

מפרט זה בא לתאר את תנאי המערכת ביישוב
קציר על מנת לייצר חליפת הגנה ליישוב.

מפרט טכני השלמת טכנולוגיה קציר פרויקט טכנולוגי

menahemg@menashe.co.il



30 יוני 2024

		תוכן עניינים
2	מפרט טכני לעמודי תצפית ביישוב קציר	
2		.1 מבוא
2	הצהרת הקבלן	.2
3	תיאור המערכת	.3
3	רכיבי המערכת העיקריים	.3.1
3	דרישות חומרה	.3.2
3	פונקציונאליות	.3.3
3	תכולת הפרויקט	.3.4
4	סיור מקדים	.3.5
4	לו"ז לביצוע	.3.6
4		.3.7 תכנון
4		.3.8 התקנות
5		.3.9 הדרכה
5	אחריות למערכת	.3.10
6	אישור קבלני משנה יצרנים וספקים	.3.11
6		.3.12 בטיחות
6		.3.13 סילוק פסולת
6	חדשנות טכנולוגית ואבטחה	.3.14
6		.4 דרישות כלליות
7		.5 מסמכים ישימים
7		.5.1 הגדרות
7		.5.2 חשמל
7	עמידה בתנאי סביבה	.5.3
7		.5.4 הגנות
8		.5.5 הארקה
8		.5.6 אמינות ותחזוקה
8		.5.7 שילוט וסימון
8		.5.8 התקנת הציוד
8		.5.9 חליפות
9	מפרט לשירות, תחזוקה וטיפול מונע	.6
9		.6.1 הגדרות
9	בתקופת השרות, הקבלן:	.6.2
9	אחזקה מונעת	.6.3

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



מפרט טכני לעמודי תצפית ביישוב קציר

1. מבוא

מערכת עמודים המהווה עמדת תצפית על תא שטח ויודעת לבצע התראות בזמן אמת, המערכת משולבת מכ"מ המזהה אובייקט ומצלמת PTZ (ממונעת) היודעת לצלם את האירוע עצמאית. כל האירוע מוצג על גבי מפה

2. הצהרת הקבלן

1. הקבלן מצהיר כי בדק באופן ייסודי את כל התנאים הדרושים לביצוע העבודה הנדרשת, לאחר שבדק את כל התנאים כאמור, ביסס את הצעתו בהתחשב בכך.
2. הקבלן מצהיר כי קרא והבין את תוכן מפרט זה, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בו ולכל תנאיו.
3. הקבלן מצהיר כי הצעתו עונה במלואה ובמדויק לכל אחד מסעיפי המפרט. במקרה של סתירה מסוג כל שהוא בין סעיפי המפרט להצעתו, יחייבו את הקבלן הדרישות של המפרט והקבלן חייב יהיה לבצע אותם במחירים הנקובים בכתב הכמויות.
4. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שאין להגיש הסתייגויות, שינויים, אלטרנטיבות, תוספות, הורדות וכדומה במסגרת כתב הכמויות המקורי וכי עליו להגיש את הצעתו בדיוק לפי סעיפי המפרט ללא שינוי כלשהו. במידה וירצה להעיר הערות, אזי יגישם במסמך נפרד אשר יצורף להצעתו.
5. הקבלן מצהיר כי המחיר הנקוב בכתב הכמויות כולל את כל העבודות, התכנון הסופי, החומרים, חומרי עזר, אביזרים, וציוד התקנה מכל סוג שהוא וציוד אחר וכל הוצאה אחרת בגין פרויקט זה הדרושים להשלמת עבודתו, וכי במסגרת הצעה זו הוא יבצע את הדרישות המוגדרות במפרט ובמסמך זה בשלמותו עד שלב קבלת תעודת גמר. לקבלן לא תהיינה תוך כדי העבודה כל תביעות כספיות מסוג כל שהוא בגין העבודה המוגדרת במפרט.
6. הקבלן מצהיר כי כל החומרים, הציוד, מכונות, מנופים מסוגים שונים, מכשירים, כלי עבודה ואמצעים אחרים אשר עליו לספק – לשם ביצוע הדרישות המוגדרות במפרט זה – נמצאים ברשותו או באפשרותו להשיגם בין אם הציוד הנו מתוצרת מקומית ובין אם עליו להביאו מחו"ל.
7. הקבלן ידאג לכך כי כל הזכויות במערכת ו/או בציוד ו/או בתוכנות ו/או בכל פריט שיספק למזמין במסגרת הסכם זה יהיו נקיות מכל טענה של צד ג', ותהיה לו הזכות המלאה להעבירן לבעלותה ו/או לשימוש של המזמין בהתאם לתנאי הסכם זה ולצורך קיומו.
8. הקבלן מתחייב שלא למסור או להעביר לכל אדם אחר כל מידע, מרשם או נתון לגבי מיקום המתקן, אופי המערכת הנדרשת, סידורי הביטחון, וכל מידע אחר שבא לידיעתו תוך הגשת ההצעה. חובת הסודיות חלה על קבלן ועובדיו שהציע הצעה, ועל מי שקיבל מפרט זה אך לא הציע הצעה. קבלן אשר הצעתו לא נתקבלה או מי שלא הגיש הצעה חייב להחזיר למזמין מסמך זה וכל מידע אחר בכתב שנמסר לו לצורך הגשת הצעת המחיר.
9. הקבלן מצהיר כי לא נשאר ברשותו כל צילומים ו/או העתקי שמש מהחומר אשר הועבר אליו לצורך הגשת הצעת המחיר. במידה ועשה כאלה עליו להחזירם עם הגשת ההצעה למזמין.

