THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL

מדינת ישראל
משרד הבריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל השומר 52621, ישראל

שיבא - מרכז רפואי אקדמי מצטיין
מחלקת הביטחון
טלפון: 03-5303252
פקס: 03-5302193

המרכז הרפואי שיבא

תל השומר

מוביל לרכש, התקנה ותחזוקת מערכות ביטחון

חלק א' - המפרט הכללי

חלק ב' - איפיון טכני

מדינת ישראל
משרד הבריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל השומר 52621, ישראל

THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL

שיבא - מרכז רפואי אקדמי מצטיין

מחלקת הביטחון
טלפון: 03-5303252
פקס: 03-5302193

חלק א'
המפרט הכללי

פרק	נושא	עמוד
1	הקדמה	3
2	"חבילת" מסמכי איפיון	3
3	מטרת המסמך	3
4	השיטה	4
5	טרמינולוגיה	4
6	מדריך להגשת מענה טכני	5
7	לו"ז, השיטה ואופן המימוש	7
8	דרישות פונקציונאליות וטכניות כלליות	10
9	מערכת שו"ב	14
10	דרישות כלליות	19
11	שילוט וסימון	20
12	ההתקנה	21
13	תחזוקה ואחריות	23
14	בדיקת קבלה	26
15	תיעוד טכני	27
16	הדרכה והכשרת הלקוח	27
17	הנחיות כלליות לתמחור	27

1. הקדמה

1.1. מכרז זה מהווה מסגרת להתקנת מערכות ביטחון חדשות, שדרוג ואחזקה של מערכות קיימות בשטח ביה"ח.

1.2. באמצעות מכרז זה ניתן יהיה לבצע את הפעילויות הבאות:

1.2.1. התקנת מערכות חדשות, החלפת מערכות ישנות, ביצוע שינויים במערכות קיימות והתקנת תוספות למערכות הקיימות בכל שטח ביה"ח.

1.2.2. מתן שרותי תיקונים ותחזוקה מונעת על בסיס שוטף למערכות הקיימות והחדשות שיוקמו באמצעות מכרז זה בכל האתרים למשך תקופת חוזה זה.

1.3. המערכות שיסופקו ושיטת העבודה יהיו ע"פ הסטנדרטים המקובלים לביצוע עבודות במתקני הלקוח כפי שיפורט בהרחבה בחבילת מסמכי המפרט לרבות התחברות למערכות שליטה ובקרה קיימות, רכש ואספקת מערכות ספציפיות ע"פ הנחייה מפורשת, שם ודגם.

2. "חבילת" מסמכי האפיון

2.1.1. מסמך זה הינו האפיון הטכנולוגי והטכני של מכרז זה ומכיל את חבילת מסמכים כדלקמן:

2.1.1.1. חלק א' – מסמך מוביל, מפרט דרישות כלליות (מסמך זה).

2.1.1.2. חלק ב' – מפרטים טכניים למערכות.

3. מטרות המסמך

3.1. הגדרת הדרישות הטכניות, המקצועיות, הפונקציונאליות והפרויקטאליות לאספקה, התקנה, תחזוקה ומימוש המערכות במתקני ביה"ח שיבא למשך תקופת מכרז זה.

3.2. הגדרת סל מוצרים מגוון ורחב המכיל את כל סוגי האמצעים כמענה לכל הדרישות המבצעיות עבור מתקני ביה"ח.

3.3. הגדרת הדרישות הטכניות למערכות ולאמצעים השונים.

3.4. הגדרת הדרישות לשיטת המימוש, הפיקוח, הבחינה, התיעוד וניהול פרויקט סטנדרטי.

3.5. הגדרת דרישות התחזוקה והאחריות למערכות.

4. השיטה

4.1. תכולת מסמך זה לרבות העבודה וכל האמצעים הנלווים לביצוע העבודות הצפויות בתקופת החוזה, כולל מתן שירותי אחריות ותחזקה למערכות קיימות ולמערכות אשר יותקנו בעתיד במתקני ביה"ח ואשר יבואו לידי ביטוי בכתב הכמויות אשר ישמש את הקבלן למתן הצעת המחיר.

4.2. כתב הכמויות ישמשו כבסיס לביצוע תכנון מפורט לכל מתקן בשטח המרכז הרפואי "שיבא" בו יבוצע פרויקט ע"פ החלטת הלקוח, כולל גורמים וחברות אחרות אשר יושבות בשטח המתקן.

4.3. כל פרויקט שיבוצע במסגרת חוזה זה מחייב קבלת הזמנת עבודה ספציפית ע"פ הצעת המחיר שהוגשה בכתב הכמויות, זאת למעט עבודות אשר אינן מחייבות בהזמנת עבודה, ע"פ הגדרות חוק וגזברות המרכז הרפואי.

4.4. במסגרת התכנון של כל פרויקט שיבוצע באמצעות מכרז זה, כפי שיפורט בהרחבה בהמשך, יבוצע תהליך התכנון המפורט לכל אתר שבמסגרתו ייקבע הלקוח את פריטי הציוד והשירות את דרישותיו הסופיות בכל פרויקט שיבוצע בכל אתר באופן ספציפי עפ"י החלופות מטה.

4.5. במסגרת כל פרויקט יכין הלקוח מסמכי דרישה לכל אתר חדש, שיכללו תכניות גרפית וכתב כמויות אשר יהוו מסמך תכולת העבודה.

4.6. לחילופין יבצע הלקוח והקבלן סיור משותף בשטח להגדרת תכולת העבודה, הקבלן יסכם ויוציא כתב כמויות בהתאם לאישור הלקוח.

4.6.1. הנ"ל לשיקולו הבלעדי של הלקוח עבור כל פרויקט לגופו.

4.6.2. ע"פ דרישות מסמכים אלו יכין הקבלן הזוכה הצעת מחיר ולאחר אישורה, יגיש תכניות מפורטות לביצוע ע"פ דרישות האפיון לאתר.

4.6.3. כל השינויים ייעשו ע"פ המחירים כמפורט בהצעת המחיר של הקבלן הזוכה והתשלום לקבלן יהיה ע"פ הביצוע בפועל, לאחר מדידות.

5. טרמינולוגיה

5.1. ישויות בפרויקט

הקבלן/החברה/הזוכה	החברה שהצעתה הוכרזה - זוכה במכרז זה.
מציע	חברה שהגישה הצעה כמענה למכרז זה.
מנהל העבודה/מנהל פרויקטים	עובד מטעם הקבלן אשר במסגרת תפקידו ינהל את העבודה.
עובדי הקבלן	כלל העובדים מטעם הקבלן.
הלקוח	ביה"ח שיבא
נציג הלקוח	אחראי מטעם הלקוח, אשר במסגרת תפקידו ינהל ויפקח על העבודות.
מוקדן/מפעיל/מוקדנים	מפעילי המערכות
חדר השרתים/ריכוזי/ארונות הציוד	החדר/ארון/ריכוז בו יותקנו שרתים, רכזות, ציוד ביטחון.

6. מדריך להגשת המענה הטכני

6.1. כללי

6.1.1. כלל המסמכים שיוגשו ע"י החברה במענה לפרק זה (לרבות קטלוגים ומסמכי בחינה) יהיו בעברית או באנגלית. מסמכים בשפות אחרות ילוו בתרגום לעברית או לאנגלית.

6.1.2. מסמך מס. 1:

6.1.2.1. המציע יצרף להצעתו התחייבות לאספקת SDK ושת"פ עבור כל תת מערכת שיספק, המכיל את כל התוכן והחומר הנחוץ לביצוע התממשקות מלאה של המערכות שיסופקו על ידו למערכות הקיימות ו/או החדשות של הלקוח לרבות תוכנת השו"ב הקיימת (APPVISION), מערכות טמ"ס וכלל המערכות אליהן יידרש ממשק עתידי.

6.1.3. מסמך מס. 2:

6.1.3.1. המציע יצרף להצעתו מסמך התחייבות המצהיר על יכולת החברה להתקין ולתחזק את המערכות המותקנות באתר הלקוח לרבות מערכת השו"ב (AppVision סעיף 4.3.2. במסמך גוף עיקר המכרז), מערכת ניהול הווידאו (MileStone (סעיף 4.3.1. במסמך גוף עיקר המכרז), Hikvision, מערכת בקרת כניסה (Secusys), מערכת פריצה (Risco) וכלל המוגדר במסמכי המכרז.

6.2. המענה הטכני:

6.2.1. למען הסר ספק מובהר בזאת כי:

6.2.1.1. עבור פריטים אשר הוגדר במפורש, שם היצרן והדגם, יצורף מפרט טכני בלבד.

6.2.1.2. עבור פריטים אשר ניתן להציע פריט שווה ערך, יש להציג את המפרט והמידע המסופק חייב להיות מושלם ולהתייחס לכל פריט מוצע ולכל סעיף דרישה מהמפרט.

6.2.1.3. יתקבלו רק מסמכים רשמיים ומקוריים של יצרני הציוד (לא יתקבלו מסמכים מצולמים או גזורים וכד') במידה ובמסמכי היצרן המקוריים חסר מידע הנדרש במפרט, יושלם מידע זה ע"י החברה במסמך רשמי שיצורף למסמכי היצרן.

6.2.1.4. יש לציין בכל פריט את הסעיף הרלוונטי עבור כמופיע בכתב הכמויות.

6.3. מסמך מס. 3 - התחייבות אספקת מערכות גנריות:

6.3.1. בכוונת המזמין לשמור לעצמו את הזכות לבצע בעתיד התקשרות עם חברות נוספות למתן שרותי תחזוקה ותיקונים למערכות שיותקנו במסגרת מכרז זה.

6.3.2. לצורך כך נדרש שכל המערכות אשר יסופקו במסגרת מכרז זה תהיינה במעמד "גנרי" כך שניתן יהיה לתחזק אותן ע"י קבלני אינטגרציה אחרים.

6.3.3. להוכחת עמידה בתנאי זה נדרש הקבלן להגיש מסמך התחייבות המכיל את התכנים הבאים:

6.3.3.1. כלל הפריטים המוצעים במכרז ניתנים לרכישה (למעט פריטים אשר במפרטיהם לא תצוין דרישה זו), תיקון ותחזוקה ע"י לפחות 3 קבלני אינטגרציה נוספים הפועלים בישראל.

6.3.3.2. הצהרה כי לא קיים כל הסכם בין הקבלן לבין אף ספק ציוד המוצע במכרז זה אשר עשוי למנוע בעתיד מכירה ותמיכה טכנית לקבלן אחר לטובת מתן שרות תחזוקה ותיקונים.

6.4. מסמך מס. 4 - אישור מטעם יצרני וספקי הציוד:

6.4.1. כלל פרטי הציוד אשר מוצעים במכרז זה ע"י החברה המציעה מחויבים באישור והסכם הפצה. במידה ויעלה כי המציע אינו מורשה הפצה, יהווה הדבר עילה לביטול המכרז / פסילת המציע ככשיר והטלת סנקציות כספיות על הזכיין.

6.4.2. להוכחת דרישה זו יפרט הקבלן עבור כל סוג פריט ציוד המוצע על ידו, מידע רלוונטי הכולל:

6.4.2.1. שם מלא של הפריט, כולל דגם ומספר קטלוגי של היצרן.

6.4.2.2. ארץ הייצור.

6.4.2.3. שם מלא של היצרן.

6.4.2.4. שם מלא של הספק הרשמי אם אינו הקבלן עצמו.

6.4.2.5. אישור לקבלן להפצת הפריט מטעם היצרן ו/או המפיץ הרשמי.

6.5. <u>עדיפות מסמכים</u>

6.5.1. בכל מקרה של סתירה בכל נושא בכל אחד ממסמכי המכרז (מפרט טכני, הסכם, בקשה להציע הצעות וכו'....) תהיה העדיפות למחמיר מבין כולם (עפ"י החלטת הלקוח).

6.6. <u>החלפת מידע</u>

6.6.1. בכל שלבי המכרז ועד לזכיית המציע, אין להעביר מידע או לשתף מידע בין המציעים, אשר עשויה להיות לו נגיעה במישרין ו/או בעקיפין למכרז.

6.7. <u>בעלות על המפרט ועל ההצעה</u>

6.7.1. מפרט זה הוא קניינו הרוחני של המזמין והוא מועבר לקבלן לצורך הגשת הצעה בלבד.
אין לעשות בו שימוש שאינו לצורך הכנת ההצעה.

6.7.2. המזמין רשאי לעשות בהצעה ובנספחיה כל שימוש באמצעות עובדיו ובאמצעות גורמים חיצוניים, בכל שלב.

6.8. <u>מעמד הקבלן</u>

6.8.1. הקבלן יהיה הקבלן הראשי והאינטגרטור האחראי לביצוע כלל הפעילויות הנדרשות במסגרת הפרויקטים נשוא מכרז זה ומחויב לספק את כל השירותים הנדרשים למשך כל תקופת החוזה ועד לסיום האחריות מיום אישור הפעלת ההתקנה האחרונה.

6.8.2. הקבלן ייחשב גם כקבלן ראשי, כמנהל עבודה, בהתאם לתקנות המקומיות לבטיחות בעבודה, ויישא באחריות לגבי כל היבט אחר הנוגע לבטיחות ולגהות בכל הנוגע לביצוע הפעילויות הנדרשות במסגרת הפרויקט.

6.8.3. ההצעות שתוגשנה על ידי הקבלן תהיינה שלמות ומוצעות כיחידה משולבת ותפעולית אחת.
המזמין יתקשר אך ורק עם נציג הקבלן, ולא עם אף גורם חיצוני מטעמו.
לקבלן תהיה אחריות מלאה וכוללת כלפי המזמין לגבי כל רכיבי הצעתו, בין אם מבוצעים או מסופקים ישירות על ידו ובין אם באמצעות אחרים מטעמו, והוא ייחשב כספק הראשי והאחראי הבלעדי לכל הפעילויות, השירותים והתוצרים של קבלני המשנה המופעלים על ידו.

6.8.4. כל ההסכמים עם ספקי וקבלני המשנה מותנים באישור מוקדם של המזמין (כמצוין בסעיף 4.22. בגוף עיקר המכרז).

7. <u>לו"ז, השיטה ואופן המימוש</u>

7.1. <u>כללי</u>

7.1.1. להלן תוגדר שיטת ההתנהלות בפרויקט לאחר בחירת הקבלן.

7.1.2. <u>השיטה תגדיר את השלבים הבאים:</u>

7.1.2.1. אפיון.

7.1.2.2. תכנון מפורט.

7.1.2.3. התקנות.

7.1.2.4. הפעלה "מבצעית".

7.1.2.5. הרצת מערכת (עד תום ביצוע כלל הנדרש ותיקון כלל הליקויים) .

7.1.2.6. קבלת מערכת נספחים 1א', 1ב', 1ג' בחלק הנספחים (טפסים אלו עלולים להשתנות בהתאם להגדרות ודרישות משתנות).

7.1.2.7. קבלת אחריות (ע"פ תאריך סיום הקבלה).

7.1.2.8. תיעוד.

7.1.3. הלו"ז עבור כל פרויקט יקבע ע"י הלקוח בהתאם להיקפו של כל פרויקט לגופו.

7.1.4. ללקוח תהיה שמורה הזכות להשתתף, לבחון, לדרוש שינויים, להגדיר שלבים לביצוע ולאשר כל שלב בפרויקט ע"פ שיקול דעתו.

7.2. <u>עקרונות השיטה</u>

7.2.1. הלקוח יגדיר את הדרישות לתכנון המפורט אשר יועברו לקבלן באחת מהאפשרויות הבאות, ע"פ שיקול דעתו של הלקוח בכל מקרה לגופו כדוגמת מסמך אפיון דרישות לאתר או הנחיות ודרישות לתכנון אתר אשר ימסרו במהלך סיור משותף או בכל דרך אחרת כגון מפגש או שיחת טלפון, ויסוכמו / יוגדרו בכתב. למען הסר ספק, ייתכן והקבלן יידרש לבצע סיורים נוספים וחוזרים באתר בעקבות שינויים בתכנון.

7.2.2. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי עלות פעילות הקבלן בתהליך התכנון המפורט לרבות השתתפות בסיורים, הכנת מסמכי תכנון, קיום מפגשי תכנון וכדומה ככל שיידרש, תהיה מגולמת במחירי הפריטים שבכתב הכמויות ולא יבוצע בגין משימות אלה תשלום נוסף.

7.3. לו"ז עקרוני פרויקטיאלי

שלב	אחריות	תכולה
הסיור	פעילות משותפת ללקוח ולקבלן.	סיור משותף באתר ללימוד הדרישות והצורך
האפיון	לביצוע ע"י הלקוח	הכנת "נספח" אתר, כולל אפיון טכני ותוכניות.
האומדן	לביצוע ע"י הקבלן	הכנת תוכנית עקרונית וכתב כמויות מתומחר (ע"פ כתב הכמויות שאושר כחלק ממכרז זה).
ייזום	לביצוע ע"י הלקוח	אישור תכולת הפרויקט והכנת תקציב
אישור התנעה לפרויקט	לביצוע ע"י הלקוח	מסירת הזמנת עבודה לקבלן
סקר לשם התאמת וסגירת כלל הנדרש בפרויקט והצגה בפני הלקוח	לביצוע ע"י הקבלן	מפגש להצגת התכנון הראשוני
אישור התכנון לביצוע	לביצוע ע"י הלקוח	בדיקה ואישור תיק התכנון
התקנות \ פיקוח	לביצוע ע"י הקבלן.	סיורי פיקוח + דו"חות סיכום סיורים עמידה בסטנדרטים הנדרשים
הרצה	פעילות משותפת ללקוח ולקבלן.	תקופת שימוש ראשונית במערכות לצורך בחינת הקונפיגורציה ומידת התאמתה לצרכי הלקוח, הפעלה "מבצעית" ובחינת הפעולה למשך שבוע לפחות, תלוי מערכת וליקויים.
קבלה	פעילות משותפת ללקוח ולקבלן.	בחינת קבלה ע"פ מפרטי בדיקות קבלה
הדרכה	פעילות משותפת ללקוח ולקבלן.	עריכת מפגשים עם נציגי הלקוח לצורכי הדרכה לצורך שימוש נכון במערכות.
תיעוד	פעילות משותפת ללקוח ולקבלן.	מסירה ובדיקת תוכניות ומסמכי as made + תעודת אחריות

7.4. <u>דגשים:</u>

7.4.1. החברה תאסוף במסגרת הסיור בשטח את כל המידע והנתונים הנדרשים לביצוע מלא של העבודה על פי לוחות הזמנים.

7.4.2. לאחר הסיור וסיכום כלל הפרטים הרלוונטיים לביצוע העבודה באתר, על הקבלן לבצע:

7.4.2.1. סימון מיקום התקנת האמצעים.

7.4.2.2. סימון מיקום התקנת ארונות המערכת.

7.4.2.3. תכנון מעבר הכבלים.

7.4.2.4. תאום כל הפרטים הנוגעים לחיבור המערכת למוקד ראשי.

7.4.2.5. ועוד.

7.4.3. כל מה שייקבע בסיור ירשם בדו"ח ע"י נציג החברה באישורו של הלקוח ויהווה מסמך ישים שעל פיו תבוצע העבודה.

7.4.4. <u>קבלה</u>

7.4.4.1. עם הכרזת הקבלן על סיום העבודה, תבוצע הרצת מערכת ובסופה יבוצעו בדיקות קבלה.

7.4.4.2. תכולת העבודה בשלב זה תפורט בפרק נפרד בהמשך.

7.4.4.2.1. נוהל בדיקות למערכת ולפרטיה.

7.4.5. <u>תיעוד</u>

7.4.5.1. בסיום הפרויקט יגיש הקבלן מסמכי תיעוד למערכת –AS MADE.

7.4.5.2. תכולת העבודה בשלב זה תפורט בפרק נפרד בהמשך.

7.4.6. <u>הדרכה</u>

7.4.6.1. בסיום העבודות יבצע הקבלן הדרכה למשתמשים במערכת.

7.4.6.2. תכולת העבודה בשלב זה תפורט בפרק נפרד בהמשך.

7.4.7. <u>פיקוח וניהול הפרויקט</u>

7.4.7.1. הקבלן יבצע את כל פרויקט ע"פ דרישות מפרט זה, לרבות: אספקה, התקנה והפעלת כל פרטי הציוד, החומרתיים והתוכנתיים במוקד, בעמדות ההפעלה המרוחקות ובכל אתרי הקצה.

7.4.7.2. ממועד קבלת ההזמנה, תתבצע העבודה ברצף ללא הפסקות, עד לסיומה.

7.4.7.3. בשלב הביצוע, ימנה הלקוח מפקח לפרויקט מטעמו.

7.4.7.4. כל העבודות שיבצע הקבלן יהיו בכפוף לכל הדרישות הטכניות והפרויקטאליות שבמפרט זה לרבות, לוחות הזמנים המוגדרים, שלבי העבודה ואבני הדרך.

7.4.7.5. כל שלב בפרויקט חייב באישור הגוף המפקח אשר יוגדר ע"י הלקוח.

7.4.7.6. <u>השיטה</u>

7.4.7.6.1. במהלך ביצוע העבודות יבצע הלקוח באמצעות נציגיו פיקוח עליון.

7.4.7.6.2. במסגרת הפעילות יבוצעו סיורי בקרה ע"פ החלטת המפקח ובהתאם להתקדמות העבודה.

7.4.7.6.3. במהלך הפעילות יופקו דוחות ובהם הנחיות בהתאם לממצאי סיורי הפיקוח.

7.4.7.6.4. הקבלן מחויב לפעילות מתקנת בתהליך ע"פ הנדרש בדוחות.

למען הסר ספק,
מובהר בזאת כי התקנת המערכות בחדר הבקרה ובכל אתרי הקצה תסתיים באופן רשמי אך ורק לאחר אישור הלקוח.

8. <u>דרישות פונקציונאליות וטכניות כלליות</u>

8.1. <u>שפת תוכנות השליטה</u>

כל התוכנות שיסופקו ויותקנו יהיו בשפה העברית!

8.2. <u>גרסאות תוכנה</u>

8.2.1. הקבלן יהיה מחויב לשדרג ולעדכן את כל גרסאות התוכנה אשר סופקו במסגרת פרויקט, עבור כל המערכות, למשך כל תקופת האחריות ובמסגרת חוזי אחזקה עתידיים שיחתמו מולו.

8.2.2. עבור מערכות מותקנות באתרי הלקוח, ייקח הקבלן אחריות לעדכון גרסאות התוכנה כחלק ממכרז זה (כדוגמת MILESTONE, Secusys, APPVISION).

8.2.3. משמעות דרישה זו היא כי הקבלן יהיה מחויב לדווח למזמין בכל פעם שיצרן של אחת התוכנות הוציא לאור גרסה חדשה.

8.2.4. בהתאם לדרישת המזמין, ישדרג הקבלן גרסאות ללא כל תמורה כספית נוספת.

8.2.5. בדיקת גרסאות ושדרוג תבוצע אחת לשנה לפחות.

8.2.6. במידת הנדרש, תבוצע הדרכה ללקוח.

8.3. <u>מערכות הפעלה</u>

8.3.1. כל חומרות המחשוב שיסופקו עם המערכת יכללו מערכות הפעלה עם רישיונות.

8.3.2. מחיר מערכות ההפעלה, הרישיונות והשימוש בהם יהיו מגולמים במחיר החומרות.

8.3.3. עם כל מחשב תחנת עבודה תסופק מערכת הפעלה מתוצרת Microsoft Windows Pro. עם רישיון.

8.3.4. עם כל שרת תסופק מערכת הפעלה מתוצרת Microsoft Windows Server עם רישיון.

8.3.5. מערכות ההפעלה יסופקו בגרסתן המעודכנת ביותר הקיימת ביום ביצוע ההתקנה. למזמין שמורה הזכות לדרוש "Downgrade".

8.3.6. כל התוכנות שיסופקו במסגרת הפרויקט יהיו בגרסאות הפועלות ע"ג מערכות ההפעלה הנ"ל.

8.3.7. **יש לציין כי לרוב התקנת מערכות הפעלה מבוצעת ע"י יחידת המחשב ומדובר במקרים חריגים בלבד.**

8.4. <u>חומרות מחשוב, מיתוג וניתוב</u>

8.4.1. חומרות במחשוב עבור תחנות העבודה השונות יסופקו על ידי הלקוח, באמצעות אגף ה IT מטעמו.

8.4.2. סעיף זה מתייחס לחומרות עבור תחנות העבודה בלבד, בעוד שחומרות <u>שרתי המערכות</u> השונים יסופקו על ידי הקבלן הזוכה בלבד, כחלק מתכולת העבודה במכרז זה.

8.5. <u>גיבוי חם</u>

8.5.1. כל שרתי המערכות לרבות השו"ב וניהול הווידאו יתמכו באפשרות לגיבוי חם.

8.5.2. במידת הצורך ועל פי דרישת הלקוח יותקנו שרתים נוספים אשר יוגדרו במצב "משני" ויכנסו לפעולה באופן אוטומטי בנפילת השרת הראשי.

8.6. <u>משתמשים והרשאות</u>

8.6.1. כלל המערכות יאפשרו ניהול משתמשים והרשאות שונות.

8.6.2. עבור כל משתמש תאפשר כל תת מערכת הגדרת פרטיו כגון, שם, סיסמא, רמת הרשאה וכו'.

8.6.3. בנוסף לכך ניתן יהיה לחלק את המשתמשים לקבוצות ולהגדיר להם הרשאות <u>ועדיפויות שונות</u>.

8.6.4. נדרשות לפחות 4 הרשאות בסיסיות (כדוגמת מפעיל, אדמיניסטרטור, מפקח וטכנאי) כאשר ניתן להגדיר לכל קבוצת הרשאה, כמצוין לעיל, תת קבוצות שונות ע"פ חלוקה לתחומים (במידה ויעלה הצורך).

8.7. <u>התקנת תוכנות שרת</u>

8.7.1. כל תוכנת שרת של כל מערכת תותקן על גבי חומרה נפרדת.

8.7.2. התקנת תוכנות נוספות על שרתים תיעשה רק בהנחיית הלקוח ובאישורו.

8.8. <u>אבטחת מידע:</u>

8.8.1. כלל פירטי הציוד המחוברים לרשת נדרשים לקבל אישור של נציג הלקוח הרלוונטי לנושא.

