

מרכז רפואי ע"ש ברזילי

מכרז מוביל לאספקה, התקנה ותחזוקה למערכות ביטחון



ינואר 2022

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

תוכן עניינים

3.....	כללי	.1
3.....	דרישות יסוד	.2
4.....	להלן פירוט הדרישות לטובת הגשת ההצעה.....	.3
6.....	יעדי מערכת האבטחה	.4
7.....	להלן פירוט מערכות המשנה לאבטחה ובקרה ותכולתן שיותקנו.....	.5
7.....	הנחיות טכניות כלליות	.6
22.....	לוחות זמנים	.7
22.....	תכנון הקמה	.8
22.....	תכולת התכנון המפורט	.9
23.....	תקנים מחייבים	.10
25.....	תנאים כלליים מיוחדים	.11
25.....	תיעוד	.12
26.....	בדיקות קבלה	.13
27.....	הדרכה	.14
28.....	שירות ואחריות	.15

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

1. כללי

- 1.1. המרכז הרפואי האוניברסיטאי ברזילי (להלן: "המזמין") מבקש לקבל הצעות מחיר לביצוע עבודות התקנת מערכות בטחון ברחבי קמפוס בית החולים.
- 1.2. מכרז זה הינו מכרז מוביל לביצוע אספקה, התקנה, הפעלה, בדיקה, שירות ותחזוקה של אמצעי בטחון שונים במסגרת ביצוע עבודות שיפוץ/הרחבה והקמה של מחלקות שונות בבית החולים.
- 1.3. מכרז זה ישמש למתן שירות ואחריות, תפעול תקלות ותחזוקה שוטפת למערכות הקיימות בבית החולים בהתאם לנספח מצורף.
- 1.4. מכרז זה, יאפשר תחזוקה מלאה על כלל המערכות הקיימות שישמרו, אספקת מערכות חדשות ושדרוג מערכות קיימות.

2. דרישות יסוד

- 2.1. המציע הינו בעל מחזור כספי העולה על 2,000,000 ש"ח לשנה בשנים 2018, 2019, 2020. להוכחת עמידתו בתנאי סף זה יצרף המציע אישור חתום על ידי רו"ח.
- 2.2. המציע הינו בעל ניסיון מוכח בביצוע התקנה ואחזקת מערכות מהסוג הנדרש וביצע, ב-3 השנים האחרונות לפחות 3 פרויקטים בהיקף העולה על 500 אש"ח.
- 2.3. המציע הינו בעל ניסיון מוכח במתן שירותי תחזוקת מערכות בטחון עבור 3 לקוחות לפחות בהיקף שנתי מינימאלי 60 אש"ח במהלך 4 השנים הקודמות למועד אחרון להגשת הצעות.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

3. גורמים בפרויקט

הקבלן/החברה/הזוכה	החברה אשר תבחר במסגרת המכרז
מציע	כל חברה אשר הגישה הצעות למכרז זה
מנהל העבודה	עובד מטעם הקבלן אשר במסגרת תפקידו ינהל את העבודה.
עובדי הקבלן	כלל העובדים מטעם הקבלן.
הלקוח	בית החולים ברזילי והלקוח/המוזמן
נציג הלקוח	אחראי מטעם הלקוח
חדר השרתים/הציוד	החדר בו יותקנו שרתים ותחנות העבודה.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

4. מושגים טכניים

ARO	After Receiving Order
ATP	Acceptance Test Procedure
PDR	Preliminary Design Review
CDR	Critical Design Review
CCTV	Closed Circuit Television
IP	Internet Protocol
ISO	International Standardization Organization