תאריך	תאריך
חתימת מועצה	חתימת הקבלן



3. תיאור המערכת

מערכת תצפית על עמודים הממוקמים בהתאם לתוכנית המצורפת (כתב כמויות) כאשר המיקום של העמודים יקבע בהתאם לתוכנית קווי ראייה והסתרים ותאושר על ידי הלקוח, העמודים הינם עמודי עץ 6 מטר הממוקמים בתוך הקרקע (ללא קוביות בטון) העמוד יאושר על ידי קונסטרוקטור ובמידה ויהיה צורך ישולבו הגנות כגון כבלי עיגון או מתיחה בהתאם. המבוססת התראות בזמן אמת על ידי זיהוי אובייקטים על מכ"מ וביצוע מעקב מיידים עם מצלמות PTZ בעלות יכולות טרמיות המתאימות לטוואי השטח (מצלמה ל-500 מטר עם יכולת זיהוי של אדם חמוש).

3.1. רכיבי המערכת העיקריים

מערכת מכ"מ עצמאית היודעת לזהות כיווני תנועה ומאפיינת את התנועה לפי סיווגים מערכת המכ"מ תזהה אדם בהליכה שפופה ממרחק של 500 מטר..

מערכת מצלמות ממונעות PTZ בעלי יכולת ראייה טרמית עד ל-500 מטר., עם יכולת הפרדה וזיהוי של נשק על האדם.

יכולת התממשקות של שתי המערכות לגיבוי אחת של השנייה – מכ"מ מזהה מצלמה מתביינת ומעבירה למוקד AI סרטון לפיענוח.

1. מערכת תצפית.
2. העברת נתונים מהשטח למוקד AI
3. הנגשת המידע על גבי מפה.

3.2. דרישות חומרה

המערכת הינה גנרית –

1. חיבור מצלמות לכל מערכת פענוח או מערכת NVR (Network Video Recorder).
2. חיבור המערכת בצורה פשוטה מותאמת API של מערכות טכנולוגיה.
3. כלל המערכות (מכ"מ, מצלמות, ראוטר) יהיו גנריים ובעלי סימא ייחודית לכל אחד.

דרישות תוכנה

ללא דרישות מיוחדות

3.3. פונקציונאליות

1. זיהוי תרחישים בהתאם להגדרות.
2. שילוביות חיבוריות אוטומטית בין מכ"מ למצלמות.
3. יכולות חיבור מרחוק למצלמה ומכ"מ.
- 4.

3.4. תכולת הפרויקט

1. ביצוע מלא של המערכת כולל חיבור מערכת קיימת לאחר החלפת עמודי התאורה.
2. מציאת נקודות סופיות בשטח לעמודי תצפית לאחר ניתוח זוויות כיסוי וטווחים.
3. תכנון סופי ואישור המזמין במעמד מסירה כולל – CDR ו- PDR.
4. ארגון וניהול הפרויקט – כולל עמידה בלוחות זמנים.
5. לוחות זמנים ותוכניות עבודה.
6. ביצוע עבודות הביסוס התשתית בהתאם לצורך ודרישות מהנדס.
7. העמדת אישור קונסטרוקטור להתקנות תורן.
8. אספקת מרכיבי המערכת.
9. התקנת מרכיבי המערכת בשטח בהתאם להנחיות בטיחות בעבודה.
10. ביצוע בדיקות איכות.
11. הפעלה והרצת בדיקות קבלה ברמת ATP ואישור תרחישי ATP אצל הלקוח.
12. ספרות טכנית – As Made, מדריך למשתמש, גישה לציוד (IP, שם משתמש וסיסמא) מפרט הציוד וכו'.
13. בעת המסירה ביצוע תוכנית הדרכה והטמעה של הציוד.

