונית על ניסיון הפריצה, ע"י אלמנט קבוע באתר המאפשר גם מעקב על מצב הפתחים, מומלץ על מגן סורג מעל לדלת המיגון.
- הטיפול הראשוני של הפורץ בסורג ייתן את ההתראה הראשונית ויאפשר זמן תגובה ארוך יותר לסיירים האמורים לטפל באירוע.
- 2.1.6. קיימות 2 רמות מיגון פיזי כאשר ברירת המחדל הינה אפשרות א' המקלה יותר מבין השתיים ומאפשרת מענה אבטחתי מספק.
- במקרים מיוחדים ובהתאם לרמת האיום וסקר הסיכונים, תתכן דרישה או הכוונה להתקנת אמצעי מיגון פיזיים התואמים לאפשרות ב' בפרק זה.

2.2. מכסה איגום מים

2.2.1. אפשרות א' (זמן פריצה מינימאלי של 2-4 דק')

- מיגון סטנדרטי עם זמן פריצה מינימלי של הסורג ודלת הפתח.
- 2.2.1.1. הפלטה פח 37ST בעובי מינימלי שבין 6 ל- 8 מ"מ המכסה את פתח הכניסה לבריכה/מיכל האיגום.
- 2.2.1.2. על פתחי הבטון של הבריכה – מסגרת (משקוף מרובע), כיפוף ב- 90 מעלות של פח 37ST ובעובי של 6 מ"מ. אשר יעוגן אל הבטון בעוגנים פנימיים.
- 2.2.1.3. צירי הדלת יהיו צירים סמויים בקוטר 25 מ"מ.
- 2.2.1.4. נעילת הדלת אל המסגרת (המשקוף) באמצעות מנעול רתק, קוטר מינימלי של האוזן – 12 מ"מ.
- 2.2.1.5. כל האלמנטים מפח בצביעה – יסוד + צבע שייבחר המזמין קיימת אפשרות לגלוון את כל האלמנטים הנ"ל בגלוון חם (באמצעות טבילה).
- *** הערכת משקל לדלת בלבד כ- 25 ק"ג (לפתח בגודל 60*60 ס"מ)

2.2.2. אפשרות ב' (זמן פריצה מעל 5 דק')

- הינה מיגון עם דלת מיוחדת כדוגמת דלת כספת קטנה המבטלת (חוסכת) את הצורך בסורג עליון.
- 2.2.2.1. דלת מיקרו כספת מפח 37ST בעובי של 8 מ"מ בגלוון חם.
- 2.2.2.2. מסגרת שקועה בתוך משקוף כספת – פח 37ST בעובי 8 מ"מ מכופף ומעוגן פנימית אל הבטון.
- 2.2.2.3. צירי הדלת יהיו צירים סמויים בקוטר 25 מ"מ.
- 2.2.2.4. נעילה באמצעות מנגנון בריחים (3 או 4 בריחים, מותנה בגודל הדלת) בקוטר 30 מ"מ.
- 2.2.2.5. חדירת הבריחים למשקוף ולבטון הן בצד המנעול והן בצד הצירים.
- 2.2.2.6. מנעול כספת KROMER או MAWER. ממוקם בתוך קופסא מוגנת.
- 2.2.2.7. לצורך פתיחה והרמה – ידית סמויה בפלטה המאפשרת את שחרור הנעילה.
- 2.2.2.8. הפתיחה לכיוון מעלה תגובה באמצעות שתי בוכנות הידראוליות.
- *** משקל משוער לאופציה זו כ- 40 ק"ג. (פתח של 60*60 ס"מ)

2.3. מבנה "כלוב" למניעת גישה למכסה הבריכה

2.3.1. סורג לפי תקן מ"י.

- 2.3.2. עובי של כל אלמנט הינו באחת מהאפשרויות הבאות: אלמנט עגול בקוטר של: 16 מ"מ. או אלמנט מרובע 20 מ"מ.
- 2.3.3. מרווח בין האלמנטים – 100 מ"מ. חיבור מקשר כל 50 מ"מ.
- 2.3.4. גודל הסורג: אורך: 15 ס"מ תוספת לכל צלע של אורך הדלת. רוחב: 8 ס"מ תוספת לכל צלע של רוחב הדלת.
- 2.3.5. הסורג יהיה במבנה עם רגליים ובגובה 15 ס"מ.
- 2.3.6. הסורג יעוגן אל הבטון באמצעות 3 צירים בקוטר 25 מ"מ.
- 2.3.7. נעילת הסורג אל הבטון באמצעות מנעול רתק קוטר 12 מ"מ.
- *** הערכת משקל לסורג כ- 35 ק"ג

2.4. מכסה נעילה לסולם עליה לבריכת האיגום

2.4.1. כללי

2.4.1.1. מטרת אמצעי זה הינה הגבלת יכולת העלייה לגג בריכת האיגום ומניעת יכולת הטיפוס באמצעות הסולם.

2.4.1.2. במידה ואמצעי זה נפרץ, העיכוב שנוצר מאפשר הגדלה של זמן התגובה עבור כוח האבטחה / סיור.

2.4.2. מאפיינים טכניים

2.4.2.1. הפלטה פח 37ST בעובי מינימלי של 4 מ"מ המכסה את פתח העלייה לסולם.

2.4.2.2. מסגרת (משקוף מרובע), כיפוף ב- 90 מעלות של פח 37ST ובעובי של 4 מ"מ.

אשר יעוגן אל מסגרת חיפוי הוסלם.

2.4.2.3. צירי המכסה יהיו צירים בקוטר 25 מ"מ.

2.4.2.4. נעילת הדלת אל המסגרת (המשקוף) באמצעות מנעול רתק, קוטר מינימלי של האוזן – 12 מ"מ.

2.4.2.5. כל האלמנטים מפח בצביעה – יסוד + צבע שייבחר המזמין קיימת אפשרות לגליון את כל האלמנטים הנ"ל בגליון חם (באמצעות טבילה)

2.5. חסימה חיצונית המונעת הגעה לשלבי הסולם

2.5.1. כללי

מטרת אמצעי זה הינה הגבלת יכולת הכניסה לסולם העלייה לגג בריכת האיגום תוך עקיפת מכסה סולם העלייה.

2.5.2. מאפיינים טכניים

2.5.2.1. הפלטה פח 37ST בעובי מינימלי של 2 מ"מ המכסה את מסגרת סולם העלייה.

2.5.2.2. פלטת הפח תכסה את כל מעטפת סולם העלייה לבריכת האיגום בגובה של 2 מטרים לכל הפחות.

2.5.2.3. פלטת הפח תותקן בחלקו החיצוני של חיפוי סולם העלייה של בריכת האיגום, ובחלקו התחתון.

2.5.2.4. מסגרת (משקוף מרובע), כיפוף ב- 90 מעלות של פח 37ST ובעובי של 6 מ"מ.

אשר יעוגן אל מסגרת חיפוי הוסלם.

תמיכה טכנית

1. אחריות, שירות ותחזוקה.

- 1.1. הקבלן הזוכה יספק אחריות כוללת לביצוע דרישות המפרט לכל המערכות נשוא ההתקשרות ובתוך כך חלקי חילוף, רכיבים, כיוונים, תיקון תקלות, וכל שיידרש לפעילות מלאה ותקינה של כל המערכות, כולל לתקלות שנגרמו ע"י וונדליזם או כוח עליון. מודגש כי עבור ציוד, פריטים ועבודה ובמקרה של ונדליזם, השרות יסופק בהתאם לנוהל זה אך המציע יהיה זכאי לקבלת תשלום מלא עבור ביצוע עבודות אלו.
- 1.2. תקופת האחריות תחל ממועד תום תקופת ההקמה ואישור המפקח, ולאחר שתוקנו כל התקלות, הליקויים, הפגמים ו/או הבעיות שהתגלו במהלך תקופת ההקמה ואישור המפקח בכתב ומסירת הפרויקט. משך תקופת האחריות יהיה חמש שנים וחודשיים.

1.3. ממשקים חיצוניים - קשר למערכות אחרות:

- 1.3.1. למען הסר ספק, על הקבלן הזוכה לטפל ולהבטיח פעילות תקינה ושוטפת של המערכת שהקבלן התקין, על כל רכיביה וכלל המערכות הנלוות לרבות כל הממשקים עם רשת המחשוב של מערכות הביטחון שהותקנה בפרויקט.
- 1.3.2. בכל מקרה של דיווח על תקלה, הקבלן הזוכה יבצע את כל הבדיקות הנדרשות, לשם איתור התקלה ותיקונה. הקבלן הזוכה יעריך שהתקלה נובעת מתקלה בתחום שאינו במסגרת מכרז זה, רק לאחר שביצע את כל הבדיקות הנדרשות במסגרת תחום פעולתו הוא. במקרה זה הקבלן הזוכה יודיע על כך לנציג המזמין שדיווח על התקלה.
- 1.3.3. הקבלן הזוכה חייב לשתף פעולה עם כל גורם המטפל בתחום של תשתיות תקשורת, ציוד אקטיבי, מערכות מחשוב, תשתיות חשמל או מערכות אחרות שאינן נשוא מכרז זה, אך קשורות למערך השו"ב והתקשורת, לשם איתור ותיקון תקלה, בהתאם לדרישת המזמין, לרבות הגעת טכנאי מטעם הקבלן הזוכה לאתר בתיאום עם הגורם הרלוונטי.
- 1.3.4. הקבלן הזוכה יישא באחריות מלאה לטיב המוצרים הביצוע והשירות. כל נזק הכרוך בליקוי בתכנון העבודה/ביצוע/המוצר או הנובעים מהם יתוקן/יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- 1.3.5. אישור העבודה ע"י המזמין לא יפטור את הקבלן הזוכה מאחריות לשגיאות, טעויות, אי דיוקים או ליקויים אחרים העלולים להתגלות במועד מאוחר יותר.
- 1.3.6. חובת הקבלן הזוכה להתריע על כל בעיה ו/או מכשול אשר עלולים להשפיע במישרין או בעקיפין על הפעילות השוטפת והתקינה של המערכת והמערכות הנלוות בטווח הקצר המיידי ובטווח הארוך.
- 1.3.7. כל ביצוע עבודת ההספקה, ההתקנה והאחזקה, שירות או תיקון יתבצע בלי להפריע כלל לפעילות המזמין ולפעילות התקשורת בהם. לפני התחלת העבודה הקבלן הזוכה יקבל מראש את אישור המזמין לביצוע העבודות הנדרשות.
- 1.3.8. המערכת שתוקם תתוחזק עם אפשרות התחברות מרחוק ממערך השליטה והבקרה באתר המרכזי לביצוע אבחון ראשוני וטיפול בתקלות על בסיס תשתית השליטה והבקרה.
- 1.3.9. הקבלן יציג את נוהלי הטיפול בתקלה כולל כללי אסקלציה הנהוגים אצלו.
- 1.3.10. הקבלן יספק למזמין שירותי אחריות, תחזוקה ושירות למשך 48 חודשים אשר יחלו ממועד תום שנת הבדק ולאחר שתוקנו כל התקלות, הליקויים, הפגמים ו/או הבעיות שהתגלו במהלך שנת הבדק (להלן: "תקופת האחריות").
- 1.3.11. אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה תחול על כל חומר, ציוד, חומרה, תוכנה פריט או פרט או עבודה אחרת, כולל רכיבים שהוחלפו במסגרת השירות שתסופק על ידי בין אם הוא היצרן ובין אם רכש אותו מצד שלישי. הקבלן לבדו יהיה חייב לוודא התאמתו לדרישות המזמין ועמידתו בכל יתר הדרישות על פי דין או על פי הסכם זה.

עם תום תקופת האחריות תהא למזמין אופציה להזמין שירותי תחזוקה ושרות, לתקופה ו/או תקופות נוספות ובלבד שסך כל התקופות הנוספות לא יעלו על 5 (חמש) שנים. על התקופה ו/או התקופות הנוספות כאמור לעיל יחולו הוראות מפרט זה והוראות הסכם התחזוקה.

1.4. מוקד תמיכה של הקבלן הזוכה:

1.4.1. הקבלן הזוכה יעמיד מוקד שירות טלפוני ממוחשב אשר יפעל בימים א-ה, בשעות 8.00 - 19.00, וביום ו', בשעות 8.00 - 13.00. מעבר לשעות פעילות אילו הקבלן הזוכה יעמיד כונן 24 שעות ביממה –.

1.4.2. המוקד ישמש הן לפתיחת תקלות ולמעקב אחריהן באמצעות תוכנת ניהול קריאות והן לתמיכה תפעולית שוטפת. המוקד ישמש לפניית נציגי המזמין בין היתר בנושאים הבאים:

- דיווח על תקלה
- תמיכה תפעולית והדרכה לנציגי המזמין המוסמכים לכך
- טיפול בדרישות / תקלות / עדכונים
- החלפת חומרה פגומה

1.5. הקבלן מתחייב להעסיק כ"א מיומן ומוסמך וכן לשמור ברשות מלאי חלפים מספק לצורך עמידתו בדרישות מפרט זה עפ"י המפורט להלן ועמידה ביעדי השרות:

1.5.1. הגדרת סוגי התקלות:

- "תקלה קריטית" – תקלה הגורמת להשבתה של מערכת, תת מערכת שלמה או קבוצת רכיבים (מצלמות, גלאים, בקרים וכיו"ב) גדולה (יותר מ 50% ממערך הרכיבים) ובעטייה נגרמים קשיים חמורים בפעילותה השוטפת של המערכת.

- "תקלה קשה" – תקלה הגורמת להשבתת קבוצת משתמשים קטנה (פחות מ- 50% אך יותר מ 20%).

- "תקלה קלה" – תקלה ברכיב גיבוי, אשר אינה גורמת להשבתת משתמשי קצה.

1.5.2. מערכות ורכיבים קריטיים כולל שרת מערכת ותקשורת למערך המצלמות

1.5.3. זמני התגובה להגעה לאתר לטיפול בתקלות:

- "תקלה קריטית" – זמינות א' 7X24 - מיידי – תחילת טיפול בזמן הקריאה, מומחה בכיר (בעל הסמכה בכירה מטעם יצרן הציוד) ישלח לאתר באופן מיידי וציוד חליפי יגיע לאתר תוך 4 שעות.