5. להלן פירוט הדרישות לטובת הגשת ההצעה

- 5.1 דרישות טכניות מופיעות בכתב הכמויות ובמפרט מטה - מודגש כי הדרישות המחמירות אלו הן הקובעות.
- 5.2 **כלל הסעיפים בכתב הכמויות** כוללים הובלה, אספקה, התקנה, פריסה, כבילה, חיבור, הפעלה, שילוט ובדיקה מלאה בהתאם להנחיות המזמין או מי מטעמו.
- 5.3 יש להגיש מענה טכני מלא לכתב הכמויות, כולל ציון תוצרת ודגם המוצרים וכן מפרטים טכניים.
- 5.4 יש להתממשק עם מערכות קיימות בבית החולים באופן מלא ומושלם ובתיאום מירבי עם הקבלן המתחזק באתר. בשלב הראשון לא תותר גישה למערכות הקיימות במתקן ללא נוכחות של נציג הקבלן המתחזק והמתפעל.
- 5.5 המציע אשר יבחר יבצע מיפוי ובדיקת תקינות של כלל המערכות הקיימות באתר ויגיש דוח למזמין העבודה בפרק זמן של 14 יום ממועד הודעת הזכייה.
- 5.6 המציע אשר יבחר יתקן את כלל הרכיבים התקולים בפרק זמן של 45 ימים קלנדריים ממועד הזכייה ויכנס למסגרת חוזה השירות והאחריות, לרבות עמידה ב – SLA.
- 5.7 המציע אשר יבחר, מיד לאחר חתימת הסכם ההתקשורת, יבצע בדיקת תקינות ומיפוי של כלל המערכות המותקנות בבית החולים.
- 5.8 מיפוי המערכות יבוצע בפרק זמן שלא עולה על 30 ימים קלנדריים מיום חתימת החוזה.
- 5.9 כלל המיפוי והעברת האחריות לקבלן הזוכה יבוצע לאחר תיאום ואישור בכתב של הלקוח או כל בא כוחו.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 5.10. בפרק זמן שאינו עולה על 5 ימי עסקים מרגע חתימת החוזה בין הלקוח ובין המציע, יגיש המציע תוכנית עבודה למיפוי ובדיקות כלל האביזרים המותקנים. התוכנית תכלול לוחות זמנים מפורטים, אזורים וקומות.
- 5.11. כלל הבדיקות יתועדו במסמך שלאחר הגשה ייחתם ע"י המזמין.
- 5.12. לאחר כל יום מיפוי יעביר הקבלן, דו"ח יומי אשר יכלול הסבר אודות אותו יום, מה בוצע ומה הסטאטוס של האמצעים.
- 5.13. בנוסף בכל סוף שבוע, יגיש הקבלן ממצאים שעלו באותו שבוע, חתומים ע"י הקבלן.
- 5.14. חריגה מלוח הזמנים אשר נשלח ע"י הקבלן יגרום להפעלת פיצויים מוסכמים מראש בהתאם לנספח ה – SLA.

6. תיעוד מצב קיים

- 6.1. להלן המערכות אליהן נדרש להתממשק הינן :
- 6.1.1. מערכת פריצה של חברת **Risco** - איסוף נתונים והתרעות וגילוי פריצה (גלאי נפח, גלאי זעזועים, לחצני מצוקה, גלאי קרן וכו')
- 6.1.2. מערכת טמ"ס של חברת **Hikvision**
- 6.1.3. מערכת שו"ב של חברת **Genesys** – מערכת המיועדת לניהול ותפעול כלל מערכות האבטחה המותקנות באתר.
- 6.1.4. מערכת בקרת כניסה של **Rosslare** - מערכת פיקוד ובקרה ממוחשבת וניהול אישורי מעבר בדלתות, מחסומים ושערים.
- 6.1.5. להלן פירוט כמות ציוד קיים:
- 6.1.5.1. מצלמות טמ"ס – 500 יח'
- 6.1.5.2. אמצעי אזעקה – 28 יח'
- 6.1.5.3. לחצי מצוקה – 40 יח'
- 6.1.5.4. מנועלים אלקטרו – מכאני של ASSA ABLOY
- 6.1.5.5. בקרי כניסה ל-2 דלתות - 525 יח'

7. יעדי מערכת האבטחה

- 7.1. המערכת הנדרשת עפ"י מפרט זה תורכב מתתי מערכות אשר יופעלו במשולב ובאינטגרציה מלאה במטרה לבצע את הפונקציות הבאות :
- 7.1.1. בקרת כניסה ויציאה לאזורים ממודרים.
- 7.1.2. סינון, זיהוי ומיון של כניסות למתקן, ולאזורים /מתחמי המתקן.
- 7.1.3. איתור ניסיונות פריצה/ חדירה.
- 7.1.4. יכולת שליטה בתצפית על שטחים רגישים במתקן.
- 7.1.5. שליטה מרכזית על כל רכיבי המערכת.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