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



הביטחון
04-6177330
04-6177624

מח'
טל'
פקס'

14. אחריות לשלוש שנים על טיב הציוד והעבודות הכוללת נזקים כתוצאה ממזג אוויר
15. שרות אחזקה והדרכה כלול בהצעת מחיר ועל כן מחויב לשלוש שנים.

3.5. סיוור מקדים

1. טרם תחילת העבודות יבוצע סיוור מקדים. בסיוור –
 - (1) מעבר בשטח על כלל נקודות התצפית.
 - (2) ביצוע ניתוח זוויות כיסוי וטווחים לכל נקודה.
 - (3) סגירת נקודות אישור וביקורת מול הלקוח ויצירת תהליכי העבודה מול הלקוח.
 - (4) מקורות משיכת אנרגיה לכל נקודה.
 - (5) כניסה ויצירת ספקים מהישוב.

3.6. לוח"ז לביצוע

1. לוחות זמנים מתואמים במרכז ויש לעמוד בהם.
2. כל חריגה:
 - (1) יש לאשר אצל הלקוח.
 - (2) יש להציג צעדים בהם נקט או ינקוט הקבלן, בכדי להתגבר על הפיגור.

3.7. תכנון

1. המפרט מגדיר את המערכת הכוללת, צורת פעולתה, קובע מפרטים טכניים למרכיביה, מאפיין את הציוד, את השילוב של מרכיבי המערכת למערכת, את עבודות ההתקנה ואופן ביצוע בדיקות הקבלה.
2. הנושאים השונים במפרט מוגדרים ברמה הכוללת של "הנדסת מערכות" ולכן אין בשום פנים ואופן לראות במפרט תכנון של המערכת.
3. הקבלן חייב לבצע תכנון מפורט וסופי לביצוע של המערכת. במסגרת התכנון המפורט עליו להבטיח פעולתם של כל פריטי הציוד ושילובם למערכת המוגרת במפרט זה.
4. התכנון המפורט יכלול בין היתר את הנושאים הבאים:
 - (1) תכנון מרכיבי המערכת.
 - (2) תכנון גילוי ואיתור לפי כרטיסי טווחים.
 - (3) תכנון חשמלי.
 - (4) תכנון מכני.
 - (5) תכנון לפי כללי בטיחות מחייבים על פי כל דין ועל פי חוזה התקשרות.
 - (6) אינטגרציה בין סוגי הציוד המוצעים.
 - (7) תכנון לפי הנדסת אנוש.
 - (8) ממשקים.
 - (9) תכנון התקנות.
 - (10) תכנון כבלים, לוחות חיבורים, חיווט, גישורים וכד'.
 - (11) כל יתר העבודות הנדרשות להשלמת המערכת ולהפעלתה המלאה.
5. הקבלן יישא באחריות מלאה לתכנון. אישור המסמכים והתוכניות על ידי המזמין לא יפטור את הקבלן מאחריותו לשגיאות, לטעויות, לאי דיוקים ו/או לליקויים אחרים העלולים להתגלות במועד מאוחר יותר, בכל זמן מן הזמנים. כל נזק הנובע מליקויי תכנון יתוקן מיידית על ידי הקבלן ועל חשבוננו.

3.8. התקנות

1. תחילת ההתקנות מחייבות תיאום ואישור מוקדם של המזמין.