8.8.2. נושא זה לא ייבדק בפועל בשלב הצעות המחיר, אלא רק לאחר בחירת הזוכה.
על כן, ייתכן כי פריט ציוד במכרז זה של המופיע בהצעת המחיר של הזכיין במקור, לא יאושר ע"י נציג הלקוח לנושא אבטחת מידע ובמקרה כזה על המציע להמציא פריט אחר אשר יעמוד בדרישות אבטחת המידע בנוסף לדרישת הלקוח.

8.8.3. במקרה המתואר, על אף היתכנות בצורך בשינוי דגם או חברת הפריט, לא יבוצעו שינויים בעלות הפריט, אלא עלותו תישאר כפי שהופיעה בהצעה הזוכה במכרז.

8.8.4. אין ביכולתו של המציע לחלוק או לטעון כנגד החלטת נציג הלקוח האחראי על אבטחת המידע.

8.9. <u>ניהוג מצלמות אנלוגיות</u>

8.9.1. הפרוטוקולים לניהוג מצלמות אנלוגיות יהיו pelco p ו- pelco d בלבד.

8.9.2. על כל פריטי הציוד המשמשים לניהוג המצלמות לתמוך בשני הפרוטוקולים הללו, לרבות המצלמות, מקלדות השליטה ומערכת ניהול הווידיאו.

8.10. <u>וידיאו וניהוג מצלמות ip\hd</u>

8.10.1. הפרוטוקולים לניהוג המצלמות וה CODEX של רצף הווידאו יהיו מתוצרת יצרן המצלמה.

8.10.2. הפרוטוקולים ימסרו לחברה כפי שיפורט בהמשך.

8.10.3. כל המצלמות הנ"ל יסופקו עם SDK מלא שיכיל את כל אפליקציות ה API הקיימות עבור כל מצלמה לרבות פתיחת קודקס הווידאו.

8.10.4. מערכת ניהול הווידאו תמומשך למצלמות באופן מלא באמצעות ממשק שייכתב מול ה SDK שלהם.

8.10.5. כל פריטי מערכת הווידאו לרבות התוכנות, החומרות והמצלמות יתמכו בפרוטוקול Onvif.

8.11. <u>התרחבות עתידית</u>

8.11.1. המערכות יאפשרו התרחבות עתידית בלתי מוגבלת. הן ברמת האמצעים והן ברמת תת מערכות אחרות בעתיד.

8.11.2. <u>משמעות הדבר שניתן יהיה להוסיף להן:</u>

8.11.2.1. מצלמות.

8.11.2.2. עמדות עבודה.

8.11.2.3. אתרי קצה מכל הסוגים.

8.11.2.4. שרתים.

8.11.2.5. בקרים, קוראים.

8.11.2.6. הגדלת נפחי שטח האחסון של החומר המוקלט.

8.11.2.7. ועוד.

8.12. <u>אינטגרציה / שילוב המערכות</u>

8.12.1. כל מערכות הניהול יפעלו תחת מערכת השליטה והבקרה הקיימת – AppVision (כמפורט בסעיף 4.3.2 במסמך גוף עיקר המכרז) במידה ותאושר.

8.12.2. במקרה של תקלה בתוכנת השו"ב ניתן יהיה להפעיל כל תת מערכת באמצעות תוכנת הניהול הייעודית שלה.

8.13. <u>מודולאריות</u>

8.13.1. המערכת מוגדרת ברמת מודולאריות מלאה ברמת מכלול ותת מכלול.

8.13.2. ברמת המכלול, כל יחידה במערכת תתחבר ליחידות האחרות בין אם הן אקטיביות או פאסיביות, באמצעות מחברים נתיקים או צמות חוטים עם סיומות נעלי כבל מהסוג המתאים לעובי הכבל אל מהדקי בורג.

8.13.3. ברמת תת מכלולים נדרש כי המבנה הפנימי של כל יחידה במערכת ניתן יהיה לפרוק באמצעות מחברים או חיווט למהדקי בורג כנ"ל.

8.13.4. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי לא ניתן יהיה לספק מכלולים ותת מכלולים המחוברים בניהם בהלחמות או בכל אופן אחר שאינו מאפשר חיבור וניתוק מהיר.

8.13.5. המערכת תהייה מודולארית ותאפשר הרחבה והוספת מרכיבי מערכת נוספים בהתאם לזמינות התקציבית ללא צורך בהחלפת המערכות המוצעות.

8.14. <u>תנאי סביבה</u>

8.14.1. כללי

Indoor	ציוד המותקן במבנים סגורים.
Outdoor	ציוד המותקן מחוץ למבנה בארונות חיצוניים ומחוץ להם.

8.14.2. אטימות

Indoor	ציוד המוגדר ע"י היצרן לשימוש במתחמים סגורים.
Outdoor	IP66 ומעלה.

8.14.3. טמפרטורות

Indoor	5- עד 50 מעלות צלזיוס
Outdoor	10- עד 60 מעלות צלזיוס

8.14.4. עמידות בהלמים

Indoor	ik10 לפחות, אנטי ונדאלי, עפ"י דרישת הלקוח
Outdoor	

8.14.5. עמידות בפני קרינת שמש

Indoor	ללא הגדרה
Outdoor	UV proof

8.14.6. מיגון בפני פגיעות ברקים ונחשולי מתח גבוה

Indoor	מיגון באמצעות רכיבים אלקטרוניים בפני נחשולי מתח גבוה על קווי מתח הרשת, התקשורת והפיקוד. מתחי מעבר, חיבורי מתח הזנה בקוטביות הפוכה.
Outdoor	כליא ברק מבודד והארקות תקניות ע"פ חוק החשמל.

8.14.7. <u>הפרעות אלקטרומגנטיות וחשמליות</u>

פריטי הציוד שיסופקו יעמדו בסטנדרטים המקובלים בישראל לחסינות ואי הפרעה של קרינה אלקטרומגנטית וחשמלית (EMI and RFI standards).

8.15. <u>מיגון עצמי</u>

8.15.1. על פי הגדרת הלקוח, יותקנו באתרי קצה במארזי מיגון וכדומה סנסורים לשם התרעה על ניסיון וונדאליזם כדוגמת ניסיון שבירת סנסור, פתיחת מארז מיגון ועוד.

8.15.2. בכל אחד מהמקרים תתקבל התרעה במערכת על פי הגדרות אינטגרציה של הלקוח.

8.16. <u>התקנה סמויה</u>

8.16.1. באתרים שונים נדרש יהיה להתקין סנסורים באופן בלתי גלוי.

8.16.2. במקרים אלו יופעל שיקול דעת בכל מקרה לגופו ותיקבע תצורת התקנה ייעודית לכל אתר ע"פ התנאים האובייקטיביים הקיימים בו.

8.16.3. התקנת הסנסורים השונים תיעשה ביצירתיות בתוך מכלולים קיימים ובתוך מכלולים מיוחדים שיסופקו לצורך העניין, מאחורי מסתורים, וכו'.

9. מערכת שו"ב

9.1. <u>כללי</u>

9.1.1. כיום מותקנת מערכת שו"ב של חברת Prysm המתממשקת לכל מערכות הביטחון בבית החולים כגון: טמ"ס, בקרת כניסה, גילוי פריצה, RFID וכו' וכי מערכת זו תשמש גם לקבלת התראות ממערכות בקרות שונות כגון: כריזה, אינטרקום, בקרת מבנה, חניונים וכו'.

9.1.2. על הספק הזוכה להיות בעל הסמכה מטעם היצרן לשימוש, התקנה , הטמעה, הדרכה ותמיכה במערכת השו"ב הקיימת ו/או לחילופין להציג התחייבות ואסמכתאות להרשמה והסמכה תוך 6 חודשים מיום פרסום המכרז. (סעיף 4.3.2.)

9.1.3. רשאי הספק להציע מערכת שו"ב אחרת שתחליף את הקיימת ותעמוד בכל דרישות המפרט.

9.1.4. במידה והספק הזוכה יציע שו"ב חדש הוא חייב לצרף להצעתו הסמכה מטעם היצרן שהינו מורשה להתקין, להטמיע, להדריך ולתמוך במערכת השו"ב המוצעת.

9.1.5. במידה והספק הזוכה יציע שו"ב חדש שיחליף את המערכת הקיימת , על המערכת המוצעת לתפקד כבר בראשיתה בצורה זהה לקיימת ולהתממשק בצורה מלאה למערכות הביטחון בבית החולים.

9.1.6. על מערכת השו"ב החדשה לנהל, לנטר, להתממשק ולתפעל כבר בראשיתה: 2000 מצלמות, 2000 דלתות, 10,000 סנסורים.

9.1.7. למערכת השו"ב המוצעת יהיה מודול בקרת כניסה מובנה ועצמאי לניהול בקרת תגים והרכשה של מערכת בקרת הכניסה.

9.1.7.1. במידה והספק הזוכה יציע שו"ב חדש שיחליף את המערכת הקיימת , על המערכת המוצעת להתממשק כבר בראשיתה אל מול מערכת כוח האדם של בית החולים לקבלת סנכרון מלא בינה לבין מודול בקרת הכניסה בשו"ב.

9.1.7.2. כל אדם חדש שמתווסף ו/או נמחק במערכת כוח האדם מתבצע עדכון אוטומטי אל מול בסיס הנתונים של מודול בקרת הכניסה בשו"ב ואדם זה מתווסף ואו נגרע במערכת בקרת הכניסה. כאשר מוסיפים אדם חדש במערכת כוח אדם הוא מקבל מתווסף בצורה אוטומטית במודול בקרת הכניסה ומקבל הרשאות ע"פ פרופיל שנקבע לאותו משתמש.

9.1.7.3. מודול בקרת הכניסה המובנה בשו"ב יתממשק ישירות אל מול חומרת הבקרים ללא מערכת ניהול נוספת חיצונית כלשהי.

9.1.7.4. חומרת הבקרים המוצע יהיו מיצרנים אשר מספקים ממשק פתוח SDK ואו Web Service אל מול מערכת השו"ב ושכבר נתמכים ועובדים אל מול מערכת השו"ב המוצעת. מערכת ניהול זו תעבוד ישירות אל מול חומרת הבקרים והקוראים ותבצע ניהול מלא של המשתמשים, הדלתות וההרשאות.

9.1.7.5. להלן רשימת הבקרים אשר ניתן להציע במסגרת דרישה זו: AXIS A1001, HID VERTX, UTC ,ATS MAG 88/44NT .

9.1.7.6. מודול בקרת הכניסה המובנה בשו"ב יתמוך בממשק WEB מלא.

9.1.8. התוכנה הנדרשת תשמש כלי מרכזי לשליטה וניהול אירועים באתר המזמין.

9.1.9. הקשר בין מערכת השו"ב לבין המערכות האחרות יהיה באמצעות רשת תקשורת נתונים של המזמין.

9.1.10. הרשת מבוססת פרוטוקול IP.

9.1.11. מערכת השו"ב תאפשר קליטת הודעות אזעקה ותקלה ממערכות הגילוי, עיבודן, הצגתן וסיוע למפעילים בניהול האירועים אשר ייגרמו על ידי ההודעות.

9.1.12. מערכת השו"ב תאפשר שיגור פקודות שונות אל המערכות מבוקרות.

9.1.13. התוכנה תכלול את הממשקים הנדרשים לצורך קיום קשר בינה לבין המערכות.

9.1.14. מערכת השו"ב תהיה פתוחה ובעלת יכולת התממשקות לציוד חומרה/תוכנה שונים בפרוטוקולים שונים המובנים במערכת כגון: Modbus, API, SDK, OPC, BacNet, SNMP ללא שימוש בציוד חיצוני להמרת פרוטוקולים והגדרתו כחלק מהמערך המנוהל.

9.1.15. פרוטוקול התקשורת בין מערכת השו"ב לבין המערכות האחרות יהיה דו-כיווני ויאפשר קבלת הודעות ממערכות גילוי פריצה ושיגור פקודות אליהן.

9.1.16. הקשר הדו כיווני יאפשר ביצוע בדיקות תקשורת בין התוכנה בין הרכזות ולהתריע באופן מיידי על תקלה או ניתוק הקשר.

9.1.17. התוכנה תאפשר שילוב מערכות גילוי פריצה עם מערכות חיצוניות אחרות במטרה ליצור מערכת ביטחון משולבת אשר בה כל אחת מהמערכות החיצוניות מהוות תת מערכת אשר פועלות ביניהן בתאימות.

9.1.18. תצורת המערכת הנדרשת הינה תצורת שרת / לקוח.

9.1.19. בסיס הנתונים של המערכת לצורך קליטה ואחסון האירועים הינו SQL.

9.1.20. התוכנה תאפשר הפקת דו"חות היסטוריים וסטטיסטיים על האירועים אשר נאגרו בבסיס הנותנים.

9.1.21. המערכת תסנכרן את פעולות המפעילים כך שאם קיימת יותר מעמדת מפעיל אחת לא תהיינה התנגשויות בין 2 או יותר פעולות מפעיל וכן כל אחד מהמפעילים יעודכן על הפעולות המבוצעות בשאר העמדות.

9.1.22. המערכת תאפשר ביצוע אוטומטי של פעולות שונות מבוססות זמן או כתגובה לאירוע וכן תזכורות למפעיל בפרקי זמן מוגדרים מראש.

9.1.23. זמן התגובה של מערכת הבקרה יהיה לא יותר מ -2 שניות.

9.1.24. אירוע יוצג באמצעות המערכת באופן אלפא נומרי וגרפי, נוח וידידותי למשמש, התצוגה תכלול פרטים מלאים על האירוע כגון, תיאור האירוע, שעה ותאריך, מיקום מדויק של מקום האירוע וכו'.

9.1.24.1. התצוגה תיעשה תוך שימוש בכלים גראפיים ואלפא נומריים מתקדמים, כגון מבנה היררכי של עץ המפות הגרפיות שמוגדרות בבסיס הנתונים לכל אירוע מכל סוג.

9.1.24.2. המלל, והמפות הגרפיות הגדרת גלאים ומלל נוסף הקשור בטיפול באירועים, יוגדרו על ידי הקבלן על פי נתונים אשר ימסרו על ידי המזמין.

9.1.25. המערכת תתמוך במנוע GIS פורמט.

9.1.26. המערכת תתמוך בפרוטוקול WMS לעבודה אל מול מפות ב- Online.

9.1.27. המערכת תאפשר ממשק פתוח לכתיבת Scripts מובנה.

9.1.28. התוכנה תכלול שעון "זמן אמיתי" אשר יסנכרן את שעוני המערכות מבוקרות.

9.1.29. כל העבודות הכרוכות בהתקנת התוכנה היישומית, חיבור אל רשת התקשורת של המזמין, ביצוע הגדרות ובדיקת וכו', יתואמו נציגי מערכות מידע של המזמין.

9.2. <u>חומרה</u>

9.2.1. המערכת תתמוך בהתקנה על גבי שרת ומערכת הפעלה וירטואליים כגון: Vmware.

9.3. <u>ארכיטקטורה</u>

9.3.1. התצורה הנדרשת של המערכת הינה שרת / לקוח.

9.3.2. מערכת השו"ב תשמש ככלי עצמאי ובלתי תלוי ביצרן כלשהו.

9.3.3. דרושה מערכת שתוכננה ונבנתה בארכיטקטורה פתוחה לחלוטין ברמת ה- SDK.

9.3.4. ערכת ה- SDK של המערכת תהיה פתוחה וחינמית לפיתוח עצמאי ובלתי תלוי יצרן.

9.3.5. המערכת תתמוך בממשק WEB מלא אל מול ה- Client.

9.3.6. המערכת תתמוך בטופולוגית שרידות מלאה בזמן אמת (Redundancy & Failover), הן בשרידות מסוג: Active / Active והן שרידות מסוג: Active / Standby.

9.3.7. המערכת תתמוך בטופולוגית ריבוי אתרים (Multi-Site). שרת באתר ראשי ושרת באתרי משנה וביצוע סנכרון והעברת אירועים ואזעקות ע"פ הגדרות ורמות חשיבות לאתר ראשי.

9.3.8. יכולת תחקור ואישור אירוע שמתרחש באתר משנה דרך האתר הראשי.

9.3.9. בתצורת שרת/לקוח המערכת תאפשר חיבור שני שרתים המחוברים ביניהם בתצורה של "גיבוי חם". במידה והתצורה מחייבת שימוש ביישום כלשהו של צד שלישי, מחיר היישום יפורט בהצעת המחיר של הקבלן.

9.3.10. בסיס הנתונים אשר ישמש את המערכת יהיה SQL. מחיר הרישיונות הנדרשים יפורטו בהצעת המחיר של הקבלן.

9.3.11. התוכנה היישומית תפעל תחת מערכת הפעלה Windows Server בהתאם לארכיטקטורה הנדרשת.

9.3.12. התוכנה תהיה בנויה באופן מודולארי כאשר כל מודול תוכנה מטפל במטלות מוגדרות. המודול המרכזי יטפל בין השאר בהרשאות גישה ולא יאפשר יציאה מהיישום, מעבר ליישום אחר (כגון באמצעות צירוף המקשים alt-tab) וכניסה אל מערכת ההפעלה ללא הרשאה מתאימה.

9.3.13. הגישה מהיישום אל מערכת ההפעלה ותכוניותיה תתאפשר רק למפעילים בעלי הרשאה מתאימה.

9.3.14. עיבוד, תצוגה וניהול האירועים ינוהלו על ידי מודול עיבוד. מודול זה ינהל את התצוגה הגראפית והאלפה נומרית ויטפל בפתיחה וסגירה של אירועים.

9.3.15. התקשורת בין מערכת הבקרה אל מערכות גילוי פריצה תעשה באמצעות מודול תקשורת אשר יכלול ממשקים מתאימים לסוגי מערכות הגילוי. במידה ובעתיד יידרש חיבור של רכזות מסוגים אחרים אל המערכת, ניתן יהיה להתקין ממשק מתאים נוסף לצורך כך.

9.3.16. מערכת הבקרה תנהל את בסיס הנתונים תוך עדכון רצוף על בסיס ההודעות המתקבלות ממערכות הגילוי באמצעות מודול התקשורת.

9.3.17. מודול נפרד יטפל בהפקה של דו"חות.

9.3.18. מערכת הבקרה תאפשר שילוב מודולי תוכנה נוספים כדי לממש פונקציות ספציפיות אשר עשויות להידרש בעתיד.

9.4. <u>סוגי רכזות/מערכות</u>

9.4.1. התוכנה הנדרשת תכלול ממשק לרכזות גילוי פריצה.

9.4.2. הקבלן יתחייב בהצעתו, כי יהיה ביכולתו לספק ממשקים לרכזות גילוי פריצה תוצרת חברת רוקונט, ולמערכות נוספות, על פי דרישות המזמין.

9.5. <u>קיבולת המערכת</u>

9.5.1. בהתאם לגודל וכמות המערכות המבוקרות אשר תחוברנה אל מערכת שו"ב.

9.5.2. כמות בלתי מוגבלת של Clients אשר יחוברו למערכת.

9.6. <u>תת-מערכות / מודולים</u>

9.6.1. התוכנה הנדרשת תתמוך בתת מערכות (Partitions) של רכזות גילוי פריצה.

9.6.2. התממשקות מלאה אל מול מערכת גילוי פריצה. המערכת תקבל חיווי מלא מהפנלים והאזורים השונים. ניתן דרך המערכת לבצע דריכה ונטרול מלא וחלקי של קבוצה ואזור, ניתן לנטרל גלאי / סנסור בודד, חיווי וויזואלי על Tripped בגלאי אשר אינו מאשר דריכת המערכת, חיווי והתראה על סוללת גיבוי ונפילת החשמל ברכזת.

9.6.3. יכולת דריכה ונטרול מספר גדול של רכזות פריצה ע"י לחצן בודד במערכת עם הגנת סיסמא.

9.6.4. יכולת חיווי וויזואלי ע"ג מפה וצבע שונה של אזורים / קבוצות במערכת הפריצה אשר דרוכות / מנוטרלות.

9.6.5. התוכנה תכלול מודול ניהול מטריצת ווידאו עצמאי וייחודי אשר אינו תלוי ביצרן כלשהו.

9.6.6. התוכנה תכלול מודול לניהול קיר מסך (Video Wall) ללא צורך במערכת לניהול ווידאו חיצוני.

9.6.7. התוכנה תכלול מודול לניהול, בקרת תגים והרכשה של מערכת בקרת הכניסה.
מערכת ניהול זו תעבוד ישירות אל מול חומרת הבקרים והקוראים ותבצע ניהול מלא של המשתמשים, הדלתות וההרשאות.
הספק נדרש להציע חומרת בקרים מיצרנים אשר מספקים ממשק פתוח את מול מערכת השו"ב ואשר נתמכים ועובדים אל מול מערכת השו"ב (כמצוין לעיל).

9.6.8. התממשקות מלאה אל מול מערכת בקרת הכניסה. בהעברת תג יתקבלו במערכת השו"ב פרטי המשתמש והתמונה שלו בזמן אמת ממערכת בקרת הכניסה.

9.6.9. התממשקות מלאה אל מול מערכת בקרת הכניסה. יכולת פתיחה, סגירה, נעילה ושחרור דלת מבוקרת ממערכת השו"ב.

9.6.10. התממשקות מלאה אל מול מערכת אינטרקום IP. המערכת תתמוך ביכולת פתיחת ערוץ שמע, סגירת שיחה וקבלת חיווי על צלצול ושיחה שמתבצעת. יכולת הקפצת תמונה כאשר מתקיימת שיחת שמע באינטרקום.

9.6.11. התמיכה בתת מערכות תאפשר: היווצרות אירוע עקב דריכה/נטרול של תת מערכת, הצגת האירוע בתצוגה האלפה נומרית וניהולו על פי תסריטי פעולה ונוהלי הטיפול המוגדרים במערכת, תצוגה גראפית של משטר תת מערכת באופן דינאמי, על פי המשטר שלה בזמן אמיתי, תצוגת משטר הגלאים בתת מערכת באופן דינאמי, על פי המשטר של תת המערכת בזמן אמיתי.

9.7. <u>ממשק משתמש</u>

9.7.1. ממשק המשתמש יהיה גראפי ואלפא נומרי.

9.7.2. המערכת תתמוך בממשק עברית מלא. כל התפריטים, תתי התפריטים וכן פעולות ההגדרה יהיו בממשק עברית מלא.

9.7.3. המערכת תתמוך בממשק 3D סינופטי בפורמט XAML לייבוא 2D or 3D images.

9.7.4. המערכת תאפשר וויזואליזציה שונה ע" פרופיל משתמש כלומר כל משתמש ע"פ שם משתמש וסיסמה יקבל תצוגת מסכים שונה ע"פ המדיניות שנקבעה לו.

9.7.5. המערכת תאפשר מתן הרשאות שונות עפ"י שם המשתמש וסיסמא.

9.7.6. המערכת תאפשר חיבור של עד שמונה מסכים אל תחנה אחת (או מחשב בודד) על מנת להציג את התצוגה האלפה נומרית והתצוגה הגראפית על מסכים נפרדים.

9.7.7. המערכת תאפשר הצגה אוטומטית או יזומה על ידי המפעיל (על פי הגדרה) את מקום האירוע על גבי מפת אתר או הודעה אלפא נומרית אשר מציגה את נתוני האירוע.

9.7.8. המערכת תאפשר הגדרת קדימויות לאירועים (על פי חתכים שונים (כגון סוג אזעקה, מיקום הגלאי, שעת האירוע וכו'). קדימות האירוע תוצג על גבי התצוגה באמצעות דגלון מתאים או צבע רקע של ההודעה.

9.7.9. על המסך יוצגו מוני ההתרעות אשר יציינו את סוג ומספר הודעות האירוע התלויות ועומדות.

9.7.10. מערכת הבקרה תאפשר הגדרת צבעי רקע להודעות האירועים. ניתן יהיה להגדיר לפחות 7 צבעים שונים.

9.8. <u>אירועים</u>

9.8.1. המערכת תטפל באירועים אשר ייווצרו על ידי הודעת אזעקה או תקלה ממערכת גילוי פריצה. אירועים אלה יכללו הודעה על מיקום ושם הגלאי אשר הופעל, או מקום במערכת אשר בו אירעה תקלה.

9.8.2. המערכת תבצע תרחישים משולבים בהתאם לסוג האירוע ורמת העדיפות שלו. תרחיש משולב בזמן אזעקה יכול לדוגמא להקפיץ מצלמות בקומה, לסגור את כל הדלתות המבוקרות שבקומה ולהפעיל מערכת כריזה הכוללת הודעה מוקלטת.

9.8.3. יכולת קבלת Dashboard המבצע סיכום של כל התקלות הפתוחות, התקלות אשר טופלו ואושרו בחתכים שונים.

9.8.4. רישום כל הפעילויות והאירועים הקורים בזמן אמת באמצעות מנגנון מובנה שאוגר את כל מהלכי התפעול ביומן המערכת הממומש בתוך בסיס הנתונים שלה.

9.8.5. המערכת תטפל באירועים אשר ייווצרו באופן ידני על ידי המפעיל. אירועים אלה ייווצרו על פי המפעיל באופן ידני עקב קבלת הודעה (כגון הודעה טלפונית, הודעה פקס או דואר אלקטרוני) על התרחשות כלשהי אשר מחייבת התייחסות וטיפול, כגון: מציאת חפץ חשוד, התקהלות חריגה וכו'.

9.9. <u>קיבוע חלונות הצגה</u>

9.9.1. כל חלונות התצוגה של התוכנה היישומית יהיו ניתנים לקיבוע על ידי משתמש בעל הרשאה מתאימה

9.9.2. משתמש בעל הרשאה מתאימה, יוכל לקבוע את גודלו של לכל חלון תצוגה ומיקומו על גבי המסך.

9.9.3. לאחר קביעת גודלו ומיקומו של החלון, בכל פתיחה של החלון בין אם ידנית על ידי המפעיל או עצמית על ידי המערכת, החלון ייפתח בגודל ובמקום כפי שנקבע על ידי בעל ההרשאה המתאימה.

9.10. <u>תצוגה גראפית</u>

9.10.1. תצוגת מפות בפורמטים שונים כולל מפות ב- Online כגון: Street Maps.

9.10.2. התצוגה הגראפית תאפשר את תצוגת מיקום ההתקן אשר הודעה ממנו גרמה לפתיחת אירוע.

9.10.3. תמיכה בתצוגת מפעיל של עד 8 מסכים בעלי ויזואליות שונה.

9.10.4. עבודה בחלונות "צפים" ואו קבועים בהתאם לפרופיל המשתמש.

9.10.5. הצגת מסך ראשי ויכולת ניווט דרכו לכל שאר המסכים בצורה פשוטה ואינטואיטיבית.