8. להלן פירוט מערכות המשנה לאבטחה ובקרה ותכולתן שיותקנו

- 8.1 בקרת כניסה
- 8.1.1 עבור עובדים קבועים או מזדמנים, באמצעות תגים .
 - 8.1.2 בקרת כניסה לרכבים לאזור פריקה וטעינה למתקן לרבות מערכת LPR, שערים חשמליים בחניון ספקים ומחסומי זרוע.
 - 8.1.3 מערכת דלתות מילוט מבוקרות .
 - 8.1.4 עמדת הנפקת תגים ואשרור כניסה.
 - 8.1.5 מערכות המשנה יכללו מודל להתממשקות למערכת קיימות.
 - 8.1.6 מודגש כי כלל מערכות בקרת כניסה בדגש על דלתות ראשיות ומעברים ראשיים בקומות יכללו מענה לפתיחה בשבת בהתאם לאישור מכון ההלכה
- 8.2 מערכת טמ"ס
- 8.2.1 מצלמות פנימיות וחיצוניות מבוסס מצלמות IP
 - 8.2.2 מצלמות קבועות הנשלטות מרחוק.
 - 8.2.3 מצלמות PTZ.
 - 8.2.4 מערכת הקלטה דיגיטאלית (NVR)
 - 8.2.5 מערכת Video Motion Detection .VMD גילוי תנועה בווידיאו, ענף בתחום של הראיה הממוחשבת שבו התוכנה מזהה ומבודדת תנועה של עצמים, באמצעות השוואת השינויים שבין פריימים של תמונות הווידאו.
- 8.3 איסוף התרעות וגילוי פריצה
- 8.3.1 מערכת איסוף נתונים והתרעות בזמן אמת.
 - 8.3.2 מערכת גילוי פריצה.
 - 8.3.3 מערכת לחצני מצוקה
 - 8.3.4 מערכת מעקב שומרים

9. הנחיות טכניות כלליות

- 9.1 באחריות המציע לוודא מימוש התקנת כל המערכות נשוא מפרט זה לעיל.
- 9.2 באחריות המציע לספק ציוד מחשוב ושרתים המתאימים להפעלת כל המערכות והמכלולים בפרק זה.
- 9.3 באחריות המציע לבצע בנוסף את אינטגרציה הנדרשת באמצעות מערכת השו"ב לכלל המערכות המוגדרות כמערכות תומכות בטחון התקנת אביזרי קצה ותיכנות דלתות ראשיות עם התייחסות למערכות שמירת שבת (כולל מתן פתרון תוכנתי וחומרתי (כלול בעלות).
- 9.4 באחריות המציע לספק אמצעים נוספים בהתאם לכתב הכמויות ולמפרט הטכני הרצ"ב.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.5. ביצוע עבודות סיום התקנה לאביזרים כולל השלמת צינור מתכתי שחור/כסוף (לבחירת אדריכל) מוגן, ביצוע עבודות החיווט והשלמות חציבה, וטיח, וכלל עבודות גמר נדרשות, נדרשות כמו כן השלמת תשתיות על פי הצורך .
- 9.6. באחריות המציע להתקין רשת אקטיבית לרבות אספקת כלל האביזרים והמתאמים הנדרשים ככל שיידרש.
- 9.7. עבודות השלמת התקנת המערכות יכללו בנוסף :
- 9.7.1. התקנת אביזרים על קירות. מיקום מדויק יקבע ע"י המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס בשלב תכנון ההתקנות מול המציע הזוכה.
- 9.7.2. עלות קורא כרטיס/לחצן פתיחה תכלול פאנל ייעודי לקיר אשר יאפשר התקנת אלמנטי הבקרה וכן אינטרקומים.
- 9.7.3. התקנת הבקר בסמוך לאביזר (תמיד בצדו המאובטח של המבנה) .
- 9.7.4. אספקת כל אביזרי ההתקנה הנדרשים.
- 9.7.5. אספקת כבלים לחיבור האביזרים עם הבקר וכבל תקשורת לחיבור הבקר לרשת הנתונים של האבטחה.
- 9.7.6. המציע יבצע השלמת כל הצנרת הנדרשת.
- 9.7.7. מודגש כי באחריות המלאה של המציע ביצוע התממשקות מלאה לכלל אלמנטי נעילת הדלתות במבנה לרבות מנעולים אלקטרו מכאניים/נגדיים חשמליים/ידיות בהלה וכו' אשר יסופקו ע"י יצרן הדלתות.
- 9.7.8. באחריות המציע התממשקות ותיאום מלא עם יצרני הדלתות בהיבט של התאמת אביזרי הביטחון לדלתות במידה ויסופקו על ידי המציע לרבות מנעולים אלקטרו מכאניים/נגדיים חשמליים וכו'. ככלל מירב אמצעי הבקרה של הדלתות יסופקו ע"י המציע ולא ע"י ספק הדלתות אלא אם הונחה אחרת על ידי המזמין או מי מטעמו
- 9.7.9. במידה וספקי הדלתות יספקו אמצעי פרזול ומנעולים בדלתות באחריות המציע יהיה לבצע תיאום תשתיות ותיאום התחברות מלא עם יצרני הדלתות.
- 9.7.10. תיקון כל פגיעה אפשרית בקיר ובדלת. בכל מקרה יש להחזיר את המצב של המקום בו בוצעה ההתקנה לקדמותו.
- 9.7.11. כל יתר העבודות הדרושות למציע להתקנה והפעלה מלאה של כל המערכות.
- 9.7.12. ביצוע הארקות לפריטי הציוד השונים המותקנים על-ידו באמצעות כבל הארקה גמיש 16 ממ"ר וכל האביזרים הנדרשים וכן ביצוע בדיקות למערך הארקה.
- 9.7.13. כחלק מפרק השילוט להלן, ביצוע שילוט כבילה לאורך תוואי הכבילה, השילוט יהיה מחומר PVC חרוט בצבע בולט וזוהר ויחוזק לאורך התוואי באמצעות חבקים בארבעה קדחים . ביצוע סימון כל אביזרי הציוד ומערכות הכבילה כולל הכנת טבלאות רישום מתאימות.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