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



1. כלל ההתקנות יהיו בהתאם למה שהוצג בסיוור קבלנים, כלל התשתיות לרבות חשמל, דרכי גישה הנם נתון קבוע והמזמין לא ישנה לצורך פרויקט זה.
2. התקנות חשמל יבוצעו אך ורק על פי הוראות כל דין. בעלי המקצוע יהיו בעלי רישיון המתאים לסוגי החיבורים הנדרשים, על הקבלן לספק אישורים נדרשים בהתאם לדרישת המזמין.
3. המזמין אינו אחראי כלפי הקבלן עבור הפסקות ו/או תקלות באספקת החשמל שיכולות להתרחש באתר, על הקבלן לבצע בדיקות חשמל לפני הפרויקט ולהיערך בהתאם.
4. עבודת ההתקנה תבוצע על פי דרישות המפרט ובהתאם לתכנון מפורט של ההתקנות אשר יעשה על ידי הקבלן ואושר על ידי המזמין.
5. כל שינוי שיגרם ע"י הקבלן במהלך הפרויקט במצב התשתיות או במקום המיועד להתקנת מרכיבי המערכת (קירות, דלתות, חלונות, צנרת, חשמל, גמר ארכיטקטוני: צבע, טיח, ציפויים וכד') יתוקן מיידית ע"י הקבלן ויוחזר במדויק לקדמותו ולשביעות רצונו של המזמין ללא כל תשלום נוסף אלא אם ניתנה לקבלן רשות מפורשת בכתב מאת המזמין לבצע שינויים כאלה כחלק בלתי נפרד של הפרויקט.
6. הקבלן ישמור בשלבי ההתקנה על הניקיון באתר, ברמה שתשביע את רצון המזמין או המפקח ע"פ הוראת המפקח וככל שיידרש יפנה הקבלן את כל הפסולת, שיירי ציוד וחומרים אחרים הקשורים לעבודתו למקום פינוי פסולת מורשה מחוץ למתקן.
7. הקבלן מתחייב כי כל התקנה תבוצע בצורה בטיחותית ובהתאם להוראות החוק.

3.9. הדרכה

1. הקבלן מתחייב להכשיר צוות של אנשי תפעול ותחזוקה של המזמין לרמה שתאפשר להם תפעול שוטף ומבצע של המערכת עד לשביעות רצונו המלא של המזמין.
2. לשם כך על הקבלן להעריך להכשרה זו, כאשר לא תהיה תמורה מעבר למוסכם בחוזה.
3. ההכשרה תועבר על בסיס הספרות הטכנית אשר הוכנה עבור המערכות, אין בהדרכה זו לגרוע מאחריות הקבלן לשרות, אחריות ותחזוקה של המערכות בהתאם לחוזה ההתקשרות כמו כן פעולות צוות האחזקה אשר הוכשר על ידי החברה לא יפגע בשום אופן באחריות הקבלן.

3.10. אחריות למערכת

1. החל מיום אישור המערכת ע"י המזמין (מיום השלמת העבודות וסיומן) ובמשך 36 חודש ממועד תעודת המסירה לכל מערכת, תינתן ע"י הקבלן "תקופת אחריות" למערכת כולל חלקי חילוף.
2. בתקופה זו מתחייב הקבלן להחליף בחדש ולהתקין באתר על חשבונו, כולל אספקת חלקים, נסיעות וש"ע, כל פריט ורכיב פגום ממרכיבי המערכת שסופקו על ידי ו על כל אביזריהם ומרכיביהם. זאת בתנאי שהפגם לא נגרם כתוצאה מפעולה שנגרמה בזדון או כתוצאה מכוח עליון (פגעי מזג אוויר כגון ברק אינם כח עליון, כח עליון מוגדר לפי אסון לאומי כגון רעידת אדמה וכו').
3. הקבלן יהיה אחראי בתקופת האחריות לטיב העבודות אותן ביצע ולטיב כל החומרים והציוד הכלולים בהן. מבלי לגרוע מכלליות האמור יהיה הקבלן אחראי לפעולתן התקינה, לשלמותן, לעמידותן, להתאמתן לתפקיד, לתפוקתן, להספקן ולטיבן של העבודות אותן ביצע, של כל חלקי המערכת ושל כל פריט בהן בנפרד.
4. תקלה אשר משביתה את המערכת - הקבלן יגיע לאתר התקלה לצורך תיקון תקלה תוך 8 שעות שעון מעת ההודעה והקבלן יבצע את התיקון והטיפול ברציפות ותוך החלפת מערכות חלופיות למען הסר ספק השירות יינתן במשך 24 שעות 7 ימים בשבוע 364 ימים (למעט יום כיפור).
5. הקבלן יספק אחזקת תוכנה ועדכון גרסאות לרבות איתור ותיקון "באגים" אצל המזמין ללא תוספת מחיר לכל אורך חיי המערכת ולא פחות מ 10 שנים.
6. תשומת ליבו של הקבלן מופנית לכך כי במסגרת חוזה ההתקשרות זה יראו אותו כנושא באחריות כוללת לביצוע העבודה כולה, שמטרתה לייצר, להתקין, לכייל, לווסת, לבדוק, להפעיל, למסור ולתחזק מערכת פועלת לשביעות רצון המזמין.