- "תקלה קשה" – זמינות ב' הגעה לאתר ותחילת טיפול במהלך אותו יום העבודה ותוך 6 שעות מזמן הקריאה.

- "תקלה קלה" – זמינות ג' הגעה לאתר ותחילת טיפול לא יאוחר מתחילת יום העבודה הבא ותוך 24 שעות מזמן הקריאה.

1.5.4. הגדרת מדדי זמן:

- תחילת מניין השעות – "זמן קריאה" היינו המועד בו הועברה הודעה ראשונה על התקלה להגבלן.

- שעת תחילת הטיפול בתקלה באתר: "זמן ההגעה" היינו השעה בה הגיע טכנאי מיומן מטעמו של הקבלן לאתר ולמערכת בה התרחשה התקלה, האיתור והטיפול בתקלה החל.

1.5.5. משך הטיפול בתקלה עד החזרת המערכת לפונקציונאליות תקינה:

- לא יעלה על 4 שעות (לכל היותר): "תקלה קריטית".

- לא יעלה על 12 שעות (לכל היותר): "תקלה קשה".

- לא יעלה על 24 שעות (לכל היותר): "תקלה קלה".

1.5.6. SLA ומנגנון קנסות לטיפול בתקלה: (בנוסף לנספח קנסות)

- הקבלן הזוכה ישלם קנס של 2000 ש"ח בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קריטית.
 - הקבלן הזוכה ישלם קנס של 1500 ש"ח בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קשה.
 - הקבלן הזוכה ישלם קנס של 1000 ש"ח בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קלה.
- 1.5.7. תיקון התקלה כולל את הפעולות הבאות :

- תיקון לכל הגדרה, רכיב או כבל שאינם תקינים.
- החלפה מיידית של אביזרים, מכלולים או כל פריט אחר שלא ניתן לתקנו מיידית וזאת על מנת להחזיר את המערכת לתקינות במהירות האפשרית. יעשה שימוש בחלקים חדשים וזהים. לא יתקבלו חלקים שווי ערך.
- ציוד שהתגלתה בו תקלת חומרה יותר משלוש פעמים ברציפות (של עד 3 חודשים בין תקלה לתקלה) במהלך תקופת האחריות יוחלף בציוד חדש זהה על חשבון הקבלן וללא תמורה או התחייבות נוספת מצד המזמין ותחול עליו אחריות מיום התקנתו והפעלתו התקינה לכל משך תקופת ההסכם. מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות לתיקון התקלה לרבות ציודי עזר (סולמות, מנופים, ציודים מיוחדים-רתחת, וכיו"ב) יהיו ע"ח הקבלן.
- איתור ודיווח מדויק של הגורם לתקלה – על גבי דו"ח אירוע מפורט ללקוח.
- הגשת דו"ח שיכלול את הפרטים הבאים :
 - ◇ תאריך הקריאה, יוזם הקריאה ושעת הקריאה.
 - ◇ סיבת הקריאה.
 - ◇ הפעולות שנקטו לתיקון התקלה לפרט את תהליך האסקלציה.
 - ◇ שעת הגעה לאתר.
 - ◇ רכיבים או מכלולים שהוחלפו.
 - ◇ כמות השעות שהושקעה בתיקון התקלה.

1.6. ביצוע בדיקות "החזרה לכשירות" של המערכות. ניהול מלאי ציוד חלפים

- 1.6.1. הקבלן ידאג למצאי זמין של ציוד לצורך ביצוע שרות שוטף.
- 1.6.2. הקבלן יחזיק ציוד למערכות שסופקו במלאי לצורך ביצוע השירות.

1.7. תיק תפעול

- 1.7.1. הקבלן ינהל תיק תפעול ממוחשב. בתיק התפעול יופיע רישום פרטני של תקלות, פעולות יזומות, זמן התחלת וסיום הפעילות, גורמים מטפלים וסטאטוס נוכחי.
- 1.7.2. מטרות התיקון הן :
- סיכום רמת פעילות חודשית.
 - רישום היסטורי של אירועים.
 - תיוק דוחות מכינים ומסכמים.
 - לימוד לגבי תקלות מתמשכות ותקלות אופייניות.
 - ניהול מלאי ציוד וחלפים תקין.
 - ריכוז נתונים לצורכי תשלום.
 - תיוק דיווח על תחזוקה תקופתית.

- תיק הניהול יעשה באופן ממוחשב.

1.8. למזמין שמורה הזכות להפעיל קבלן חיצוני במידה והקבלן הזוכה לא יעמוד בזמני התיקון בכל שלב וע"פ שיקול דעתו הבלעדית ולחייב את הקבלן הזוכה בהפרשי העלות.

1.9. שדרוגי גרסאות.

1.9.1. הסכם התחזוקה בתקופת האחריות יכלול הספקת עדכוני תוכנה לכל אחד מהרכיבים המוצעים, שדרוגי גרסאות, מערכות הפעלה ותוכנות ייעודיות תוך 3 חודשים מיום הכרזת הגרסאות על ידי היצרן וללא תמורה או התחייבות נוספת מצד המזמין ולאחר קבלת אישור המזמין בכתב. בתקופת/תקופות התחזוקה שלאחר תום תקופת האחריות יכללו השדרוגים בתמורה השנתית המשתלמת לקבלן.

1.9.2. אי אספקת השדרוג רק באם נציגו המוסמך של המזמין הודיע לקבלן בכתב על ויתור ביוזמתו. המזמין רשאי לחזור בו מויתורו בהודעה נוספת בכתב.

1.9.3. אספקת גרסה ראשית (למשל מגרסה X.1 לגרסה X.2) מהווה שדרוג לכל דבר ועניין.

1.9.4. יצאה גרסה מחליפה או עדכון לגרסה במהלך ביצוע הפרויקט, יתקין הקבלן גרסה זו בציוד הרלבנטי. עדכון יבוצע גם בציוד שכבר הותקן. משמעות עדכון הגרסאות יוצגו למזמין מייד עם הגעתם לידי הקבלן, יתקיים דיון בו יציג היצרן את משמעות ביצוע העדכון ותתקבל החלטה על דעת המזמין לגבי תהליך העדכון.

1.9.5. כל הרישיונות לתוכנה וחומרה יהיו תקפים ל 5 שנים.

1.10. תיקון חבלה

1.10.1. מובהר בזאת כי חבלה במצלמה תחשב כתקלה.

1.10.2. על הקבלן לתקן את התקלה בזמן המוגדר במפרט.

1.10.3. עלות הרכיב שחובל ויוחלף תהיה על המזמין.

למען הסר ספק, כל מעשה ונדליזם או פגיעה במרכיבי המערכת, הן שווה ערך לתקלה רגילה ובגינה המזמין לא יחויב והקבלן יספק שרות 24/7.

חתימה וחותמת

**נספח א'2 לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה,
הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים**

מחירון עבודות תחזוקה שנתית
עיריית גבעתיים

מס"ד	מיקום	כתובת	סה"כ מחיר שרות שנתי ₪ בתוספת מע"מ
1	בורוכוב כיתות לימוד	יפה נוף 2	380
2	גן ילדי טהרן	ילדי טהרן 12	2,800
3	מחלקת גבייה	כצנלסון 68	1,700
4	גן יפה	בורוכוב 44	3,300
5	גן עלייה מתקנים	בראשית 13	4,200
6	פארק גבעתיים-פרגולה	גבעתיים	4,200
7	גן מרים	המעלות 11	3,100
8	גן קושניר	בן צבי 84	3,000
9	פארק גבעתיים-אגף מתקני	שמעון בן צבי 43	4,200
10	פארק אקסטרים	דרך יצחק רבין 84	4,500
11	גן עלייה-כניסה	המרי 66	3,000
12	גן מצפור	המרי 52	3,300
3	גן הזכרון	גורדון 26	3,500
14	מתחם ג.ילדים - ריינס	ריינס	4,500
15	גן רבקה	ההסתדרות 13	2,000
16	חניה מחלקת בטחון	המעורר 11	2,000
17	מחסן ערבי נחל	ערבי נחל	1,300
18	מתחם הכלבים גן סולד	גבעתיים	2,000
19	בה"ס אלון	סמטת צבייה	4,500
20	בי"ס אמונים	צה"ל 7	4,500
21	תאטרון	רמז 30	4,400
22	בי"ס שמעוני	רביבים 1	4,500
23	בי"ס ברנר	התע"ש 22	4,500
24	פארק האופניים	דרך יצחק רבין 74	5,700
25	גן ילדי הגנים	משמר הירדן 3	4,200
26	בי"ס כצנלסון	המעין 19	4,500
27	מוקד עירוני	טבנקין 32	4,200
28	בי"ס בורוכוב	יפה נוף 2	4,500
29	בי"ס בן גוריון	פועלי הרכבת 30	4,500

4,500	הכנסת 6	בי"ס גורדון	30
32,000	אריאל 6	מתחם סיטי	31
1,000	כורזין 5	מועדון גגוס	32
1,000	פטאי 193	גן פטאי	33
4,500	גזית 5	בית הראשונים	34
4,500	צביה 6	מרכז מצוינות	35
2,800	סמטת צור 3	גן ויקטור	36
4,500	גולומב 15	בי"ס אורט	37
4,500	גולדשטיין אהרון 12	תיכון קלעי	38
3,700	בורוכוב 53	ביה"ס תלמה ימין	39
2,000	דרך יצחק רבין 84	תפוח פיס	40
2,000	שדה בוקר 4	גן קורצ'ק	41
2,800	כצנלסון 104	גן אהרון כצנלסון	42
2,800	ז'בוטינסקי 35	כיכר הכנסת זבוטינסקי	43
5,600	לכיש 19	גן הבנים	44
5,600	השנים 6	גן המכתש	45
2,000	כצנלסון 67	כצנלסון 67/ כיכר נג	46
2,000	כצנלסון 125	כצנלסון 125	47
2,000	כצנלסון 147	כצנלסון 147/בן גוריון	48
2,000	כצנלסון 113	כצנלסון 113	49
6%		תוספת שרות ואחריות לשנה עבור המערכות החדשות שיותנו במסגרת מכרז זה <u>מעבר</u> ל 36 חודשים	

חתימה + חותמת

מחירון עבודות תחזוקה שנתית

תאגיד מי גבעתיים

תיאור	יח' מידה	מחיר יחידה שנתי בתוספת מע"מ	כמות	סיכום מחירון בתוספת מע"מ
שרות ואחריות לשנה למערכת הקיימת מי גבעתיים	קומפי'	18,000	1	18,000
תוספת שרות ואחריות לשנה עבור המערכות החדשות שיותנו במסגרת מכרז זה <u>מעבר</u> ל 36 חודשים		6%		

חתימה + חותמת

נספח א'3 לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים

פירוט מערכות קיימות

אתר	מספר מצלמות	קבועות	PTZ	ארון	כריזה	לחצן מצוקה	מספר פורט	סוג דוחס	חריג	ערוץ כריזה
סיטי גבעתיים 1-אריאל שרון 6	8		8							נפרד
סיטי גבעתיים	11	11						NVR		0
תאטרון גבעתיים רמז 40	14	12	2	כן	לא	לא	7203	טורבו		
גן רבקה ההסתדרות 9	2		2	כן	כן		7200	טורבו		11
גן יפה - בורכוב 48	2	1	1	כן	כן		7205	טורבו	על גג אולם ספורט	37
גן קושניר בן צבי 38	1		1	כן	כן		7202	DVR		5
גן הבנים הל"ה 20	4		4	כן	כן		7208	NVR	IP: 3'4'5'7	77
גן עליה כניסה בראשית 4	1		1	כן	כן		7208	טורבו		21
תלמה ילון בורכוב 5	6	6		כן	לא	לא		טורבו		
בית ראשונים גורדון 26	15	15		כן	כן		7204	טורבו	כריזה ולחצן מנותקים (בשיפוצים)	35
גן אהרון שינקין 43	2		2	כן	כן		7209	טורבו		28
גן מרים המעלות 13	2	1	1	כן	כן		7207	דוחס	ארון במקלט יש צורך במפתח מאסטר	26
מרכז שירות לתושב שינקין 4	6	6		חדר מסדים	לא	לא		טורבו	מצלמת חוץ צדדית לא שייכת לפרוייקט	
גן ילדי הגנים/צופים קיבוץ גלויות 15	3	1	2	כן	כן		7201	דוחס	מתח למרוחקת בנפרד כולל כבל 1.5 גידי 1.5	13
אולם תל"מ	4	4		כן	לא	לא		NVR	IP 1'2'3'4'	
פרק מתקנים דרך רבין 84	4	3	1	כן	כן		7202	טורבו		6
פארק אופניים/פרגולה	4		4	כן	כן		7201	טורבו	מתח למצלמת פרגולה סמוך למצלמה	1
גן עליה מתקנים גולמב 33	2		2	כן	כן		7206	טורבו		22
פרק אקסטרים	3		3	כן	2		7209	טורבו		8

	מתחם מעורר המעורר 11	1		1	לא	לא	לא		טורבו	בחדר של רונן	
	גן סולד	1		1	לא	לא	לא		טורבו	בחדר מנהל רובע	
	חזות העיר עלית הנוער 38	1	1		לא	לא	לא		טורבו	לא פעיל	
	כורזין חניון יע"ד	1		1	כן	לא	לא		דוחס	לא פעיל	
	כיכר הכנסת 8 הכנסת	2	1	1	כן	לא	לא		טורבו	IP: 2	
51	מתחם ריינס	6	5	1	כן	לא	כן		טורבו		7205
	כצנלסון 67	1		1	לא- בתוך עסק	לא	לא		מצלמה ישירה	IP: 192.168.25.10	
	גן קורצ'אק שדה בוקר 4	1		1	כן	לא	לא		DVR		
	שנקין 6	7	7		כן	לא	לא		NVR		
24	מצפור המרי 52	1	1		כן	כן	כן		טורבו	מצלמת IP ישירות למודם	7206
	מצפור IP	1		1							
	מתחם מעיין המעין 38	2	2		כן	לא	לא		טורבו		
29	גינת מכתש	4		4	כן	כן	4		טורבו		7209
	מחלקת הכנסות כצנלסון 68	5	5		כן	לא	לא		טורבו		
	כצנלסון 123	1		1	כן	לא	לא		טורבו	מתח מהדואר	
105	שולמית המבוא 8	1		1	כן	כן	1		NVR		7208
116	גן ויקטור סמטאת צור 3	2		2	כן	כן	2		NVR	IP50,51	7209
	ב"ס אלון סמטאת צביה 3	20	20		כן	לא	לא		NVR32		
	תפוח פיס דרך רבין 84	3	3		כן	לא	לא		טורבו		
115	ילדי טהרן	2		2	כן	כן	2		NVR	IP: 14,15	7209
	בי"ס קלעי אהרון גולדשטיין 20	10	10		כן	לא	לא		NVR		
	בי"ס אורט	10	10		כן	לא	לא		NVR		
	בי"ס גורדון הכנסת 6	9	9		כן	לא	לא		DVR		
	בי"ס כצנלסון המעין 19	9	9		כן	לא	לא		DVR		
	בי"ס בן גוריון פועלי הרכבת 33	9	9		כן	לא	לא		DVR		

		DVR		לא	לא	כן		9	9	בי"ס בורוכוב יפה נוף 2
		DVR		לא	לא	כן		12	12	בי"ס ברנר התע"ש 22
		DVR		לא	לא	כן		8	8	בי"ס אמונים צה"ל 7
		DVR		לא	לא	כן		16	16	בי"ס שמעוני רביבים 2
		ישיר						1	1	מוקד אופנועים
								2	2	מוקד כניסה
							2		2	פארק במה

חתימה + חותמת

מחירון עבודות הקמה

1. מחירון תוספות עבור עיריית גבעתיים

מובהר כי המחירונים מיועדים לעיריית גבעתיים ולמי גבעתיים ללא הבדל מובהר כי מחירי הפריטים ישמשו כמחירון לכלל העבודות של עיריית גבעתיים מחירי הפריטים יכללו: הובלה, אספקה, התקנה, הפעלה וכל פעולה ו/או עבודה אחרת הנדרשת להפעלה מושלמת של האביזר ו/או המערכת, לרבות שירות ואחריות ל- 3 שנים, אשר כולל קלקולים ותקלות עד לתיקון מושלם של הפריט/המערכת ו/או האביזר ו/או החלק.