9.8 בקרת כניסה

המציע נדרש לספק להתקין ולהפעיל מערכת בקרת כניסה הפועלת באמצעות כרטיסים מסוג קרבה המורכבת מחומרה ותוכנה. המערכת נדרשת לעמוד ולמלא את כל הפונקציות המפורטות בסעיפים הבאים:

9.8.1 חומרת ותוכנת המערכת נדרשת להיות בעלת פרוטוקול תקשורת מלא ומושלם לתוכנת השו"ב מאושר כך שיהיה ניתן לבצע כל פעולה במערכת בקרת הכניסה מתוכנת השו"ב ע"י ממשק גרפי ידידותי ואמין.

9.8.2 מחשב הביטחון יעבד את המידע הנקלט ויתרגם אותו כמידע שוטף, רגיל או כאזעקה במערכת. כל התרעה תלווה במידע מנחה על סוגה, מקורה, מיקומה המדויק כולל הנחיות תגובה למפעיל בעזרת ממשק גרפי.

9.8.3 המערכת נדרשת לסרוק את כל יח' הקצה (בקונפיגורציה המכסימלית) ולהעביר את נתוני המצב המעודכנים למחשב ההתראות ב-real time, דהינו זמן כולל שלא יעלה על 1שניות החל מרגע קרות "שינוי מצב" באלמנט המזעיק ועד קבלתו על צג המחשב. באחריות הקבלן לספק מערכת אשר הוספת 25% מהקיבולת הקיימת (הכוללת חיווט בקרים ויחידות קצה) עדיין תשמור על מהירות העברת הנתונים כנדרש בסעיף זה.

9.8.4 המערכת ובקרי הכניסה תעמוד באופן מלא בדרישות UL294

9.8.5 בקרי הכניסה, בקרי ההתראות ושרתי הבקרה יותקנו ע"ג רשת המחשבים של הלקוח.

9.8.6 בקרי הכניסה יתמכו ב-1,000 משתמשים ותהיה אפשרות הרחבה לעד 2,000.

9.8.7 בקרי הכניסה יאפשרו חיבור של כל קורא כרטיסים המתקשר בפרוטוקול ייעודי מוגן ומאובטח ניתוק, חדירה תקשורת, החלפה.

9.8.8 בזמן נפילת התקשורת בין יח' הקצה לבקר התקשורת תמשיך יח' הקצה בביצוע עצמאי של כל הפונקציות ע"פ התוכנית האגורה בזיכרונה הפנימי. עם חידוש התקשורת ידווח מידית לבקר התקשורת המצב המעודכן בכניסות וזיכרון היחידה יתעדכן ביחס לפקודות הפעלה חדשות.

9.8.9 המערכת הנדרשת תאפשר כניסת רשאים לתחום המוגדר מראש ולמנוע כניסת בלתי רשאים אל תוך תחומים אלה, תוך רישום התנועות לשם פיקוח ומעקב.

9.8.10 בדלתות המבוקרות יותקנו מנעולים אלקטרו-מכאניים /מנעולים נגדי-חשמלי או אלקטרו-מגנטים בדלתות קיימות.

9.8.11 נדרש כי בדלתות בהם מותקן מנעול חשמלי – תותקן ידית תפוח בחלק החיצוני וידית מנוף בצד הפנימי.