9.10.6. המערכת תכלול כלי ליבוא תוכניות או תצלומים, אשר על פניהם תמוקמנה צלמיות אשר מציינות את סוגי ומיקומם של ההתקנים.

9.10.7. המערכת תכלול מטריצת ווידאו עצמאית (ללא קשר למערכת ה- VMS) אשר תאפשר תתי חלוקה פנימית של המסכים וכן יכולת הקפצת אירועים שונים ממערכות VMS שונות הקיימות באותו ארגון.

9.10.8. המערכת תאפשר יבוא כל סוגי הקבצים המקובלים לצורך שמירת מידע גראפי ומצולם, כגון: JPEG , DWG , GIF , WMF ,DXF , Bmp וכו' וכן קבצי PDF .

9.10.9. מפות הקומות (Floor Plan) או כל מפה אחרת אשר הינם בפורמט DXF AUTOCAD יתמכו בצורה מלאה ע"י המערכת ללא המרה שלהם לפורמט אחר.

9.10.10. המערכת תכלול כלי שרטוט לצורך הכנת שרטוטים פשוטים או לצורך תוספות או תיקונים של התוכניות המיובאות.

9.10.11. בעת יצירת האירוע, התצוגה הגראפית תציג את המפה המפורטת של מקום ההתקן. המפעיל יוכל "להתרחק" ממקום האירוע על מנת לראות תמונה כללית, או "להתקרב" חזרה אל מקום האירוע באמצעות פקודות ידניות.

9.10.12. המערכת תאפשר מיקוד בארבע רמות לפחות.

9.10.13. תצוגת מצב מערכות וגלאים.

9.10.14. התצוגה הגראפית תאפשר תצוגה דינמית של משטר ההתקנים של מערכת גילוי פריצה.

9.10.15. המערכת תציג באמצעות התצוגה הגראפית, את המשטר של כל רכזת, תת מערכת וכל התקן במערכת בזמן אמיתי.

9.10.16. משמעות דרישה זו הינה, כי צלמית אשר באמצעותה יסומן אחד מהתקני המערכת (כגון: רכזת, תת-מערכת או גלאי מכל סוג שהוא) תהיה בעלת מפתח צבעים אשר יאפשר תצוגה של משטר ההתקן (דרוך או מנוטרל).

9.10.17. המערכת תכלול מנגנון אשר יאפשר הבחנה ברורה וקלה בין המצבים והמשטרים השונים אשר התקן יכול להימצא בהם. התצוגה תתבסס על מפתח צבעים ותצוגה מהבהבת וקבועה.

9.11. <u>פיקוד ושליטה</u>

9.11.1. המערכת תאפשר ביצוע פעולות במערכות הגילוי באמצעות שיגור פקודות אל הרכזות.

9.11.2. ביצוע הפעולות יתאפשר רק למשתמשים בעלי הרשאה מתאימה.

9.11.3. מנגנון הגדרת ההרשאות במערכת יאפשר הגדרת ההרשאות לביצוע הפעולות, לכל פעולה בנפרד.

9.11.4. לצורך ביצוע פעולות עצמאיות של המערכת על פי לוחות זמנים מוגדרים מראש, המערכת תכלול לוח שנה מובנה לטווח תאריכים של 10 שנים לכל הפחות.

9.12. <u>אבטחה</u>

9.12.1. במערכת יוגדרו משתמשים בשתי רמות: רמת מנהל מערכת Administrator, רמת מפעיל מערכת.

9.12.2. המערכת תאפשר להגדיר הרשאות של מפעילי מערכת ברמות שונות (לדוגמא: מנהל משמרת ומפעיל) , כאשר ניתן להגדיר לכל קבוצת הרשאה, כמצוין לעיל, תת קבוצות שונות ע"פ חלוקה לתחומים (במידה ויעלה הצורך).

9.12.3. הגדרת הרשאות לכל משתמש תיעשה באמצעות טבלת תכונות ותפריטים המוגדרים לכל משתמש

9.12.4. כניסה למערכת וגישה לתכונותיה תתאפשר באמצעות הקשת שם משתמש וסיסמא אשר יוגדרו לכל משתמש.

9.13. <u>בקרת כניסה.</u>

9.13.1. כללי

9.13.1.1. ברשות הלקוח מערכת בקרת כניסה הכוללת: תוכנה, בקרים, קוראים, אמצעי נעילה שונים ואביזרים נלווים.

9.13.1.2. מערך בקרת הכניסה נשלט ומתופעל באמצעות תוכנת השו"ב – AppVision.

9.13.1.3. חלק מהמערך הנ"ל עדיין במסגרת האחריות של קבלן אחר.

9.13.1.4. האמצעים אשר יסופקו ויותקנו באמצעות מכרז זה יחוברו למערכת שו"ב הקיימת (APPVISION) או למוצעת.

10. דרישות כלליות

10.1. אספקת אביזרים נלווים:

10.1.1. אספקה והתקנה של כל סוגי הכבלים המפורטים בפרק זה כוללת, בנוסף לכבל עצמו את הפריטים שיפורטו להלן:

10.1.1.1. קופסת חיבורים (מהסוג שיוגדר ע"י הלקוח, על ו\או מתחת לטיח וכדומה) עם שקע בכל קצה.

10.1.1.2. כלל המחברים, השקעים והתקעים הנחוצים להתקנתו וחיבורו של הכבל המסופק ושל הכבלים הנגדיים האמורים להתחבר אליו.

***** יובהר בזאת כי התקנת תשתיות התקשורת יבוצעו על ידי קבלן התקשורת של בית החולים או לחילופין על ידי הזוכה במכרז זה כאשר ההחלטה באשר לגורם אשר יתקין את תשתיות התקשרות נתונה להחלטתו הבלעדית של הלקוח !**

10.1.2. אספקה והתקנה של כל פריט שבכתב הכמויות כוללת בנוסף לפריט עצמו את האביזרים כדלקמן:

10.1.2.1. מתאמי ההתקנה.

10.1.2.2. ספקי הכוח (לפריטים הנדרשים בלבד) .

10.1.2.3. כבלים ומחברים ייעודיים הנחוצים להפעלת הפריט.

10.1.2.4. כל המחברים, השקעים והתקעים הנחוצים להתקנתו וחיבורו של הפריט המסופק ושל הכבלים הנגדיים האמורים להתחבר אליו.

10.1.3. מחיר הכבלים, אמצעי החיווט, התיעול והאביזרים הנלווים כנ"ל שיותקנו באתרים יהיו מגולמים במחיר פריטי הציוד ולא תשולם לקבלן בעבורם תוספת תשלום.

10.2. פריטי הציוד

10.2.1. כל פריטי הציוד שיסופקו יהיו חדשים אשר טרם נעשה בהם שימוש.

10.2.2. לא יאושרו לאספקה פריטים שיוצרו לפני יותר משנה בהתייחס ליום האספקה .

10.2.3. כל פריטי המערכת יהיו "מוצרי מדף" מוכחים אשר הותקנו בעבר במסגרת פרויקטים דומים.

10.2.4. לא יסופקו פריטי ציוד שהיצרן הכריז על הפסקת ייצורם.

10.2.5. במידה ולאחר הזכייה הוכרז אודות הפסקת ייצור פריט ע"י היצרן שלו, יספק הקבלן מוצר תחליפי לזה אודותיו הוכרזה הפסק ייצור. במידה ולא קיים מוצר תחליפי, יציע הקבלן מוצר שווה ערך לאישור הלקוח. בכל מקרה, המוצר התחליפי או שווה ערך יהיה במחיר שפורט בטופס הצעת המחיר.

10.2.6. כל פריטי הציוד שיסופקו יהיו במעמד design type.

10.2.6.1. מודל / דגם ציוד מוצע המיועד לשמש למתכנן המערכת במפורט, כמרכיב במסגרת תכנון שלו ליישום בפועל, כאשר לדגם זה יש תמיכת יצרן מובטחת לתקופת משך חיי המערכת המתוכנן (כ-10 שנים).

10.2.6.2. הפריטים המסופקים לא יהיו מודלים / דגמי ציוד אשר ייצורם הופסק או שידוע כי עומד להיות מופסק במשך תקופת החוזה או שחלקי החילוף עבורם או תת מכללים בתוכם עשויים להיות לא זמינים או שיופסק יצורם במהלך תקופת חיי המערכת והחוזה.

10.2.6.3. הנ"ל מתייחס למרכיבי חומרה וגם תוכנה בין אם הם נכללים במודול / דגם הציוד הרלבנטי או שהם עומדים בפני עצמם.

10.2.6.4. ע"פ דרישת הלקוח יידרש הקבלן להמציא אישור כתוב כזה מיצרני ציוד באמצעות מכתב התחייבות שלהם.

10.2.6.5. עבור כל פריט תינתן התחייבות היצרן לתמיכה טכנית לתקופה של **7 שנים** מיום אספקתו (לפחות).

10.3. <u>החלפת דגמים</u>

10.3.1. ללקוח שמורה הזכות לדרוש מהקבלן להחליף פריטים שאושרו, חומרות ותוכנות, לאספקה במקרים הבאים:

10.3.1.1. כאשר היצרן הודיע על הפסקת ייצור פריט מסוים.

10.3.1.2. כאשר היצרן השיק גרסה חדשה או פריט משודרג.

10.3.1.3. ע"פ החלטת הלקוח במידה ואינו שבע רצון מאופן פעולתו של פריט כלשהו.

10.3.2. במקרים כדלקמן מחויב הקבלן להציג את כל המידע הטכני הרלוונטי במסמכים ובאופן מעשי ולהוכיח עמידה בכל דרישות המפרט המקורי לרבות תמיכה בכל ממשקי התקשורת לתת המערכות הקיימות.

10.3.3. הלקוח יבחן את המידע הנ"ל ויקבל החלטה באם לאשר או לשלול.

10.3.4. במקרים מסוימים, הלקוח ינחה להחלפת פריטים למוצרים ספציפיים שברצונו יהיה לקבוע.

10.3.5. במקרה של שלילת פריט מחויב יהיה הקבלן להציע פריט חלופי נוסף לבחינה מחודשת וחוזר חלילה עד לאישור סופי של הלקוח.

10.3.6. למען הסר ספק מובהר בזאת כי על הקבלן להביא בחשבון שלא תשולם לו כל תוספת בגין החלפת פריט מהסיבות שפורטו לעיל.

10.4. <u>דרישה למותגים או שווי ערך/תכונות</u>

10.4.1. בחלק מהאפיונים שבמפרט זה, נדרש המציע להציע פריטים מוגדרים מתוצרת חברות מוגדרות.

10.4.1.1. למען הסר ספק מובהר בזאת כי המציע לא יהיה רשאי להציע בהצעתו פריט שאינו מתוצרת החברות המוגדרות גם אם יטען כי הוא עומד בכל דרישות המפרט הטכני בנוגע לאותו פריט.

10.4.1.2. דרישה בלתי מתפשרת זו נועדה לשמור על הסטנדרט הקיים ואחידות.

10.4.1.3. במקרים אלו מדובר על מוצרים גנריים ללא זכויות הפצה בלעדיות שניתנו ע"י היצרן / מפיץ מורשה למי מבין חברות האינטגרציה הפועלות בשוק הישראלי.

10.4.2. בנוסף יופיעו דרישות לאמצעי קצה מוגדרים בשם יצרן ודגם מאושר לאספקה באופן בלעדי ע"י הלקוח.

11. <u>שילוט וסימון</u>

11.1. ציוד שאינו מותקן – יימסר באריזתו המקורית.

11.2. כל הציוד המותקן יישולט באמצעות לוחיות ותוויות לסימון שיכללו את נתונים הבאים:
שם הפריט במערכת, כולל מס' סידורי, דגם הפריט.

11.3. הכבלים יישולטו בשני קצותיהם.

11.4. עמדות, לחצנים, פאנל ניתוב, פסי חיבורים ואביזרי ההפעלה יישולטו באופן בולט.

11.5. פורמט הסימונים והשילוטים יוצג לנציגי הלקוח לאישור.

11.6. כל מוליך יסומן בשתי קצותיו באמצעים המתאימים לתנאי חוץ.

11.7. כל נקודות החיבור יסומנו כנ"ל.

11.8. יוצמד שילוט על כל קופסת חיבורים.

11.9. השילוט בפועל יהיה זהה לסימונים בתוכניות העדות.

12. <u>ההתקנה</u>

12.1. <u>כללי</u>

12.1.1. ההתקנות יתבצעו בהתאם לתקני הבנייה בישראל, תקני בטיחות, הגנת ברקים וכו'.

12.1.2. התקנת המערכות תבוצע לאחר ביצוע סיור ע"י החברה בתאום עם נציגי הלקוח, לאיתור מקום התקנה אופטימאלי למתן מענה מושלם לדרישות המבצעיות מהמערכת.

12.1.3. המיקומים הסופיים של אמצעי הקצה, ארונות הציוד באתרי הקצה, ייקבעו בשלב התכנון המפורט ויאושרו באופן סופי ע"י הלקוח.

12.1.4. <u>בסמוך למיקום כל אביזר קצה תותקן קופסת חיבורים עצמאית, או הממוקמת בארון תקשורת.</u>
<u>באחריות הקבלן יהיה:</u>

12.1.4.1. לסלול את הכבילה בתוך כל סוג של טווח עד לקופסת החיבורים \ ארון.

12.1.4.2. לסלול את הכבילה בין מיקום האביזר הקצה לקופסת החיבורים באמצעות חציבה ו/או חריצה ו/או כל סוג של עבודת תשתית נדרשת ע"פ הנחיות המתכנן.

12.1.5. ההתקנה החיצונית כוללת כל חציבה, הטמנה, טיוח, צביעה, השחלה או עבודה אחרת הנדרשת לביצוע איכותי של עבודת התשתית.

12.1.6. במקומות בהם לא ניתן לבצע חציבה, הכבלים יונחו בצינור מסוג מלירון או בתעלה מהסוג שיוגדר בתכנון המפורט.

12.1.7. כל עבודת חיווט תסתיים בקופסת חיבורים. בכל קופסה יותקנו נקודות חיבור מסומנות.

12.1.8. תכולת העבודה כוללת כל חציבה, הטמנה, השחלה או עבודה אחרת הנדרשת לביצוע איכותי של עבודת התשתית.

12.1.9. כלל אביזרי ההתקנה יהיו עמידים בפני חלודה.

12.1.10. עבודת ההתקנה תתבצע ברצף עד להשלמתה ע"פ הלו"ז המוגדר .

12.1.11. החברה תסלק, בתום ההתקנה, כל פסולת, שיירי אריזה וכו' שהביאה ותוודא שאתר ההתקנה נשאר נקי בגמר ההתקנה. יש לציין כי ייתכן והחברה תיקנס במידה ולא יפונו שיירי עבודות ההתקנה.

12.1.12. ביצוע עבודות בתשתיות הבינוי יהיה אך ורק עפ"י תוכניות העבודה בתיק ההתקנה לאתר אשר אושר ע"י הלקוח ובהתאם למסמך זה. במקרה של אי התאמה בין מסמך זה לבין תיקי התכנון. באחריות הספק לדווח לנציג הלקוח בכתב על אי התאימות.

12.1.13. יש לבצע ההתקנה רק לאחר קבלת אישור בכתב של נציג הלקוח.

12.1.14. יושם דגש על הפרדת כבילה. מנ"מ (עד 50 וולט) ומתח נמוך (מתח רשת החשמל) אשר יועברו בתעלות וצינורות שונים.

12.1.15. כבילה בין עמודים ו/או בין מבנים באוויר תיעשה ע"ג תיל נושא מפלדה.

12.1.16. חיווט אמצעי קצה ייעשה באמצעות כבלים שלמים מארונות החיבורים לאביזרים.

12.1.17. כלל אביזרי ההתקנה המתכתיים יהיו מוגנים בפני חלודה באמצעות גילוון או לחליפין יסופקו אביזרים מנירוסטה וחומרים פלסטיים

12.1.18. בקצוות כל קווי החיבור לגלאים ומתגים יותקנו נגדי סוף קו שיאפשרו לרכזות גילוי חיתוך וקצר בקו. הנגדים יותקנו באופן סמוי כך שלא ניתן יהיה לנסות ולנטרל אותם.

12.2. <u>בדיקות התקנה</u>

12.2.1. בדיקות התקנה והפעלה יבוצעו בתאם להגדרת הלקוח ואישורו.

12.2.2. הציוד יועמד לבחינת הלקוח רק לאחר שנבדק ואושר ע"י נציג מוסמך של החברה כעומד בכל דרישות ההזמנה ומסירת תוצאות הבדיקה ללקוח.

12.2.3. הבחינות שתתבצענה ע"י הלקוח ותתבססנה על מפרטי התקנה של החברה ועל המסמכים המחייבים על פי הזמנת הלקוח.

12.2.4. החברה תבדוק את ההתקנה וההפעלה עפ"י טופס שיאושר ע"י הלקוח.

12.2.5. ההתקנה תכלול חיבור המערכת למקור מתח ותקשורת.

12.3. <u>תשתית כבלים</u>

12.3.1. כבלי תשתית ייפרסו באופן עילי ו/או תת קרקעי בהתאם להנחיות התקניות והתכנון המפורט.

12.3.2. קישור בין אביזרים לתעלות ייעשה ע"י צינורות PVC שרשוריים לבנים או מתכת (על פי דרישת לקוח וכמצוין בהצעת המחיר הסופית).

12.3.3. כבלים המוסתרים ע"י תקרה דקורטיבית או בתוך רצפה צפה יושחלו בצינור מריכף. הצינור יקובע בין תקרת המבנה והתקרה הדקורטיבית או בתוך חלל רצפה צפה (במידה ולא מתאפשרת העברת כבילה עילית).

12.3.4. כל כניסת / יציאת כבל ממבנה תבוצע עם צינור מתכת מכופף מוטה כלפי מטה, כאשר הכבלים נכנסים תמיד מלמטה ע"מ למנוע כניסת מים על פני הכבל.

12.3.5. מקום החדירה יאטם באופן מושלם למניעת כניסת מים. טיח וצבע הקיר ישוקם ויושלם בהתאמה למצב הקיים לפני ביצוע ההתקנה.

12.3.6. ישמר מרחק תיקני בין כבלי מערכת התקשורת לכבלי חשמל וכבלי תקשורת אחרים. כבלי אספקת מתח יועברו תמיד בתיעול נפרד.

12.3.7. כל הכבלים החיצוניים יהיו מסוג מתאים להתקנות חוץ (עמידות בפני לחות, כבה מאיליו, קרינת UV וכו'). הכבלים הפנימיים יהיו מסוג "כבה מאליו".

12.3.8. שימוש בכבלים כגון כבל מיקרופון מסוכך, פיקוד RS232\485\422, Ethernet ' , CAT 5,6,7 וסיבים אופטיים, בהתאם למרחקים תקניים לכל סוג.

12.3.9. במקרים בהם ינחה הלקוח תבוצע ההתקנה ע"פ הנחיות הגוף האחראי לאבטחת מידע מטעם הלקוח.

12.4. <u>קידוח קיר בטון להעברת צנרת בקוטר 25 / 50 / 75 מ"מ</u>

12.4.1. יבוצע ע"פ ההנחיות המוגדרות במפרט הכללי של הוועדה המשרדית לסטנדרטיזציה של חוזי בנייה, פרק 08 – מתקני חשמל.

12.5. <u>קידוח קיר בלוקים\לבנים להעברת צנרת בקוטר 25 / 50 / 75 מ"מ</u>

12.5.1. יבוצע ע"פ ההנחיות המוגדרות במפרט הכללי של הוועדה המשרדית לסטנדרטיזציה של חוזי בנייה, פרק 08 – מתקני חשמל.

12.5.2. ללא עלות נוספות

13. <u>תחזוקה ואחריות</u>

13.1. <u>הקדמה</u>

13.1.1. פרק זה יציג את סך כל הדרישות לביצוע הפעילות לתחזוקה מונעת על בסיס שוטף ותיקוני מערכות הביטחון בכלל האתרים בשטח ביה"ח, אתרי חוץ וחדרי הבקרה.

13.1.2. מסמך זה ישים למימוש השירותים הנ"ל עבור כלל המערכות הקיימות ועבור כל מערכת חדשה אשר תותקן למשך כל תקופת המכרז.

13.2. <u>להלן סוגי המערכות:</u>

13.2.1. שו"ב - AppVision

13.2.2. טמ"ס – Hikvision , Milestone

13.2.3. אזעקה ומצוקה - Risco

13.2.4. בקרת כניסה – Secusys, Synel

13.2.5. מערכת איתור (RF)

13.2.6. אנליטיקה.

13.2.7. מולטימדיה.

13.2.8. מערכות נוספות ו\או אמצעים, שונים, במידה וקיימים במתקנים ו\או במידה ויירכשו במסגרת מכרז זה בנוהל חריגים.

13.3. <u>כללי</u>

13.3.1. <u>מערכות ואמצעים חדשים</u>

13.3.1.1. החברה תהיה אחראית לכל מערכת חדשה ולכל מוצר שיסופק במסגרת המכרז במשך כל התקופה כמצוין בחוזה מיום אישור קבלת מערכת מטעם הלקוח.

13.3.1.2. החברה תהיה מחויבת להיעתר לבקשת הלקוח ע"פ החלטתו ולהמשיך את ההתקשרות במשך 4 שנים נוספות.

13.3.1.3. התמורה בעבור המשך השרות תהיה ע"פ התמחור בכתב הכמויות.

13.3.1.4. החברה תהיה מחויבת באספקת חלקי חילוף למערכת גם לאחר תום תקופת המכרז ועד לסיום תקופת האחריות האחרונה.

13.3.2. <u>מערכות ואמצעים קיימים</u>

13.3.2.1. מערכת השו"ב של חברת AppVision, מערכת ניהול הווידאו של חברת Milestone ומערכת בקרת הכניסה של חברת Secusys הותקנו על ידי חברת מגלקום.
למערכות אלו שירות אחריות ותחזוקה אשר ניתן ע"י החברה המתקינה למשך שנתיים או שלוש שנים מיום התקנתן.
הקבלן הזוכה יהיה אחראי על מערכת זו מתום שירות האחריות והתחזוקה הניתן כיום ע"י חברת מגלקום.

13.3.2.2. תאריך תום מתן שירותי אחריות למערכות הקיימות הינו בהתאם לפירוט הבא:

מערכת	תאריך גמר שירותי אחריות ותחזוקה
AppVision	שנתיים מתחילת עבודה מבצעית
Secusys	שנתיים מהתקנה גם על תוכנה וגם על בקרים וקוראים

13.3.2.3. החברה תהיה אחראית למערכות אלו, בכל המתקנים וחדרי הבקרה החל מתום מתן שירותי האחריות והתחזוקה הקיימים ולמשך כל תקופת ההתקשרות עם הלקוח כמצוין בחוזה.

למען הסר ספק מובהר בזאת כי תכולת שרותי התחזוקה והתיקונים שיינתנו למערכות הקיימות במסגרת חוזה התחזוקה ולמערכות החדשות שיותקנו במסגרת האחריות יהיו זהים לחלוטין.

13.3.3. <u>אחריות ותחזוקה</u>

13.3.3.1. <u>אחריות ותחזוקה</u> – בהתאם למצוין בכתבי האחריות המצורפים לכל פרויקט, הכולל את התקנה ואת הציוד עצמו.

13.3.3.2. <u>תיקון תקלות</u>

13.3.3.2.1. במסגרת חוזה האחזקה יידרש הקבלן לתקן את כל התקלות בכל המתקנים וחדרי הבקרה.

13.3.3.2.2. התכולה מתייחסת לתקלות שיאתר הקבלן במסגרת הטיפולים התחזוקתיים השוטפים ולתקלות אשר יתרחשו במערכות בתקופה שבין טיפול לטיפול באמצעות דיווח או במהלך העבודה.

13.3.3.2.3. עלות חלקי החילוף והזמן שישקיע הקבלן בתיקון התקלות , תהיה ע"פ מחירי הפריטים בכתב הכמויות וע"פ המצוין בהסכם.

למען הסר ספק מובהר בזאת כי החוזה כולל אספקת חלקי חילוף למערכות ע"פ הצורך עבור שרותי התחזוקה השוטפים ועבור ביצוע תיקון תקלות במסגרת קריאות השרות .

13.3.4. **<u>שרותי התחזוקה המונעת יכללו טיפול אחד לחציון לפחות, לכל המערכות בכל האתרים והכנת דו"ח סטאטוס תחזוקתי מפורט.</u>**

13.3.5. במסגרת החוזה יספק הקבלן גם שירותי טכנאי שונים ע"פ דרישות הלקוח לפעילויות יזומות.

13.3.6. אם במהלך תקופת האחריות, תיקנה החברה ו/או החליפה חלק לקוי או פגום, יחול מנין תקופת האחריות על החלק המוחלף או המתוקן מיום השלמת ביצוע התיקון או ההחלפה.

13.3.7. השרות והתחזוקה למערכות אלו יינתנו באמצעות הזכיין ולא על ידי קבלני משנה.

13.3.8. אחריות הקבלן לפעולתה התקינה של כלל המערכת היא מוחלטת.

13.3.9. תקלות תוכנה (Bugs) ייתוקנו ע"י הספק כחלק מאחריותו המערכתית.
אחריותו בסעיף זה אינה מוגבלת בזמן ואינה קשורה לקיומו או אי קיומו של הסכם תחזוקה למול היצרן.

13.3.10. הספק מתחייב כי ימצאו ברשותו חלקי החילוף הנדרשים לביצוע התחזוקה, בכל תקופותיה, גם עם התחלפות הטכנולוגיה, ולא ייווצר מצב בו יהיה צורך להחליף את דגם המכשיר כתוצאה ממחסור בחלקי חילוף או לחילופין, לבצע אלתורים בתוך המערכת (סעיף 5.1.7 במסמך גוף עיקר המכרז).

13.3.11. החברה תהיה אחראית לביטוח מלא של כל אנשיה אשר ייטלו חלק בפעילות הקשורה למערכת מפני כל מקרה של פגיעה מכל סיבה וגורם.

13.3.12. השבתת מערכת או פריט ציוד תתבצע ע"פ החלטת נציגי הלקוח בלבד.

13.3.13. החברה תשתמש בחלקי חילוף מקוריים בלבד.

13.3.14. החברה תוודא מול הלקוח כי כלל העובדים אשר ידרשו לצורך ביצוע העבודות הנם בעלי האישורים המקצועיים הנדרשים.

13.3.15. החברה תקפיד ליידע את כלל הגורמים הרלוונטיים באתר העבודה בדבר קיומה של פעילות החברה.