מחירי הפריטים יהיו תקפים גם למקרים של גניבות, שבירות וונדליזם.

- כל עבודה שלא נמצאת בכתב הכמויות הנ"ל מחירה יקבע לפי ניתוח מחיר המעודכן לזמן ביצוע העבודה

לרכיב השינוי על פי הנתונים הבאים: (ללא שום תוספת קבלן ראשי)

- מחירון דקל פחות 15%,
- מחירון חשכ"ל פחות 15%
- ניתוח מחיר מפורט ואישורו בכתב של היועץ/ מפקח של המשרד,

תיאור	יח' מידה	מחיר יחידה מחירון	כמות משוערת ל 3 שנים	סיכום מחירון ₪ בתוספת מע"מ	יצרן	דגם
חדר בקרה, מוקד עירוני						
שרת ניהול תוצרת IBM, HP, DELL, Gigabyte	קומפי	26,000	1	26,000		
מערכת ניהול מרכזית ל 300 מצלמות Hikvision Hikcentral גרסה 1.3.2 או גרסה אחרונה כולל 300 רישיונות למצלמות		22,000	1	22,000		
מערך הקלטה CVR 16HDD - כולל 16 דיסקים 8 טרה	קומפי	9,600	4	38,400		
רישיון למצלמה מעבר ל 300 ראשונים	יח	240	50	12,000		
רישיון תוכנה עבור LPR (ANPR)	קומפי	1,200	1	1,200		
תוכנה ורישיון מטריצה Smartwall base	קומפי	12,000	1	12,000		
פורס 4 ערוצים למסכים ds-6904udi	קומפי	6,800	1	6,800		
עמדת עבודה משתמש Client + רישיון		7,500	2	15,000		
אל פסק KVA5 במארז 19" קשיח	יח'	7,800	1	7,800		
ארון מס"ד U42 כולל כל הפנלים	קומפי	4,100	1	4,100		
מסך מקצועי 60" ללא מסגרת 24/7	קומפי	12,000	4	48,000		

		5,000	4	1,250	יח'	זרוע ייעודית מנגנון POPUP
מערכת ניטור						
		15,000	1	15,000		שרת עבור מערכת ניטור
		15,000	1	15,000		שרת עבור מערכת אנליטיקה חיצונית
		21,000	1	21,000	קומפ'	תוכנת מוקד מרכזית לניטור אתרים מרוחקים כולל רישיון לניהול 10 בקרי ניטור (Cyber)
		15,000	2	7,500	יח'	תוספת רישיון למוקד מרכזי לניטור 5 אתרים מרוחקים
		11,000	2	5,500	יח'	רשיון הגנת USB 55 מחשבים
מצלמות ועדשות						
מחירי המצלמות יכללו את הזרועות והמתקנים הנדרשים יאושרו מצלמות Hikvision בתצורת Bullet/Box/ Dome מסדרה 4 ומעלה ומצלמות PTZ מסדרה 7 ומעלה או שווה ערך מיצרנים אחרים						
		19,800	10	1,980	יח'	מצלמת Dome חיצונית IK10 ותאורת לדים כדוגמת
		14,800	8	1,850	יח'	מצלמת Bullet רזולוציה 2 מגה
		209,000	95	2,200	יח'	מצלמת Bullet רזולוציה 2 מגה IK10
		29,900	13	2,300		מצלמת גוף 3 מגה Dark Fighter
		176,400	18	9,800	יח'	מצלמה PTZ
		74,400	12	6,200	יח'	מצלמת LPR דגם TCM 204
		4,410	9	490	יח'	עדשה VF רזולוציה 3 מגה 2.7~10 מ"מ
		3,990	3	1,330	יח'	עדשה VF רזולוציה 4 מגה 5~50 מ"מ
		3,100	1	3,100	יח'	עדשה 3 מגה 30~80 מ"מ
ציוד נילוה למערכות צפייה והקלטה						
		10,800	3	3,600	יח'	מתג רשת מנוהל פנימי 24 פורט L3
		5,600	2	2,800	יח'	מתג רשת מנוהל 24 פורט 21 אופטי
		34,200	18	1,900	יח'	מתג חיצוני 8 פורט מנוהל
		79,000	10	7,900		בקר ניטור ואבטחה לרשתות הבטחון והבקרה ל-8 רכיבים/מערכות
		39,000	2	19,500		בקר ניטור ואבטחה לרשתות הבטחון והבקרה ל-24 רכיבים/מערכות
		5,600	2	2,800		מערכת צפייה מקומית NVR 8 מצלמות IP MP8 לערוץ
		7,000	2	3,500		מערכת צפייה מקומית NVR 16 מצלמות IP MP8 לערוץ

		22,800	6	3,800		מערכת הקלטה Outdoor מקומית NVR 8 מצלמות IP
		2,250	5	450		מיגון חיצוני תקן IK10
		10,000	8	1,250		מיגון חיצוני IP עם פנס תקן POE ו IK10
		2,200	2	1,100	יח'	פנס ל 50 מטר זווית צרה
		2,300	2	1,150	יח'	פנס ל 50 מטר זווית רחבה
		2,600	2	1,300	יח'	פנס ל 100 מטר זווית צרה
		2,600	2	1,300	יח'	פנס ל 100 מטר זווית רחבה
		7,350	3	2,450	יח'	מודם סלולארי חוץ
		24,000	15	1,600	יח'	ארון תקן בזק גודל 80*60*40 מ"מ
		7,800	3	2,600	יח'	ארון תקן בזק גודל 400*600*1200 מ"מ
		13,500	18	750	קומפ'	מערכת התראה לארון
		4,500	18	250	יח'	ערכת התקנה לארון על עמוד
		16,000	2	8,000	קומפ'	ארון המרה מאופטי לנחושת
		1,800	2	900	יח'	ארונית תקשורת "U10 19"
		2,400	2	1,200	יח'	ארונית תקשורת "U15 19"
		18,000	2	9,000	יח'	עמוד חשמל מתומן או עגול בגובה 11 מטר
		14,000	2	7,000	יח'	עמוד חשמל מתומן או עגול בגובה 8 מטר
		15,000	3	5,000	יח'	עמוד עץ 8 מטר (2 מטר מעל קרקע)
		70,000	10	7,000	יח'	סורג הגנה קוצים
		5,750	5	1,150	יח'	כולא ברק לרבות הארקה
		44,000	20	2,200	יח'	יום עבודה מנוף עד 11 מטר
		1,500	50	30	יח'	שילוט אזהרה זוהר
		1,750	5	350	יח'	קונזולה 3 מטר X1010 ס"מ
		1,200	2	600	יח'	קונזולה 6 מטר
		6,000	50	120	יח'	כרטיס זכרון G 32
		22,500	15	1,500	קומפ'	חיבור חשמל כולל אישור בודק מוסמך
		5,400	2	2,700	יח'	טאבלט G4
		8,800	2	4,400	יח'	טאבלט G4 אך מוקשח
		30,000	5	6,000	יח'	בדיקת מעבדה לפריט התאמה לדרישות מסמך סייבר ומענה למפרטים טכניים
מערכת כריזה						
		58,000	20	2,900	יח'	רמקול חיצוני IP
יחידות גיבוי אל פסק UPS						
		13,500	10	1,350	יח'	אל פסק KVA1 לתנאי חוץ
		10,000	5	2,000	יח'	כנ"ל KVA 2 לתנאי חוץ

		38,400	3	12,800	קומפ'	מערכת טעינה מצברי ליתיום
		7,000	2	3,500	קומפ'	לוח חשמל מקומי כולל פחת וחתי אוטומט
תשתיות ועבודות גמר						
מובילים						
		1,350	150	9	מ"א	צינור PVC 23"
		1,000	100	10	מ"א	צינור PVC 29"
		5,400	300	18	מ"א	שרשרי מתכת 22 מ"מ
		1,000	50	20	מ"א	שרשרי מתכת 29 מ"מ
		2,200	100	22	מ"א	יק"ע 50
		1,960	70	28	מ"א	יק"ע 75
		5,000	250	20	מ"א	תעלת PVC גודל X2010
		3,750	150	25	מ"א	תעלת PVC גודל X12060
		2,500	100	25	מ"א	תעלת PVC גודל X4060
		3,500	100	35	מ"א	תעלת פח X6040 ס"מ
		2,700	60	45	מ"א	תעלת פח X10020 ס"מ
		4,400	200	22	מ"א	סט כבל מתיחה מפלדה, עד 30 מטר.
מוליכים וכבלים						
		4,000	500	8	מ"א	כבל חשמל 1.5*3 ועד 1.5*5
		33,600	96	350	נקודה	נקודת תקשורת בכבל תקן CAT6A
		3,600	200	18	מ"א	סיב אופטי SINGLE MODE 6 סיבים:
		3,900	150	26	מ"א	כנ"ל 12 סיבים
עבודות עפר, תשתית ובינוי						
		16,150	170	95	מ"א	חפירה בעומק 100 רוחב 60 כולל החזרה לקדמות
		1,500	50	30	מ"א	תוספת פרוק והחזרת אריכי מדרכה,
		1,200	30	40	מ"א	תוספת פתיחת אספלט ו/או מצע כורכר.
		6,000	100	60	מ"א	חפירת ידים והחזרה לקדמות
		2,400	2	1,200	יח'	שוחת מעבר, 80 ס"מ,
		1,400	1	1,400	יח'	שוחת מעבר 120 ס"מ
		1,050	3	350	יח'	פתח, בקוטר עד X1020 ס"מ, בקיר בטון או בתקרה, בעובי של עד 30 ס"מ.
אופטיקה						
		32,000	4	8,000	קומפ'	ארון המרה מאופטי לנחושת והפוך 6 סיבים
		8,600	1	8,600	קומפ'	כנ"ל 12 סיבים
		12,000	16	750	יח'	יחידת G-bic
		1,647,360	סיכום מחירון עיריית גבעתיים			

2. מחירון תוספות עבור מי גבעתיים

מובהר כי המחירונים מיועדים לעיריית גבעתיים ולמי גבעתיים ללא הבדל מובהר כי מחירי הפריטים ישמשו כמחירון לכלל העבודות של עיריית גבעתיים מחירי הפריטים יכללו: הובלה, אספקה, התקנה, הפעלה וכל פעולה ו/או עבודה אחרת הנדרשת להפעלה מושלמת של האביזר ו/או המערכת, לרבות שירות ואחריות ל- 3 שנים, אשר כולל קלקולים ותקלות עד לתיקון מושלם של הפריט/המערכת ו/או האביזר ו/או החלק.

מחירי הפריטים יהיו תקפים גם למקרים של גניבות, שבירות וונדליזם.