9.8.12 באחריות המציע ביצוע התממשקות והתחברות מלאה למנעולים בדלתות המבוקרות לרבות מנעולים אלקטרו-מכאניים, חשמליים, ידיות בהלה, שערים חשמליים.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.8.13. בדלתות אש ע"פ תקן יותקנו מנעולים אלקטרומכניים חשמליים בלבד מאושרים ע"י מכון התקנים דגם EL-520/EL-560 ומנעולים אלקטרומכניים חשמליים ממונעים.
- 9.8.14. מנעולים חשמליים יהיה כדוגמת EFF118.
- 9.8.15. באחריות המציע אספקת מנעולים חשמליים בדלתות חדרי משרדים בבית החולים לרבות תיאום מושלם עם ספקי הדלתות השונות והפינויים הנדרשים במשקופים ובדלתות **טרם אספקתם לאתר.**
- 9.8.16. דלתות אש עם בקרה, יגיעו מהמפעל כך שהמנעול מותקן בשלב הייצור, לא מאושרת קדיחה, פתיחה ו/או הדבקה.
- 9.8.17. פתיחת דלת מבוקרת אשר נפתחה באופן חוקי ע"י כרטיס למעלה מפרק זמן המוגדר מראש תיצור התרעה מקומית ע"י הפעלת צופר פנימי שיסופק ויותקן בסמוך לדלת ובמקביל תתריע על גבי צגי עמדות ההפעלה של המערכת ותירשם בדו"ח ההתרעות.
- 9.8.18. שיטת הפתיחה של הדלתות, השעות בהן המערכת תשלט על ידי קוראי הכרטיסים, חיוויים על פתיחה בלתי מורשית, בקרה על פתיחה מעל הזמן המותר ותכונות נוספות הקשורות לפיקוח על הדלתות המבוקרות יסוכמו סופית בשלב התכנון המפורט עפ"י דרישות אפיון הלקוח.
- 9.8.19. העברת כרטיס דרך הקורא תיבדק מבחינת הרשאת כניסה/ יציאה, במידה וזיהה הבקר כי הכרטיס מורשה למעבר יופעל המנעול החשמלי/אלקטרומגנט למתן מעבר חופשי. במקביל תירשם התנועה (כניסה/ יציאה) במערכת בליווי פרטי המשתמש, תאריך ושעת המעבר.
- 9.8.20. במקרה של תקלה במחשב או "נפילת הרשת" הבקרים ימשיכו לפעול באופן עצמאי לחלוטין מבלי לפגוע ביכולת הכניסה והבקרה של המשתמשים. עם החזרת התקשורת למצב התקין יבוצע עדכון מידי של טבלאות המערכת.
- 9.8.21. במקרה של נפילת חשמל ימשיכו הבקרים לעבוד באופן עצמאי בהתבסס על מערכות מצברים לזמן מינמאלי של כ- 8 ש"ע (480 דקות) ללא אספקת מתח חיצוני. עלות המצברים והתקנתם כלולה בעלות מערכת בקרת הכניסה.
- 9.8.22. כלל בקרי מערכת בקרת הכניסה יכללו סוללה פנימית על הבקר להמשך עבודה גם במקרה של ניתוק מתח ושמירה על המידע בבקר.
- 9.8.23. כלל הבקרים יכללו אפשרות לחיבור POE.
- 9.8.24. באחריות המציע לוודא בכל התקנה והתקנה של מארז בקרים כי הזנת החשמל של הרכיב הינה UPS כולל הזנת המתח למנעולי הדלתות.
- 9.8.25. המערכת תהיה מודולרית אשר תאפשר הרחבה הן ביחס למספר המשתמשים והן ביחס למספר קוראי הכרטיסים המבוקרים על ידה.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.8.26. המערכת תוכל בעת העברת כרטיס להקפיץ את תמונת העובד ואורח למסך השליטה.
- 9.8.27. תוכנת בקרת הכניסה תאפשר שימוש בדוחות מובנים וכן יצור של דוחות יעודים ע"פ דרישה.
- 9.8.28. תוכנת בקרת הכניסה כדוגמת תתמוך בניהול קוראים ביומטרים (אצבע) כולל ממשק הגדרות מלא ממסכי התוכנה.
- 9.8.29. מערכת בקרת הכניסה תמנע כפילות תגים לעובד, בנוסף המערכת תאפשר שימוש בכרטיסים קיימים.
- 9.8.30. בקרי התקשורת יהיו מסוג TCP/IP ויתחברו באמצעות כבלי תקשורת לרשת המחשבים הקיימת שתסופק ע"י הקבלן, הבקרים יחוברו לשרת מרכזי ה"ישוב" אף הוא על גבי הרשת. התקשורת בין השרת המרכזי לבקרים השונים תהיה בשיטת " On Line".
- 9.8.31. באחריות המציע ביצוע התממשקות מלאה למערך הדלתות המתועשות אשר יסופקו בנפרד בדגש על דלתות ההזזה החשמליות לרבות התממשקות מלאה לבקר הדלתות ולחצני הפתיחה.
- 9.8.32. **לחצן פתיחת דלת**
- 9.8.32.1. בכל הדלתות יותקן בחלק המוגן לחצן פתיחה.
- 9.8.32.2. הלחצן ינתק באופן מכני את המתח למנעול החשמלי.
- 9.8.32.3. הלחצן יכיל מנגנון TAMPER SWITCH אשר יתריע למרכז הבקרה על נסיון לנטרולו.
- 9.8.32.4. הלחצן יותקן באלמנט יעודי ויכלול את הכיתוב "לחץ ליציאה"
- 9.8.32.5. לחיצה על הלחצן תעביר חיווי לפתיחת דלת מורשת במערכת הבקרה.
- 9.8.32.6. הלחצן יותקן בגובה של 140 ס"מ (אלא אם יידרש אחרת).
- 9.8.33. **לחצן פתיחת דלתות החירום**
- 9.8.33.1. בכל הדלתות יותקן בחלק המוגן לחצן פתיחת חירום.
- 9.8.33.2. הלחצן ינתק באופן מכני את המתח למנעול החשמלי וידאג לפתיחתו בכל מצב.
- 9.8.33.3. הלחצן יכיל מנגנון TAMPER SWITCH אשר יתריע למרכז הבקרה על שבירתו
- 9.8.33.4. הלחצן יותקן בתוך קופסה שבירה בצבע צהוב או ירוק ועליה ייכתב בצבע בולט וזוהר "פתיחה בחירום".