13.3.16. כל פעילות תדווח על גבי טופס ייעודי כפי שיוגדר בהמשך.

13.3.17. <u>תחזוקה מונעת על בסיס שוטף :</u>

13.3.17.1. במהלך כל טיפול תחזוקה מונעת, יבדוק עובד קבלן את מצב כל פריטי המערכת (חומרות ותוכנות).

13.3.17.2. במידה ותימצא תקלה, יטפל בתקלה, אלה אם יימצא כי נגרמה במזיד או כתוצאה משימוש שלא ע"פ הוראות היצרן, אז יעדכן את נציג הלקוח.

13.3.17.3. בנוסף יבצע עובד הקבלן בדיקה של מערך המחשוב לרבות, בדיקת בסיס הנתונים, ביצוע גיבויים, ניקוי כוננים ודומה.

13.3.17.4. שירותי האחזקה והתיקונים אשר יינתנו למערכות מיועדים להשיג את היעדים המקסימאליים של המערכת בהיבטי איכות, אמינות, העברת הנתונים ועוד.

13.3.17.5. <u>להלן תיאור מפורט של כל הפעילויות שיבוצעו ע"י הקבלן בכל טיפול:</u>

13.3.17.5.1. ביצוע בדיקת שמישות וכיול של ציוד הבקרה, הארקות, בדיקות מתח יתר, בדיקות תקינות הקשר עם מרכז הבקרה וכל בדיקה אחרת נדרשת.

13.3.17.5.2. ביצוע חידוש ואחזקה שוטפת של המתקנים והציודים:

- המתכלים.
- המחובלים (מדבקות, סטיקרים, כתובות גרפיטי וכדו'...)
- מחלידים ומעלים קורוזיה.
- מתיישנים.
- כל סיבה אחרת הדורשת חידוש וטיפול בציוד ובמתקן.

13.3.17.5.3. בדיקת שלמות המכלולים outdoor.

13.3.17.5.4. בדיקת שלמות המכלולים בארונות הבקרה.

13.3.17.5.5. בדיקת טיב החיזוקים המכאניים.

13.3.17.5.6. בדיקת ירידה בביצועים.

13.3.17.5.7. תקינות שילוט.

13.3.17.5.8. ניקיון ותקינות המערכת והאביזרים לכלל יחידות הקצה (כדוגמת מצלמות, קוראים, מחשבים: תחנות עבודה ושרתים, עמדות הפעלה, יחידות בקרה ובקרים, ארונות הציוד וכל אביזר מאביזרי כלל המערכות באתר).

14. <u>בדיקות קבלה</u>

14.1. <u>הרצת מערכת</u>

14.1.1. בגמר ההתקנות, תבצע החברה הרצות ובדיקות למערכת טרם מסירתה לבדיקת הלקוח.

14.1.2. תוצאות הבדיקות יתועדו וירוכזו במסגרת דו"ח מסכם ויוצגו בפני נציגי הלקוח:

14.1.2.1. הצגת טופס הבדיקה (נספחים 1א', 1ב', 1ג', בחלק הנספחים), כאשר הוא מלא וחתום יאשר כי הקבלן בחן את המערכת ומצא אותה עומדת בכל הדרישות.

14.1.2.2. הגשת הטופס מבעוד מועד, תהווה תנאי לקיום בדיקות הקבלה.

14.1.2.3. למען הסר ספק הקבלן מתבקש לקחת לתשומת ליבו כי במידה ובמהלך ביצוע הבדיקות יתברר כי קיימים נושאים שאינם תקינים ובטופס הבדיקה אשר העביר הקבלן ללקוח נרשם אחרת, ייקבע מועד למבדק חוזר <u>ובנוסף יחויב הקבלן בקנס</u> ע"פ התעריף בטבלת הקנסות (סעיף 5.4. במסמך גוף עיקר המכרז).

14.1.3. הקבלן יתריע מבעוד מועד על כל חריגה של ביצועי המערכת השונה מכפי שהוגדרו במפרט.

14.1.4. לשם אישור קבלת מערכת נדרשת הצגת תהליך האינטגרציה במלואו לכלל המתוקן ע"פ דרישות ואיפיון הלקוח.

14.1.5. הקבלן אחראי לתקן את החריגות בביצועי המערכת.

14.1.6. המערכת תוכרז מבצעית ותימסר רשמית ללקוח רק לאחר שאושרה על ידו.

14.1.7. רק לאחר קבלת אישור "קבלת מערכת" תחל תקופת האחריות (בדק) למערכת ויאושר התשלום לקבלן.

14.1.8. למען הסר ספק מובהר בזאת כי במידה ולאחר שהקבלן הצהיר על סיום העבודות והמערכת ערוכה ומוכנה לבדיקות הקבלה, ויעלה כי לא כך הדבר, ואף יימצאו ליקויים וחוסר התאמה לדרישות המפרט כפי שאופיינו בהזמנת העבודה, יידרש הקבלן לבצע את כלל התיקונים הנדרשים ע"פ הנחיות הלקוח על חשבונו ללא תשלום נוסף ע"י הלקוח וכל זאת מבלי לחרוג ממסגרת הזמנים לביצוע הפרויקט .

14.1.9. לאחר גמר ביצוע התיקונים, יבוצע מבדק חוזר, וחוזר חלילה עד אשר יושלמו כלל הדרישות באופן מלא זאת במקביל להטלת הסנקציה לעניין זה ("איחור מול הדרישה ללו"ז פרויקט" ו/או "כשל בבדיקת קבלה" תחת סעיף סעיפים 5.4.10 , 5.4.11. במסמך גוף עיקר המכרז).

14.1.10. למען הסר ספק מובהר בזאת בשנית כי לא יועבר תשלום לקבלן ותקופת האחריות לא תחל לפני מתן אישור סופי למערכת מטעם הלקוח גם אם תקופת התיקונים תימשך זמן ארוך.

השלמת כלל הדרישות ע"פ האיפיון הנדרש והמוסכם מהווה תנאי קשיח ובלתי מתפשר לאישור התשלום לקבלן ולתחילת תקופת האחריות.

14.2. <u>ייעוץ</u>

14.2.1. הלקוח ראשי לבחור לו יועץ חיצוני לדעתו ולקבלן לא תהיה אפשרות ערעור על בחירתו.

14.2.2. הלקוח רשאי להתייעץ ביועץ חיצוני בכל שלב לשם קבלת מערכת, שימוש בציוד או כל מטרה אחרת כאשר הקבלן מחויב לקבל את החלטת היועץ <u>והלקוח</u>.

14.2.3. למען הסר ספק מובהר בזאת כי הסמכות הבלעדית לאישור סופי ולקבלת החלטות הינה של הלקוח.

15. <u>תיעוד טכני</u>

15.1. עם גמר העבודות יגיש הקבלן תיעוד מקיף כמפורט להלן.
15.2. התיעוד יימסר על גבי מדיה אלקטרונית.
15.3. תיק המערכת יכלול את התצורה הסופית למערכת.
15.4. <u>תיק מערכת יכיל:</u>
15.4.1. תיאור המערכת המסופקת.
15.4.2. תוכנית תוגש עם סימון כלל האביזרים בכלל המערכות אשר הותקנו, כולל תוכנית חיווט מלאה.
15.4.3. רשימת אזורים (לכלל המערכות).
15.4.4. דפי נתונים טכניים לכל פריטי הציוד.
15.4.5. מפרטי יצרן מקוריים עבור ציוד סטנדרטי.
15.4.6. נוהל בדיקת קבלה וטופס בדיקה סופית חתום.
15.4.7. אישור אבטחת איכות של החברה על הציוד שסופק ע"י הקבלן .
15.4.8. SDK לכל פריטי הציוד.
15.4.9. כתב אחריות.
15.5. תיעוד המערכת יאושר ע"י הלקוח ו/או נציג מטעמו.
15.6. התיעוד יימסר לנציג הלקוח לפחות 14 יום לפני מועד הבדיקה הסופית למערכת (אישור קבלה עבור המערכת מותנה באספקת התיעוד ואישורו).

16. <u>הדרכה/הכשרת הלקוח</u>

16.1. הקבלן מתחייב להכשיר צוות של אנשי תפעול ותחזוקה מטעם הלקוח לרמה שתאפשר להם תפעול שוטף של המערכות.
16.2. החברה תערוך קורסי הדרכה ותפעול מערכת על פי בקשת הלקוח.
16.3. החברה תערוך קורסי הדרכה ותפעול עבור מערכות חדשות בכל כניסת מערכת חדשה, על פי דרישות הלקוח .
16.4. מועדי ביצוע הקורסים ייקבעו ויתואמו ע"י נציגי הלקוח אשר יקבע את המשתתפים.
16.5. ההדרכות יבוצעו באתרי הלקוח ע"י נציג החברה או באתרי הספק, עפ"י החלטת הלקוח.
16.5.1. <u>ההדרכה תכלול את הנושאים הבאים (לפחות):</u>
16.5.1.1. מבנה המערכת.
16.5.1.2. תכונות המערכת.
16.5.1.3. אופן הפעלת המערכת.
16.5.1.4. נוהלי עבודה.
16.5.1.5. איתור תקלות.
16.5.1.6. תרגולי הפעלה מסכמים בשוטף ובאירוע לרבות איתור תקלות.
16.5.1.7. וכדומה.
16.6. באחריות הקבלן לדאוג לחוברת הכוללת את החומר הנלמד בשפת העברית.
16.7. בנוסף, יימסר קובץ חוברת ההדרכה (לאחר אישורה) ע"ג מדיה אלקטרונית.
16.8. הדרכות יבוצעו ללא עלות נוספת ולא יותר משלוש הדרכות למערכת לחציון.
16.9. הלקוח יהיה רשאי לדרוש הדרכה נוספת/הרחבת ההדרכה הנוכחית וזאת באופן חד צדדי.

17. <u>הנחיות כלליות לתמחור</u>

17.1. <u>הנחיות לתמחור פרויקט</u>
17.1.1. פרויקט הינו מסוג turn key. על כן הצעת המחיר הינה לאספקה והתקנה קומפלט של כל הנדרש במפרט הטכני לפעולה מושלמת של המערכת ע"פ הדרישות במקרה של התקנת מערכת חדשה.
17.1.2. האמור לעיל מתייחס לכל מהלך פרויקט ולמשך כל תקופת האחריות והתחזוקה העתידית - במסגרת חוזה חדש באם ייחתם מול הקבלן לאחר תום תקופת האחריות.

THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL

מדינת ישראל
משרד הבריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל השומר 52621, ישראל

שיבא - מרכז רפואי אקדמי מצטיין
מחלקת הביטחון
טלפון: 03-5303252
פקס: 03-5302193

חלק ב'

המפרט הטכני

פרק	נושא	עמוד
1	מערכת ניהול וידאו	29
2	תוכנת ניהול מערך וידאו - מערכת הקלטה MILESTONE	38
3	VIDEO ANALYTIC SYSTEM - אופציה	39
4	מצלמות מפרטיים טכניים	44
5	אביזרים למצלמות	52
6	מערכת אזעקה	56
7	אמצעי בקרת כניסה	69
8	שו"ב, ממשקים תוכנתיים והטמעת מערכת ציוד	75
9	כוננים קשיחים	76
10	תקשורת נתונים	76
11	כבילה	77
12	ארונות ציוד	78
13	אביזרים ואמצעי חיווט	79
14	ספקי מתח	83
15	מעמדים וזרועות להתקנה	83

מדינת ישראל
משרד הבריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל השומר, 52621, ישראל

שיבא - מרכז רפואי אקדמי מצטיין
מחלקת הביטחון
טלפון: 03-5303252
פקס: 03-5302193

THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL

1. מערכות ניהול וידיאו

1.1. כללי

1.1.1. במרכז הרפואי מותקנות תוכנות ניהול הווידיאו מסוג Milestone וIVMS.

1.1.2. תוכנת המיילסטון מנהלת כיום כרבע בלבד ממספר המצלמות המותקנות במרכז.

1.1.2.1. ניתן לראות דגמי מצלמות IP ו-DVR להם קיים ממשק לתוכנת ניהול וידאו מיילסטון בקישור הבא: https://www.milestonesys.com/community/business-partner-tools/supported-devices/other-xprotect-products/

1.1.2.2. ניתן להציע מצלמות מדגמים שונים מהמצוין, כל עוד המציע מציג אסמכתא כי נבנה להם ממשק למול תוכנת מיילסטון , בשלב הגשת הצעת המחיר. כל זאת ללא תשלום נוסף מצד הלקוח, למעט דרישות עתידיות של הלקוח.

1.1.3. פורמט הווידיאו הינו H264 (mpeg 4 part 10) ו H265.

1.1.4. מרכיבי המערכת

1.1.4.1. חומרות מחשוב

1.1.4.1.1. שרתי הקלטה, מערכות הקלטה SA , ניהול מערכת.

1.1.4.1.2. מחשבי תחנות עבודה.

1.1.4.1.3. בקרי מגעים יבשים.

1.1.4.1.4. מקלדות שליטה וניהול מצלמות.

1.1.4.2. חבילת התוכנות

1.1.4.2.1. צפייה, אחזור והפצה ברשת בזמן אמת.

1.1.4.2.2. הקלטה.

1.1.4.2.3. ניהול.

1.1.4.3. מצלמות

1.1.4.3.1. IP

1.1.4.3.2. AHD

1.1.4.3.3. PTZ

1.1.4.3.4. אנלוגיות

1.1.5. האיכות המינימאלית (של המערכת מקצה לקצה, המצלמות, השרתים, תחנות העבודה, הממירים השונים והתוכנות) תהייה:

1.1.5.1. FHD – 2 Mpixel @ 25 fps.

1.1.5.2. 4K – 4 Mpixel @ 25 fps.

1.1.6. המערכת מאפשרת צפייה בזמן אמת, הקלטה, אחזור חומר מוקלט והפצה ברשת, בעת ובעונה אחת, באיכות מקסימאלית, לכל הערוצים ללא ירידה בביצועים.

1.1.7. לטובת ניצול מרבי של רוחב הסרט הקיים בכל אתר קצה, ניתן יהיה לקבוע עבור כל מצלמה באמצעות תוכנת ניהול הווידאו את איכות הווידאו שהיא תשדר לכיוון המוקד.

1.1.8. עבור כל מצלמה ניתן יהיה להגדיר את איכות הווידאו שהיא תשדר בזמן אמיתי, באופן קבוע מראש:

1.1.8.1. קבלת alarm ממערכת בעלת ממשק או כל מקור אחר, ברמת מגע יבש ו/או ממשק TCP/IP.

1.1.9. כל עמדות העבודה יחוברו לשרתי המצלמות בממשק TCP/IP .

1.1.10. כל חלקי המערכת יתמכו באופן מלא ב MULTICAST ו- UNICAST .

1.1.11. לצרכי צפייה ברצפי הווידיאו בזמן אמת, תאפשר המערכת פנייה מתחנות העבודה ישירות אל מערכות ההקלטה (החיצוניים והמובנים במצלמות) באתרי הקצה. אל שרתי ההקלטה במוקד ואל מחשבי ההקלטה המקומיים. הכל ע"פ הגדרת הלקוח בהתאם לתנאים האובייקטיביים עבור כל אתר קצה.

1.1.12. המצלמות תשועבדנה למערכת השו"ב כך שבמידה ומתקבלת התרעה בגלאי מסוים המקושר למצלמה מסוימת, יוצג אות הווידיאו מהמצלמה בעמדות העבודה ע"פ הגדרתן.

1.1.13. בנוסף להקלטה הרציפה של אותות הווידיאו, ההקלטה תכלול תיעוד ייחודי לאירועי קדם ואחרי התרעה המתקבלת מרכזת ההתרעות (PRE/POST ALARM) או כל מערכת התרעות אחרת אליה קיים ממשק.

1.1.14. המערכת תהיה בעלת גמישות מקסימאלית בהקשר להגדלת כמות הדיסקים הקשיחים, הוספה של אמצעי גיבוי למיניהם ע"ג רשת הביטחון (VLAN נפרד) של המצלמות, כמו כן יתאפשר ניצול של אביזרי מדף נלווים כגון: מדפסות, מסכים, מקלדות, וכדומה.

1.1.15. תכנת השליטה מאפשרת לגורמים הנמצאים על הרשת המקומית ותוכנת הצפייה מותקנת במחשבם, להיכנס למערכת ולשלוט בה ע"פ מדרוג שיקבע מראש ובאמצעות סיסמאות כניסה.

1.1.16. ניתן להעתיק קבצי הקלטה ממחשבי המערכת.

1.1.17. ניתן לשמור ולהדפיס תמונה מארכיון הווידיאו.

1.1.18. בכל מקרה של ניתוק מצלמה ו/או אובדן אות וידאו / ו/או תקלה ביח' ההקלטה, באתר קצה תתקבל התרעה במוקד הביטחון.

1.1.19. בארון הציוד יותקנו כל ספקי הכוח והציוד האקטיבי כגון UPS שיתמוך את יחידות המערכת שיותקנו באתר לרבות המצלמות.

1.1.20. מצלמות אנלוגיות (AHD) ייחווטו לארון הציוד באמצעות כבלי coax משולב.

1.1.21. מצלמות דיגיטליות (IP) ייחווטו למערכת באמצעות כבלי רשת Ethernet מסוג CAT7 STP או סיבים אופטיים בהתאם למרחק המצלמה מארון הציוד (עד 100 מטר יבוצע החיווט באמצעות כבל רשת. מעל 100 מטר, באמצעות סיב אופטי וממירים ו/או מגברי טווח לרשת TCP/IP עבור מצלמות), עפ"י דרישת הלקוח.

1.1.22. במקרה בו ייעשה שימוש בסיב אופטי לחיבור המצלמה לארון הציוד, יותקן ממיר Ethernet לסיב בקופסת CI או ארון ציוד לתנאי חוץ, בסמוך למצלמה.

בארון הציוד יותקן ממיר נוסף (מובנה במתג) שימיר את חיבור הסיב בחזרה ל Ethernet.

1.1.23. ע"פ התכנון המפורט לאתר ניתן יהיה להתקין בארון הציוד יח' הקלטה מקומית לביצוע הקלטות מקומיות. חלופה זו תוגדר ע"פ הדרישה המבצעית או במקרים בהם תהיה מצוקת רוחב סרט. במקרים אילו יוקלט רצף הווידיאו בעל האיכות המרבית (Main Stream) ע"ג המחשב המקומי ובעוד שהרצף השני בעל האיכות המופחתת (Sub Stream) יועבר בתקשורת למוקד.

1.1.24. <u>תכולת המערכת והעבודה במוקד</u>

1.1.24.1. <u>בחדר השרתים יותקנו:</u>

1.1.24.1.1. שרתי NVR.

1.1.24.1.2. שרת הניהול הראשי של המערכת.

1.1.24.1.3. מרחיקי KVA לטובת קישור תחנות העבודה לאמצעי השליטה בשולחן המוקד.

1.1.24.2. <u>במוקד הביטחון יותקנו:</u>

1.1.24.2.1. מסכי צפייה.

1.1.24.2.2. מחשבי תחנות העבודה של המוקד.

1.1.24.2.3. מקלדות שליטה של מערכת הטמ"ס כולל מוט ניהוג מצלמות (ע"פ דרישות הלקוח).

1.1.24.2.4. מרחיקי KVM לטובת קישור תחנות העבודה לאמצעי השליטה בשולחן המוקד.

1.1.25. <u>חיבור והתממשקות למצלמות קיימות:</u>

1.1.25.1. באתרים קיימים הותקנו בעבר מערכות וידיאו מסוגים שונים ובתכולות שונות (כדוגמת HIKVISION).

1.1.25.2. בכוונת הלקוח להחליף את מערכות ההקלטה הישנות המקומיות של המערכות הנ"ל במערכות חדישות ברמת יח' הקלטה מקומיות כפי המפורטות בכתב הכמויות (מערכות 2-4 MEGAPIXEL בטכנולוגיית AHD) כמו כן שנתמכות בתוכנת ה-MILESTONE עפ"י מפרט זה.

1.1.26. <u>הקלטה</u>

1.1.26.1. כאמור לעיל הקלטות רצפי הווידיאו יבוצעו בחדר השרתים ו/או באתרי הקצה ע"ג יח' ההקלטה החדשות בטכנולוגיית AHD עפ"י דרישת הלקוח.

1.1.26.2. ההקלטות אשר יבוצעו ע"ג יח' ההקלטה ב"בשטח" – נפח הקלטה מינימלי למערכת חדשה יהיה מחושב להקלטה של כלל המצלמות המחוברות באיכות של 25fps לפחות וברזולוציה המקסימאלית למצלמה, למשך 30 ימים לפחות, ו/או ע"פ הגדרת הלקוח.

1.1.26.3. המערכת תקליט את כל רצפי הווידיאו 24/7 ללא הפסקה ו/או VMD שיוגדרו ע"י הלקוח.

1.1.26.4. תתאפשר הקלטה לפי תאריכים ומועדים ידועים מראש, הקלטה לפי אירוע וכן ניהול היסטורית אירועים.

1.1.26.5. תתאפשר תחילה הקלטה בהתקבל פקודה ממערכת Video analytic במידה וקיימת.

1.1.26.6. יוגדר Pre & post alarm לפרקי זמן ע"פ דרישת הלקוח ואשר ניתנים לשינוי והגדרה.

1.1.26.7. תתאפשר הקלטה לאחר קבלת התרעה עבור כל מצלמה.

1.1.26.8. תתאפשר הקלטת ערוצי הווידיאו בקצב מוגבר באופן אוטומטי עם קבלת התרעה בהתאם לקבלת התרעות.

1.1.26.9. בנוסף לתמונה יוקלט גם זמן ההקלטה (תאריך ושעה).

1.1.26.10. בעת ניגון הסרטים, המערכת תאפשר שילוב של כותרות מלוות לסרטים אשר יכילו את הפרטים הבאים:

1.1.26.10.1. שם המצלמה (מספר).

1.1.26.10.2. שם האתר.

1.1.26.10.3. תאריך האירוע בהקלטה.

1.1.26.10.4. טקסט חופשי על פי החלטת הלקוח.

1.1.26.10.5. שעון רץ אשר יציג (לפחות) שעות דקות ושניות.

1.1.26.11. המערכת תאפשר איתור מידע מוקלט ע"פ הקריטריונים הבאים:

1.1.26.11.1. זמן הקלטה

1.1.26.11.2. מצלמה/ערוץ

1.1.26.11.3. הקלטת אזעקה – יכולת סריקה מהירה של כל האירועים/אזעקות.

1.1.27. <u>תצוגת הווידיאו</u>

1.1.27.1. המפעיל יוכל לבחור איזה מצלמה תוצג על המסך בזמן אמת ו/או מארכיון ההקלטות. לבחירה זו לא תהיה השפעה על אופן ההקלטה, המפעיל יוכל לבחור מצלמה אחת או יותר בו זמנית ע"ג המסך, התצוגה תהייה של מצלמה / מצלמות מיח' הקלטה אחת , או קבוצה של מצלמות מיחידות הקלטה שונות – כול המצלמות תהיינה מסונכרנות לאותו זמן. כל האמור נכון הן לצפייה זמן אמת והן לתצוגת שיחזור .

1.1.28. <u>ניהול מערכת</u>

1.1.28.1. המערכת תכלול מידור הרשאות מדורג באמצעות שם משתמש (User) וסיסמא (Password) לצורך שימוש מבצעי ולצורך שינוי הגדרות.

1.1.28.2. המערכת תהיה בעלת מספר רמות מידור. כניסה למערכת תהיה באמצעות סיסמא אשר תאפיין את רמת המידור המורשה למשתמש. כל כניסה ויציאה של משתמש בכל רמה שהיא תישמר ברישום לוג במערכת ההקלטה והן בתוכנת הניהול.

1.1.29. <u>מקוריות</u>

1.1.29.1. במהלך ביצוע ההקלטות בכל סוג של מערכת הקלטה, תבצע המערכת באופן אוטומטי תהליך סימון מקוריות של רצפי הווידאו המוקלטים - הצפנה: encryption \ watermarking, לשם מניעת היכולת לשנות, לערוך ולזייף חומר שהוקלט ע"י המערכת לאחר הקלטתו.

1.1.29.2. בזמן צפייה בחומר מוקלט באמצעות תוכנת הבקרה, תדע המערכת לבדוק ולאתר את מקוריות רצף הווידאו המנוגן ולהתריע במידה ותזהה כי נעשה בו שינוי מכל סוג שהוא.

1.1.30. <u>מבנה מערך השרתים</u>

1.1.30.1. מעבר לכונני הסטורג', בשרתי המערכת יותקנו שני כוננים נוספים שיחוברו ב raid level 1 או RAID LEVEL 5, עליהם תותקן מערכת ההפעלה והתוכנות - האמור נכון רק למערכת ההקלטה של MILESTONE – תיושם רק בתאום עם המזמין.

1.1.31. <u>דחיסה וקידוד</u>

1.1.31.1. הדחיסה והקידוד של רצפי הווידאו מהמצלמות תתבצע באמצעות רכיבי אנקודרים (video encoders).

1.1.31.1.1. מובנים ביח' ההקלטה + מצלמות אנלוגיות.

1.1.31.1.2. מובנים במצלמות דיגיטאליות.

1.1.31.2. האנקודרים החיצונים שמותקנים כיום יפורקו ובמקומם יותקנו יח' הקלטה ו/או יחידות דחיסה ברמת NVR /DVR ויותקנו בארונות הציוד שבכל אתר קצה.

1.1.31.3. פורמט הווידיאו היחידי עבור כל הרצפים יהיה H264 (mpeg 4 part 10). ו H265

1.1.32. <u>תחנות עבודה</u>

1.1.32.1. כל סוגי תחנות העבודה יאפשרו את ביצוע כל הפעילויות שיוגדרו להן בזמן אמת ובמקביל מבלי שתהיה ירידה בביצועי המערכת, כאשר המשתמש יכול לקבוע מה יוצג על המסך/המסכים המחוברים לתחנת העבודה שלו בכל רגע נתון. הן ברמת הצפייה בזמן אמת והן ברמת השחזור.

1.1.33. <u>פרוטוקולים וממשקים חשמליים</u>

1.1.33.1. ניהוג מצלמות אנלוגיות

1.1.33.1.1. בין היתר הפרוטוקולים לניהוג המצלמות האנלוגיות יהיו Pelco p ו- Pelco d .

1.1.33.1.2. על כל פריטי הציוד המשמשים לניהוג המצלמות לתמוך בשני הפרוטוקולים הללו לפחות, לרבות המצלמות, מקלדות השליטה ומערכת ניהול הווידאו.