תיאור	יח' מידה	מחיר יחידה מקסימאלי	כמות	סיכום מחירון	יצרן	דגם
מערכת טמ"ס						
מערכת צפייה מקומית NVR 8 מצלמות IP MP8 לערוץ		2,800	4	11,200		
מערכת צפייה מקומית NVR 16 מצלמות IP MP8 לערוץ		3,500	1	3,500		
רישיון למצלמה עבור מערכת HikCentral	יח'	350	25	8,750		
מצלמה MP2 פנימית Dome	יח'	900	3	2,700		
מצלמה MP2 חיצונית Dome	יח'	1,100	4	4,400		
מצלמה Bullet 4MP + DF ותאורה 50 מטר	יח'	1,650	18	29,700		
מערכת אזעקה						
כל מחירי מרכיבי מערכות האזעקה יכללו: אספקה, התקנה והפעלה קומפלט, לרבות חיבורים וכל הנדרש להפעלה מושלמת של האביזר והמערכת	יח'			0		
רכות 8 אזורים כולל מצבר ולוח מקשים	יח'	950	1	950		
מרחיב אזורים ל- 8 אזורים	יח'	850	1	850		

						כולל ספק כח ומצבר
		1,100	1	1,100	יח'	לוח מקשים נוסף להתקנה חיצונית בקופסא מוגנת + טמפר
		600	1	600	יח'	לוח מקשים נוסף להתקנה פנימית
		9,000	5	1,800	יח'	כרטיס רשת IP
		500	2	250	יח'	מפסק מגנטי חצי כבד
		1,120	4	280	יח'	מפסק מגנטי נישלף HD
		220	1	220	יח'	מפסק מגנטי תעשייתי
		250	1	250	יח'	צופר חיצוני מוגן כולל נצנץ
		220	1	220	יח'	צופר פנימי
		260	1	260	יח'	גלאי א.א. פסיבי משולב מיקרו גל ואנטי מסק
		1,400	1	1,400	יח'	גלאי א.א. אקטיבי למרחק 60 מטר
		2,100	3	700	יח'	גלאי פסיבי חיצוני כולל אנטימסק וטמפרים פתיחה ועקירה
מערכת בקרת כניסה						
		3,750	1	3,750	קומפ'	מערכת ניהול מורשים
		1,500	1	1,500	קומפ'	בקר 2 דלתות
		1,200	1	1,200	יח'	כרטיס I/O
		1,800	1	1,800	יח'	קורא כרטיסים חיצוני
		250	1	250	יח'	לחצן נירוסטה חיצוני מוגן מים לפתיחת דלת חיצוני
		400	1	400	יח'	לחיץ ירוק לפתיחת חירום כולל מכסה חיצוני
		250	1	250	יח'	מגנט לחיווי דלת מוטרדת
		1,350	1	1,350	יח'	אלקטרומגנט כושר אחיזה 900 ק"ג כולל זווית להתקנה
		800	20	40	יח'	תג קירבה
		180	1	180	יח'	ספק כח

		550	1	550	יח'	מחזיר דלת חיצונית מאסיבי
מיגונים פיסיים						
		2,500	1	2,500	קומפ'	תיקון דלת מגופים והוספת מנעול רתק 16 מ"מ כולל ריתוך
		850	5	170	מטר	גדר תלתלית כולל עיגון ופריסה
		600	1	600	יח'	עמוד 2 מטר לקיבוע ועיגון גדר תלתלית כולל בסיס
		2,600	1	2,600	יח'	פשפש ברוחב 1 מטר
		5,400	30	180	מטר	גדר רשת מרותכת גובה 2.2 מטר + קרן 30 ס"מ ועמודי תמיכה כולל ביסוס כל 3 מטר
		2,700	30	90	מטר	פרוק ופינוי גדר רשת קיימת כולל עמודי תמיכה
		700	1	700	קומפ'	מכסה איגום
		2,200	1	2,200	קומפ'	סורג כלוב לפתח בגג הבריכה כולל מנעול רתק ל 5 דקות
		3,500	1	3,500	קומפ'	מכסה נעילת סולם
		1,800	4	450	יח'	מנעול רתק 16 כולל התקנה וריתוך סדרת מאסטר
		1,200	10	120	מ"א	חפירה בקרקע, בעומק עד 100 ס"מ, וברוחב משתנה של עד 60 ס"מ.
		500	10	50	מ"א	תוספת עבור פרוק אריכי מדרכה, או פתיחת אספלט ו/או מצע כורכר.
		500	10	50	מ"א	תוספת לחפירה הנ"ל, עבור תיקון מקצועי של מדרכה, או דרכי אספלט, בכל השכבות באמצעות כלי הידוק.

		1,600	1	1,600	יח'	שוחת מעבר 60 ס"מ
תשתיות						
		6,900	23	300	נקודה	נק' כבל פיקוד 6005
		150	15	10	מ"א	כבל חשמל בחתך ובהרכב של X2.53 ממ"ר
		11,780	31	380	נקודה	כבל תקשורת CAT7
		3,300	6	550	נקודה	כבל תקשורת CAT7 לתנאי חוץ
		<u>139,630</u>	<u>סיכום מחירון מי גבעתיים</u>			

נספח ב' להסכם
נוסח ערבות אוטונומית בלתי מותנית

בנק _____
תאריך: _____

לכבוד

יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

רח' כורוזין 1, גבעתיים

א.ג.נ,

הנדון: כתב ערבות מס' _____

1. לפי בקשת _____ מס' ת.ז.ח.פ.ח.צ. _____ מרחוב _____ (כתובת מלאה כולל מיקוד) (להלן: "הנערב") אנו ערבים בזה כלפיכם באופן בלתי חוזר לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ש"ח (במילים: _____ ש"ח) בלבד (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת הנערב בקשר להסכם לביצוע לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם לפעם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: "המדד") בתנאי הצמדה שלהלן:
"המדד היסודי" לעניין ערבות זו יהא מדד חודש _____ שהתפרסם בתאריך _____, והעומד על _____ נקודות.
"המדד החדש" לעניין ערבות זו יהא המדד האחרון שפורסם קודם לקבלת דרישתכם עפ"י ערבות זו. הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלקמן:
אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי ההצמדה בסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום החילוט מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות ללא כל הפרשי הצמדה.
3. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים ממועד קבלת דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה, ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב ו/או ליתן לו הודעה ו/או התראה מראש.
4. כל דרישה לתשלום מכוח כתב ערבות זה תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת _____, כשהיא חתומה ע"י מנכ"ל יעד או ממלא מקומו או גזבר יעד.
5. התשלום כאמור לעיל יעשה על ידנו על דרך של העברה בנקאית לחשבון יעד עפ"י הפרטים שיימסרו על ידכם בדרישתכם או באמצעות המחאה עשויה על ידנו לפקודתכם עפ"י שיקול דעתכם הבלעדי.
6. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת. למרות האמור לעיל הערבות תהא ניתנת להארכה על פי דרישתכם, אשר תימסר לנו בכתב בסניף בכתובת הנ"ל, כשהיא חתומה ע"י מנכ"ל יעד או מי מטעמו. כל דרישה על פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
7. ערבות זו אינה ניתנת לביטול, להעברה או להמחאה והינה בלתי חוזרת.

בכבוד רב,

נספח ג' - ביטוח

תמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן

לצורך נספח זה בלבד:

"יעד" - יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ ו/או עובדיה ו/או מנהליה ו/או המנהל כהגדרתו בהסכם.

"מי גבעתיים" - מי גבעתיים - מפעלי מים וביוב בע"מ ו/או עובדיה ו/או מנהליה.

"העירייה" - עיריית גבעתיים ו/או עובדיה ו/או מנהליה.

מובהר בזה כי אישורי הביטוח שיוצגו ע"י הקבלן אינם באים לצמצם את התחייבויותיו על פי מפרט ביטוחי הקבלן והמתכון התמציתי של אישורי הביטוח הינו אך ורק כדי לאפשר למבטחי הקבלן לעמוד בהנחיות הפיקוח על הביטוח לגבי נוסח אישורי ביטוח. הוראות הביטוח המחייבות הן אלו המופיעות במפרטי הביטוח של הקבלן כמפורט בנספח זה. על הקבלן יהיה ללמוד דרישות אלו ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו על מנת להבין את הדרישות וליישמן בביטוחיו ללא הסתייגות.

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי הסכם זה ו/או על פי מסמכי המכרז ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים, על חשבונו, וזאת במשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם, החל מיום תחילתה כולל עד גמר מכלול העבודות ו/או תקופת השירותים, את הביטוחים המפורטים בסעיפים שלהלן וכן **בנספח ג' 1, אישור קיום ביטוחים** - המצורף ומסומן, המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "**אישור קיום ביטוחי הקבלן**"), על כל תנאיהם, בחברת ביטוח מורשית כדין, ובתנאים אשר לא יפחתו מן המפורט להלן (להלן בהתאמה: "**ביטוחי הקבלן**").

בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, בהתייחס לביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר, יחזיק הקבלן בביטוחים כל עוד קיימת אחריותו על פי כל דין ולא פחות מ- 7 שנים ממועד סיום ההתקשרות.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, לבקשת יעד ו/או מי גבעתיים, הקבלן מתחייב להמציא עותק פוליסות הכוללות את התחייבויות החוזיות.

2. ביטוחי הקבלן:

2.1 **ביטוח אש מורחב**

המבטח רכוש ו/או ציוד ו/או כלים ו/או מתקנים ו/או חומרים מכל סוג שהוא אשר בבעלות ו/או באחריות הקבלן ו/או כל רכוש המשמש את הקבלן בביצוע העבודות ו/או במתן השירותים ו/או כל רכוש אחר המובא לאתרים ו/או לסביבתם על ידי ו/או מטעם ו/או עבור הקבלן, בערך כינון, מפני אובדן או נזק עקב הסיכונים המקובלים בביטוח אש מורחב, לרבות אש, עשן, ברק, התפוצצות, רעידת אדמה, סערה וסופה, שיטפון, נזקי נוזלים והתבקעות צינורות, שבר זכוכית, פגיעה על-ידי כלי רכב, פגיעה על-ידי כלי טיס, פרעות, שביתות, נזק בזדון ופריצה.

מבלי לגרוע מן האמור לעיל, הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח לרכוש כמפורט בסעיף זה לעיל וכן באישור קיום ביטוחי הקבלן, במלואו ו/או בחלקו, ובמקרה זה יחול הפטור כאמור בסעיף 10 להלן כאילו נערך הביטוח במלואו.

2.2 **ביטוח אחריות כלפי צד שלישי**

המבטח את חבות הקבלן על פי דין בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שייגרם לגופו ו/או לרכושו של אדם ו/או ישות כלשהי בכל הקשור בביצוע העבודות ו/או במתן השירותים.

הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר: אש, התפוצצות, בהלה, מכשירי הרמה, פריקה וטעינה, חבות בגין וכלפי קבלנים וקבלני משנה, מתקנים סניטריים פגומים, הרעלה, כל דבר מזיק במאכל או משקה, וכן תביעות תחלוף מצד המוסד לביטוח לאומי.

הביטוח לא יכלול סייג בדבר עבודות בגובה.

הביטוח אינו כולל חריג רכוש עליו פועלים במישרין.

2.3 **ביטוח חבות מעבידים**

המבטח את חבות הקבלן על-פי פקודת הנזיקין [נוסח חדש] ו/או חוק האחריות למוצרים פגומים, התש"ס

- 1980, כלפי עובדי הקבלן בגין פגיעה גופנית ו/או מחלה מקצועית העלולה להיגרם למי מהם תוך כדי ו/או עקב עבודתם. הביטוח לא יכול סייג בדבר עבודות בגובה ובעומק, שעות עבודה ומנוחה וכן בדבר העסקת נוער.

2.4 ביטוח אחריות מקצועית

המבטח את חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה או דרישה שהוגשה לראשונה במשך תקופת הביטוח בגין הפרת חובה מקצועית ו/או טעות ו/או השמטה ו/או רשלנות מצד הקבלן ו/או עובדיו ו/או מנהליו ו/או בגין מי מהבאים מטעמו, בכל הקשור בביצוע העבודות ו/או במתן השירותים. למען הסר ספק, הביטוח מכסה גם אובדן שימוש, חריגה מסמכות בתום לב, וכן נזקים פיננסיים שאינם עקב נזק פיזי לגוף או לרכוש. הביטוח יכול תקופת גילוי בת 6 חודשים מתום תוקף הביטוח. התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים.

ניתן לערוך פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים עם ביטוח חבות המוצר.

2.5 ביטוח חבות המוצר

המבטח את חבות הקבלן על פי דין בכל הקשור לפגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שעלול להיגרם עקב השירותים כאמור ו/או בקשר עם המוצרים שייצר ו/או בנה ו/או הרכיב ו/או סיפק ו/או התקין ו/או החליף ו/או הציב ו/או טיפל בכל צורה אחרת, לרבות במפורש אחריות בגין המוצרים המסופקים ו/או הרכיבים ו/או החלקים ו/או החלפים ו/או מוצרים נלווים המסופקים ו/או המיוצרים ו/או המותקנים ו/או המטופלים על-ידי הקבלן בקשר עם התקשרות זו (מבלי לגרוע מכלליות האמור, לרבות פגם ו/או ליקוי במוצרים ו/או בהוראות השימוש בהם ו/או בארזותיהם ו/או בסימונם). הביטוח יכול תקופת גילוי בת 12 חודשים מתום תוקף הביטוח.

התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים ו/או אספקת המוצרים (בהתאמה).

הפוליסה תורחב לכלול את יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה כמבוטחות נוספות (קוד 318 המצוין באישור קיום ביטוחי הספק) וזאת בקשר עם אחריות שתוטל על מי מהן עקב ו/או בגין המוצרים כאמור לעיל.

ניתן לערוך פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים עם ביטוח אחריות מקצועית.

3. בנוסף לאמור לעיל, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים בעצמו ו/או באמצעות מי מטעמו, בגין כל אחד מכלי הרכב (כולל ציוד מכני הנדסי החייב בביטוח חובה) אשר ישמשו לצורך ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ו/או השירותים, את הביטוחים כמפורט להלן:

3.1 ביטוח חובה כנדרש על-פי דין.

3.2 ביטוח מקיף כולל ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי כלשהו, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 500,000 ₪ לכלי.

3.3 ביטוח "ציוד מכני הנדסי" (צ.מ.ה) על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון במלוא ערך כינון. הביטוח כולל כיסוי לאחריות כלפי צד שלישי בגבולות אחריות של 600,000 ₪ לכלי.

הגדרת "כלי רכב" כוללת במפורש מכוונות רכובות, מנופים, מלגזות, טרקטורים, משאיות, נגררים וגוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

למרות האמור בסעיף זה, מוסכם כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח מקיף ו/או ביטוח צ.מ.ה כמפורט לעיל (למעט במפורש ביטוח אחריות כלפי צד שלישי), ובמקרה זה יחול סעיף הפטור כאמור בסעיף 10 להלן כאילו נערכו הביטוחים במלואם.

4. ביטוחי הקבלן יכללו, בין היתר, את ההוראות הבאות:

4.1 ביטוחי הקבלן (למעט ביטוח אחריות מקצועית) ייערכו לפי נוסח שלא יפחת מתנאי "ביט" ו/או מתנאים מקבילים לו.

4.2 המבטח מוותר על זכות התחלוף כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל, אולם הוויתור על זכות התחלוף כאמור לא יחול כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.