7. במהלך תקופת האחריות, חייב הקבלן לבצע 2 ביקורת תקופתית מקיפות מדי שנה (כל שישה חודשים). ביקורת מקיפה למערכת תכלול בדיקה כוללת של המערכת ואחזקה מונעת המורכבת מכיווני רגישות, כיוולי הציוד, סנכרון, ייצוב, תאום ממשקים, ניקוי עדשות, ניקוי חופות וכד' ובמידת הצורך ביצוע תיקונים ככל שיידרש על מנת להביא את המערכת למצב פעולה תקין ברמה של תחילת שנת האחריות – בדיקות אלו ילוו בדוח מסכם שיוגש למזמין.

3.11 אישור קבלני משנה יצרנים וספקים

1. המזמין שומר לעצמו את הזכות הבלעדית לא לאשר השתתפותו של קבלן משנה בביצוע העבודה, מבלי שיידרש לנמק צעד זה. סירובו של המזמין לאשר קבלן משנה לא יגרע מאחריות הקבלן ומהתחייבויותיו לבצע בעצמו את הפרויקט המוגדר במפרט.

3.12 בטיחות

1. הקבלן יעבוד על פי כללי הבטיחות המוגדרים לעבודה הספציפית בהתאמה לתקנים ישראלים או לתקן הרלוונטי המוגדר ע"י מכון התקנים.
2. הקבלן יחזיק מטעמו את כל הציוד, הכלים, כלי-עבודה, המכונות והחומרים בהתאם לדרישות החוק והיצרנים, כולל כל המסמכים המתאימים הנדרשים. הציוד הנדרש לבדיקה ע"י בודק מוסמך או בודקים אחרים, יהיה בודק, תקין לשימוש ובתוקף (לדוגמה: רתמות לעבודה בגובה וציוד גלווה, סולמות, פיגומים, סל-הרמה, ציוד מכני הנדסי וכדומה). המפעילים יהיו בעלי-רישיונות ו/או הסמכות מתאימים ובתוקף (לדוגמה: חשמלאים, מפעילי צמ"ה וכו').

3.13 סילוק פסולת

1. פסולת תסולק אל מחוץ לאתר, אל מקומות שפיכה מאושרים ע"י הרשויות והגורמים השונים הקשורים בכך. השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריות המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו.
2. על הקבלן לוודא מיקומי שפיכת פסולת מהמזמין.

3.14 חדשנות טכנולוגית ואבטחה

1. הקבלן חייב במועד אספקת המערכת לספק למזמין את הגרסה הבדוקה והיציבה העדכנית ביותר של כל פריטי הציוד, חומרה ותוכנה.
2. על הקבלן לספק ערוץ מידע מאובטח VPN ו- APN מחובר לשרת של המזמין.
3. על הקבלן לספק ערוץ סלולרי במידה ונבחר סלולר ולא תקשורת קווית בנפח של 1 טרה ביט לחודש.

4. דרישות כלליות

1. פרק זה מגדיר "מפרטים טכניים כלליים" לציוד שיסופק ועבודות שיבוצעו ע"י הקבלן בפרויקט זה. רשימת הדרישות המפורטת בפרק זה מהווה מבחינת המזמין את המינימום שהמערכת/ הציוד/ העבודה חייבים לעמוד בהם כדי לאפשר הקמת מערכת בעלת רמה וביצועים הרצויים למזמין.
2. מפרטים טכניים אלו מבוססים על ציוד מוכר בארץ ובעולם כאשר באמצעותו ניתן לממש את המערכות הנדרשות.
3. הדרישות הטכניות המפורטות בפרק זה ובפרקים קודמים יהוו בסיס לבדיקות הקבלה בהן תיבדק עמידת מרכיבי המערכת במפרטים הטכניים.
4. כל הציוד, החומרים, אביזרי התקנות, כבלים, צנרת ושאר מרכיבי המערכת אשר יסופקו על ידי הקבלן יעמדו בדרישות הרלוונטיות של מכון התקנים הישראלי, משטרת ישראל, חברת חשמל, משרד התקשורת, חברת בזק ומכבי אש.