1.1.33.1.3. הפקודות למצלמות יגיעו לאתרי הקצה דרך עורקי התקשורת ומשם דרך פורט ה Ethernet ו/או דרך פורט RS422 או RS485 אל המצלמה.

1.1.33.1.4. האחריות לקבלת הפרוטוקול המתאים לניהול המצלמה ברמת השליטה והבקרה תהיה על הקבלן.

1.1.33.2. <u>וידיאו + ניהוג מצלמות דיגיטאליות</u>

1.1.33.2.1. ניהוג המצלמות הדיגיטליות ייעשה בפרוטוקול של יצרן המצלמות שיסופקו. ויתאימו לתוכנת השליטה והבקרה – באחריות הקבלן להטמיע פרוטוקול תקשורת מתאים לתוכנת השליטה.

1.1.33.2.2. שימוש בפרוטוקול onvif ייעשה רק באישור ובתאום עם היועץ / הלקוח – ההטמעה תהיה באחריות הקבלן.

1.1.33.2.3. כל המצלמות הנ"ל יסופקו עם SDK מלא שיכיל את כל אפליקציות ה API הקיימות עבור כל מצלמה לרבות פתיחת קודק הווידאו ועל ידי כך ניתן יהיה להקליט ולצפות במצלמות בכול סוג של מערכת הקלטה שתותקן ותיבחר ע"י המזמין.

1.1.33.2.4. המצלמות יתממשקו למערכת ניהול הווידאו באופן מלא באמצעות ממשק שייכתב מול ה SDK שלהם – באחריות הקבלן.

1.2. <u>מערכות הקלטה – כללי</u>

*** לתשומת לב הקבלן**

בכול מקום בו נרשם, הן במפרט הטכני והן בכתב הכמויות "CMS" הכוונה היא לתוכנת הניהול הראשית לצפייה / שיחזור / תחקור / הגדרות מערכת של מערכות ההקלטה מכול סוג שהוא והיא שוות ערך וכאילו נרשם IVMS / CMS / DMSS של חברות כגון / HIKVISION / DAHUA / MILESTONE APPVISSION / PROVISION .

1.2.1. נתמך ומתממשק באופן מלא ע"י תוכנת ניהול וידאו מסוג CMS

1.2.2. נדרש באישור אבטחת מידע של ביה"ח לפני התקנת מערכת הקלטה.

1.2.3. תכולת המערכת: חומרה, תוכנת ניהול, הפעלה, הדרכת צוות, כבילה ואביזרי התקנה.

1.2.4. 16 כניסות למצלמות אנלוגיות ו/או בטכנולוגיית 2-4MP AHD

1.2.5. לפחות 8-4 כניסות מצלמות רשת 2MP IP .

1.2.6. כניסת רשת לחיבור מצלמות IP וחיבור לרשת תקשורת.

1.2.7. 12Fps/1080p עבור כל ערוץ, לכל הערוצים בעת ובעונה אחת.

1.2.8. מתח פעולה: 230 VAC 50HZ .

1.2.9. כרטיס רשת אינטגרלי 1000MB

1.2.10. טווח טמפרטורה בפעולה : 50+ \ 0 מעלות צלזיוס.

1.2.11. מערכת הפעלה: Linux .

1.2.12. מחבר לחיבור מסך מחשב HDMI/VGA

1.2.13. מחברים לחיבור עכבר ומקלדת.

1.2.14. עד 10 משתמשים בו זמנית לשליטה מלאה מתוכנת ה CMS

1.2.15. חיבורים בפנל האחורי.

1.2.16. פורט USB להעברת חומר מוקלט לכונן נייד.

1.2.17. תמיכה בחיבור למחשב נייד.

1.2.18. פורמט וידאו אנלוגי PAL.

1.2.19. שמירת מידע מוקלט בפורמט H264/H265 ע"ג כונן קשיח למשך 14 יממות לפחות, עבור כל המצלמות באיכות מקסימלית כמוגדר לעיל.

1.2.20. כניסה/יציאה מגעים יבשים (I/O), עבור לפחות 4 מצלמות.

1.3. <u>מערכות הקלטה דיגיטאליות – מפרטים טכניים</u>

1.3.1. <u>הנחיות כלליות גורפות למערכות הקלטה דיגיטאליות:</u>

1.3.1.1. לתשומת לב הקבלן. נפח דיסק קשיח במערכות הקלטה עפ"י דרישת הלקוח ולפחות ל-14 יום הקלטה רציפה.

1.3.1.2. בכלל המערכות המצויינות נדרש חיבור לתוכנת מיילסטון והתממשקות מלאה.

16 CH AHD + 2/4/8 CH IP Hybrid DVR .1.3.2

מפרט טכני – מינימום דרישות

System Compression Format : High profile H.264 ONVIF: Yes (For IP Channels) Format : Hybrid AHD / CVBS + IP	Remote Application AHD Stream : Master & Sub-Stream: Up to 1-12/15FPS@1080P Analog Stream : Master & Sub-Stream 1-25/30FPS@960H IP Stream : Master Stream 1-25/30FPS@1080P Sub-Stream Up to 1-25/30FPS@D1 Master Stream : Up to 4Ch@Recording Resolution Browser : IE, Safari, Firefox (Mac OS, Windows XP/Vista/7/8/10) CMS : Yes Mobile Application : YES for iOS/Android User Access : 10 Users Online with Professional Autorithy Management
Video Input : 16CH AHD Standard BNC + 8CH IP (Over Network) Standard Output : HDMI, VGA (800x600, 1024x768, 1280x1024)	
Audio Audio Input : 16CH Audio Output : 1CH Audio Two Way Audio: Yes	
Recording AHD Recording : 16CH 1080P Half Real-Time 2MP (1080P) : 240FPS (NTSC)/200FPS (PAL). Up to 15/12FPS 1MP (720P) : 480FPS (NTSC)/400FPS (PAL)	Alarm Input : 16 Output : 4
	Storage *HDD : 8 SATA (2/4/6TB Each)**** E-SATA : 1
Recording Analog Recording : 16CH 960H Real-Time 960H : 480FPS (NTSC)/400FPS (PAL) D1 : no CIF : no	Control PTZ Connection : RS-485 / CoC / IP-Over NEtwork Supported Protocols : Pelco D, Pelco P, Samsung, Visca, ONVIF, CoC Supported Controls : Pan, Tilt, Zoom, Preset, Cruise, Scan, Iris, Focus\
Recording IP Recording : 8CH 1080P Real-Time 3MP : 180FPS (NTSC)/150FPS (PAL) Total. 2MP (1080P) : 240FPS (NTSC)/200FPS (PAL) 1.3MP (960P) : 240FPS (NTSC)/200FPS (PAL) 1MP (720P) : 240FPS (NTSC)/200FPS (PAL) General Recording Modes : Schedule, Manual, Motion, Sensor AHD/CVBS Playback : 8CH IP Playback : 1CH Search Mode : Time, Event, File Management USB : 2 USB 2.0 Port DVD Burner : Optional Backup Format : AVI/DAT	Network Ethernet : 1000 Mbps (RJ-45) Protocol : TCP/IP, DHCP, DDNS, NTP, SMTP, P2P
	Others Dimension IR Controller : yes Power Supply : AC110V/220V Operation Temperature : 0°C ~50°C

1.3.3. **CH 4 n1 + 4 CH IP Hybrid – 4K 16**
מפרט טכני – מינימום דרישות

Video: 16CH Standard BNC + 4CH IP (Over Network) Output: HDMI(4K, 1920x1080), VGA (1280x1024), CVBS(Spot)
Recording: 16CH AHD/TVI/CVI/Analogue + 4CH IP AHD: 4 Mega-Pixel FPS: 200 (PAL) / 240(NTSC) AHD: 1080P/1080PLite/720P FPS: 400 (PAL) / 480(NTSC) TVI/CVI: 1080P (2mp & LOWER) FPS: 400 (PAL) / 480 (NTSC) Analogue: 960H FPS: 400 (PAL) / 480 (NTSC) Resolution: 960x575 (PAL) / 960x480 (NTSC) IP:up to 4 Mega-Pixel FPS: 100(PAL) / 120(NTSC) Resolution: 4MP/1920x1080 and lower (PAL/NTSC) FPS: 100 (PAL) / 120 (NTSC))
Playback: 16 Channel Simultaneously
Audio: Input: 4 Channel (RCA) Output: 1 Channel (RCA) 2 Way audio
Storage: *2 x SATA (Up to 2/4/6TB)***
Network: RJ-45: 1000Mbps
Alarm: Input: 4 Channel Output: 1 Channel
USB Port: 1 USB 2.0 Port + 1 USB 3.0 Port
PTZ / Keyboard: 1 x RS485 Protocol: CoC/Pelco DP/Samsung/Visca (IP Over ONVIF)

2. <u>תוכנת ניהול מערך הווידאו – מערכת הקלטה MILESTONE</u>

2.1.1. Milestone - XProtect Professional PLUS

2.1.2. ייעוד: ניהול מערכת.

2.1.3. תצורת התקנה:

2.1.3.1. ע"ג שרת הקלטה המועמס בעד 50 ערוצי וידאו ממצלמות IP או עד 128 מצלמות אנלוגיות.

2.1.3.2. ע"ג שרת 1U ייעודי.

2.2. **<u>רישיון לערוץ וידאו</u>**

2.2.1. Milestone - XProtect Professional PLUS

2.2.2. תוספת רישיון להקלטה/ניהול ערוץ וידאו אחד.

2.2.3. תצורת התקנה: התקנה ע"ג שרתי NVR.

2.3. **<u>רישיון ל-100 ערוצי וידאו</u>**

2.3.1. Milestone - XProtect Professional PLUS.

2.3.2. תוספת 100 רישיונות להקלטה/ניהול של 100 ערוצי וידאו.

2.3.3. תצורת התקנה: התקנה ע"ג שרתי NVR.

2.4. **<u>בוטל</u>**

2.5. **<u>תוכנת CMS*/Milestone בתחנת עבודה –</u>**

* **לתשומת לב הקבלן** , בכול מקום בו נרשם, הן במפרט הטכני והן בכתב הכמויות "CMS " הכוונה היא לתוכנת הניהול הראשית לצפייה / שיחזור / תחקור / הגדרות מערכת של מערכות ההקלטה מכול סוג שהוא והיא שוות ערך ושכאילו נרשם IVMS / CMS / DMSS של חברות כגון / HIKVISION DAHUA / MILESTONE/APPVISSION / PROVISION

2.5.1. Milestone - XProtect Smart Client.

2.5.2. ייעוד: צפייה, אחזור ותחקור, ניהול, הגדרות

2.5.3. תצורת התקנה: ע"ג מחשבי PC, תחנות עבודה.

2.5.4. תמיכה עד 4 מסכים בו זמנית.

3. Video Analytic System– אופציה

3.1. כללי

3.1.1. תסופק ותותקן מערכת Video Analytic הכוללת ממשק לתוכנת ניהול וידאו - Milestone XProtect Professional ולתוכנת השו"ב APPVISSION.

3.1.2. על הקבלן להמציא ולהציג כחלק מהמענה הטכני למפרט מסמכי התחייבות מטעם הספק/יצרן המערכת אשר מוכיחים כי ישנו ממשק מלא למערכות הנ"ל.

3.1.3. המערכת תספק זיהוי מידי ומדויק של מצבים / התנהגויות יוצאי דופן, ע"י ניתוח אותות הווידיאו המגיעים מהמצלמות.

3.1.4. ערוץ האנליטיקה יתאים גם למערכות HYBRID DVR/NVR 16 channel

3.1.5. ערוץ האנליטיקה יהיה אפשרי להיות כחלק אינטגרלי במצלמה ו/או ביחידות ההקלטה Stand alone

3.1.6. המערכת תהיה מהסוג המיועד להתקנה והפעלה בתנאים חיצוניים ופנימיים (Outdoor & Indoor)

3.1.7. שילוב מצלמות:

3.1.7.1. המערכת תפעל באמצעות מצלמות קבועות דיגיטאליות ומצלמות אנלוגיות מכל סוג המוגדר במפרט זה.

3.1.7.2. המערכת תפעל באמצעות מצלמות מתנייעות דיגיטאליות ומצלמות מתנייעות אנלוגיות כאשר האנליטיקה תבוצע עבור presets מוגדרים מראש אודותיהם יוכן setup ייעודי, או כול תרחיש אחר שיידרש ע"י המזמין.

3.1.8. עיבוד הנתונים נעשה באמצעות תוכנה המותקנת על מצלמה/שרת/DVR-NVR במרכז הבקרה.

3.1.9. המערכת תותקן ותפעל על ציוד מחשוב עם מערכות הפעלה כמוגדר במפרט זה בפרק הרלוונטי.

3.1.10. המערכת תתמוך בווידאו ממקור אנלוגי ודיגיטלי כאחד, חי או מוקלט.

3.1.11. שרת האנליטיקה יוכל לקבל את הווידיאו הדיגיטלי ממצלמות IP וממערכת ניהול הווידיאו.

3.2. דרישות פונקציונאליות כלליות

3.2.1. המערכת תאפשר גילוי תנועה, ניהול חדירות לתחומים מוגדרים, ניהול קהל וניהול התראות של מצבים מוגדרים.

3.2.2. המערכת תפעל במשך כל שעות היממה או על פי שעות אשר הוגדרו מראש ע"י הלקוח, באזורים אשר יוגדרו מראש.

3.2.3. בשעות החשיכה יוארו שטחי העניין באמצעות פנסי אור לבן או IR , רק במידת הצורך ולא ככלל.

3.2.4. לצורך כך יהיה על הקבלן לבדוק את מערכת התאורה הקיימת ולאשר שתתאפשר הפעלה יעילה של תכונות מערכת ה- VIDEO ANALYTICS בשעות החשיכה.

3.2.5. כאשר יתקבל איתור תנועה/מצב/התנהגות העונים על קריטריונים שהוגדרו מראש, יופיע אות חזותי וגם אות קולי על גבי מערכת הבקרה המקומית וגם על מערכת ההקלטה הדיגיטאלית של מערכת הטמ"ס וכן יסומן גורם ההתרעה על גבי התמונה המתקבלת מהמצלמה המזעיקה. סימון זה יישאר על גבי המסך וימשיך לעקוב אחר התנועה של אותו גורם מזעיק (TRACKING) .

3.2.6. המערכת תאפשר הגדרה של מספר רב של "אזורי התראה" אשר בכל אחד מהם ניתן יהיה להגדיר את חלק או כל תאי הגילוי (DETECTION CELLS) להתעלמות או לאזעקה.

3.2.7. המערכת תפעיל אזעקה בכל מקרה של ניסיון טיפול או הפרעה בפעולה של מצלמה כגון חסימת שדה הראייה (BLOCKING) .

3.3. **<u>יעוד המערכת</u>**

3.3.1. ייעוד המערכת יהיה לאתר ברצפי הווידיאו המתקבלים מהמצלמות, תנועה ו/או מצב ו/או התנהגות אשר הוגדרו מראש כמאפיינים חשודים .

3.3.2. גילוי זה יפעיל התרעה מקומית ו/או בחדר הבקרה ובאפשרותו יהיה לגרום למצלמה לנוע אל מקום ההתרחשות באופן מידי (ע"פ אופיון הלקוח). התרחשות זו תופיע על גבי מסכי מערכת הטמ"ס/השו"ב בחדר הבקרה.

3.4. **<u>תכולת המערכת</u>**

3.4.1. אפליקציה תוכניתית להתקנה ע"ג מחשבים ושרתים.

3.4.2. SDK מלא להתממשקות.

3.4.3. שילוב עם תוכנת ניהול הווידיאו לתצוגה משולבת של ההתרעות ועם תוכנת השו"ב להעברת התרעות.

3.5. **<u>חסינות מהתרעות שווא</u>**

<u>המערכת לא תגרום התראות שווא כתוצאה מ:</u>

3.5.1. שינויים בעוצמות האור הסביבתי לרבות יום/לילה.

3.5.2. סנוור שמש.

3.5.3. תנועה של עצמים קבועים או מזדמנים באתר (עצים, חיות בר, ציפורים, עננים וכו')

3.5.4. סנוור מפנסי כלי רכב.

3.5.5. התעבות אדים על גבי חלון הזיווד.

3.5.6. גשם.

3.5.7. בעת המעבר בין מצב לילה ליום ובין מצב יום ללילה במצלמות, לא תתקבל התרעה.

3.5.8. אבק.

3.5.9. צל.

3.6. **<u>אופיון</u>**

3.6.1. כל התקנת מערכת בכל אתר תוגדר ע"י הלקוח באופיון ודרישות שונות לגילוי מינימאלי ודרישות מקסימאליות להתרעות שווא, כאשר על בסיס אפיון זה תאושר או תיפסל המערכת.

3.7. **<u>קריטריונים לגילוי</u>**

3.7.1. <u>גילוי כל תנועה (MOTION DETECTION):</u>

3.7.1.1. המערכת תדע לחלק את התמונה לתתי אזורים אותם ניתן יהיה להגדיר לזיהוי/גילוי.

3.7.1.2. המערכת תאפשר הגדרה של כל תת אזור כנ"ל לזיהוי תנועה חשודה.

3.7.1.3. על כל אזור שנבחר ניתן יהיה להכיל את כל יכולות הגילוי של המערכת כגון: גילוי תנועה, התקהלות, נסיעה/הליכה בכיוון ההפוך וכו'.

3.7.2. <u>גילוי באזורים מוגדרים מראש:</u>

3.7.2.1. המערכת תדע להתריע על אזורים (אזור שווה למספר פיקסלים נבחרים בתמונה) שמוגדרים ע"י משתמש הקצה שנמצאים ברקע של סצנה.

3.7.2.2. ניתן יהיה להגדיר קבלת התרעה כפועל יוצא של שהייה של אדם/חפץ/רכב מעל זמן מוגדר שאותו משתמש הקצה יוכל להגדיר דרך תוכנת השליטה של המערכת.

3.7.2.3. המערכת תספק יכולות של זיהוי אוטומטי, עקיבה, התראה על חדירות אפשריות לאזורים.

3.7.2.4. יכולת זיהוי של דפוסי תנועה והגדרת שטחים לזיהוי הן בתנאי חוץ והן בתנאי פנים.

3.7.2.5. המערכת תדע לזהות חנית מכונית במקום לא נכון שתכלול זיהוי בזמן אמת של רכב נטוש או חניה בלתי חוקית.

3.7.3. <u>גדר וירטואלית:</u>

3.7.3.1. המערכת תתריע על שינוי מיקום עבור אובייקט ביחס לקו וירטואלי שיוגדר בסצנה מסוימת.

3.7.3.2. יכולת ההתרעה תהיה תזוזה של אובייקט בסצנה אחת לפחות.

3.7.3.3. תתאפשר הגדרה של לפחות 2 גדרות וירטואליות, לפחות עבור אחת מהם תינתן אפשרות של הגדרת כיווניות.

3.7.3.4. תיתכן הגדרה לוגית על ידי משתמש הקצה עבור חוקיות הגדר הווירטואלית לסצנה מסוימת(OR,AND).

3.7.4. <u>חבלה במצלמה:</u>

3.7.4.1. המערכת תתריע כאשר האזור המצולם ע"י המצלמה נחסם ללא כל תלות במשתנים כגון: שינוי יום לילה, זווית צילום.

3.7.4.2. המערכת תתריע כאשר פוקוס של המצלמה ישתנה בצורה דרמטית.

3.7.4.3. המערכת תדע לזהות את המקרים הנ"ל ע"י קצב בשינוי כל הפיקסלים בתמונה.

3.8. **<u>פילטרים</u>**

<u>המערכת תתבסס על אלגוריתם המיועד לתנאים חיצוניים כולל פילטרים המנטרלים השפעות:</u>

3.8.1. גשם.

3.8.2. תנודות עמוד המצלמה.

3.8.3. צללים.

3.8.4. עננים.

3.8.5. תנועה של עצים וצמחייה.

3.8.6. ציפורים וחיות קטנות .

3.9. **<u>מימוש ושילוב עם מערכת הטמ"ס\שו"ב</u>**

3.9.1. המערכת לא תגרום לירידה בביצועי מערכות נוספות לרבות מערכת ניהול הווידיאו ומערכת השו"ב.

3.9.2. המערכת תתריע בכל מקרה של אובדן כניסת הווידיאו בכל אחת מהמצלמות.

3.9.3. המערכת תתמוך ב"גיבוי חכם" (redundant topology).

3.9.4. המערכת תתמוך בכל יחידות הקצה (ip camera , 3rd party encoder).

3.9.5. מחבר רשת 10/100/1000 Base-T Ethernet RJ45 .

3.9.6. תמיכה ב : TCP/IP, UDP/IP , FULL MULTI CAST , UNICAST .

3.9.7. אזורי ההתראה יהיו ניתנים להגדרה וכוונון בהיבטי קואורדינאטות ורגישות ע"י מנהל המערכת.

3.9.8. תוכנת ה- VIDEO ANALYTICS תותקן על שרת ייעודי ו/או כחלק אינטגרלי במצלמה, ותציג GUI עבור משתמש הקצה באמצעותו ניתן יהיה לממש את כל אפשריות המערכת.

3.9.9. יכולת לסמן בו זמנית איתור תנועה(DETECTION) ומעקב אחר תנועה (TRACKING).

3.9.10. יכולת לסנן תנועות קבועות בתמונה הנצפית (מיסוך אזורים).

3.9.11. מערכת ה- VA תשמור את כל הגדרות הגילוי וכיווני המצלמות בבסיס נתונים (DATABASE) ותאפשר לטעון או לשנות הגדרות נתונים אלה לפי דרישה של המשתמש, לפי תזמון מוגדר מראש או כתגובה לאירוע (לדוגמא אזעקה חיצונית).

3.9.12. המערכת תאפשר "אחסון חכם" – הקלטה תתבצע רק כאשר המערכת תזהה "טריגר" מסוים המצביע על התנהגות שונה שהוגדרה מראש – יכולה המאפשרת חיסכון במקום אם תידרש.

3.9.13. תוכנת המערכת תהיה בעלת EVENT LOG שבו תירשם כל התראה אשר התקבלה מן המערכת .

3.9.14. המערכת תאפשר העברת אותות ושליטה מלאה על כל סוגי המצלמות כולל תמיכה בכל סוגי פרוטוקולי PTZ .

3.10. **<u>תוכנת ניהול וידאו אנליטיקה</u>**

3.10.1. ייעוד: ניהול מערכת האנליטיקה.

3.10.2. תצורת התקנה, ע"ג שרת ייעודי ו/או כחלק אינטגרלי במצלמה ו/או במערכות ההקלטה מסוג NVR-DVR .

3.11. **<u>רישיון לערוץ וידאו אנליטיקה</u>**

3.11.1. רישיון ערוץ בודד.

3.11.2. תצורת התקנה: התקנה ע"ג שרתי האנליטיקה.

3.12. **<u>רישיון ל-50 ערוצי וידאו אנליטיקה</u>**

3.12.1. רישיון ל-50 ערוצים.

3.12.2. תצורת התקנה: התקנה ע"ג שרתי האנליטיקה.

3.13. **<u>רישיון "קומפלט" וידאו אנליטיקה</u>**

3.13.1. רישיון "קומפלט" לערוץ אנליטיקה.

3.13.2. התמחור יכלול את כל החומרות והתוכנות הנחוצות לטובת המימוש לרבות החלק היחסי בשרת הניהול ו/או ההקלטה, התוכנה, רישיונות הניהול, ההקלטה וכל ציוד חומרתי או תכנה נוספת שתידרש.

3.13.3. תצורת התקנה: רישיון כולל חלק יחסי בשרת וקליינט.

4. <u>מצלמות - מפרטים טכניים</u>

4.1. הפרוטוקולים לניהוג מצלמות אנלוגיות יהיו pelco p ו- pelco d בלבד.

4.2. על כל פריטי הציוד המשמשים לניהוג המצלמות לתמוך בשני הפרוטוקולים הללו, לרבות המצלמות, מקלדות השליטה ומערכת ניהול הווידיאו.

4.3. <u>הנחיות מיוחדות לתמחור מצלמות ואביזריהן הנלווים</u>

4.3.1. המחיר למצלמות קבועות במארז DOME - יכלול את מחיר הזיווד, אביזרי ההתקנה והעדשה.

4.3.2. המחיר למצלמות קבועות במארז BOX - יכלול את מחיר אביזרי התקנה בלבד כאשר העדשה והזיווד יתומחרו בנפרד.

4.3.3. המחיר למצלמות מתנייעות במארז DOME ו BOX יכלול את אביזרי ההתקנה, הזיווד והעדשה.