- 4.3. הביטוחים הנ"ל הינם ראשוניים וקודמים לכל ביטוח הנערך על ידי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או לטובת מי מהן והמבטח מוותר על כל זכות ו/או דרישה ו/או טענה בדבר שיתוף ביטוחים אלה.
- 4.4. חריג רשלנות רבתי מבוטל בזאת, אך אין בכך מכדי לגרוע מהזכויות והחובות של המבטח והמבוטח ע"פ דין.
- 4.5. הקבלן לבדו אחראי לתשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות הנקובות בביטוחי הקבלן.
- 4.6. הפרה בתום לב של תנאי מתנאי הפוליסות לא תפגע בזכויות יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל לקבלת שיפוי.
5. הקבלן מתחייב למלא אחר כל תנאי הביטוחים הנזכרים בנספח זה לרבות באישור קיום ביטוחי הקבלן, והוא מתחייב, בין היתר, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועד, לדאוג ולוודא, כי פוליסות ביטוחי הקבלן תחודשנה מעת לעת, לפי הצורך, ותהיינה בתוקף במשך כל תקופת ההתקשרות ו/או העבודות עפ"י ההסכם, ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר כאמור בסעיף 1 לעיל, ולא לעשות כל מעשה שיש בו כדי לצמצם ו/או להפקיע את תוקף הביטוחים.
6. ללא צורך בכל דרישה מצד יעד ו/או מי גבעתיים מתחייב הקבלן להמציא ליעד ו/או למי גבעתיים, לא יאוחר מ- 7 ימים לפני מועד תחילת העבודות ו/או מתן השירותים עפ"י הסכם זה את אישור קיום ביטוחי הקבלן, כשהוא חתום כדין על ידי המבטח, וכן להמשיך ולהמציא את אישור קיום הביטוחים בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת, מדי שנת ביטוח, כל עוד הסכם זה תקף (ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר, מתחייב הקבלן להמשיך ולהמציא את אישור קיום ביטוחי הקבלן לתקופות נוספות בהתאם להתחייבות בסעיף 1 לעיל).
- הקבלן מצהיר, כי ידוע לו, כי המצאת אישור קיום ביטוחי הקבלן כשהוא חתום כדין על ידי המבטח הינה תנאי מתלה ומקדמי להתחלת ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים על ידו, ואולם אי המצאתו לא תגרע מהתחייבויותיו של הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.
7. מובהר, כי אין בעריכת הביטוחים הנ"ל על ידי הקבלן כדי לצמצם או לגרוע בצורה כל שהיא מהתחייבויותיו בהתאם להסכם, ולא יהיה בעריכת הביטוחים כדי לשחרר את הקבלן מחובותו לשפות ו/או לפצות את יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל בגין כל נזק ו/או אובדן שהקבלן אחראי לו על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין.
8. יעד ו/או מי גבעתיים תהיינה רשאיות, אך לא חייבות, לבדוק את אישור קיום ביטוחי הקבלן כאמור לעיל, והקבלן מתחייב לבצע כל שינוי ו/או תיקון ו/או התאמה ו/או הרחבה שיידרשו על מנת להתאים את הביטוחים נושא האישור להתחייבויותיו על פי הסכם זה. הקבלן מצהיר ומתחייב, כי זכויות יעד ו/או מי גבעתיים לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל כל חובה ו/או כל אחריות שהיא לגבי הביטוחים נושא אישור קיום ביטוחי הקבלן, טיבם, היקפם, ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בהן כדי לגרוע מכל חובה ו/או אחריות שהיא המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ו/או על פי כל דין, וזאת בין אם נדרשה עריכת שינויים כמפורט לעיל ובין אם לאו, בין אם נבדק אישור קיום ביטוחי הקבלן ובין אם לאו.
9. מוסכם בזאת, כי קביעת טיב הביטוחים וגבולות האחריות כמפורט באישור קיום ביטוחי הקבלן הינה בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת כי הוא מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.
10. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מצהיר הקבלן ומתחייב, כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל, בגין כל נזק שייגרם לרכושו מכל סוג שהוא ו/או לרכוש שבשימוש ו/או באחריותו של הקבלן ו/או לרכוש כלשהו המשמש את הקבלן לצורך ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים ו/או לרכוש כלשהו המובא ע"י הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו לאתרים ו/או לסביבתם (לרבות כלי רכב, ציוד, כלים וציוד מכני הנדסי) ו/או בגין נזק תוצאתי, בין אם נערך ביטוח ובין אם לא נערך (ואם נערך גם אלמלא ההשתתפויות העצמיות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות), והוא פוטר בזאת את מי מהגורמים הנ"ל מכל אחריות לנזק כאמור. יובהר כי פטור כאמור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
11. הקבלן מתחייב, כי בהתקשרותו עם ספקים ו/או נותני שירותים אחרים ו/או קבלני משנה במסגרת ו/או בקשר עם העבודות ו/או מתן השירותים נשוא הסכם זה, הוא יהא אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות עם הגורמים

הנ"ל סעיף פטור בנוסח כאמור בסעיף 10 לעיל, וכן סעיף לפיו הגורמים הנ"ל מתחייבים לאחוז בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם, וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום ו/או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני המשנה כאמור לעיל, מוטלת על הקבלן.

12. סעיפים 1-11 לעיל הינם מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו ע"י הקבלן תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

נספח ג' 1 – אישור קיום ביטוחי הקבלן

תמיכה, תחזוקה, שרות ואחריות למערכות הקיימות וכן למערכות משלימות שיסופקו על ידי הקבלן

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)		אישור קיום ביטוחים		
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.				
מבקש האישור *	המבוטח	אופי העסקה *	מעמד מבקש האישור *	
שם יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ ו/או מי גבעתיים - מפעלי מים וביוב בע"מ ו/או עיריית גבעתיים ו/או עובדים ו/או מנהלים של כל הנ"ל. ת.ז. / ח.פ. 520022864 514417781 מען רחוב כורזין 1, גבעתיים, 53397 רח' כורזין 1, בית מולדבסקי - קומה 5, גבעתיים, מיקוד 5358310	שם	נדל"ן ☐ שירותים ☒ אספקת מוצרים ☐ אחר: ☐	משכיר ☐ שוכר ☐ זכיון ☐ קבלני משנה ☐ מזמין שירותים ☒ מזמין מוצרים ☐ אחר: ☐	
	ת.ז. / ח.פ.	ת.ז. / ח.פ.		
	מען	מען		

כיסויים						
סוג הביטוח	חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום הביטוח
						מטבע
רכוש			ביט: _____			כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 313 כיסוי בגין נזקי טבע 314 כיסוי גניבה פריצה ושוד 316 כיסוי רעידת אדמה 328 ראשוניות
						302 אחריות צולבת 307 הרחבת צד ג' – קבלנים וקבלני משנה 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 315 כיסוי לתביעות המל"ל 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 322 מבקש האישור מוגדר כצד ג' בפרק זה 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג'
צד ג'			ביט: _____			4,000,000
אחריות מעבידים			ביט: _____			20,000,000

319 מבוטח נוסף- היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח 328 ראשוניות							
301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי (6 חודשים)	נח	1,000,000		תאריך רטרו: _____			אחריות מקצועית ¹
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 318 מבוטח נוסף – מבקש האישור 328 ראשוניות	נח	2,000,000		תאריך רטרו: _____	ביט: _____		חבות המוצר ²

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, 100 - תפעול ציוד

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.

חתימת האישור

המבטח:

¹ ככל שנערכת פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים בביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, גבולות האחריות המשותפים לא יפחתו מסך של 2,000,000 ₪.

² ככל שנערכת פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים בביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, גבולות האחריות המשותפים לא יפחתו מסך של 2,000,000 ₪.

נספח ג' 2 - ביטוח

עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה

אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת

לצורך נספח זה בלבד:

"יעד" - יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ ו/או עובדיה ו/או מנהליה ו/או המנהל כהגדרתו בהסכם.

"מי גבעתיים" - מי גבעתיים - מפעלי מים וביוב בע"מ ו/או עובדיה ו/או מנהליה.

"העירייה" - עיריית גבעתיים ו/או עובדיה ו/או מנהליה.

מובהר בזה כי אישורי הביטוח שיוצגו ע"י הקבלן אינם באים לצמצם את התחייבויותיו על פי מפרט ביטוחי הקבלן - עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה והמתכון התמציתי של אישורי הביטוח הינו אך ורק כדי לאפשר למבטחי הקבלן לעמוד בהנחיות הפיקוח על הביטוח לגבי נוסח אישורי ביטוח. הוראות הביטוח המחייבות הן אלו המופיעות במפרטי הביטוח של הקבלן כמפורט בנספח זה. על הקבלן יהיה ללמוד דרישות אלו ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו על מנת להבין את הדרישות וליישמן בביטוחיו ללא הסתייגות.

1. מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על-פי הסכם זה ו/או על פי מסמכי המכרז ו/או על פי כל דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים, על חשבונו, וזאת למשך כל תקופת ביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה ו/או אספקה והתקנה של מערכות חדשות והתממשקות באופן מלא למערכת הקיימת (להלן: "**עבודות השדרוג וההתקנה**"), והיה ותבוצענה עבודות נוספות כאמור במהלך תקופת ההתקשרות אזי בגין כל עבודה בנפרד, החל ממועד העמדת האתרים, כולם או מקצתם, לרשותו של הקבלן ו/או ממועד תחילת ביצוע עבודות השדרוג וההתקנה על-פי הקבוע בהסכם זה (המוקדם מבניהם) ועד להשלמת מכלול העבודות כאמור ו/או מסירת העבודות בפועל ליעד ו/או יציאתו המושלמת והמלאה של הקבלן ו/או מי מטעמו מהאתרים ו/או תום תקופת הבדק, המאוחר מבין המועדים, את הביטוחים המפורטים בסעיפים שלהלן וכן **בנספח ג' 3, אישור קיום ביטוחים** - המצורף ומסומן, המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "**אישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה**"), על כל תנאיהם, בחברת ביטוח מורשית כדין, ובתנאים אשר לא יפחתו מן המפורט להלן (להלן בהתאמה: "**ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה**"):

בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, בהתייחס לביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר, יחזיק הקבלן בביטוחים כל עוד קיימת אחריותו על פי כל דין ולא פחות מ- 7 שנים ממועד סיום ההתקשרות.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, לבקשת יעד ו/או מי גבעתיים, הקבלן מתחייב להמציא עותק פוליסות הכוללות את ההתחייבויות החוזיות.

2. ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה:

2.1. ביטוח עבודות קבלניות

הכולל כיסוי כמפורט באישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה, ולהלן מס' נוסף של הדגשים לכיסוי הביטוחי שיש לכלול בפוליסה זו:

- שם המבוטח בפוליסת עבודות קבלניות (על כל פרקיה) מורחב לכלול את יעד ו/או העירייה ו/או מי גבעתיים כמבוטחות ראשיות, וכן את המפקח ו/או מנהל הפרויקט ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה (בכל דרגה) - כמבוטחים נוספים.
- פוליסה זו כוללת תקופת תחזוקה מורחבת בת 12 חודשים החלה על כל פרקיה וכן תקופת הרצה בת חודש ימים, הכלולה בתקופת הביטוח.
- מובהר כי כל הכיסויים ו/או ההרחבות ו/או סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות, בכל אחד משלושת פרקי הביטוח, חלים בנפרד לכל פרויקט ו/או אתר.
- לעניין פרק א', ההרחבות הנקובות בסכום ו/או בסכום מינימום באישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה - הינן על בסיס "נוק ראשון" שאינו כפוף לביטוח חסר, וחלות כאמור בנפרד לכל פרויקט ו/או אתר.
- מובהר ומוסכם בזאת כי יעד ו/או מי גבעתיים לפי העניין, ו/או מי שיעד ו/או מי גבעתיים יורו עליו, ייקבע כמוטב היחיד והבלעדי לקבלת תגמולי ביטוח בכל הקשור לאבדן או נזק

הנגרם לעבודות ו/או לרכוש סמוך ו/או לרכוש עליו עובדים והפוליסה תכלול הוראות בהתאם.

- בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידי הקבלן טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, על הקבלן להמציא אישור ממבטחו על המשך עריכת פוליסת ביטוח עבודות קבלניות בידי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או כל גוף אחר שיעד ו/או מי גבעתיים יורו עליו.

2.2. ביטוח אחריות מקצועית

המבטח את חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה או דרישה שהוגשה לראשונה במשך תקופת הביטוח בגין הפרת חובה מקצועית ו/או טעות ו/או השמטה ו/או רשלנות מצד הקבלן ו/או עובדיו ו/או מנהליו ו/או בגין מי מהבאים מטעמו, בכל הקשור בביצוע העבודות, שאירעו לאחר המועד הרטרואקטיבי המפורט להלן. למען הסר ספק, הביטוח מכסה גם אובדן שימוש, חריגה מסמכות בתום לב וכן נזקים פיננסיים שאינם עקב נזק פיזי לגוף או לרכוש. הביטוח יכלול תקופת גילוי בת 6 חודשים מתום תוקף הביטוח. התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן.

ניתן לערוך פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים עם ביטוח חבות המוצר.

2.3. ביטוח חבות המוצר

המבטח את חבות הקבלן על פי דין בשל תביעה או דרישה שהוגשה לראשונה במשך תקופת הביטוח בגין פגיעה גופנית ו/או נזק לרכוש שעלול להיגרם עקב העבודות ו/או בקשר עם המוצרים שייצר ו/או בנה ו/או הרכיב ו/או התקין ו/או סיפק ו/או הציב ו/או טיפל בכל צורה אחרת בקשר עם התקשרות זו. הביטוח יכלול תקופת גילוי בת 12 חודשים מתום תוקף הביטוח. התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודות ו/או בקשר אליהן.

הפוליסה תורחב לכלול את יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה כמבוטחות נוספות (קוד 318 המצוין באישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה) וזאת בקשר עם אחריות שתוטל על מי מהן עקב ו/או בגין המוצרים כאמור לעיל ו/או העבודות.

ניתן לערוך פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים עם ביטוח אחריות מקצועית.

3. בנוסף לאמור לעיל מתחייב הקבלן לערוך ולקיים, בעצמו ו/או באמצעות קבלני משנה מטעמו, בגין כל אחד מכלי הרכב (כולל ציוד מכני הנדסי החייב בביטוח חובה) אשר ישמשו לצורך ו/או בקשר עם ביצוע העבודות ו/או השירותים, את הביטוחים כמפורט להלן:

3.1. ביטוח חובה כנדרש על-פי דין.