מח' הביטחון
טל' 04-6177330
פקס' 04-6177624

5. בזמן הגשת הצעת המחיר במידה ותהיה סטייה באחד מהסעיפים מההגדרות הטכניות עליו לפרט ולנמק סטייה זו ולהוכיח שהיא אינה פוגעת בביצועי המערכת, אחרת לא יתקבל הציוד המוצע עקב אי עמידה בדרישות הטכניות.

5. מסמכים ישימים

5.1. הגדרות

- מסמך ישים אשר חלק ממנו ו/או חלקים ו/או כולו הוזכרו במפורש בסעיפי המפרט השונים יהווה החלק ו/או כולו בהתאמה - חלק מחייב ובלתי נפרד מהמפרט הטכני.
- בכל מקרה שלא הוזכר התאריך, תהיה בתוקף המהדורה האחרונה המעודכנת.
- המזמין יאשר שימוש בתקנים ו/או קודים בינלאומיים, אחרים מאלו שהוזכרו במפרט, רק אם הקבלן יציין אותם במפורש ויגיש העתקים שלהם להוכחת עמידה בדרישות.
- בכל מקרה של סתירה בין המסמכים הישימים למפרטים הספציפיים המופיעים במפרט תינתן העדפה לדרישות הספציפיות המפורטות במפרט.
- סתירות אפשריות בין המסמכים הישימים למפרטים טכניים ספציפיים, תקנים בינלאומיים או לאומיים, קודים וכד' יפתרו תמיד לכיוון הדרישות המחמירות יותר אלא אם יוחלט אחרת ע"י המזמין.
- על הקבלן להביא מיד לידיעתה של המזמין ו/או המפקח כל סתירה שתתגלה על ידו בין המסמכים השונים המוזכרים במפרט.

5.2. חשמל

1. המערכת הנדרשת תופעל באמצעות אספקת חשמל ראשית של: $50\text{HZ} \pm 5\%$, $230\text{V AC} \pm 10\%$.
2. התקנת הזנת חשמל (סולארית, אוגרת או ישירות מהרשת) הנדרשת למערכת, אספקת אביזרים וכל הנדרש יעשו על ידי הקבלן ועפ"י כללי התקינה ת"י וחברת החשמל לישראל. העבודה תעשה על ידי חשמלאי מוסמך בלבד שיפועל לשם כך על ידי הקבלן ועל חשבונו בעת נפילת מתח המערכת תעבוד למשך שעתיים

5.3. עמידה בתנאי סביבה

הציוד שיופק חייב לעמוד בתנאי סביבה חיצוניים המקובלים במדינת ישראל ביחד עם אירועי מזג אוויר של התחממות גלובלית.

1. טמפרטורה - $100\text{C} -$ עד $600\text{C} +$ לפחות
2. גשם, שלג, כפור.
3. רוחות - מהירות רוח 100 קמ"ש.
4. לחות יחסית של 95%
5. השפעת רדיו ודיגיטל RFI - EMI.
6. הפרעות אלקטרומגנטיות לפי 2-461 Mil STD.

5.4. הגנות

הציוד והמערכת יהיו מוגנים -

1. מתח יתר, מתחי מעבר, הפרעות.
 - (1) מתח ישר עד V120 לא יגרום כל נזק לציוד.
 - (2) מתחי מעבר של V250 למשך 50 Milisec לא יגרום כל נזק לציוד.
 - (3) כלל הציוד יהיה בעל הגנה מברקים.
2. הגנת סייבר
 - (1) הצפנת קו APN VPN לרשת.
 - (2) קידוד מיידע מועבר באופן שמצריך פענוח.
 - (3) יכולת זיהוי של חיבור מרחוק.
3. הקבלן יציג בשלב התכנון את הגנות המערכת -

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



הביטחון
04-6177330
04-6177624

מח'
טל'
פקס'

- 1) השפעות EMI, RFI (לפי תקן Mil STD 462).
- 2) הגנות סייבר.

5.5. הארקה

1. מצלמות, עמודי נושא, מסד הציוד ועדת הבקרה, יוארקו בצורה תקנית. האחריות הקבלן לוודא כי כל המערכות אשר הותקנו יהיו מאורקות כנדרש ובעלי אישורים של בודק חשמל, תקינות הארקה תהיה חלק מבדיקות המערכת התקופתיות.

5.6. אמינות ותחזוקה

1. כל חלקי המערכת יהיו ברי חליפיות מלאה (כל מוצר בעל אותם מאפיינים) עם זיהוי של תקלות בזמן יכולת תגובה והחלפה מהירה בהתאם ל-MTTR אשר יוגדר.