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.8.33.5 תינתן אזעקה מקומית וחיווי במערכת הביטחון בכל מקרה של פתיחה
- 9.8.33.6 הלחצן יותקן בגובה של 160 ס"מ (אלא אם יידרש אחרת).
- 9.8.34 ספק כוח**
- 9.8.34.1 בכל דלת מבוקרת יותקן ספק כוח ייעודי כולל סוללת גיבוי 7AH. הספק יותקן על גבי מעגל חיוני.
- 9.8.34.2 המציע רשאי להציע מערכת הכוללת ספק כוח מבוזר.
- 9.8.34.3 כל מנגנוני הספקים יכילו מטען וסוללת גיבוי למשך 12 שעות . הספק יכיל מנגנון התרעה להפסקת חשמל ומגען סיום מתח NO VOLTAGE
- 9.8.35 הגנות וחיוויים לספק הכוח:**
- 9.8.35.1 הגנה בפני חיבור קוטביות מתח הפוך.
- 9.8.35.2 הגנה בפני חיבור מצבר במתח שאינו מתאים.
- 9.8.35.3 אפשרות להגבלת זרם באמצעות מעגל מגביל זרם פנימי.
- 9.8.35.4 נורית אזהרה בזמן נפילת מתח רשת.
- 9.8.35.5 נורית חיווי לטעינה מלאה.
- 9.8.35.6 נורית חיווי המראה על מצבר מרוקן אשר יצא מכלל פעולה -
- 9.8.35.7 הפסקת פריקה מתחת למתח מוגדר.
- 9.8.35.8 התרעה תקשורתית למערכת הבקרה על תקלה בספק
- 9.8.36 קורא כרטיס**
- 9.8.36.1 הקורא הנדרש הנו קורא קרבה לכרטיסים מגנטיים.
- 9.8.36.2 מטרת הקורא – לזהות את מספר הקידוד של הכרטיס המגנטי ולהעבירו לבקר.
- 9.8.36.3 מרחק קריאה מינימאלי לזיהוי כרטיס – 2 ס"מ לפחות.
- 9.8.36.4 הקורא מיועד להתקנה פנימית וחיצונית.
- 9.8.36.5 הקורא יכלול נורית ירוקה לאישור כניסה ונורית אדומה לחוסר אישור.
- 9.8.36.6 הקורא יכלול זמזום התראה מקומי אשר יזמזם בעת אישור וחוסר אישור ביצוע פעולה.
- 9.8.36.7 הקורא לא יוריד מיכולתו לזהות כרטיסים גם לאחר 1,500,000 פעולות קריאה וזיהוי כרטיסים