3.2. ביטוח מקיף כולל ביטוח אחריות בגין נזק לרכוש של צד שלישי, בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך של 650,000 ₪ לכלי.

3.3. ביטוח "ציוד מכני הנדסי" (צ.מ.ה) על בסיס "כל הסיכונים" כולל פריצה, שוד, רעידת אדמה, סיכוני טבע ונזק בזדון במלוא ערך כינון. הביטוח כולל כיסוי לאחריות כלפי צד שלישי בגבולות אחריות של 1,000,000 ₪ לכלי.

3.4. ביטוח חבות בגין נזק גוף, הנובע משימוש בציוד מכני הנדסי שהינו כלי רכב מנועי כהגדרתו בפקודת התעבורה, שאין חובה חוקית לבטחו, בגבול אחריות למקרה בסך 1,000,000 ₪ (מיליון ₪) לכל כלי. הביטוח יורחב לכסות את אחריות יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או מי מטעמו.

3.5. ביטוח "אש מורחב" או "כל הסיכונים" לרכוש המובא לאתרים ו/או לסביבתם על ידי הקבלן ו/או עבורו ו/או מטעמו (אשר לא נועד להוות חלק בלתי נפרד מהעבודות), מפני הסיכונים המקובלים בביטוח אש מורחב.

הגדרת "כלי רכב" כוללת במפורש מכוונות רכובות, מנופים, מלגוזות, טרקטורים, משאיות, נגררים וגוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל מוסכם כי הקבלן רשאי שלא לערוך ביטוח רכוש (כמפורט בסעיף 3.5 לעיל) ו/או ביטוח מקיף ו/או ביטוח צ.מ.ה ו/או ביטוח חבות בגין נזקי גוף כמפורט לעיל (למעט ביטוח אחריות כלפי צד שלישי לכלי הרכב) ובמקרה זה יחול סעיף הפטור כאמור בסעיף 11 להלן כאילו נערכו הביטוחים במלואם.

4. ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה יכללו, בין היתר, את ההוראות הבאות:
- 4.1. ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה (למעט ביטוח אחריות מקצועית) ייערכו לפי נוסח שלא יפחת מתנאי "ביט" ו/או מתנאים מקבילים לו.
- 4.2. המבטח מוותר על זכות התחלוף כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 4.3. הכיסוי בפוליסות נחשב ביטוח ראשוני (Primary) והינו קודם לכל ביטוח דומה אשר נערך על ידי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או לטובת מי מהן, והמבטח מוותר בזאת על כל זכות להשתתפות מבטחיהן בנטל הכיסוי הביטוחי והחייב, ככל שזכות כזו הייתה מוקנית לו מכוח סעיף 59 של חוק הסכסם הביטוח, התשמ"א - 1981, או אחרת.
- 4.4. חריג רשלנות רבתי מבוטל בזאת. יובהר, כי אין בביטול החריג כדי לגרוע מחובות המבוטח ו/או מזכויות מבטחו על פי דין.
- 4.5. הקבלן לבדו אחראי לתשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות הנקובות בביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה.
- 4.6. הפרה בתום לב של תנאי מתנאי הפוליסות לא תפגע בזכויות יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל לקבלת שיפוי.
5. הקבלן מתחייב להמציא ליעד ו/או למי גבעתיים לשביעות רצון לפני מועד קבלת צו התחלת עבודה ובכל מקרה קודם לתחילת עבודות כלשהן באתרים ו/או בסביבתם ו/או פריקת חומרים כלשהם בהם ו/או בסביבתם (המועד המוקדם בין השניים) וכתנאי מוקדם לתחילת פעילותו בהתאם להסכסם זה את אישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה, חתום ע"י מבטחו.
- הקבלן מתחייב להמשיך ולהמציא את אישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה כל עוד הסכסם זה תקף, ולעניין ביטוח אחריות מקצועית וביטוח חבות המוצר לתקופות נוספות כאמור בסעיף 1 לעיל על תתי סעיפיו.
6. מוסכסם בין הצדדים כי בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה לבין הוראות נספח זה, מתחייב הקבלן לשנות את הוראות ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה ולהתאימם להוראות נספח זה.
7. מוסכסם בזאת כי סוגי והיקפי הכיסויים ו/או קביעת גבולות האחריות כמפורט בנספח זה ובאישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה, הינם בבחינת דרישת מינימום המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת את הקבלן ממלוא חבותו לפי הסכסם זה ו/או לפי דין. לקבלן לא תהא כל טענה ו/או דרישה כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידי הקבלן.
8. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה או לערוך ביטוחים נוספים או משלימים, הקבלן רשאי לערוך לעצמו את הביטוחים הנוספים ו/או הביטוחים המשלימים על-פי שיקול דעתו וניסיונו ועל חשבונו. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך על ידי הקבלן ו/או לטובתו, בקשר עם עבודות השדרוג וההתקנה, ייכלל סעיף בדבר ויתור המבטח על זכות התחלוף כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון, וכל ביטוח חבות נוסף ו/או משלים יורחב לשפות את הגורמים הנ"ל בגין אחריות עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
9. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בכל מקרה בו תודיע חברת הביטוח על ביטול ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה או חלקם ו/או על אי חידושם מתחייב הקבלן להמציא ליעד ו/או למי גבעתיים אישור קיום ביטוחי הקבלן - עבודות השדרוג וההתקנה חליפי טרם הביטול.
10. מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות הסכסם זה לעניין הסבת ההסכסם, ובמקרה בו העבודות נשוא הסכסם זה או חלק מהן יבוצעו על ידי קבלני משנה מטעם הקבלן, הקבלן מתחייב כי בהתקשרותו עם קבלני המשנה הוא יהיה אחראי לכלול בהסכמי ההתקשרות עמם סעיף פטור בנוסח כאמור בסעיף 11 להלן, וכן סעיף לפיו קבלני המשנה כאמור יתחייבו לערוך ולקיים ביטוחים נאותים ביחס לפעילותם וזאת למשך כל תקופת התקשרותם עם הקבלן.
- כמו כן, הקבלן מתחייב להביא לידיעת הקבלנים מטעמו את האמור בהסכסם זה לעניין אחריות וביטוח ולקבל בכתב את הסכמתם ואת התחייבותם לפעול בהתאם. הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי יעד ו/או מי גבעתיים

ו/או העירייה בגין העבודות נשוא הסכם זה, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי ספק ו/או קבלן משנה, והוא יהיה אחראי לשפות ו/או לפצות את הגורמים הנ"ל בגין כל אובדן ו/או נזק ו/או הפסד שייגרם להם, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שבוצעו על ידי מי מספקי ו/או קבלני המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק ו/או הפסד כאמור מכוסה באיזה מביטוחי הקבלן ובין אם לאו.

11. הקבלן מצהיר ומתחייב כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל בגין כל נזק שייגרם לרכושו מכל סוג שהוא ו/או לרכוש כלשהו המשמש את הקבלן לצורך ביצוע העבודות ו/או מתן השירותים ו/או לרכוש כלשהו המובא ע"י הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו לאתרים ו/או לסביבתם (לרבות כלי רכב, כלים, מנופים וציוד מכני הנדסי) ו/או בגין נזק תוצאתי, בין אם נערך ביטוח ובין אם לא נערך (ואם נערך גם אלמלא ההשתתפויות העצמיות ו/או ביטוח חסר ו/או הפרת תנאי הפוליסות), והוא פוטר בזאת את מי מהגורמים הנ"ל מכל אחריות לנזק כאמור. יובהר כי פטור כאמור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.

12. הקבלן מתחייב לשפות את יעד ו/או מי גבעתיים ו/או העירייה ו/או מי מהבאים מטעמן של הנ"ל בגין כל סכום שיושת עליהם עקב הפרת תנאי הפוליסות ע"י הקבלן ו/או הפועלים מטעמו.

13. סעיפים 1-12 לעיל הינם מעיקרי ההסכם והפרתו ו/או הפרת תנאי מתנאיו ע"י הקבלן תהווה הפרה יסודית של ההסכם.

נספח ג' 3 - אישור קיום ביטוחי הקבלן -

עבודות השדרוג וההתקנה

תאריך הנפקת האישור (MM/YY/SS)		אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה ³	
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.			
מבקש האישור *	שם	המבוטח	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות *
מעמד מבקש האישור * ☐ קבלן הביצוע ☐ קבלני משנה ☐ שוכר ☒ אחר : מזמין עבודות			
		שם	מען ת.ז. / ח.פ. 520022864 514417781
		מען	מען רחוב כורזין 1, גבעתיים, 53397 רח' כורזין 1, בית מולדבסקי - קומה 5, גבעתיים, מיקוד 5358310

כיסויים						
פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות/ סכום הביטוח/ שווי העבודה	
					סכום	מטבע
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה (ניתן לפרט בהתאם לפרקי הפוליסה):		ביט: _____				₪
רכוש עליו עובדים					20% משווי העבודות, מינימום 500,000	₪
רכוש סמוך					20% משווי העבודות, מינימום 500,000	₪
רכוש בהעברה					בסכום שלא יפחת מ- 10% משווי העבודות	
פינוי הריסות					20% משווי העבודות, מינימום 300,000	₪
הוצאות תכנון ופיקוח					20% משווי העבודות, מינימום 300,000	₪

³ מובהר כי כל הכיסויים ו/או ההרחבות ו/או סכומי הביטוח ו/או גבולות האחריות, בכל אחד משלושת פרקי הביטוח, חלים בנפרד לכל פרויקט ו/או אתר.

ביטוח – מבקש האישור 328 ראשוניות		בסכום שלא יפחת מ- 10% משווי העבודות				ציוד קל, מתקנים ומבני עזר שאינם חלק מהפרויקט הסופי
	נ	20% משווי העבודות, מינימום 300,000				נזק ישיר
		מלוא סכום הביטוח				נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים
		בסכום שלא יפחת מ- 10% משווי העבודות				הוצאות להחשת נזק ותיקונים זמניים
		בסכום שלא יפחת מ- 10% משווי העבודות				הוצאות הכנת תביעה
	נ	20% משווי העבודות, מינימום 300,000				הוצאות משינויים ותוספות שיידרשו על ידי רשויות
302 אחריות צולבת 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ח 315 כיסוי לתביעות המל"ל 317 מבוטח נוסף – אחר (קבלנים ו/או קבלני משנה בכל דרגה) 318 מבוטח נוסף – מבקש האישור 322 מבקש האישור מוגדר כצד ג' בפרק זה 328 ראשוניות 329 רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג'	נ	8,000,000			ביט: _____	צד ג'
	נ	500,000				רעד והחלשת משען
	נ	1,000,000				נזק תוצאתי שייגרם עקב פגיעה בכבלים ו/או מתקנים תת קרקעיים
	נ	2,000,000				חבות בגין נזק לרכוש הנובע משימוש בכלי רכב מנועי מעל לגבולות האחריות בפוליסת רכב סטנדרטית הנהוגה ביום מקרה הביטוח
	נ	20,000,000			ביט: _____	אחריות מעבידים
301 אובדן מסמכים 302 אחריות צולבת	נ	1,000,000		תאריך רטרז:		אחריות מקצועית ⁴

⁴ ככל שנערכת פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים בביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, גבולות האחריות המשותפים לא יפחתו מסך של 2,000,000 ₪.

309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 325 מרמה ואי יושר עובדים 327 עיכוב/שיהוי עקב מקרה ביטוח 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי (6 חודשים)							
302 אחריות צולבת 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 318 מבוטח נוסף – מבקש האישור 328 ראשוניות	נח	1,000,000		תאריך רטרו: 	ביט: _____		חבות המוצר ⁵

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *
069 – קבלן עבודות אזוריות, 098 - תחזוקת ציוד ורשתות חשמל ותקשורת

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.

חתימת האישור
המבטח:

⁵ ככל שנערכת פוליסה משולבת, בגבולות אחריות משותפים בביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, גבולות האחריות המשותפים לא יפחתו מסך של 2,000,000 ₪.

נספח ד' להסכם לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה

של מערכות טמ"ס בגבעתיים

נספח בטיחות

מובהר בזאת כי אין בהוראות נספח זה כדי לגרוע מהוראות המפרט הטכני, המצורף להסכם כנספח א' ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו ו/או כדי לגרוע מהוראות כל דין, אשר יהיה בתוקף במועד ביצוע מכלול העבודות ו/או חלקן.

1. כללי

- 1.1 הקבלן מתחייב לקיים את ההסכם שנעשה איתו בקפדנות, במיומנות ובדקדקנות.
- 1.2 הקבלן לוקח על עצמו את מלוא האחריות בנוגע לבטיחות עובדיו, עובדים מטעם יעד ו/או מטעם העירייה ו/או מטעם התאגיד והציבור כפועל יוצא של עבודתו, ומתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות על מנת למנוע תאונה, תקלה או אירוע חריג כלשהוא.

2. חקיקה

- 2.1 הקבלן מתחייב לעבוד על פי כל חוקי ותקנות הבטיחות שפורסמו או שיפורסמו בעתיד לרבות:
 - 2.1.1 פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], התש"ל – 1970 ותקנותיה.
 - 2.1.2 חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954 ותקנותיו.
 - 2.1.3 חוק החשמל, התשי"ד – 1954 ותקנותיו.
 - 2.1.4 חוק עבודת הנוער, התשי"ג – 1953 ותקנותיו.
 - 2.1.5 כל דין אחר החל על עבודתו.
- 2.2 הקבלן מתחייב לשמור על הוראות כל דין והוראות הבטיחות של החברה או של כל גוף אחר החלות היום ואשר יחולו בעתיד.

3. הכרת עבודה

הקבלן מצהיר כי במקום ביצוע העבודות וסביבותיו ובחן את דרכי הגישה אליו, והינו מודע לאופי העבודה, לסיכונים הכרוכים בה ולאמצעים בהם יש לנקוט למען עבודה בטיחותית.

4. איסור מעשה מסוכן

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות ולהימנע מכל מעשה או מחדל, העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.