5.7. שילוט וסימון

1. כלל פרטי הציוד יהיו משולטים בשפה העברית הכוללים –
 - 1) שם מוצר
 - 2) מספר קטלוגי
 - 3) מספר סידורי במערכת
 - 4) ייעוד
 - 5) כל כבל יסומן בשני קצותיו עם סימון קבוע שאינו נמחק – מקום התחלה וסוף, תפקיד וסוג.
 - 6) בעת מעבר קיר – יסומנו הכבלים משני צידי המעבר.
2. כל פרטי הסימון והשילוט יבוצעו בתיאום עם המזמין. הקבלן יעביר למזמין לאישור תוכניות מפורטת הכוללות צורת הסימונים ומיקומם לפני הזמנת הסימונים.
3. השילוט יהיה עמיד בשחיקה של – טמ"פ, מים, דלקים (מקובלים), שמנים.
4. כלל המערכות יופעלו בשפה העברית או אנגלית בלבד.
5. דיאגרמות של חיווטים וחוטמים הכוללת את המתח הנמוך.

5.8. התקנת הציוד

1. עבודת ההתקנה תבוצע על פי דרישות המפרט ובהתאם לתכנון מפורט של ההתקנות אשר ייעשה על ידי הקבלן ויאושר על ידי המזמין.
2. הקבלן חייב לקבל אישור המזמין לתחילת עבודות בשטח.
3. כל פגיעה ו/או שינוי שייגרם על ידי הקבלן במהלך הפרויקט, ידווח למזמין ויותקן על ידי הקבלן, פגיעה ו/או שינוי אשר לא דווחו ולא הוחזר מצב לקדמותו המזמין יתקן ויקזז מהחשבון הסופי את עלות התיקון.
4. הקבלן יספק במסגרת ההתקנות את כל אביזרי העזר אשר לא פורטו במפרט ואשר דרושים לצורך השלמת הפרויקט כמוגדר במפרט.

5.9. חליפות

1. כל חלקי המערכת פרט לאלה החייבים לעבור עיבוד סופי, התאמה או כיוון מיוחד בשטח, יהיו ברי חליפות מלאה, הן כחלקים והן כמכלול.

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



6. מפרט לשירות, תחזוקה וטיפול מונע

6.1. הגדרות

1. הקבלן יבצע את כל העבודות המפורטות להלן במשך תקופת האחריות, כמפורט במסמכי המכרז, וככל שיידרש על ידי המזמין בתקופה שלאחר תקופת האחריות. כל תקופת שירות התחזוקה וטיפול המונע במסגרת האחריות ולאחריה תקרא להלן – **"תקופת השירות"**.
2. כל השירותים הניתנים על ידי הקבלן והמפורטים במפרט זה לעיל יכוננו להלן – **"השירותים"**.
3. כל השירותים יינתנו באתר המזמין.
4. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו שהמערכת מותקנת ומופעלת באזור בעל חשיבות למתן שירותים במשך כל ימות השנה וכי "המערכת" מהווה מרכיב חיוני וחשוב ביותר בביטחון היישוב. לפיכך, מתחייב הקבלן לבצע את העבודות ולתחזק את המערכת וליתן שירותי תחזוקה במשך תקופת השירות באופן אשר לא יפריע לפעילות השוטפת של המשתמשים השונים במשך תקופת השירות ולהישמע להוראות בעלי התפקידים בתחומי פעילותם, וכן לעמוד בהתחייבויותיו למתן שירות ולתקן כל תקלה בהתאם למועדים המפורטים להלן:
 - (1) במקרה של תקלה שתוגדר **כבהולה** (הגדרת הקריאה כבהולה לפי שיקול דעתו של המזמין בלבד ללא יכולת שינוי ע"י הקבלן) תגיע החברה בתוך **4 שעות לכל היותר** מקבלת קריאה, והחברה תבצע את התיקון והטיפול ברציפות ותוך החלפת מערכות חלופיות.
 - (2) לקריאת שירות של תקלה שתוגדר **כחמורה** (הגדרת הקריאה כחמורה לפי שיקול דעתו של המזמין בלבד ללא יכולת שינוי ע"י הקבלן) תגיע החברה בתוך **8 שעות לכל היותר** מקבלת קריאה, והחברה תבצע את התיקון והטיפול ברציפות ותוך החלפת מערכות חלופיות.
 - (3) לקריאת שירות של תקלה שתוגדר **כדחופה** (הגדרת הקריאה כדחופה לפי שיקול דעתו של המזמין בלבד ללא יכולת שינוי ע"י הקבלן) תגיע החברה בתוך **12 שעות לכל היותר** מקבלת קריאה, והחברה תבצע את התיקון והטיפול ברציפות ותוך החלפת מערכות חלופיות.
 - (4) לקריאת שירות של תקלה שתוגדר **כרגילה** (הגדרת הקריאה כרגילה לפי שיקול דעתו של המזמין בלבד ללא יכולת שינוי ע"י הקבלן) תגיע החברה בתוך **24 שעות לכל היותר** מקבלת קריאה, והחברה תבצע את התיקון והטיפול ברציפות ותוך החלפת מערכות חלופיות.
5. אי עמידה בזמני תגובה אלו כפי המצוינים בסעיף 4 בפרק הגדרות יחויב הקבלן בקנס כספי של 1000 ₪ + מע"מ לכל מסגרת איחור (לדוגמא בקריאה רגילה כל 24 שעות, בקריאה חמורה כל 8 שעות).