4.4. **<u>Full HD analog IR dome camera motorize lens</u>**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3” 2MP Sensor

Dual Video Output: 1080P AHD / CVI / TVI + Analog

Effective Pixels : 1984(H)×1105(V)

Scanning System : Progressive

Resolution : Digital:1920x1080 + Analog:960H*

Min. Illumination : 0.1Lux

Day & Night Mode : EXT, Color, B&W, Auto Day & Night : True Day & Night (ICR)

IR LED : 3 LED Array (25m)

OSD Menu : Available

Backlight Compensation : Off/BLC/HLC/True WDR** (Digital Output Only)

S/N Ratio : ≥60dB (AGC Off)

White Balance : Auto, Manual, Auto-Push

Noise Reduce : 3D-DNR For AHD / CVI / TVI, 2D-DNR For CVBS*

Video Output : AHD / CVI / TVI (Selectable by the OSD Controller) + CVBS (While WDR off)

Defog : Off/On

Privacy Mask : On/Off (4 Areas)

Motion Detection : On/Off (4 Areas)

D-Effect : Freeze, Mirror, Negative Image

Lens : 2.8-12mm Motorized with Auto-Focus

Power : DC12V±10%, ~400mA

Operation Temp. : -30°C~+50°C

Waterproof : IP66

4.5 **FULL HD ANALOG IR DOME CAMERA FIX LENS**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3" 2MP Sensor

Dual Video Output: 1080P AHD / CVI / TVI + Analog

Effective Pixels : 1984(H)×1105(V)

Scanning System : Progressive

Resolution : Digital:1920x1080 + Analog:960H*

Min. Illumination : 0.1Lux

Day & Night : True Day & Night (ICR)

IR LED : 3 LED Array (25m)

OSD Menu : Available

Day & Night Mode : EXT, Color, B&W, Auto

Backlight Compensation : Off/BLC/HLC/True WDR** (Digital Output Only)

S/N Ratio : ≥60dB (AGC Off)

White Balance : Auto, Manual, Auto-Push

Noise Reduce : 3D-DNR For AHD / CVI / TVI, 2D-DNR For CVBS*

Video Output : AHD / CVI / TVI (Selectable by the OSD Controller) + CVBS (While WDR off)

Defog : Off/On

Privacy Mask : On/Off (4 Areas)

Motion Detection : On/Off (4 Areas)

D-Effect : Freeze, Mirror, Negative Image

Lens :2.8mm

Power : DC12V±10%, ~400mA

Operation Temp. : -30°C~+50°C

Waterproof : IP66

.4.6 **FULL HD ANALOG IR BULLET CAMERA MOTORIZE ZOOM**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3” 2MP Sensor

Dual Video Output: 1080P AHD / CVI / TVI + Analog

Effective Pixels : 1984(H)×1105(V)

Scanning System : Progressive

Resolution : Digital:1920x1080 + Analog:960H*

Min. Illumination : 0.1Lux

Day & Night : True Day & Night (ICR)

IR LED : 4 LED Array (40m)

OSD Menu : Available

Day & Night Mode : EXT, Color, B&W, Auto

Backlight Compensation : Off/BLC/HLC/True WDR** (Digital Output Only)

S/N Ratio : ≥60dB (AGC Off)

White Balance : Auto, Manual, Auto-Push

Noise Reduce : 3D-DNR For AHD / CVI / TVI, 2D-DNR For CVBS*

Video Output : AHD / CVI / TVI (Selectable by the OSD Controller) + CVBS (While WDR off)

Defog : Off/On

Privacy Mask : On/Off (4 Areas)

Motion Detection : On/Off (4 Areas)

D-Effect : Freeze, Mirror, Negative Image

Lens : 2.8-12mm Motorized with Auto-Focus

Power : DC12V±10%, ~400mA

Operation Temp. : -30°C~+50°C

IP66 : Waterproof

4.7. **מצלמה קבועה AHD BOX CAMERA**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3" 2MP Sensor

Effective Pixels : 1984(H)×1225(V)

Scanning System : Progressive

Resolution : Digital:1920x1080, Analog:960H

Min. Illumination : 0.01Lux

Day & Night : True Day & Night (ICR)

IR LED : No

OSD Menu : Available (11 Languages, AHD/CVBS Output Selectable)

Day & Night Mode : EXT, Color, B&W, Auto

Backlight Compensation : Off / BLC / HSBLC

S/N Ratio : ≥60dB (AGC Off)

White Balance : ATW, AWC, Indoor, Outdoor, Manual, AWB

Noise Reduce : 3D-DNR For AHD / 2D-DNR For CVBS

Video Output : AHD/CVBS (Signal Selectable from OSD)

Defog : Off/On

Privacy Mask : On/Off (4 Areas)

Motion Detection : On/Off (4 Areas)

D-Effect : Freeze, Mirror, Negative Image

Lens : CS Mount

Power : DC12V±10%, ~100mA

Operation Temp. : -10°C~+50°C

Waterproof : No

4.8. **מצלמה ממונעת ULTRA AHD PT DOME**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3" 2MP Sensor
Dual Video Output: 1080P AHD / CVI / TVI + Analog
Effective Pixels : 1984(H)×1105(V)
Scanning System : Progressive
Sync System : Internal
Resolution : Digital:1920x1080 + Analog:960H*
Min. Illumination : 0.1Lux
Day & Night : True Day & Night (ICR)
IR LED : 4 LED Array (40m)
OSD Menu : Available
Flip : On/Off
Day & Night Mode : EXT, Color, B&W, Auto
: Off/BLC/HLC/True WDR** (Digital Output Only) Backlight Compensation
S/N Ratio : ≥60dB (AGC Off)
White Balance : Auto, Manual, Auto-Push
3D-DNR For AHD / CVI / TVI, 2D-DNR For Noise Reduce : CVBS*
Video Output : AHD / CVI / TVI (Selectable by the OSD Controller) + CVBS (While WDR off)
Defog : Off/On
Privacy Mask : On/Off (4 Areas)
Motion Detection : On/Off (4 Areas)
D-Effect : Freeze, Mirror, Negative Image
x20 (4.3- ,With Digital Zoom, Auto Iris Lens : 87mm) Motorized with Auto-Focus
Power : DC12V±10%, ~400mA
Operation Temp. : -30°C~+50°C
IP66 : Waterproof

<u>Pan/Tilt Specification</u>
Pan tilt Range : 360° (Endless)/ 180° (Auto Flip)
Pan tilt Speed : Max Preset Speed: 240°/Sec ,Manual: 0.08°~180°/Sec (Proportional to Zoom)
Preset : 220
Pattern : Up to 4
Auto Scan : Up to 4
Group : Up to 4
Park Function : yes

<u>Communication Specification</u>
Data Type : CoC* (Control over Coax) or RS-485
Protocols : Pelco-D or Pelco-P
Baud Rates : 2400, 4800, 9600
Camera ID : 1 - 255
Alarm I/O : 1 Input , 1 Output
On Screen Display : OSD menu, Camera position, Dome ID, Alarm status, Preset / Pattern tour status

<u>Mechanical</u>
IR Distance : 100m Intelligent IR LED
Fan / Heater : Yes / No
Sunshield : Yes
Humidity range : <90%
Power Supply : 12VDC/5A
Operation temperature : -20°C~+50°C
Ingress Protection : IP66

4.9. **PT IR BULLET CAMERA WITH MOTORIZED VF LENS**

מפרט טכני – מינימום דרישות

Image Sensor : 1/3” 2MP Sensor Dual Video Output: 1080P AHD / CVI / TVI + Analog Effective Pixels : 1984(H)×1105(V) Scanning System : Progressive Sync System : Internal Resolution : Digital:1920x1080 Min. Illumination : 0.1Lux Day & Night : True Day & Night (ICR) IR LED : IR LED Array (50m) OSD Menu : Available Flip : On/Off Backlight Compensation : ON/OFF S/N Ratio : ≥50dB (AGC Off) White Balance : Auto, Manual, Auto-Push Noise Reduce : 3D-DNR Video Output : AHD Defog : Off/On : True Day/Night with ICR filter Day & Night : Freeze, Mirror, Negative Image D-Effect x10 ,With Digital Zoom, Auto Iris (5.1-51mm) Motorized with Auto-Focus Lens : Power : DC12V±10%, ~400mA Operation Temp. : -30°C~+50°C IP66 : Waterproof	<u>Pan/Tilt Specification</u> Pan tilt Range : 250° Pan/ 65° Tilt Pan tilt Speed : Max Preset Speed: 12°/Sec ,Manual: 0.5°~12°/Sec (Proportional to Zoom) Preset : 255 Pattern : Up to 4 Auto Scan : Up to 4 Group : Up to 4 Park Function : yes <u>Communication Specification</u> Data Type : CoC* (Control over Coax) or RS-485 Protocols : Pelco-D or Pelco-P Baud Rates : 2400, Camera ID : 1 - 255 On Screen Display : OSD menu, Camera position, ID, Alarm status, Preset / Pattern tour status <u>Mechanical</u> IR Distance : 50m Intelligent IR LED Fan / Heater : No Sunshield : Yes Humidity range : <90% Power Supply : 12VDC/5A Operation temperature : -20°C~+50°C Ingress Protection : IP66

4.10. **מצלמה ממונעת ULTRA IP PT DOME**

מפרט טכני – מינימום דרישות

CAMERA VIDEO
Image Sensor : 1/2.8" CMOS
Effective Pixels : 2048×1536
Sync System : Progressive Scan
Electronic Shutter : 1/25s ~ 1/30000s
Day & Night : ICR (Auto/Day/Night)
Min. Illumination : 0.05 Lux (Color), 0.01 Lux (B&W), 0 Lux (IR On)
S/N Ratio : >52Db

CAMERA LENS
Optical Zoom : x30 (F1.6~4.3mm - F5~129mm)
Digital Zoom : x12
Focus : AUTO / MANUEL
Minimum Focus Distance : 1 M
Horizontal Angle of View : 58.3° (Wide) ~ 2.1° (Tele)

CAMERA AUDIO
Audio compression : G.711-U
Communication : Two Way Audio

CAMERA Image Enhancement
Image Settings : AWB Adjustable, Exposure Mode , Sharpness, Saturation, Brightness & Contrast Adjustable , Auto Gain Adjustable
BLC : Yes
Sense-Up : Yes (5 Levels)
WDR Range : Digital WDR
Noise Reduction : 3D-DNR
Image Orientation : Mirror/Flip
Privacy Zone : YES
Motion Detection : YES

CAMERA Image Enhancement
Image Settings : AWB Adjustable, Exposure Mode , Sharpness, Saturation, Brightness & Contrast Adjustable , Auto Gain Adjustable
BLC : Yes
Sense-Up : Yes (5 Levels)
WDR Range : Digital WDR
Noise Reduction : 3D-DNR
Image Orientation : Mirror/Flip
Privacy Zone : YES
Motion Detection : YES

Camera Network
Remote Monitoring : IE Browsing, CMS 3.x Control Software
User Access : Supports simultaneous monitoring for up to 4 users with
multi-stream real time transmission
Network Protocol : TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, RTP, RTSP, UPnP, SNMP, PPPoE, DNS, DDNS, SMTP, FTP, HTTP, IPv4, IPv6
ONVIF : YES Ethernet : 100Mbps

Camera Pan/Tilt
Pan/Tilt Range : 360° (Endless) / -10°~180° (Auto Flipa)
Pan/Tilt Speed : Max Preset Speed: Horizontal: 350°/s, Vertical: 120°/s
Horizontal: 0.01°/s - 350°/s,Vertical: 0.01°/s - 120°/s
Presets : 256 Patterns : 4 Cruise : 4
Scan : 8 Schedule : YES

Camera Housing
IR Distance : 150m
Water-proof : IP66
Wiper : Optional
Fan & Heater : Optional
Bracket : Wall Bracket
Dimensions : 354L×341H×228W
Weight(gross) : 6Kg

Camera **Connectivity**
Network : RJ45
Power : DC Socket
Analog Video Output : YES
Audio Connectivity : 1Ch In / 1Ch Out
SD Card : NO RS485 : YES
Alarm : 1Ch In / 1Ch Out
Power Supply : AC24V/3A
Work Environment : -10°~+50, ° 10%~90% Humidity

CAMERA Compression
Video Compression : H.264 Main Profile
Resolution : Main Stream: 3MP, 1080P , Sub-Stream: D1, CIF
Multi-stream : 3MP* (1~30fps) 1080P (1~30fps) D1 1~30fps / CIF1~30fps
Bit rate : 64Kbps ~ 8Mbps
Encode Mode : VBR / CBR
Image Quality : Six levels under VBR; Free adjustment under CBR

4.11. <u>התקנת מצלמות סמויות</u>

4.11.1. באתרים שונים נדרש יהיה להתקין מצלמות מהדגמים שאופיינו לעיל באופן בלתי גלוי.

4.11.2. במקרים אילו יופעל שיקול דעת בכל מקרה לגופו ותיקבע תצורת התקנה ייעודית לכל אתר ע"פ התנאים האובייקטיביים הקיימים בו.

4.11.3. ההתקנה תיעשה ביצירתיות בתוך מכלולים קיימים ובתוך מכלולים מיוחדים שיסופקו לצורך העניין, מאחורי מסתורים וכו'.

4.12. <u>מצלמת AHD 2MP - מצלמה סמויה (מפרט טכני)</u>

4.12.1. ייעוד: התקנה סמויה ע"פ הגדרת הלקוח במקומות מוסלקים שאינם נראים לעין.

4.12.2. תסופק מצלמה אנלוגית בטכנולוגיית AHD כדוגמת MC-392AHD37+ או שווה ערך מאושר

4.12.3. יום צבעוני \ לילה ש"ל עם מעברים אוטומטיים.

4.12.4. סוג חיישן: CMOS.

4.12.5. גודל חיישן 1/3" MP2

4.12.6. שיטת סריקה: PAL .

4.12.7. רזולוציה אופקית:.Digital:1920x1080, Analog:960H

4.12.8. Video output: 1v p-to-p @ 75 ohms load. מחבר BNC

4.12.9. מתח פעולה: 12VDC

4.12.10. ללא עיוותים גיאומטריים

4.12.11. מערכת בקרה לתיקון אוטומטי של איזון הלובן – white balance.

4.12.12. עדשה : PINHOLE 3.7 mm

4.12.13. רגישות לאור במצב יום/צבעוני: 0.01LUX לפחות

4.12.14. רגישות במצב ש"ל תואמת לצפייה בשטחי עניין המוארים בפנסי IR באורכי גל על nm850

- מפרט טכני יהיה זהה למפרט מצלמת DOME עדשה קבועה – למעט המארז והעדשה .

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

4.13. <u>מצלמה משולבת בגלאי נפח AHD 2MP</u>

4.13.1. ייעוד: התקנה סמויה ע"פ הגדרת הלקוח.

4.13.2. מאפיינים זהים למצלמה סמויה למעט המארז אשר יהיה משולב במארז גלאי נפח.

- מפרט טכני יהיה זהה למפרט מצלמת DOME עדשה קבועה – למעט המארז והעדשה .

כדוגמת דגם : IV-390AHD37 / + או שווה ערך מאושר

<u>התמונה להמחשה לבד</u>

4.14. <u>מצלמה סמויה בגלאי עשן AHD 2MP</u>

4.14.1. מצלמה משולבת בגלאי עשן כדוגמת + / DS-392AHD37 או שווה ערך מאושר

4.14.2. ייעוד: התקנה סמויה ע"פ הגדרת הלקוח.

4.14.3. מאפיינים זהים למצלמה סמויה למעט המארז אשר יהיה משולב במארז גלאי עשן.

- מפרט טכני יהיה זהה למפרט מצלמת DOME עדשה קבועה – למעט המארז והעדשה .

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

5. <u>אביזרים למצלמות</u>

5.1. <u>עדשה למצלמת גוף FHD קבועה במבנה BOX</u>

5.1.1. עבור כל מצלמה באתר קצה יוגדר שטח עניין לכיסוי.

5.1.2. העדשה שתסופק עבור כל מצלמה תהיה להתאמה מלאה לכיסוי שטח העניין הנדרש בכל אתר קצה.

5.1.3. יסופקו אך ורק עדשות המוגדרות ע"י היצרן לשימוש במצלמות FHD .

5.1.4. עדשות מסוג varifocal עם כיוון ידני ו\או ממונע של אורך מוקד והפוקוס.

5.1.5. אורכי המוקד יהיו בין 3 מ"מ ל-50 מ"מ עבור חיישן "1\3. במקרה של חיישן בגודל אחר יבוצע חישוב יחסי של אורך המוקד.

5.1.6. קביעה מדויקת של העדשה תעשה על פי בדיקות צפייה שיבוצעו במקום על ידי הקבלן בנוכחות ובאישור המזמין לקראת ההתקנה הסופית.

5.1.7. לצורך ניסוי זה יספק הקבלן מגוון עדשות בעלות אורכי מוקד שונים.

5.1.8. העדשה תהיה עם צמצם אוטומטי.

5.1.9. העדשות תהינה בעלות תבריג C MOUNT או CS MOUNT מתואמת לתבריג במצלמה ולגודל החיישן.

5.1.10. העדשה תהייה ברמת ליטוש גבוהה, ללא עיוותים וללא החזרי אור הפוגעים באיכות התמונה.

5.1.11. גוף העדשה יהיה עשוי מתכת, העדשות מזכוכית.

5.1.12. במקרה של התקנה בתוך מארז, האורך הכולל של המצלמה והעדשה כאשר היא מורכבת יתאים למארז.

5.1.13. לצרכי חישוב יתומחרו המצלמה והעדשה בשתי שורות נפרדות בכתב הכמויות.

THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHAIM SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL

מדינת ישראל
משרד הבריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל השומר 52621, ישראל

שיבא - מרכז רפואי אקדמי מצטיין
מחלקת הביטחון
טלפון: 03-5303252
פקס: 03-5302193

5.2. **<u>זיווד Outdoor למצלמות גוף במבנה Box</u>**

5.2.1. מכלול הזיווד יכלול מארז וזרוע להתקנה.

5.2.2. יסופקו מכלולים עמידים נגד ונדליזם בתקן IK10 כגון:

5.2.2.1. פגיעת אבנים.

5.2.2.2. פגיעת חפצים כהים.

5.2.2.3. תלישה.

5.2.2.4. וכדומה.

5.2.3. רמת המיגון תהיה IK10.

5.2.4. המכלול יהיה מותאם להתקנת חיישנים לגילוי ניסיונות פתיחה ותלישה כפי שמוגדר בהרחבה במפרט הכללי.

5.2.5. גודל הזיווד יותאם לגודל המצלמה, כולל העדשה ויהיה הקטן ביותר האפשרי.

5.2.6. מכלול המצלמה יפעל ללא ירידה בביצועים בטמפרטורות סביבה של °10C- עד °70C+ (בצל) ובלחות יחסית של עד 95% (Non Condensed).

5.2.7. המכלול יתוכנן כך שיעמוד ברמת אטימות IP66. דרישה זו כוללת גם את כניסת וחיבור הכבלים אל המכלול.

5.2.8. הזיווד יאפשר קבלת תמונה באיכות טובה גם בחשיפה לקרינת שמש ישירה.

5.2.9. המכלול יהיה עמיד בפני קרינת UV.

5.2.10. כל חלקי המתכת של המכלול יצופו בציפוי להגנה מפני חלודה.

5.2.11. המארז יכלול מנגנון חימום ואוורור אקטיביים.

5.2.12. החלון הקדמי יהיה עשוי מחומר אשר יבטיח הגנה כנגד שבירה, שריטות, בלי ירידה באיכויות האופטיות שלו.

5.2.13. המכלול יהיה מותאם להתקנה על עמוד ועל גבי קירות מבנים.

5.2.14. ברגי פתיחת הזיווד יהיו מסוג אשר אינו מאפשר פתיחה עם מפתחות/מברגים סטנדרטיים.

5.2.15. הדרישות לזיווד עבור מצלמה במארז Box מתייחסות גם למארז מסוג Dome. אולם במקרה של מצלמת Dome יהיה מחיר הזיווד מגולם במחיר המצלמה.

5.3. **<u>עדשה למצלמת FHD קבועה במבנה BOX</u>**

5.3.1. עבור כל מצלמה באתר קצה יוגדר שטח עניין לכיסוי.

5.3.2. העדשה שתסופק עבור כל מצלמה תהיה להתאמה מלאה לכיסוי שטח העניין הנדרש בכל אתר קצה.

5.3.3. יסופקו אך ורק עדשות המוגדרות ע"י היצרן לשימוש במצלמות FHD .

5.3.4. ניתן יהיה לספק עדשות מסוג varifocal עם כיוון ידני ו\או ממונע של אורך מוקד והפוקוס וניתן יהיה לספק עדשות עם אורך מוקד קבוע וכיוון ידני של הפוקוס.

5.3.5. אורכי המוקד יהיו בין 3 מ"מ ל-90 מ"מ עבור חיישן "1\3. במקרה של חיישן בגודל אחר יבוצע חישוב יחסי של אורך המוקד.

5.3.6. קביעה מדויקת של העדשה תעשה על פי בדיקות צפייה שיבוצעו במקום על ידי הקבלן בנוכחות ובאישור המזמין לקראת ההתקנה הסופית.

5.3.7. לצורך ניסוי זה יספק הקבלן מגוון עדשות בעלות אורכי מוקד שונים.

5.3.8. העדשה תהיה עם צמצם אוטומטי.

5.3.9. העדשות תהינה בעלות תבריג C MOUNT או CS MOUNT מתואמת לתבריג במצלמה ולגודל החיישן.

5.3.10. העדשה תהייה ברמת ליטוש גבוהה, ללא עיוותים וללא החזרי אור הפוגעים באיכות התמונה.

5.3.11. גוף העדשה יהיה עשוי מתכת, העדשות מזכוכית.

5.3.12. במקרה של התקנה בתוך מארז, האורך הכולל של המצלמה והעדשה כאשר היא מורכבת יתאים למארז.

5.3.13. לצרכי חישוב יתומחרו המצלמה והעדשה בשתי שורות נפרדות בכתב הכמויות.

5.4. **<u>עדשה למצלמת אנלוגית קבועה במבנה BOX</u>**

5.4.1. זהה למפרט עדשה למצלמת FHD קבועה במבנה BOX.

5.4.2. יסופקו אך ורק עדשות המוגדרות ע"י היצרן לשימוש במצלמות אנלוגיות.

5.5. **<u>זיווד Outdoor למצלמות במבנה Box</u>**

5.5.1. מכלול הזיווד יכלול מארז וזרוע להתקנה.

5.5.2. יסופקו מכלולים עמידים נגד ונדליזם בתקן IK10 כגון:

5.5.2.1. פגיעת אבנים.

5.5.2.2. פגיעת חפצים כהים.

5.5.2.3. תלישה.

5.5.2.4. וכדומה.

5.5.3. רמת המיגון תהיה IK10.

5.5.4. המכלול יהיה מותאם להתקנת חיישנים לגילוי ניסיונות פתיחה ותלישה כפי שמוגדר בהרחבה במפרט הכללי.

5.5.5. גודל הזיווד יותאם לגודל המצלמה, כולל העדשה ויהיה הקטן ביותר האפשרי.

5.5.6. מכלול המצלמה יפעל ללא ירידה בביצועים בטמפרטורות סביבה של °10C- עד °70C+ (בצל) ובלחות יחסית של עד 95% (Non Condensed).

5.5.7. המכלול יתוכנן כך שיעמוד ברמת אטימות IP66. דרישה זו כוללת גם את כניסת וחיבור הכבלים אל המכלול.

5.5.8. הזיווד יאפשר קבלת תמונה באיכות טובה גם בחשיפה לקרינת שמש ישירה.

5.5.9. המכלול יהיה עמיד בפני קרינת UV.

5.5.10. כל חלקי המתכת של המכלול יצופו בציפוי להגנה מפני חלודה.

5.5.11. המארז יכלול מנגנון חימום ואוורור אקטיביים.

5.5.12. החלון הקדמי יהיה עשוי מחומר אשר יבטיח הגנה כנגד שבירה, שריטות, בלי ירידה באיכויות האופטיות שלו.

5.5.13. המכלול יהיה מותאם להתקנה על עמוד ועל גבי קירות מבנים.

5.5.14. ברגי פתיחת הזיווד יהיו מסוג אשר אינו מאפשר פתיחה עם מפתחות/מברגים סטנדרטיים.

5.5.15. הדרישות לזיווד עבור מצלמה במארז Box מתייחסות גם למארז מסוג Dome. אולם במקרה של מצלמת Dome יהיה מחיר הזיווד מגולם במחיר המצלמה.

6. מערכת האזעקה

6.1. כללי

6.1.1. מצב קיים

6.1.1.1. בשטח ביה"ח מותקנות כיום כ 200 רכזות אזעקה מתוצרת Napco, Paradox וRisco. חלק מהרכזות הישנות בכוונת הלקוח להחליפן בתהליך הדרגתי.

6.1.1.2. הרכזות החדשות תהיינה Risco Prosys Plus .

6.1.1.3. בכלל האתרים של הלקוח תותקן רכזת מסוג Risco בלבד על מנת לשמור על סטנדרט אחיד.

6.1.1.4. כלל הרכזות באתר מחוברות באמצעות חייגנים לקווי חיוג. ההתרעות מהן מתקבלות באמצעות מפענח קווית "Enigma 2" המחוברת למחשב עם תוכנת ניהול מרכזית "ATIA".

6.1.1.5. כגיבוי כל רכזת מחוברת בנוסף גם למשדר אלחוטי (KP ATS 100) אשר משדר למקלט ומפענח אלחוטית.

6.1.1.6. במוקד ביה"ח תותקן מערכת שו"ב מתוצרת חברת APPVISION ע"י חברת מגלקום. כלל הרכזות יחוברו לתוכנת שו"ב דרך תוכנת ניהול מערכות התרעה או ישירות וכל זה עפ"י החלטת הלקוח.

6.1.2. מצב נדרש:

6.1.2.1. במסגרת מכרז זה, כל רכזת חדשה אשר תותקן, תתממשק באמצעות תקשורת IP למערכת השו"ב. עם כל רכזת יותקן גם משדר אלחוטי KP לגיבוי.

6.1.2.2. כל רכזת חדשה תוטמע במערכת השו"ב.

6.1.3. המערכת תכלול את הפריטים הבאים:

6.1.3.1. רכזות אזעקות בעלות יכולות פעולה בחיבור קווי ואלחוטי, בתוספת יחידות הרחבה שונות וכרטיס רשת ACM.

6.1.3.2. גלאים מסוגים שונים, קווים ואלחוטיים.

6.1.3.3. מתגים מסוגים שונים, אלחוטיים וקווים.

6.1.3.4. לחצני מצוקה קווים ואלחוטיים.

6.1.3.5. תוכנת ניהול שליטה ובקרה.

6.1.3.6. אמצעים נוספים שונים כפי שיפורט בפרק זה.

6.1.4. דרישות כלליות לגלאים אלחוטיים

6.1.4.1. התקשורת בין הגלאי ליחידת ההפעלה – רכזת / מחשב התרעות תהיה אלחוטית.

6.1.4.2. כל ההתרעות והחיווים יועברו בתקשורת אלחוטית.

6.1.4.3. תחום תדרים: באחריות הקבלן ועל חשבונו (ע"ח) לקבל את האישורים הנדרשים לרבות רישיון מהרשות האחראית ובטיחות קרינה מהמערכת. תחום התדרים יהיה פתוח ו/או ע"ח הזוכה.

6.1.4.4. טווח של 60 מטר לפחות בשטח בנוי ובתוך מבנים.

6.1.4.5. אנטנת השידור לא תהיה חיצונית לגלאי.

6.1.4.6. הגלאים יכללו מארז סוללות פנימי.

6.1.4.7. זמן פעולה לסוללות - שנתיים לפחות.

6.1.4.8. תתקבל אינדיקציה ברורה על מתח סוללות נמוך.

6.1.4.9. תתקבל אינדיקציית Jamming כנגד חסימת השידור.

6.1.4.10. החלפת הסוללה תהיה פשוטה וקלה.

6.1.4.11. שאר הדרישות הינן כמפורט עבור כל גלאי בנפרד. במקרה של סתירה בין הגדרות פרק זה לכל פרק אחר, הדרישה המחמירה יותר קובעת בכפוף לשיקול דעת המזמין באופן חד צדדי.