5. השגחה על העבודה

- 5.1 הקבלן ימנה, מייד עם תחילת העבודה, מנהל עבודה לעמוד מול עיריית גבעתיים או יעד על בסיס המנגנון שיופעל.
- 5.2 הקבלן יוודא שכל עבודה, לרבות עבודה על ידי קבלני משנה, תתבצע באופן בטיחותי תחת השגחתו הישירה והמתמדת של בא כוחו, אשר מינה כמפורט בתת הסעיף קודם.

6. אתר העבודה

- 6.1 הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה.
- 6.2 הקבלן מתחייב להתקין דרכי גישה נאותות ובטוחות בתוך מקום ביצוע העבודות.

עבודה במקום מוקף

עבודה במקום מוקף (כניסה לכוכי בויב, תאי ביקורת מיכלים וכד') תתבצע בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה, תש"ל – 1970 ועל פי הוראות הבטיחות – עבודה במקום מוקף.

7. מקצועיות וכשירות עובדי הקבלן

- 7.1 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות על פי הסכם זה, מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, שיהיו להם הכישורים הדרושים והמתאימים לביצוע העבודות וידאג להכשירם על פי הצורך.

7.2 הקבלן מתחייב להדריך את העובדים על חשבוננו בכל הקשור לעבודה בטיחותית על פי הסכם זה ולמסור להם את המידע הנדרש לשם כך.

7.3 הקבלן מתחייב כי כל עובד מעובדיו/או מי מטעמו יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית ולאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות על פי כל דין.

8. ציוד מגן אישי

הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי תקין ומתאים לעובדיו/או למועסקיו/או למי מטעמו, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז – 1997, ויפקח שהם משתמשים בו בהתאם לייעודם, לרבות: נעלי בטיחות, ביגוד, קסדות מגן, כובעים כפפות, משקפי מגן, אוזניות, מעילי גשם, ציוד למניעת נפילה מגובה וביגוד זוהר.

9. ציוד, כלים וחומרים

9.1 הקבלן מתחייב להשתמש בכלים וחומרים במצב תקין והמתאימים לביצוע העבודה.

9.2 הקבלן ידאג כי כל כלי העבודה והחומרים ימצאו במקום בטוח שהוקצה לשם כך.

9.3 הקבלן מתחייב כי כל ציוד מכאני-הנדסי, כלי תעבורה, כלי הרמה, אביזרי הרמה וכו' יהיו תקינים ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף ו/או רישיון בתוקף.

9.4 הקבלן מתחייב כי כל מפעיל ציוד מכאני-הנדסי, מפעיל מכונת הרמה וכל נוהג בכלי תעבורה אחר יהיו בעלי הסמכה הנדרשת ורישיון בתוקף.

10. משמעת והטלת סנקציות

10.1 הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ישמעו לכל הוראות יעד ובאי כוחה, לרבות הוראה בדבר הפסקת עבודה בגין אי מילוי תנאי מתנאי הסכם זה בשל קיום סיכון אחר לנפש ו/או רכוש. לעניין זה, התאגיד ו/או מפקח התאגיד, כמשמעותם בהסכם, ייחשבו באי כוחה של יעד.

10.2 הקבלן ימסור, לפי דרישת יעד ו/או מי מטעמה, את רשימת כל העובדים מטעמו כולל פרטים אישיים ויציג על פי דרישה כל רישיון, תעודה וכל היתר אחר השייך לציוד, כלי רכב או מפעילהם.

10.3 הקבלן לא יעסיק עובדים שאינם עובדיו אלא לפי היתר בכתב מאת יעד.

10.4 נגרם נזק למקום או לציוד בגין הפרת הוראות הבטיחות על ידי הקבלן – הקבלן מסכים כי הערכת שווי הנזק כפי שנעשתה על ידי המנהל תחייב את הקבלן וסכום זה יקוזז מכל סכום המגיע לקבלן לפי ההסכם.

10.5 לא מילא הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או עובדיהם של כל אלה ו/או מועסקיהם של כל אלה ו/או מי מטעמם אחר הדרישות המופיעות בנספח זה, ישלם הקבלן ליעד פיצוי מוסכם ומוערך מראש בסך של 1,000 ש"ח לכל הפרה והכל מבלי לגרוע מכל תרופה ו/או סעד אחר העומדים במקרה כזה ליעד ו/או לעירייה ו/או לתאגיד וכן מבלי לגרוע מיתר הפיצויים המוסכמים המפורטים בטבלת הפיצויים המוסכמים, אשר מצורפת להסכם בנספח ח'.

הצהרת הקבלן

אני הח"מ מצהיר בזאת כי קראתי את תוכן נספח הבטיחות וכי אני מתחייב לעבודה על פיו ועל פי הוראות כל דין.

תאריך

חתימת הקבלן

שם הקבלן

נספח ה' להסכם
נוסח של צו התחלת עבודה

יעד
חברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

לכבוד,

_____ רחוב

ג.א.נ.,

הנדון: צו התחלת העבודות

הנך/כס מתבקש/ים להתחיל בביצוע העבודות כדלהלן:

תיאור העבודות: ביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים

.....
.....

מועד התחלת ביצוע העבודות: לא יאוחר מ- 7 ימים מרגע קבלת צו התחלת עבודה.

1. ביצוע העבודות לפי צו זה יהיה כפוף לכל תנאי ההסכם, לדין החל בישראל ולחוקי העזר של עיריית גבעתיים.
2. הנך/כס אחראי/ים באופן בלעדי לנקיטת כל אמצעי הבטיחות הדרושים על פי הדין במהלך ביצוע העבודות, לרבות – אך מבלי לגרוע מכלליות האמור – בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודת בניה), תשמ"ח – 1988 ובהתאם לכל תקנות, הוראות וצווים אחראים החלים לענין זה.
3. הנכם נדרשים לתאם ולקבל את כל האישורים של הרשויות (חברת החשמל, בזק, עיריית מקומית גבעתיים, וכיו"ב) עם תחילת העבודה, כולל קבלת מוני מים לצורך שימוש במים בביצוע העבודות במתחם הגנים.

על החתום:

מנכ"ל יעד

**נספח ז' להסכם לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות
טמ"ס בגבעתיים - טופס עדכון פרטי חשבון בנק**

לכבוד

יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ

כורזין 1

גבעתיים

ג.א.נ.,

1. שם החברה/שותפות/עסק/ הקבלן _____
כתובת למשלוח הודעה על ביצוע תשלום: רח' _____ מס' בית _____
ישוב _____ מיקוד _____ טלפון _____ פקסימיליה _____
מס' עוסק מורשה/תעודת זהות _____
פרטי הבנק להעברת תשלומים: שם הבנק _____
מס' ח-ן בבנק _____ כתובת הבנק _____
מס' סניף _____

הננו מתחייבים בזה, שבמידה והופקדו בטעות כספים בחשבוננו באמצעות ההעברה הבנקאית, להחזירם על ידינו לגזברות יעד ללא שיהוי.

שם הממלא _____

חתימה וחותמת (מורשה החתימה) לאישור

2. אישור עו"ד/רו"ח

אני עו"ד/רו"ח _____ מאשר/ת כי החתימה לעיל הינה חתימת ידו של מורשה החתימה
והחתימתו מחייבת את הזוכה. _____

עו"ד / רו"ח

3. אישור הבנק

הננו מאשרים את הפרטים לעיל **כפרטי חשבון הבנק** של הלקוח הנ"ל.

תאריך _____

חתימת הבנק _____ **חותמת הבנק** _____

תתקבל רק חותמת מקורית של הבנק

נספח ח' להסכם לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות

טמ"ס בגבעתיים

טבלה 1 - פיצויים מוסכמים

מס' סעיף	תיאור הפגם	סכום הפיצוי בש"ח
1	אי שימוש ביומן עבודה חתום מאושר על ידי הפיקוח	200 ש"ח לכל שבוע.
2	העדרות מנהל עבודה	הפסקת עבודה במידי ופיצוי המזמין עבור כל הנזקים הנגרמים מכך.
3	אי ציות להוראות המנהל או המפקח	1,000 ש"ח לכל מקרה.
4	אי ביצוע תיקון לאחר מסירת העבודות ע"פ לוח"ז שנקבע	פיצוי בשוי 15% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות לכל יום מעבר ללוח"ז שנקבע.
5	אי ציות להוראות המנהל / המפקח בקשר למועדי תיקון	500 ש"ח לכל יום.
6	אי פינוי פסולת/מפגעים מאתר העבודה בגמר יום עבודה	1,000 ש"ח לכל יום איחור.
7	אי מילוי אחר הוראות המנהל בקשר לסילוק חומרים שאינם מתאימים לעבודה, או סילוקו של כל חלק מהעבודה שהוקם בחומרים בלתי מתאימים	500 ש"ח לכל מקרה.
8	איחור במסירת העבודה/במועד הקבוע לסיום העבודה.	500 ש"ח לכל יום איחור.
9	אי אספקת גידור ובטיחות בהתאם להוראות המנהל/פיקוח	5,000 ש"ח לכל מקרה/כל יום.
10	אי תיקון נזק לתשתיות ציבוריות	5,000 ש"ח לכל מקרה.
11	אי ביצוע תיקון ליקויים שנתגלו בתקופת הבדק	פיצוי בשוי 30% ממחיר התיקון הנדרש מעבר לעלות.
12	אי מינוי מנהל עבודה מוסמך.	1,000 ש"ח לכל יום.
13	ביצוע העבודות באיכות ביצוע ירודה.	50% משווי העבודות באיכות ירודה.
14	אי ביצוע הוראות המנהל בדבר בטיחות	1,000 ש"ח לכל יום איחור.
15	איחור ל"קריאה דחופה" שנדרשת ע"י העירייה	500 ₪ לשעה
16	אי הגעה לקריאה בזמן כוננות	2,000 ₪
17	איחור בסיום ביצוע העבודות	500 ₪ ליום
18	בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קריטית.	2,000 ₪
19	בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קשה.	1,500 ₪
20	בגין אי עמידה ב-SLA כפי שפורט לעיל לתקלה קלה.	1,000 ₪

אישור תקציבי

הריני לאשר בזאת כי :

נתקיימו בהסכם זה כל התנאים וניתנו לגביו כל האישורים הדרושים לפי כל דין.
כי ההוצאה הכספית לביצועו של הסכם זה מתוקצבת מסעיף _____ בתקציב רגיל.

גזבר העירייה

מנכ"ל יעד

לכבוד

יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ (להלן: "יעד")

א.ג.נ.,

תאריך: _____

הנדון: כתב הצעה – מכרז פומבי מס' 02/2021 לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים

אנו הח"מ _____ מס' חברה/שותפות/ת.ז. _____ שכתובתנו _____ מצהירים, מסכימים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. קראנו בעיון את ההוראות למשתתפים (מסמך 2) במכרז, את מלוא מסמכי המכרז ואת ההסכם על כל נספחיו (להלן: "מסמכי המכרז").

2. הננו מצהירים כי הבנו את כל מסמכי המכרז על פרטיהם לרבות המפרט הטכני, ביקרנו באתר בו יבוצעו מכלול העבודות ובחנו את כל התנאים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהם, לרבות סביבתם, תנאי הקרקע, דרכי הגישה הצרות, כמויות וטיבן של העבודות, את שיטת ביצוע העבודות, האישורים הדרושים לביצוע העבודות וכן את כל הגורמים האחרים המשפיעים על תוצאות קיום כל התחייבויותינו.

3. בהתאם לכל האמור לעיל ולאחר שבחנו בחינה זהירה ומדוקדקת את כל התנאים האמורים והתמורה שתשולם בעבור ביצוע העבודות ותנאי התשלום, הננו מגישים הצעתנו זו ומתחייבים בזה להוציא לפועל ולבצע את העבודות נשוא מסמכי המכרז ולקיים את כל שאר התחייבויותינו, כולן ביחד, במחירים המוצעים על ידנו.

אנו מציעים אחוז הנחה אחיד בשיעור של % _____ (שיעור ההנחה המוצע לא יעלה על 25%) וזאת הן ביחס לתמורה החודשית בגין ביצוע עבודות האחזקה השוטפות והן ביחס לתמורה הקבועה בכתב הכמויות בגין ביצוע עבודות הקמה שאינן חלק מעבודות האחזקה השוטפות.

ידוע לנו כי המחירים הנקובים במחירון (בניכוי ההנחה המוצעת על ידנו) אינם כוללים מע"מ כחוק. 4. ידוע לנו ואנחנו מסכימים כי המחירים הנקובים בניכוי ההנחה המוצעת על ידנו כאמור בסעיף 3 לעיל, כוללים ביצוע מלא ומושלם של כל התחייבויותינו על פי מסמכי המכרז, לרבות הסכם ההתקשרות, על נספחיו וכן כולל את כל החומרים, הציוד, האמצעים וכוח האדם הדרוש לביצוע העבודה.

המחירים הנקובים בכתב הכמויות בניכוי ההנחה המוצעת על ידנו כאמור בסעיף 3 לעיל, מהווים מחיר סופי וכולל את כל ההוצאות בין מיוחדות ובין כלליות, מכל מין וסוג הכרוכות בביצועם, על פי תנאי המכרז ופירוט האתרים, ומהווה כיסוי מלא להתחייבויותינו נשוא המכרז והחוזה לרבות העסקת עובדים בכל כמות נדרשת, אספקת כלי רכב, מכוניות וציוד ייעודי ואחזקתם, תשלום עבור צריכת מים, כל ציוד ואמצעי אחר שיידרש לביצוע תקין ומושלם של כלל העבודות נשוא המכרז, הובלות, פריקה, סילוק, ביטוחים, מסים, היטלים, וכל דבר אחר הדרוש לביצוע העבודות נשוא המכרז.