6.2. בתקופת השירות, הקבלן:

1. יתקן כל פגם ו/או קלקול במערכת וכל תקלה בהפעלתה הסדירה והרצופה באופן שבגמר התיקון תהיה המערכת בהתאם למפרט המכרז וכפי שפעלה במועד " קבלת המערכת " כאמור בהסכם המכרז, כולל אספקת חלקי חילוף הדרושים לתיקון ותחזוקה מונעת וכולל פתרונות חלופיים כמפורט להלן.
2. יעדכן ו/או ימסור למזמין גרסאות תוכנה חדשות אשר יהיו קיימות או אשר יידרשו לצורך הפעלת המערכת או שיפורה, במשך כל תקופת השירות.
3. יבצע בדיקת תקינות וניקיון המצלמות אחת לחצי שנה.
4. ינהל יומן עבודה כמפורט להלן ב- 2 עותקים. האחד יישאר בידי הקבלן והשני אצל נציג המזמין.

6.3. אחזקה מונעת

1. הקבלן יבצע אחזקה מונעת על פי הוראות והנחיות הספק/היצרן מפרט האחזקה יוצג ויאושר על ידי הלקוח.
2. הקבלן יודיע לממונה מטעם המזמין בהודעה או דוא"ל או טלפון או למפקח מטעמו על ביצוע אחזקה מונעת לפחות 10 ימים לפני מועד הביצוע.
3. בגמר ביצוע הטיפול ידווח הטכנאי לנציג המזמין על גמר הטיפול. בכל מקרה, הטכנאי לא יעזוב את האתר בטרם הסביר לנציג המזמין את מהות הטיפול, ומסר לו דו"ח טיפול.
4. יומן העבודה יכלול –
 - (1) תיאור התקלה.

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר



מח' הביטחון
טל' 04-6177330
פקס' 04-6177624

- (2) יום ושעת הודעת המזמין על התקלה.
- (3) מועד תחילת ביצוע השירותים.
- (4) תיאור אופן תיקון התקלה, תיעוד שם הטכנאי.
- (5) מועד גמר תיקון התקלה / שירות.

6.4. הארכת תקופת אחריות

הקבלן יגיש ללקוח הצעת מחיר על הארכת תקופת האחריות למשך 5 שנים נוספות, האחריות תכלול את כלל הסעיפים הרשומים מעלה ותהיה עם SLA זהה של תיקון תקלות.

למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש, כי התחייבויות הקבלן יחולו על כל מערכות ותתי מערכות, אשר במידה וירכשו על ידי המזמין מפעם לפעם מאת הקבלן, וכן יחולו התחייבויות לגבי שינויים ו/או עדכונים ו/או שיפורים במערכת, ככל שיתווספו על ידי הקבלן למערכת.

שם החותם	חתימה וחותמת קבלן	תאריך
		תאריך

אום אל קוטוף • אלוני יצחק • אל עריאן • ברקאי • גן השומרון • גן שמואל • כפר גליקסון • כפר פינס • להבות חביבה • מאור • מגל • מי עמי • מייסר • מצפה אילן • מצר • מענית • משמרות • עין עירון • עין שמר • קציר • רגבים • שדה יצחק • שער מנשה • תלמי אלעזר