6.1.5. <u>דרישות כלליות לגלאים דואליים</u>

6.1.5.1. הגלאי הדואלי יעבוד על העיקרון של גילוי משותף בעזרת שתי טכנולוגיות שונות. גילוי באמצעות טכנולוגית א.א פסיבי נפחי וגילוי באמצעות טכנולוגית מיקרוגל בשיטת דופלר.

6.1.5.2. הגלאי יתריע רק בעת מצב של גילוי כפול. גילוי באמצעות תת-מערכת אחת בלבד לא ייחשב כמצב התרעה.

6.1.5.3. גילוי יתקבל בשתי טכנולוגיות הגילוי כאשר אדם יעבור בתחום הגילוי בכל המצבים האפשריים ומיקום לרבות זחילה, ריצה, הליכה, קפיצה וכו'.

6.1.5.4. לגלאי תהיה אפשרות להחלפת עדשת Fresnel (א.א) בהתאם לדרישת הכיסוי של אזור הגילוי בכל התקנה.

6.1.5.5. בדיקה עצמית: לגלאי יהיה מנגנון בדיקה עצמית שישווה בין אותות ההתרעה של שתי הטכנולוגיות. במקרה של חוסר איזון קבוע יוציא הגלאי אות תקלה שמשמעותו תקלה בגלאי או חסימת הגלאי באחת הטכנולוגיות.

6.1.5.6. מגעי ממסר הגלאי יהיו מסוג NO ו/או NC מגעי הממסר יהיו משוכים בזמן רגיעה ויעברו מצב בזמן התרעה.

6.1.5.7. הגלאי יהיה בעל Walk Test LED עם אפשרות ניתוק באמצעות מגשר לכל טכנולוגיות.

6.1.5.8. מתח עבודה שבו יפעלו הגלאים באופן תקין יהיה לפחות בתחום 9-16 VDC.

6.1.5.9. הזיווד יכלול כיסוי והגנה עם מפסק מלכוד כנגד ניסיון פירוק ותזוזה מכוון.

6.1.5.10. תינתן התרעה בכל מקרה של ניסיון פתיחה, פגיעה בגלאי ובקו אספקת המתח.

6.1.5.11. הגלאים יותקנו על עמוד ייעודי ו/או עמוד גדר ו/או מבנה כפי שיוגדר ע"י המזמין.

6.1.5.12. שאר הדרישות הינן כמפורט עבור כל גלאי בנפרד. במקרה של סתירה בין הגדרות פרק זה לכל פרק אחר, הדרישה המחמירה יותר קובעת בכפוף לשיקול דעת המזמין באופן חד צדדי.

6.2. **<u>רכזת אזעקה ומצוקה</u>**

6.2.1. RISCO – PROSYS PLUS 512

6.2.2. תכולת הפריט:

6.2.2.1. לוח אם.

6.2.2.2. מארז

6.2.2.3. שנאי.

6.3. **<u>מארז בתקן 1337 לרכזת</u>**

לפי דרישת הלקוח, יסופק מארז עבור רכזת Prosys Plus העומד בתקן 1337 של מכון התקנים הישראלי.

6.4. **<u>כרטיס הרחבה ל-8 או ל-16 או ל- 32 אזורים לרכזת התרעות</u>**

6.4.1. Risco Prosys Plus, חיבור באמצעות Bus.

6.4.2. להתקנה במארז הרכזת או במארז זהה חיצוני עם שנאי משלו.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.5. **<u>כרטיס הרחבה לתוספת 4 ממסרי יציאה</u>**

6.5.1. Risco, חיבור באמצעות Bus.

6.5.2. להתקנה במארז הרכזת או במארז זהה חיצוני.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.6. **<u>חייגן קווי לרכזת RISCO – PROSYS PLUS 512</u>**

6.7. **כרטיס רשת לרכזת RISCO – PROSYS PLUS 512**

6.8. **לוח מקשים**

6.8.1. Risco Prosys Plus, חיבור באמצעות Bus.

התמונה להמחשה בלבד

6.9. **מודם סלולרי (GSM)**

6.9.1. Risco, לא כולל כרטיס sim.

התמונה להמחשה בלבד

6.10. **מטען/ ספק לטעינת מצבר רכזת A1.5 / A3 / A5 / יחידת הרחבה**

6.10.1. הפריט מיועד להתקנת פנים.

6.10.2. כניסת מתח : 230VAC, 16A.

6.10.3. הספק יכלול LED חיווי על מתח פעולה.

6.10.4. הספק יכלול הגנות מפני התרחישים הבאים:

6.10.4.1. Short Circuit

6.10.4.2. Overload

6.10.4.3. Over Temperature

6.10.4.4. Over Voltage

6.10.5. בעת זיהוי אחד התרחישים הספק ינתק באופן אוטומטי את מתח המוצא ויחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי לאחר סיום התרחיש.

6.11. **מצבר/סוללת גיבוי 5AH או 7AH - 12v לגיבוי מערכת אזעקה ובקרת כניסה**

6.11.1. המצברים שיסופקו יהיו בני 4 חודשים לכל היותר.

6.12. **<u>מתג מגנטי שקוע למשקוף דלת \ חלון</u>**

6.12.1. ייעוד: להתקנה במשקופים מתכתיים ועץ.

6.12.2. יאפשר קבלת פיקוד מגע יבש במקרה של פתיחת הדלתות .

6.12.3. תתקבל התרעה בכל פתיחת דלת ופתח מילוט ל-5 ס"מ.

6.12.4. כל המפסקים חייבים להיות מאושרים UL לפחות ומיועדים להתקנה בדלתות עץ או מתכת.

6.12.5. אורך חיים: 10,000,000 מחזורי פעולה לפחות.

6.12.6. עבודת ההתקנה של מפסק לגילוי פתיחה תכלול:

6.12.6.1. התקנה בדלת ובמשקוף, שקועה או גלויה וחיווט.

6.12.6.2. תיקון של כל פגיעה אפשרית שתגרם בזמן התקנה.

6.12.6.3. כל יתר הפעולות הדרושות לקבלן להפעלה המלאה.

6.12.6.4. התקנת נגדי סוף קו לגילוי חיתוך וקצר בקו לרכזת.

6.12.7. זמן תגובה של המגנט מרגע פתיחת הדלת ועד להעברת המגע היבש לרכזת יהיה 0.1ms לפחות.

6.12.8. בדלתות כפולות יותקנו שני מפסקים. תהיה אפשרות לחיבור מגעי שני המפסקים במקביל כאזור אחד או בנפרד כשני אזורים.

6.12.9. נגדי סוף הקו יותקנו בתוך הקיר ו\או בתוך חלל המשקוף ו\או בתוך צינור שרשורי מתכתי אשר יותקן ללא תוספת תשלום עבור העבודה במידת הצורך.

6.13. **<u>מתג מגנטי עם דבק דו צדדי לדלת זכוכית INDOOR</u>**

6.13.1. ייעוד: להתקנה ע"ג חלונות/דלתות זכוכית בלתי ניתנים לקידוח.

6.13.2. שאר המאפיינים כנ"ל למעט תצורת החיבור הפיזי שייעשה באמצעות דבק דו צדדי שיסופק כחלק בלתי נפרד מהמתג.

6.14. **<u>מתג מגנטי INDOOR (חיבור ברגים)</u>**

6.14.1. ייעוד: להתקנה ע"ג דלתות ומשקופי חלונות.

6.14.2. שאר המאפיינים כנ"ל למעט תצורת החיבור הפיזי שייעשה באמצעות ברגי פח ו\או עץ ו\או גבס שיסופק כחלק בלתי נפרד מהמתג.

6.15. **<u>מתג מגנטי OUTDOOR H.D</u>**

6.15.1. ייעוד: להתקנה ע"ג דלתות, שערים ומשקופי חלונות בתנאי חוץ.

6.15.2. שאר המאפיינים כנ"ל למעט הנושאים הבאים:

6.15.2.1. תצורת החיבור הפיזי שייעשה באמצעות ברגי פח ו\או עץ ו\או גבס שיסופק כחלק בלתי נפרד מהמתג.

6.15.2.2. אטימות IP67.

6.15.2.3. אורך חיים: 10,000,000 מחזורי פעולה לפחות.

6.16. **<u>מתג מגנטי OUTDOOR H.D+H.S</u>**

6.16.1. General Electric – Sentrol 2707A או חדש יותר מאותה הסדרה.

6.16.2. מאפיינים כנ"ל לרבות תוספת יכולות High Security.

6.16.3. התקנת נגדי סוף קו לגילוי חיתוך וקצר בקו.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.17. **<u>מתג מגנטי משולב גלאי זעזועים</u>**

6.17.1. RISCO - SHOCKTEC

6.17.2. ייעוד: לגילוי פתיחה ושבירת חלון במשולב ולגילוי זעזועים.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.18. **<u>גלאי AM DT בתקן GRADE3</u>**

6.18.1. Risco – IWISE

6.18.2. להתקנה בפינות חדר ומול אזורי עניין מוגדרים בגובה 2.1 עד 2.7 מטר.

6.18.3. חיבור BUS

6.18.4. מרחק גילוי עד 15 או 25 מטר.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.19. **<u>גלאי נפח 360 מעלות תקרתי INDOOR DT AM</u>**

6.19.1. Risco – LUNAR

6.19.2. להתקנה בתקרה בגובה עד 2.5 מטר

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.20. **<u>גלאי נפח Indoor Comet PIR</u>**

6.20.1. Risco - PIR

6.20.2. להתקנה בפינות חדר ומול אזורי עניין מוגדרים בגובה עד 2.4 מטר

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.21. **<u>גלאי נפח וילון INDOOR</u>**

6.21.1. Risco - METEOR

6.21.2. למיגון חלונות וקירות זכוכית או דלתות.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.22. **<u>גלאי שבר זכוכית</u>**

6.22.1. Risco – VITRON

6.22.2. לגילוי צליל שבירת זכוכית

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.23. **<u>גלאי Outdoor WatchOut PIR</u>**

6.23.1. Risco – WATCHOUT

6.23.2. גילוי תנועה בתנאי חוץ להתקנה בגובה 0.8 עד 1.2 מטר, טווחים: 12 מ' בזווית רחבה או 23 מ' בזווית צרה.

6.23.3. חסינות מאזעקות שווא מחיות מחמד 45 ק"ג.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.24. **<u>רישיון Risco לאזור בודד מעל 64 אזורים</u>**

6.25. **<u>צופר נצנץ Risco – PROSOUND OUTDOOR</u>**

6.26. **<u>צופר Risco – INDOOR</u>**

6.27. **<u>צמד גלאי קרן חיצוני AX-130TN עד 40 מטר</u>**

6.27.1. יסופק גלאי מתוצרת Optex.

6.27.2. תכולת הפריט :

6.27.2.1. מכלול שידור אות IR בתחום הקרוב.

6.27.2.2. מכלול קליטה.

6.27.3. המכלול יהיה בשיטה של קרן כפולה (dual beam).

6.27.4. הגלאי יהיה מותאם להתקנה חיצונית.

6.27.5. עקרון הפעולה של הגלאי הינו חציית קרן של שתי אונות בין המשדר למקלט.

6.27.6. הגלאי יותאם לטווח מיגון שבין 3-40 מטר בהתקנה חיצונית.

6.27.7. הגלאי יפעל בתנאים של גשם וערפל .

6.27.8. הגלאי יכלול הגנת מפסק חבלה (tamper) על המשדר ועל המקלט ונגדי סוף קו מוסווים לגילוי נתק וקצר על הקו המקשר לרכזת.

6.27.9. המכלול יהיה מותאם להתקנה על עמוד או על קיר (אביזרי התקנה כולל זוג העמודים ומכסי הסתרה כהים יהיו כלולים במחיר).

6.27.10. הגלאי יהיה ניתן לכוונון אנכי של ±10° וכוונון אופקי של ± 90°.

6.27.11. כוונון זמן להתרעה מ-50 עד 350msec

6.27.12. הגלאי יהיה מותאם למספר אפיונים כדי למנוע הפרעות הדדיות במקרה של התקנת מספר זוגות באותו אתר.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.28. **<u>צמד גלאי קרן חיצוני AX-350/650TN 100-200 מטר</u>**

6.28.1. גלאי קרן חיצוני עם 4 תדרים א.א. משתנים

6.28.2. שאר המאפיינים זהים להנ"ל למעט המרחק המקסימלי שיהיה 200 מטרים.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.29. **<u>גלאי סורג ארוך טווח</u>**

6.29.1. גלאי קרן חיצוני "סורג" עם 4 קרניים.

6.29.2. אורך הגלאי 105 ס"מ.

6.29.3. טווח בין הגלאים 30-60 מטר

6.29.4. שאר המאפיינים זהים להנ"ל.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.30. **<u>לחצן מצוקה/לחצן פתיחת דלת קווי – פטריה</u>**

6.30.1. לחצן המצוקה יפעיל התרעה באזור אליו הוא מחובר ברכזת.

6.30.2. הלחצן יהיה מחובר לרכזת בחיבור קווי (מגע יבש).

6.30.3. יותקן מפסק TAMPER כך שפתיחת לחצן המצוקה ו/או תלישתו מהקיר ו/או ניסיון חבלה בחיווט, יגרמו להתרעה ברכזת.

6.30.4. תתקבל התרעה בכל מקרה של פגיעה בכבל התקשורת לרכזת, קצר ונתק.

6.30.5. חיבור הלחצנים לרכזת הבקרה יבוצע באמצעות חיווט ישיר ומוגן.

6.30.6. חיבור הלחצן יכלול נגדי סוף קו מסווים.

6.30.7. זיווד מוקשח, תעשייתי מפלסטיק קשיח. מתאים ללחיצה בעוצמה (מכת אגרוף).

6.30.8. מיועד להתקנה ע"ג קירות במקומות גלויים.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.31. **<u>לחצן מצוקה קווי סמוי</u>**

6.31.1. לחצן המצוקה יפעיל התרעה באזור אליו הוא מחובר ברכזת.

6.31.2. הלחצן יהיה מחובר לרכזת בחיבור קווי (מגע יבש).

6.31.3. יותקן מפסק TAMPER כך שפתיחת לחצן המצוקה ו/או תלישתו מהקיר ו/או ניסיון חבלה בחיווט, יגרמו להתרעה ברכזת.

6.31.4. תתקבל התרעה בכל מקרה של פגיעה בכבל התקשורת לרכזת, קצר ונתק.

6.31.5. חיבור הלחצנים לרכזת הבקרה יבוצע באמצעות חיווט ישיר ומוגן.

6.31.6. חיבור הלחצן יכלול נגדי סוף קו מסווים.

6.31.7. זיווד פלסטיק.

6.31.8. מותאם להתקנה מתחת לשולחנות עבודה או על הקיר.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.32. **<u>חייגן הודעות קוליות</u>**

6.32.1. (תומך עד 4 הודעות מוקלטות מראש).

6.32.2. להתקנה במארז הרכזת או במארז זהה חיצוני.

6.33. **<u>גלאי SesMo לכספות AV-GAD</u>**

6.33.1. יסופק גלאי Sesmo משולב תוצרת AV-GAD.

6.33.2. ייעוד: הגנת כספות.

6.33.3. תאימות למיגון קירות פלדה, בטון, גבס ובלוקים.

6.33.4. יכולות גילוי ניסיונות שבירה, חום, אור, פיצוץ, ריתוך, זעזוע, טלטול ופריצה מכל סוג שהיא.

6.33.5. יכולת גילוי אור פנס בעוצמה חלשה.

6.33.6. יכולת כיוון רגישות.

6.33.7. נורית ביקורת לזיהוי ניסיון פריצה.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.34. **<u>גלאי סיסמי לכספות RISCO</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.35. **<u>מפסק טמפר לכספת Omeron 5030</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.36. **<u>לחצן מצוקה אלחוטי – 2 ערוצים</u>**

יסופק לחצן מצוקן אלחוטי 2 ערוצים מתוצרת Risco

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.37. **<u>לחצן מצוקה אלחוטי - 4 ערוצים</u>**

יסופק לחצן מצוקן אלחוטי 4 ערוצים מתוצרת Risco

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.38. **<u>כרטיס הרחבה אלחוטי לרכזת</u>**

6.38.1. Risco

6.38.2. ייעוד:

6.38.2.1. חיבור 12 גלאים\מתגים מגנטיים אלחוטיים.

6.38.2.2. קבלת התרעות מלחצני מצוקה אלחוטיים.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.39. **<u>מתג מגנטי אלחוטי RISCO</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.40. **<u>גלאי נפח INDOOR אלחוטי RISCO IWAVE DT</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.41. **<u>גלאי נפח OUTDOOR אלחוטי</u>**

RISCO WHATCHOUT PIR

6.42. **<u>מרחיב טווח אלחוטי RISCO</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.43. **<u>גלאי וילון אלחוטי RISCO</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.44. **<u>צופר נצנץ אלחוטי RISCO Prosound</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.45. **<u>משדר אלחוטי KP</u>**

6.45.1. יסופק משדר KP אלחוטי מדגם ATS100 .

6.46. **<u>מפסק מגנטי נשלף למסכים, מחשבים וכו'</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

6.47. **<u>מפסק מגנטי ריצפתי תעשייתי</u>**

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

7. <u>אמצעי בקרת כניסה</u>

7.1. <u>בקרים למערכת בקרת כניסה</u>

7.1.1. הקבלן יספק ויתקין בקרים מיצרן בעל אפשרות תמיכה ב4/8/16 דלתות מבוקרות בבקר אחד.

בקר בקרת הכניסה יכיל:

7.1.1.1.1. יחידת עיבוד נתונים.

7.1.1.1.2. זיכרון לשמירת פרמטרים ואירועים עד 100,000 טרנזקציות.

7.1.1.1.3. שמירה של עד 100,000 משתמשים בבקר.

7.1.1.1.4. ממשקים מתאימים לחיבור רכיבי מכלול דלת.

7.1.1.1.5. ממשק IP וממשק תקשורת סריאלי למחשב.

7.1.1.1.6. אל בקר הדלת יתחברו כל האמצעים במכלול דלת: קוראים, מתגי חיווי מצב דלת, מנעול חשמלי, רכיב פיקוד יציאה ורכיב התרעה מקומי.

7.1.1.1.7. הבקר יאפשר חיבור של 4 קוראים לפחות.

7.1.1.1.8. הבקר יכלול במינימום את החיבורים הבאים:

- קוראים - 4 מכל סוג (כולל ביומטרי).
- יציאות ממסרים- 10.
- כניסות – 28.

7.1.2. הבקר יהיה בנוי באופן מודולארי כך שניתן יהיה להתאים את תצורתו למערכת הנדרשת, על פי כמות משתמשים, כמות קוראים, תכונות מערכת נדרשות .

7.1.3. הבקר יכלול את כל החומרה והתוכנה הנדרשים להפעלה מלאה של מכלול דלת מבוקרת בהתאם לתכונות המפורטות להלן:

7.1.3.1. הבקר יכיל מהדקי חיבור (Terminals) לחיבור כל רכיבי מכלול הדלת.

7.1.3.2. הבקר יאפשר הפעלה עצמאית או בשילוב במערכת עם עמדת בקרה ממוחשבת.

7.1.3.3. במערכת הכוללת עמדת בקרה ממוחשבת בחיבור On-Line, ימשיך הבקר לתפקד באופן עצמאי גם במצב של תקלת תקשורת עם שרת / מחשב הבקרה, ויידע להתאושש באופן עצמאי עם חזרת התקשורת למצב תקין.

7.1.3.4. הבקר יתמוך בערוצי תקשורת ברשתות TCP/IPEmbedded, בערוץ RS-485 ו- ערוץ RS-232.

7.1.3.5. הבקר יתמוך בחיבור של לפחות 127 בקרים בתקשורת IP.

7.1.3.6. הבקר יתמוך בקבלת מתח דרך פרוטוקול POE.

7.1.4. תכונות תוכנת הבקר:

הבקר ישמור בזיכרונו הגדרות ומשתנים של אופן פעולת המכלול אותו הבקר מבקר (אזורי זמן, אזורים גיאוגרפיים, קבוצות קוראים, קבוצות משתמשים, לוחות זמנים).

7.1.5. התניית פתיחה (אינטרלוק) בין שני מכלולי הדלת וכניסה עבור גלאי נוכחות במעבר מותנה.

7.1.6. Anti-Pass back .

7.1.7. במערכת הכוללת עמדת בקרה ממוחשבת, הבקר יעביר התרעות על תקלות פנימיות כגון תקלות מתח, תקלות תקשורת, תקלות זיכרון, Tamper ישירות לתוכנת מערכת בקרת הכניסה ובמקביל לתוכנת השו"ב.

7.1.8. במערכת הכוללת עמדת בקרה ממוחשבת, הבקר יבקר מצב הדלתות, ידווח על מצבן בפועל, ויתריע על דלת שנפתחה באופן לא חוקי או נותרה פתוחה מעבר לזמן שמוגדר לתוכנת מערכת בקרת הכניסה ובמקביל לתוכנת השו"ב. כמוכן יאפשר הבקר הפעלת רכיב התרעה מקומי בכל תצורת הפעלה.

7.1.9. הבקר יוכל להפעיל תוכנית מבוססת של שעון פנימי לנעילה/שחרור דלתות, חסימת פעולת לוחות מקשים .

7.1.10. הבקר יתמוך בהתניית פעולות בין הכניסות והיציאות להפעלת אמצעי חיווי כגון צופרים או נצנצים מקומיים.

7.1.11. הבקר יאפשר שמירת 100,000 אירועים אחרונים לפחות. במצב עבודה עם מערכת בקרה ממוחשבת, הבקר ידווח באופן קבוע על האירועים למחשב הבקרה. בעת ניתוק הקשר בין הבקר לבין המחשב, כל האירועים אשר יתקבלו בבקר יישמרו בזיכרונו. עם חידוש הקשר בין הבקר למחשב, הבקר ישגר אל המחשב את כל האירועים אשר נשמרו בזיכרונו.

7.1.12. זיווד.

7.1.12.1. הבקר יזווד במארז ייעודי מותאם להתקנה בתנאי פנים וחוץ.

7.1.12.2. המארז יהיה עם מנגנון נעילה ומוגן באמצעות מפסק מלכוד (Tamper) בפני פתיחה.

7.1.12.3. במארז יותקן ספק בידוד כפול וסוללת גיבוי 7AH. סוללת גיבוי תבטיח המשך עבודה תקינה של הבקר בזמן הפסקת חשמל קצרה.

7.2. **קורא כרטיס קרבה**

7.2.1. הקורא יאפשר קריאת תג הקרבה בטווח של 7-15 ס"מ מהקורא ובמצב בו התג נע בטווח זה.

7.2.2. הקורא יתאים לכרטיסים EM 26/34 ביט Wiegand.

7.2.3. הקורא יאפשר התקנתו בטווח של עד 80 מ' מבקר הדלת.

7.2.4. הקורא יכיל בזר פנימי ונורת לד שלוש צבעים.

7.2.5. הקורא יפעל במתח עבודה של 5-12VDC. צריכת הזרם הקבועה במתח עבודה של 5VDC לא תעלה על 100mA.

7.2.6. זמן אימות נמוך מ0.5 שניה

7.2.7. הקורא יעבוד בתנאי חום של -30ºC - +65ºC.

7.2.8. הקורא יעבוד בתנאי לחות של 95%.

7.3. **קורא ביומטרי (קריאת טביעת אצבע)**

7.3.1. חיבור קורא ביומטרי בממשק EM 26/34 ביט Wiegand.

7.3.2. הקורא יאפשר התקנתו בטווח של עד 80 מ' מבקר הדלת.

7.3.3. הקורא יכיל בזר פנימי ונורת לד שלוש צבעים.

7.3.4. הקורא יפעל במתח עבודה של 5-12VDC. צריכת הזרם הקבועה במתח עבודה של 5VDC לא תעלה על 100mA.

7.3.5. זמן אימות נמוך מ 0.5 שניה

7.3.6. הקורא יעבוד בתנאי חום של -20ºC - +50ºC.

7.3.7. הקורא יעבוד בתנאי לחות של 95%.

7.4. **קורא משולב ביומטרי / קרבה**

עפ"י המצוין לעיל.

7.5. **<u>מנעול חשמלי – Door Strike Indoor</u>**

7.5.1. מנגנון נעילה אוניברסלי תוצרת EFF EFF. סוג: 14/24/34 – MTL של מולטילוק או E 118/138/332 של Assa Abloy, כדוגמת:

7.5.1.1. 118 N/C 370 ק"ג נפתח חופשי ללא קשר לגומיית בידוד.

7.5.1.2. 138 N/O 370 ק"ג כן יכולה להית בעיה במשיכה.

7.5.1.3. 332 300 ק"ג , אין בעיה לפתיחה חלקה עם גומי בידוד , מתאים ביקר לדלתות סינון .

7.5.2. תמיכה בשני דפוסי פעולה :

7.5.2.1. נעול ללא אספקת מתח למנעול. פתוח כשמסופק מתח למנעול Fail safe.

7.5.2.2. פתוח ללא אספקת מתח למנעול. נעול כשמסופק מתח למנעול – Fail secure.

7.5.3. עמידה בעומס: 300 ק"ג לפחות.

7.5.4. לתמיכה בשני דפוסי הפעולה הנ"ל, ניתן להגיש הצעה לשני מנעולים שונים.

7.5.5. ניתן יהיה להגדיר fail safe or secure .

7.5.6. בעת מתן פקודת פתיחה תתבצע פעולת קריסה של הלשונית.

7.5.7. תאימות להתקנה בדלתות עץ ו/או מתכת .

7.5.8. מתח הפעלה:12VDC .

7.5.9. חומר גלם: מתכת.

7.5.10. תאימות להתקנה ימנית ושמאלית באמצעות הרכבת אותם מכלולים.

7.5.11. פתיחת הדלת באמצעות מפתח וצילינדר תהיה בעדיפות על הנעילה החשמלית ותאפשר פתיחה גם כאשר לא ניתנה לכך פקודה חשמלית.

7.5.12. החיווט יהיה סמוי בתוך הקירות והמשקופים, בלתי ניתן לגישת זרים. במקרים בהם לא תתאפשר התקנה סמויה יועבר החיווט בצנרת מתכת שרשורי.

7.6. **<u>מנעול חשמלי – Door Strike Outdoor</u>**

<u>מאפיינים זהים להנ"ל למעט:</u>

7.6.1. מבנה heavy duty להתקנה חיצונית ע"פ הגדרות יצרן.

7.6.2. חומר גלם: מתכת אל חלד.

7.6.3. תאימות להתקנה בדלתות עץ ומתכת (מכלול הדלת המשקוף והקורות) ושערי פשפש חיצוניים.

7.7. **<u>מנעול אלקטרו מכאני</u>**

7.7.1. על בסיס שעות עבודה בפועל.