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

9.8.36.8 . הקורא יחובר לבקר באמצעות כבל תקשורת Cat6a/cat7

- 9.9 בקרת פריצה**
- 9.9.1 . המערכת תתופעל במוקד האבטחה המרכזי 24/7/365 של בית החולים.
 - 9.9.2 . המערכת תבצע איסוף התרעות וגילוי פריצה , איסוף נתונים והתרעות בזמן אמת (On-line).
 - 9.9.3 . בחללים רלוונטיים יותקנו גלאי התרעה/מצוקה אשר יחוברו לבקר המקומי אשר יקושר בתשתית IP ללב המערכת.
 - 9.9.4 . המערכת תעמוד בתקן 1337 של מכון התקנים הישראלי.
 - 9.9.5 . המערכת תאפשר עבודה בתת מערכות נפרדות בהיבט לוגי ברמת הקומה/חלקי קומה / חדר בודד בהתאם להגדרות המזמין וצרכי הלקוח כך שכל תת מערכת תוכל לעבוד באופן נפרד דרך הפעלה במערכת השו"ב.
 - 9.9.6 . פאנלי לחצנים מקומיים יתבססו על צגי מגע.
 - 9.9.7 . כלל הגלאים יהיה Anti-mask
 - 9.9.8 . המערכת תופעל באופן מרוכז ממוקד האבטחה ותכלול בקרים מקומיים בכל קומה.
 - 9.9.9 . ארכיטקטורת המערכת תתמוך ותאפשר המשך עבודה רציפה גם במקרה של נתק תקשורת
 - 9.9.10 . כל גלאי הפריצה יכללו נגדי סוף קו.
 - 9.9.11 . המערכת תהיה בעלת תכונות High security (ללא יכולת עקיפה) כנדרש להגנת מתקנים רגישים.
 - 9.9.12 . המערכת תאפשר שילוב התראות עם מצלמות במערכת שו"ב כולל הקפצת תמונה מידית בעת אירוע / הפעלת גלאי אחר .
 - 9.9.13 . ככלל כל התראת גלאי תקפיץ את המצלמות הרלוונטיות והמכסות (קבועות ומתנייעות) את אותו המתחם המתריע על גילוי.
 - 9.9.14 . המערכת תשלט באופן מלא באמצעות מערכת השו"ב - חומרת ותוכנת המערכת נדרשת להיות בעלת פרוטוקול תקשורת מלא ומושלם לתוכנת השו"ב מאושר כך שיהיה ניתן לבצע כל פעולה במערכת בקרת הפריצה והאזעקה , לרבות דריכה וניטרול אזורים/דלתות מתוכנת השו"ב ע"י ממשק גרפי ידידותי ואמין.
 - 9.9.15 . המערכת תתמשק באופן מושלם למערכות האבטחה השונות בדגש אך לא רק - בקרת כניסה , טמ"ס, כריזה וכו' .
 - 9.9.16 . עמדות המפעיל במוקד ייושמו כאפליקציה על-גבי עמדה ייעודית ויישלטו באמצעות מערכת השו"ב.
 - 9.9.17 . כלל הגדרות הזמנים והאוטומציה של דריכה ונטרול אזורים/דלתות תבצע באמצעות מערכת השו"ב.
 - 9.9.18 . המערכת תכלול את כלל המתאמים הרלוונטים לרבות מתאמי IP , כרטיסי GPRS , וכו'.
 - 9.9.19 . קוראי הקרבה שיתקנו יהיו בהתאם לקוראים המותקנים אצל המזמין כיום.
 - 9.9.20 . ייצוא התראות (אינטגרלי במערכת) :

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.9.20.1. כל התראה שתתקבל תיוצג במוקד האבטחה במערכת השו"ב כולל מתן חיווי קולי הן בחמ"ל והן במבנה בו התקבלה ההתראה (אצל גורם שיוגדר).
- 9.9.20.2. כמו כן תאפשר המערכת ייצוא התראות/תקלות במספר אופנים –
- 9.9.20.3. הודעה קולית אצל בעלי תפקידים אשר יוגדרו ע"י הלקוח.
- 9.9.20.4. הודעות SMS בטלפונים ניידים שיוגדרו מראש.
- 9.9.20.5. מייל לגורמים מוגדרים מראש.