5. אנו מסכימים שיעד תהיה חופשית לקבל או לסרב לקבל הצעה זו, כולה או מקצתה ו/או לפצל את העבודות נשוא המכרז, כולן או מקצתן, ולמוסרן לבעלי הצעות שונות כפי שיראה לה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט כמפורט בהוראות למשתתפים במכרז.
6. כמו כן, ידוע לנו, כי החתימה על ההסכם על ידי יעד וביצועו מותנית בקיומו של תקציב מתאים ואישורו על ידי הגורמים המוסמכים. לפיכך, לא תהיה לנו כל טענה נגד יעד אם ביצוע החוזה יידחה ו/או יבוטל ו/או אם העבודות תוזמנה באופן חלקי בלבד על ידי יעד.
7. אם תחליטו לקבל הצעתנו הרינו מתחייבים בזה להפקיד בידיכם בתוך שבעה (7) ימים ממועד הודעתכם על זכייתנו, או בתוך פרק זמן אחר, שייקבע על ידכם, את המסמכים הבאים:
- 7.1 ההסכם חתום על כל נספחיו.
- 7.2 ערבות בנקאית אוטונומית (ערבות ביצוע), בסך של 100,000 (מאה אלף ₪), בנוסח המצורף להסכם **כנספת ב'**.
- 7.3 אישור על קיום ביטוחים בנוסח המצורף להסכם **כנספת ג' ו-21**, חתום על ידי חברת ביטוח מוכרת בישראל.
8. אנו מתחייבים להתחיל בביצוע העבודות במועד שיקבע בהתאם לכל התנאים שבמסמכי ההסכם, הכול לשביעות רצונה המלאה של יעד.
9. ידוע לנו ואנו מסכימים לכך שיעד תהיה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, להביא את ההסכם לסיומו בתנאים ובהתאם להוראות ההסכם.
10. מצורפים לכתב הצעה זה, כחלק בלתי נפרד מן ההצעה, תצהירים בנוסחים המצורפים למסמך זה **כנספחים א', ב', ג' ו-ד'** (כל אחד מהם לחוד יכונה להלן: "**התצהיר**").
11. היה המציע תאגיד, יתן תצהיר כאמור כל אחד ממנהלי ומבעלי השליטה בתאגיד. היה מי מהמנהלים ו/או מבעלי השליטה של המציע תאגיד, יחתם התצהיר האמור על ידי היחידים המשמשים, במישרין או בעקיפין, כמנהלים ו/או כבעלי השליטה בתאגיד.
- במקרה בו המציע ו/או מנהליו ו/או בעלי השליטה בו, כאמור לעיל, אינם עומדים בהצהרות המפורטות בתצהיר, כולן או חלקן, יהא עליהם לפרט, בשורות המיועדות לכך בתצהיר, את פרטי ההרשעות ו/או כתבי האישום העומדים נגדם ו/או את החקירות המתנהלות נגדם.
12. הננו מצהירים בזה כי אנו בעלי ידע וניסיון ובעלי יכולת ארגונית, מקצועית וכלכלית מתאימה לביצוע העבודות נשוא המכרז ועומדים לרשותנו עובדים מקצועיים מיומנים ובעלי ניסיון בביצוע עבודות מסוג העבודות נשוא המכרז ובכמות מספקת.
13. אנו מצהירים, כי האמור בתצהירנו בעניין הניסיון הנדרש להשתתפות במכרז הינו נכון.
14. אנו מצהירים כי המידע והנתונים שמולאו על ידינו במסמכי המכרז הינם נכונים ושלמים.
15. אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
16. בעצם הגשת הצעתנו זו, הרינו נותנים בזה הסכמתנו לכל התנאים הכלולים במסמכי המכרז והננו מוותרים בזה ויתור סופי, מוחלט ובלתי מסווג על כל טענה בקשר לכל תנאי ו/או הוראה הכלולים במסמכי המכרז, לרבות סבירותם.

שם המציע:	_____	ח.פ.:	_____
שם החותם מורשה החתימה בשם המציע	_____	ת.ז.	_____
כתובת:	_____	טלפון:	_____
טלפון סלולארי:	_____	פקס:	_____
תאריך:	_____		_____

חתימה + חותמת

מכרז פומבי מס' 02/2021

תצהיר

אני הח"מ, _____, נושא ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לכל העונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת בכתב כדלקמן:

יש למחוק את המיותר בכל הסעיפים הבאים

1. הנני המציע בעצמו / בעל מניות במציע / מנהל במציע / בעל מניות / מנהל בחברת _____ בע"מ, שהינה בעלת מניות / מנהל במציע / שותף במציע * ועורך תצהירי זה כחלק מהצעה להשתתף במכרז פומבי מס' _____ (להלן: "**המכרז**").

2. הנני מאשר כי ב- 10 (עשר) השנים שקדמו לתצהירי זה:

2.1 לא הורשעתי בעבירה פלילית מסוג פשע

(או לחילופין)

2.2 הורשעתי בעבירה מסוג פשע, הכל כמפורט להלן:

3. הנני מאשר כי ב- 10 (עשר) השנים שקדמו לתצהירי זה:

3.1 לא הורשעתי בעבירה פלילית מסוג עוון

(או לחילופין)

3.2 הורשעתי בעבירה מסוג עוון כמפורט להלן:

4. הנני מאשר*:

4.1 כי לא תלוי ועומד נגדי כתב אישום בגין עבירה מסוג פשע ו/או עוון.

(או לחילופין)

4.2 תלוי ועומד נגדי כתב אישום בגין עבירה מסוג פשע ו/או עוון, הכל כמפורט להלן:

5. הנני מאשר*:

5.1 כי לא הורשעתי בעבירות נגד בטחון המדינה ו/או בעבירות שיש עימן קלון, ו/או בעבירות רכוש ו/או בעבירות מוסר, או אם הורשעתי, חלפה תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, התשמ"א-1981.

(או לחילופין)

5.2 הורשעתי בעבירות נגד בטחון המדינה ו/או בעבירות שיש עימן קלון, ו/או בעבירות רכוש ו/או בעבירות מוסר, וטרם תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, התשמ"א-1981*, הכל כמפורט להלן:

6. הנני מאשר*:

6.1 כי לא הורשעתי בעבירות על פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 ו/או על תקנות ו/או על צוים שניתנו על פיה, או אם הורשעתי חלפה תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, התשמ"א-1981.

(או לחילופין)

6.2 הורשעתי בעבירות על פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 ו/או על תקנות ו/או על צוים שניתנו על פיה וטרם תקופת ההתיישנות לפי חוק המרשם הפלילי ותקנת השבים, התשמ"א-1981*, הכל כמפורט להלן:

7. הנני מאשר*:

7.1 כי לא תלוי ועומד נגדי כתב אישום על עבירה מהעבירות המנויות בסעיפים 5 ו-6 לתצהירי זה לעיל ולא ידוע לי שמתנהלת נגדי חקירה במשטרת ישראל בעניינים אלו.

(או לחילופין)

7.2 תלוי ועומד נגדי כתב אישום על עבירה מהעבירות המנויות בסעיפים 5 ו-6 לתצהירי זה לעיל ו/או מתנהלת נגדי חקירה במשטרת ישראל בעניינים אלו*, הכל כמפורט להלן:

* מחק את המיותר

8. הנני מצהיר כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, המוסמך להתחייב בשם המציע ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

עו"ד _____

התחייבות ואישור המציע לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את כל האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלהלן:

1. אני נציג _____ (להלן: "המציע") ומוסמך להצהיר מטעם המציע.
2. הנני מצהיר בזה, בדבר קיומם של תנאי העבודה המפורטים בהמשך, כי הם חלים על כל עובדי המועסקים על ידי המציע, בתקופה מיום _____ ועד _____.
3. המציע מתחייב בזה, כי במידה והמציע יזכה במכרז, המציע יקיים בכל תקופת ההסכם שייחתם בעקבות זכייתו, לגבי העובדים שיועסקו על ידו את כל חוקי העבודה ובכללם החוקים המפורטים להלן.
4. המציע מתחייב כי השכר שישולם לעובדי המציע עבור שעת עבודה ביום חול רגיל לא יפחת מסך של _____ ש"ח לשעה. עלות השכר למעביד לשעת עבודה, לא תפחת מסך של _____ ש"ח לשעה.
5. להלן פירוט ההרשעות בדיון פלילי של המציע, **לרבות קנס מנהלי**, בעלי שליטה בו וחברות אחרות בבעלות מי מבעלי השליטה במציע, במידה והיו כאלה, וכן כל הקנסות שהושטו על מי מאלה על ידי מינהל ההסדרה והאכיפה במשרד התמ"ת בגין הפרה של חוקי העבודה במהלך שלוש השנים האחרונות מן המועד האחרון להגשת הצעה במכרז:

תאריך ההרשעה	העבירות בהן הייתה הרשעה	גזר הדין/הקנס שהוטל

* יש לצרף אישור של מינהל ההסדרה והאכיפה במשרד התמ"ת בדבר ההרשעות והקנסות כאמור או היעדרם.

פירוט החוקים:

- פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה), 1945.
- פקודת הבטיחות בעבודה, 1946.
- חוק דמי מחלה, התשל"ו – 1976.
- חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, התשכ"ו – 1965.
- חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה), 1949.
- חוק פיצויי פיטורין, התשכ"ג – 1963.
- חוק שעות עבודה ומנוחה – תשי"א, 1951.
- חוק חופשה שנתית – תשי"א, 1951.
- חוק החניכות – תשי"ג, 1953.
- חוק עבודת הנוער – תשי"ג, 1953.
- חוק עבודת נשים – תשי"ד, 1954.

- חוק ארגון הפיקוח על העבודה, 1954.
- חוק הגנת השכר – תשי"ח, 1958.
- חוק שירות התעסוקה – תשי"ט, 1959.
- חוק שירות עבודה בשעת חירום, 1967.
- חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), 1995.
- חוק הסכמים קיבוציים, 1957.
- חוק שכר מינימום – תשמ"ז, 1987.
- חוק שוויון הזדמנויות בעבודה – תשמ"ח, 1988.
- חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין) – תשנ"א, 1991.
- חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם – תשנ"ו, 1996.
- פרק ד' לחוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות – תשנ"ח, 1998.
- סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית – תשנ"ח, 1998.
- חוק הסכמים קיבוציים – תשי"ז, 1957.
- חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות – תשס"א, 2001.
- סעיף 29 לחוק מידע גנטי – תשס"א, 2000.
- חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה) – התשס"ב, 2002.
- חוק הגנה על עובדים בשעת חירום – תשס"ו, 2006.
- סעיף 5א לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין – תשנ"ז, 1997.

תאריך

שם מלא של החותם בשם המציע

חתימה וחותמת המציע

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, המוסמך להתחייב בשם המציע ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

עו"ד _____

תצהיר לפי סעיף 2 לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

מכרז פומבי מס' _____

אני הח"מ _____ ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כחוק כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזאת בכתב כדלקמן:

1. הנני עושה תצהיר זה כתמיכה למכרז פומבי מס' _____ שפרסמה יעד החברה לפיתוח גבעתיים בע"מ לביצוע עבודות שדרוג מערך שליטה ובקרה, לרבות אספקה, הפעלה ותחזוקה של מערכות טמ"ס בגבעתיים (להלן: "המכרז").
2. הנני מכהן במציע במכרז בתפקיד _____ ומוסמך ליתן תצהיר זה מטעם המציע במכרז.
3. עד מועד ההתקשרות כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 (להלן: "החוק"), לא הורשע המציע במכרז ובעל זיקה אליו ביותר משתי עבירות, ואם הורשע ביותר משתי עבירות – כי במועד ההתקשרות חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. לעניין סעיף 3 לעיל, כל המונחים יהיו כמשמעותם בסעיף 2ב(א) לחוק.
5. זה שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

_____ חתימת המוסמך מטעם המציע במכרז

אישור

אני הח"מ _____, עו"ד (מ.ר. _____), מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני מר/גב' _____, ת.ז. _____, המוסמך להתחייב בשם המציע ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה לעיל בחתמו/ה עליו בפני.

_____ עו"ד

תצהיר המציע בדבר ניסיון במתן השירותים

אני הח"מ, _____ בעל/ת ת.ז. _____, לאחר שהוזהרתי כי עליי להצהיר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר/ה בזה בכתב כדלהלן:

1. אני משמש כמנהל כללי/מנהל התפעול של _____ (להלן: "המציע") ומוסמך מטעמה ליתן תצהיר זה כחלק מהצעתו של המציע במסגרת מכרז פומבי מס' _____ (להלן: "המכרז").

2. ביצעתי כקבלן ראשי בכל אחת מהשנים 2015-2019 פרויקטים של אספקה, התקנה, הפעלה ותחזוקה של מערכות ביטחון טכנולוגיות, בהיקף של 1 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ) לכל שנה לפחות. להלן פירוט עבודות להוכחת ניסיוני:

פרויקט א'	פרויקט ב'	פרויקט ג'	פרויקט ד'	פרויקט ה'	
					שם הגוף הציבורי עבורו בוצעה העבודה.
					מהות העבודה שבוצעה: יש לתאר בין היתר את המערכת שהותקנה.
					היקף הכספי של העבודות שבוצעו
					מועד תחילת ביצוע העבודה
					מועד סיום הביצוע של העבודה
					שם איש קשר מטעם המזמין ותפקידו
					דרכי התקשרות עם איש הקשר

הערות: א. המשתתפים רשאים להוסיף פרויקטים נוספים.
ב. במקרה של חוסר מקום להשלמת הפרטים, ניתן למלא את הפרטים אשר בטבלה, באמצעות מסמך שיצורף לתצהיר וכחלק בלתי נפרד ממנו.

3. הנני מצהיר כי המציע בעל חדר בקרה "מוקד מבצעי אזרחי", הכולל לפחות 2 עמדות מוקדן, הנותן שירותי בקרה וצפייה 24 שעות ביממה במהלך כל ימות השנה (למעט יום כיפור), ושהינו בעל יכולת בעת חירום להתחבר למוקד העירייה ולנהל את מצלמות העירייה.

4. אני מצהיר/ה כי זהו שמי, זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

חתימת המצהיר/ה

אישור

אני הח"מ, עו"ד _____ מ.ר. _____, מאשר/ת בזה כי ביום _____ התייצב/ה בפניי מר/גב' _____ אשר זיהה/תה עצמו/ה בת.ז. מס' _____/המוכר/ת לי באופן אישי, ולאחר שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי אם לא יעשה/תעשה כן יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, אישר/ה את נכונות תצהירו/ה וחתם/ה עליו בפניי.

עו"ד (חתימה + חותמת)