7.7.2. שעת עבודה לעניין זה בלבד הינה 50% משעת עבודה ראשונה לצוות ובמידת הצורך 50% משעת עבודה שניה והלאה לצוות, כל זאת ע"פ המצוין במחירון.

7.8. **<u>מגנולוק 300 ק"ג</u>**

7.8.1. המכלול יהיה מורכב מיחידת אלקטרומגנט, יחידת אחיזה ומתאמים.

7.8.2. סט מתאמי ההתקנה לכל סוג ותצורת דלת יהיו חלק מערכת המכלול.

7.8.3. כוח האחיזה בין האלקטרומגנט ליחידת האחיזה (בין הדלת למשקוף) יהיה 300 ק"ג לפחות.

7.8.4. מתח הפעלה:12V DC.

7.8.5. המכלול יהיה ממתכת שאינה מחלידה.

7.8.6. בעת חירום, המנעול ינוטרל אוטומטית (fail safe).

7.8.7. החלק הנשלט של המנעול החשמלי יותקן במשקוף ולא יגרע מאפשרות הנעילה הרגילה של הדלת.

7.8.8. מבנה המנעול וצורת התקנתו לא יאפשרו גישה למנעול ואפשרות לפתיחה מבחוץ.

7.8.9. המנעול יתאים להתקנה על גבי כל דלת (זכוכית, עץ ומתכת) ללא תלות במיקום הידית והצירים.

7.8.10. במידת ויתאפשר ועל פי דרישת הלקוח יותקן המנעול בתוך משקוף הדלת.

7.8.11. המגנולוק לא ימנע את האפשרות לנעילת הדלת באמצעות מפתח.

7.8.12. למנעול יסופק לחצן שבירה **2 ממסרים** העומד בכל התקנים.

7.9. **<u>מגנולוק 600 ק"ג</u>**

מאפיינים זהים להנ"ל למעט כוח האחיזה שיהיה 600 ק"ג.

7.10. **<u>מגנולוק 150 ק"ג</u>**

מאפיינים זהים להנ"ל למעט כוח האחיזה שיהיה 150 ק"ג.

7.11. **<u>מגנולוק 600 ק"ג Outdoor</u>**

מאפיינים זהים להנ"ל ובנוסף בעל תכונות מתאימות לשימוש בתנאי Outdoor.

7.12. **<u>קופסת ניפוץ (לחצן שבירה)</u>**

7.12.1. הקופסא תכיל לחצן שבירה.

7.12.2. לחצן השבירה (ניפוץ) משמש לפתיחת מנעול חשמלי או מנעול אלקטרו מגנטי בשעת חירום.

7.12.3. תמיכה בשימוש רב פעמי.

7.12.4. כולל מפתח נטרול.

7.12.5. עומד בזרם של עד 3A במתח של 35V DC.

7.12.6. מגע יחיד NC או NO.

7.12.7. הקופסא תכיל מפסק טמפר אשר יעביר התרעה לבקר כאשר שוברים את הקופסא.

7.12.8. מגיע עם מכסה פלסטיק מתרומם.

7.12.9. מדבקת הסבר על סדר פעולות להפעלת לחצן בחרום.

7.12.10. לחצן עם 2 ממסרים.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

7.13. **<u>לחצן פתיחת דלת – Outdoor</u>**

7.13.1. הלחצן יותקן בצד המוגן של הדלתות המבוקרות וישמש לפתיחת הדלתות לצורך יציאה מבוקרת.

7.13.2. פתיחת הדלתות באמצעות לחצן הפתיחה לא תגרום לאזעקה אך תדווח במערכת.

7.13.3. זיווד הלחצן יהיה מנירוסטה המותקן על גבי משטח מתכת.

7.13.4. הלחצן יהיה מהסוג המיועד להתקנה מתחת לפני הטיח. או מעל לפני הטיח בהתאם לדרישת הלקוח.

<u>התמונות להמחשה בלבד</u>

7.14. **<u>לחצן פתיחת דלת – Indoor</u>**

7.14.1. מאפיינים זהים להנ"ל למעט הדרישה לתנאי חוץ.

7.14.2. הלחצן יותקן מתחת לטיח על גבי קופסת פלסטיק או מעל לפני הטיח בהתאם לדרישת הלקוח.

7.15. **<u>לחצן פתיחת דלת משרד</u>**

מאפיינים זהים להנ"ל לרבות התקנה מתחת לשולחן או על קיר סמוך לשולחן.

7.16. **<u>זמזם לחיווי פתיחת דלת</u>**

7.16.1. יסופק זמזם שיחובר לפעולה במקביל למנעול החשמלי של הדלת המבוקרת.

7.16.2. כלומר בכל פעם שהמנעול נמצא במצב פתוח ומאפשר את פתיחת הדלת יישמע צליל הזמזום.

7.16.3. זמזם זה מיועד לשימוש בשני מקרים:

7.16.3.1. כאשר למנעול מסופק זרם ישר שאינו גורם לזמזום טבעי של הסולונואיד ומבקש הכניסה אינו יודע שניתן לפתוח את הדלת.

7.16.3.2. כאשר המערכת פועלת בלוגיקה הפוכה. כלומר שהדלתות נפתחות כאשר מופסק הזרם למנעול. במקרה זה נדרש שהזמזם יפעל אף הוא בלוגיקה הפוכה כך שהזמזום ישמע רק כאשר המנעול מאפשר כנסה.

7.17. **<u>מתאם שרשורי לדלת דו כנפית</u>**

7.17.1. שרשור מתכת גמיש, להגנה על חוטי חשמל בין דלת למשקוף.

7.17.2. חומר: פלדת אל חלד.

7.17.3. אורך: ע"פ דרישת הלקוח.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

7.18. **<u>מנגנון דלת מוטרדת</u>**

7.18.1. בזמן פתיחת דלת התקן מופעל באופן אוטומטי.

7.18.2. ויסות פרק זמן בין פתיחת דלת לבין הפעלת אזעקה בין 15 ל-60 שניות.

7.18.3. חיבור מפסק מגנטי.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

8. שו"ב, ממשקים תוכנתיים והטמעת מערכות וציוד

8.1. **כללי**

8.1.1. נכון להיום הלקוח נמצא בתהליך הטמעת מערכת שו"ב – AppVision מתוצרת Prysm.

8.1.2. מערכת השו"ב מסופקת ומוגדרת ע"י חברת מגלקום.

8.1.3. בעתיד, בכוונת הלקוח לאפשר לקבלן הזוכה במכרז זה לתפעל, להגדיר ולהרחיב את תכולת מערכת השו"ב.

8.1.4. כפועל יוצא מהאמור לעיל, יידרש הקבלן לתמחר את עלות חיבורים והגדרות במערכת השו"ב.

8.1.5. בכתב הכמויות יתמחר הקבלן עלות ביצוע הגדרות במערכת השו"ב שיכלול את המודולים הבאים:

8.1.5.1. יומן אירועים מבצעי.

8.1.5.2. מודול מקרים ותגובות – הגדרת תרחישים.

8.1.5.3. מודול מפות - מפה סינופטית מסונכרנת להצגת אזורי עניין ואייקונים המייצגים אמצעים מותקנים. המערכת תתמוך במפות טופוגראפיות, תצלומי אוויר ותוכניות בנין.

8.1.5.4. מודול טמ"ס.

8.1.5.5. מודול בקרות כניסה.

8.1.5.6. מודול מערכות אזעקה.

8.1.5.7. הפצת הודעות והתרעות.

8.1.5.8. מודול הפקת דוחות.

8.1.5.9. ניהול משימות.

8.1.5.10. ניהול תיקי שטח.

8.1.5.11. ניטור ובקרת מערך התקשורת.

8.1.5.12. מודול אימון משתמשים.

8.1.5.13. אוטומציה / אינטגרציה.

8.1.6. כמו כן, במקרה של הוספת מערכות ביטחון שלא קיימות להן נכון להיום ממשק לשו"ב, יתמחר הקבלן עלות פיתוח ממשק לתת מערכת כגון: מערכות טמ"ס, וידאו אנליטיקה, אזעקה, בקרת כניסה וכו'. התמחור הינו תמחור "שעת מתכנת" אשר ישמש לעניין זה.

8.1.7. בכתב כמויות יתמחר הקבלן את רישיון להוספת תחנת עבודה (בכמות של 1, 5, 10).

8.2. **ביצוע הגדרה ראשונית לאתר (Setup)**

8.2.1. בסעיף זה בכתב הכמויות, מתבקש הקבלן לתמחר עלות הטמעת אתר קצה כגון קומה, מחלקה, אגף וכו' במערכת השו"ב.

8.2.2. ה Setup הראשוני יכלול את הטמעת המפה של האתר והגדרתו בשרת.

8.3. **<u>הטמעת אביזר קצה חדש במערכת שו"ב קיימת</u>**

8.3.1. בסעיף זה בכתב הכמויות, מתבקש הקבלן לתמחר עלות הטמעת אביזר קצה במערכת השו"ב כגון: אלמנט של מערכת טמ"ס, אלמנט של מערכת האזעקה, אלמנט של מערכת בקרת כניסה, אלמנט של מערכות בקרת מבנה וכו'.

8.3.2. הטמעת האביזר תכלול את הצגתו במפה, תרחישים אפשריים כגון הקפצת מצלמה ועוד, עפ"י דרישות ואפיון של הלקוח.

9. <u>כוננים קשיחים</u>

9.1. **<u>כונן קשיח hdd לשרת / מחשב 2/4/6TB</u>**

9.1.1. יסופקו כונני enterprise – מהסוג התעשייתי המיועד לפעולה בשרתים במשטר עבודה מוגבר.

9.1.2. יותקנו בשרתים ובמחשבים תעשייתיים המשמשים לביצוע הקלטות מידע וישמשו להרחבת שטח האחסון הפנימי בשרת.

9.1.3. ממשקי חיבור: SATA2

9.1.4. מהירות 7200 rpm

9.1.5. גודל 3.5"

10. <u>תקשורת נתונים</u>

10.1. **<u>ממיר אופטי Outdoor\Indoor</u>**

10.1.1. ממיר מחיבור נחושת RJ-45 10/100/1000 MBPS לסיב אופטי S.M/M.M (בהתאם לדרישה, ללא תוספת תשלום), בקצב של 1 גיגה ע"ג האופטיקה ולהיפך. סעיף זה בכתב הכמויות כולל 2 יחידות קצה.

10.1.2. מתאים לעבודה במרחקים של עד 10KM.

10.1.3. אורך גל : 1310 nm , 9.3 + 0.5 µm.

10.1.4. כולל ספק כוח לעבודה ב-220V.

10.1.5. מתאים לעבודה עם מחבר אופטי SC.

10.1.6. תחומי טמפרטורה: -35°C / +75°C .

10.1.7. במקרה של שימוש לחיבור מצלמה, יסופק ויותקן הממיר בסמוך למצלמה בתוך קופסת CI אטומה מתאימה לשימוש Outdoor , על גבי עמוד או קיר.

11. כבילה

11.1. **כללי**

פרק זה יגדיר את המפרטים הטכניים לכל סוגי הכבלים בהם ייעשה שימוש לחיווט כל סוגי המערכות.

11.2. **כבל וידיאו RG-59**

11.2.1. כבל קואקס המיועד להעברת אותות וידיאו.

11.2.2. התנגדות 75 ohm.

11.2.3. מוגן UV להתקנה חיצונית outdoor.

11.2.4. לשימוש למרחקים **עד** 100 מטר.

11.2.5. הכבלים והמחברים יהיו עפ"י התקן הישראלי .

11.3. **כבל וידיאו RG-59 משולב מתח**

זהה לכבל בסעיף הנ"ל ובנוסף לאורכו של כל הכבל מולחם כבל DC דו גידי (ע"פ האפיון במפרט זה) המאפשר לחבר מתח לרכיב כגון מצלמה.

11.4. **כבל וידיאו RG-11**

11.4.1. כבל קואקס המיועד להעברת אותות וידיאו .

11.4.2. התנגדות 75 ohm.

11.4.3. מוגן UV להתקנה חיצונית outdoor.

11.4.4. לשימוש למרחקים ארוכים עד 500 מטר.

11.4.5. הכבלים והמחברים יהיו עפ"י התקן הישראלי .

11.5. **כבל אספקת מתח ובקרה גמיש 6, 8, 12, 16 גיד**

11.5.1. ייעוד הכבל הינו להתקנה קבועה או זמנית, לאפליקציות שמע, בקרה, אספקת מתח ומגעים יבשים.

11.5.2. הכבל יהיה בעל גידים בודדים המצופים ב- PVC.

11.5.3. הגידים יהיו בקוטר מינימאלי של 22 AWG גמישים במבנה שזור.

11.5.4. הכבל יהיה מסוכך.

11.5.5. הכבל יהיה מוגן UV להתקנה חיצונית.

11.5.6. מעטה חיצוני יהיה עשוי מ : PVC.

11.6. **<u>כבל אספקת מתח רשת 1.5 ממ"ר Indoor</u>**

11.6.1. כבל פנדל.

11.6.2. תו תקן מת"י.

11.6.3. הכבלים ישמשו לחיבור קווי רמקולים וחיבורי מתח רשת בהתקנה בתנאי פנים.

11.6.4. בידוד נפרד לכל גיד , חום, ירוק\צהוב, תכלת ובידוד סביב הגידים.

11.6.5. המעטה החיצוני בצבע לבן.

11.6.6. כבה מאיליו.

11.6.7. גידים גמישים שזורים 3X1.5 ממ"ר לפחות, בהתאם לאורך הנדרש לקבלת מינימום מפלי מתח.

11.7. **<u>כבל אספקת מתח רשת 2.5 ממ"ר Indoor</u>**

מאפיינים כנ"ל למעט הקוטר שיהיה כמוגדר בכותרת תת פרק זה.

12. <u>ארונות ציוד</u>

12.1. **<u>כללי</u>**

פרק זה יגדיר את המפרטים הטכניים לארונות השונים בהם ייעשה שימוש לטובת התקנת כל סוגי המערכות.

12.2. **<u>מארז קיר לבקרים</u>**

12.2.1. ייעוד: התקנת בקרים אלקטרוניים כגון, בקרי דלתות, בקרי PLC של מערכות SCADA, רכזות פריצה וכדומה אשר יותקן במתחמים סגורים.

12.2.2. חומר גלם : מתכת צבועה בתנור.

12.2.3. ממדים משתנים עפ"י התאמה למקום.

12.2.4. באישור מכון התקנים הישראלי (מת"י).

12.3. **<u>ארון ציוד Indoor לאתר קצה</u>**

12.3.1. ייעוד: התקנת בקרים אלקטרוניים כגון, בקרי דלתות, בקרי PLC של מערכות SCADA, רכזות פריצה וכדומה אשר יותקן במתחמים סגורים.

12.3.2. בשימוש עבור מערכת בקרת כניסה, יכיל הארון את כל ספקי הכוח מצברי הגיבוי לבקרים ולמנעולים החשמליים.

12.3.3. ממדים משתנים עפ"י התאמה למקום.

12.3.4. באישור מכון התקנים הישראלי (מת"י).

12.4. **<u>ארון ציוד Outdoor לאתר קצה</u>**

12.4.1. אפיון זה מתייחס לארונות אשר יותקנו באתרי הקצה מחוץ למבנה.

12.4.2. חומר גלם: פוליקרבונט.

12.4.3. ממדים ניתנים לשינוי ע"פ הצורך, כל מקרה לגופו.

12.4.4. הארון יהיה מסוג פולי קרבונט משוריין דגם ענבר, אורלייט או שווה תכונות.

12.4.5. בארון יותקן כל הציוד התומך לאמצעי הקצה ולתקשורת למרכז הבקרה.

12.4.6. דופן אחורית קבועה מותאמת לתלייה על קיר ועמוד תאורה או תורן.

12.4.7. כל פריטי מערכת החשמל יישולטו בעברית אודות תפקידם והמעגל החשמלי אותו הם משרתים. השילוט ייעשה באמצעות מדבקות פוליאסטר שהודפסו במדפסת ייעודית.

12.4.8. הארון יהיה ניתן לנעילה, מחומר קשיח ומוגן מתנאי סביבה ברמת IP65.

12.4.9. הארון יהיה מאוורר במידה שתבטיח שמירה על טמפרטורה מתאימה להגדרות הציוד המותקן בו, ויותקנו בו התקני תחלופת אויר כגון מאווררים.

12.4.10. החיווט בתוך הארון יעבור בתעלות נפרדות עבור ז"י, ז"ח ובקרה.

12.4.11. פתחי אוורור יכוסו בסבכה דקורטיבית (במידת הצורך יותקנו מאווררים להוצאת אוויר חם).

12.4.12. בדלת הארון יותקן מפסק טמפר שיחובר לרכזת אזעקה לגילוי פתיחה לא מורשית.

12.4.13. תתאפשר שליפת כל אחד מהמכשירים המותקנים מבלי לפרק מכשירים אחרים או חיווט (לצורך תחזוקה).

12.4.14. יושאר מקום פנוי בגובה להוספת ציוד בעתיד.

13. <u>אביזרים ואמצעי חיווט</u>

13.1. **<u>קופסת CI להתקנת ציוד Outdoor באתר קצה</u>**

13.1.1. אפיון זה מתייחס לקופסאות חיבורים אשר יותקנו באתרי הקצה מחוץ למבנה, בסמוך לסנסורים לטובת התקנת ממירי תקשורת ו\או צרכים אחרים.

13.1.2. ממדים: בהתאם לנדרש.

13.1.3. חומר: פלסטיק עמיד לתנאי חוץ.

13.1.4. מכסה עליון עם גומיית אטימה לסגירה באמצעות 4 ברגים.

13.1.5. צבע אפור.

13.1.6. אטימות IP65.

13.1.7. מיגון UV

13.1.8. כניסות כבלים – באמצעות אנטיגנים אטומים.

13.2. **<u>צינור שרשורי משוריין 25, 32, 40 מ"מ</u>**

13.2.1. אפיון זה מתייחס לצינור המשמש להעברת כבילת מתח נמוך.

13.2.2. מבנה סליל מתכתי פנימי מגלוון מוקשח שמטרתו להקשות על ניסיונות חבלה בכבילה הפנימית.

13.2.3. מעטה פלסטי חיצוני.

13.2.4. מיועד לשימוש בתנאי Outdoor.

13.2.5. חלק פנימי ללא שוליים חדים למניעת נזקים לכבילה.

13.2.6. גמישות מרבית שתאפשר התקנה בתוואי מפותל.

<u>התמונות להמחשה בלבד</u>

13.3. **<u>צינור מתכת מוקשח 25, 50, 75 מ"מ</u>**

13.3.1. אפיון זה מתייחס לצינור המשמש להעברת כבילת מתח נמוך מאוד.

13.3.2. מבנה מתכתי ישר, מגלוון מוקשח שמטרתו להקשות על ניסיונות חבלה בכבילה הפנימית.

13.3.3. עובי דופן 2.5 מ"מ לפחות.

13.3.4. הצינור יסופק ביחידות באורך משתנה בהתאם לצורך בכל מקרה לגופו.

13.3.5. בשתי הקצוות של כל קטע צינור תהייה הברגה חיצונית שתאפשר את חיבורו לקטע צינור נוסף באמצעות מתאם בתצורת צינור קצר (כ – 5 ס"מ) בקוטר גדול יותר עם הברגות פנימיות תואמות.

13.3.6. המתאמים יהיו מסוג ישר וזווית ישרה.

13.3.7. מיועד לשימוש גם בתנאי Outdoor.

13.3.8. חלק פנימי ללא שוליים חדים למניעת נזקים לכבילה.

13.4. **<u>תעלת PVC, 17*17 , 17*30 , 40*60, 100*200 מ"מ ועוד.</u>**

13.4.1. כבלים המותקנים במבנים יעברו בתוך תעלות PVC ייעודיות בצבע קרם או לבן, בעלות תו תקן.

13.4.2. התעלות יהיו סגורות, בעלות מכסה הניתן להורדה.

13.4.3. כל התעלות יסופקו עם כל האביזרים הנלווים כגון: זוויות , אלמנט סוף, מחזיקי כבלים , מתאמים וכו'.

13.4.4. מידות התעלות יאפשרו העברת הכבלים כאשר לפחות 50% מנפחן יושאר פנוי.

13.4.5. התעלות יחוברו לקירות המבנה בעזרת ברגים, כאשר המרחק בין בורג לבורג לא יעלה על 60 ס"מ.

13.4.6. בתוך התעלות יותקנו התקני קשירה לכבלים, במרחק שלא יעלה על מטר זה מזה.

13.4.7. על כל התעלות להיות סגורות/אטומות בכל הקצוות כדי למנוע נזק של מזיקים (עכברים).

13.4.8. במעבר של תעלה דרך קיר יש לשחזר (כולל טיח וצבע) את הפתח שבוצע בקיר כך שלא יהיה מרווח בין הקיר לבין הדפנות החיצוניות של התעלה, כלומר, התעלה תעבור בתוך המעבר, והפתח יהיה במידות התעלה בדיוק. יש לחתוך את המכסה כך שתתאפשר פתיחתו בקטעים גלויים.

13.4.9. התעלות על הקירות הצדדיים של החדרים ישרתו את שני צידי הקיר ע"י קדיחת מעברים בקיר. לא תעבורנה תעלות מקבילות על שני צידיו של קיר.

13.4.10. סיום תעלה לא יתבצע במרכז קיר. כל תעלה על קיר תסתיים במגע בקיר הניצב אליו, גם אם תוספת האורך של התעלה אינה נדרשת להעברת כבלים.

התמונה להמחשה בלבד

13.5. **תעלת חיווט PVC 40*60 מ"מ**

13.5.1. מאפיינים זהים לתעלת PVC4X6 ס"מ בגודל ובנוסף כוללת חריצים לכל אורכה למטרת כניסת כבלים מהצדדים.

13.5.2. ייעוד עיקרי: חיווט במסדים.

13.5.3. ע"פ תקן כולל אביזרי התקנה.

התמונה להמחשה בלבד

13.6. **צינור מלירון בגדלים שונים**

13.6.1. יעוד עיקרי – התקנה בתקרות אקוסטיות ורצפות צפות.

13.6.2. ע"פ תקן כולל אביזרי התקנה.

13.7. **צינור PVC תת קרקעי להעברת כבלים בקוטר 50 מ"מ**

13.7.1. יק"ע 13-50

13.7.2. כולל אביזרי התקנה.

13.7.3. כחלופה ניתן יהיה לספק צינור שרשורי עם דופן פנימית חלקה קוברה או שווה תכונות באישור הלקוח.

13.8. **<u>צינור PVC תת קרקעי להעברת כבלים בקוטר 75 מ"מ</u>**

13.8.1. יק"ע 13-75

13.8.2. כולל אביזרי התקנה.

13.8.3. כחלופה ניתן יהיה לספק צינור שרשורי עם דופן פנימית חלקה קוברה או שווה תכונות באישור הלקוח.

13.9. **<u>צינור PVC תת קרקעי להעברת כבלים בקוטר 100 מ"מ</u>**

13.9.1. כחלופה ניתן יהיה לספק צינור שרשורי עם דופן פנימית חלקה קוברה או שווה תכונות באישור הלקוח.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

13.10. **<u>צינור מריכף צהוב 20, 25, 32 מ"מ</u>**

13.10.1. ייעוד: העברת כבלים בתקרות אקוסטיות.

13.10.2. כולל אביזרי התקנה

13.10.3. כבה מאיליו.

13.10.4. יסופקו צנרות בצבע צהוב בלבד.

13.10.5. יסופק ע"פ תקן ישראלי וחוק החשמל.

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

13.11. **<u>קופסת חיבורים לצנרת מלירון/מריכף</u>**

13.11.1. כולל אביזרי התקנה

13.11.2. ע"פ תקן כולל אביזרי התקנה

<u>התמונה להמחשה בלבד</u>

13.12. **<u>כבל נושא מפלדה</u>**

13.12.1. מבנה: שזור.

13.12.2. יעוד: תמך לכבלים תלויים באוויר.

13.12.3. קוטר: 0.5 – 1 ס"מ בהתאם למשקל הכבילה.

13.12.4. ע"פ תקן כולל אביזרי התקנה לרבות עוגנים, מותחנים וכבל קשירה.

13.12.5. חומר גלם: פלדה.

14. ספקי מתח

14.1 **ספק כח מרכזי 5A, 12A, 20A 12VDC כולל מארז מיגון**

14.1.1. אספקת הספק תכלול קופסת C.I אשר תשמש כמארז מיגון.

14.1.2. הקופסא תמוגן בהתאם להנחיות בפרק מיגון עצמי בחוברת א'.

14.1.3. כניסת מתח : 230VAC, 16A.

14.1.4. מתח מוצא ניתן לכוונן בטווחים שבין 10 ל14 VDC.

14.1.5. זרם מוצא 5 A, 12A, 20A בהתאמה.

14.1.6. הספק יכלול LED חיווי על מתח פעולה.

14.1.7. הספק יכלול הגנות מפני התרחישים הבאים:

14.1.7.1. Short Circuit

14.1.7.2. Overload

14.1.7.3. Over Temperature

14.1.7.4. Over Voltage

14.1.8. בעת זיהוי אחד התרחישים הספק ינתק באופן אוטומטי את מתח המוצא ויחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי לאחר סיום התרחיש.

15. מעמדים וזרועות להתקנה

15.1. **מתאם זרוע להתקנת מצלמה**

15.1.1. יעוד: התקנת מצלמות בהרחקה של עד 1 מטר מהקיר או העמוד איליו מחובר המתאם.

15.1.2. אופן ההתקנה:

15.1.2.1. תצורה א' : הצמדה לפינות בית, קירות מבנה, מעקות ורצפות גגות באמצעות מתאם זוויתי וברגיי ג'מבו.

15.1.2.2. תצורה ב' : על גגות מבנים, התקנה בהצמדה לחלק פנימי של מעקה בטון באופן שמאפשר הסתה של המצלמה, בסיבוב על ציר לשטח הגג על מנת שניתן יהיה לטפל בה.

15.1.3. מבנה: פרופיל מתכתי עגול בקוטר 3 עד 6 צול, בהתאם למשקל העומס ומפרס הרוח בתלות בציוד המותקן.

15.1.4. המכלול מורכב משני חלקים כנ"ל המרותכים אחד לשני ב 90 מעלות שבניהם מרותכת זווית חיזוק.

15.1.5. חייב באישור מהנדס.

15.1.6. שאר המאפיינים זהים למוגדר עבור עמוד 3 מטרים.