9.9.21. המערכת וכלל אביזריה יהיו מתוצרת RISCO

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.10 מערכת טמ"ס**
- 9.10.1 מערכת מופעלת מבצעית ממספר מוקדים 24/7/365 - מוקד אבטחה ראשי, מוקד 106.
- 9.10.2 הפתרון אשר ייושם יתבסס על מערכת קיימת באתר והרחבתה.
- 9.10.3 המערכת תאפשר צפייה היקפית לאימות התראות מהמערכות השונות.
- 9.10.4 המערכת תתבסס על תשתית תקשורת IP באופן מלא.
- 9.10.5 המערכת תתבסס על פתרון (Video Management Software) VMS ע"ב חומרת שרתים בגיבוי חס אשר מותקנת בבית החולים .
- 9.10.6 המערכת תאפשר שימוש בטכנולוגיית VCA (Video Content Analysis) ניתוח וידיאו אוטומטי ע"פ כללים ותרחישים מוגדרים מראש ע"י המזמין, כולל זיהוי אירועים בזמן אמת ומתן התראות כמו שתוצג ותאושר ע"י המזמין במסגרת ה CDR.
- 9.10.7 כלל המצלמות והמסכים יאפשרו העברת חוזי בצבע ויהיו מותאמים לצפייה ברורה ונוחה בכל שעות היממה ובכל תנאי הארה הקיימים בשטח.
- 9.10.8 המערכת תאפשר בטווחי הכיסוי גילוי וזיהוי גורמים שונים והתמקדות אוטומטית.
- 9.10.9 המערכת תאפשר צפייה במצלמות המותקנות באתר בזמן אמת.
- 9.10.10 המערכת תאפשר שילוב המצלמות במערכת השו"ב המרכזית כולל הקפצת תמונה מיידית בעת אירוע.
- 9.10.11 לשילוב מערכת הטמ"ס במערכת שו"ב האבטחה המרכזית נדרש כי חומרת ותוכנת המערכת תהיה בעלת פרוטוקול תקשורת מלא ומושלם כך שיהיה ניתן להפעיל כל רכיב במערכת הטמ"ס מתוך השו"ב המרכזי ע"י ממשק גרפי ידידותי ואמין.
- 9.10.12 המערכת תהיה בעלת יכולות וידיאו אנליטיקה VCA (Video Content Analysis) .
- 9.10.13 המערכת תתמשק באופן מושלם דרך מערכת השו"ב אבטחה למערכות האבטחה השונות כגון בקרת כניסה ובקרת פריצה ותאפשר הקפצת מצלמה רלוונטית באופן אוטומטי לאירוע אבטחתי חריג המתרחש כגון פתיחת דלת ללא הרשאה/ הפעלת גלאי פריצה/ גלאי קרן.
- 9.10.14 המערכת תעמוד בכלל דרישות משטרת ישראל לצילום אזורים ציבוריים ושימוש במידע המצולם בבתי משפט.
- 9.10.15 חומרה :
- 9.10.15.1 מערך המצלמות ישולבו ברשת אקטיבית של בית החולים .
- 9.10.15.2 המערכת תתמוך 10 משתמשים בו זמנית לפחות.
- 9.10.15.3 השליטה על מערכת הטמ"ס תתבצע מתוך מערכת השו"ב אבטחה מרכזית וכן תתאפשר ע"ג מסכי מגע קבועים ומקלדות ייעודיות למצלמות ה-PTZ. הגדרות ניהול יבוצעו במערכת השו"ב של הטמ"ס.
- 9.10.15.4 כלל המצלמות אשר יותקנו יהיו מסוג POE+ לרבות החיצוניות.
- 9.10.15.5 כלל מארזי המצלמות החיצוניים יהיו אנטי-וואנדל ואנטי מאסק לפי תקנים IP66 IK10.
- 9.10.15.6 כלל המצלמות יהיו בעלות יכולת אגירת מידע ל – 48 שעות לפחות ע"ב רכיב זיכרון מקומי למקרה של ניתוק תקשורת לא מתוכנן.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.10.15.7. המערכת תאפשר אגירת מידע שכלל המצלמות ל – 3 שבועות.
- 9.10.16. עקרונות למימוש הפתרון
- 9.10.16.1. כלל הפתרון המתואר במכרז זה יהיה על בסיס מצלמות איכותיות מבוססות IP.
- 9.10.16.2. תשתית IP למצלמה תמומש בכבילה זהה לכל הפרוייקט (כבילה CAT7A + מחברים CAT6A) ותותקן ככלל ע"י קבלן התקשורת. מובהר כי עלות המצלמה תכלול את חיבור המצלמה לתשתית זו והפעלתה .
- 9.10.16.3. מיקום סופי ומדויק של כל מצלמה, סוג העדשה, כיוון המצלמה יקבע בתיאום עם היועץ וקב"ט המזמין.
- 9.10.16.4. לפני התקנת כל מצלמה תבוצע בדיקה לכיסוי שטח הצפייה וקביעת סוג העדשה - בנפרד לכל מצלמה ומצלמה שמתוכננת להתקנה. ניסיונות אלה יעשו עם מצלמה ומסך ניידים אשר יסופקו על ידי הזוכה במיוחד למטרה זו.
- 9.10.16.5. התמונה שתתקבל מכל מצלמה חייבת להבטיח זיהוי ברור וחד משמעי בנפח הצפייה של כל מצלמה .
- 9.10.16.6. בשעות הערב והלילה תופעלנה המצלמות בתאורה הקיימת במקום (כ- 0.03 LUX).
- 9.10.16.7. על מנת למנוע ספק מודגש כי האחריות הכוללת על טיב התמונה חלה על הזוכה ועליו להבטיח אספקה והתקנה הטובה ביותר של המצלמה והעדשה אשר תופעל בתאורה הקיימת פנים/ חוץ ובהתקנה מול/ נגד, השמש/ התאורה ובמקום שיקבע על ידי המזמין כל זאת במטרה להבטיח זיהוי ברור וחד משמעי ולשביעות רצונו של המזמין.
- 9.10.16.8. כלל הציוד אשר יותקן, יותקן בהתאם להנחיות יצרן הציוד באופן מושלם ומלא ללא כל סטייה.
- 9.10.16.9. ריכוזי התקשורת למצלמות יהיו אחודים עם תקשורת המבנה בהתאם לריכוזי המשנה השונים.
- 9.10.16.10. הרשת האקטיבית עבור מצלמות ה- IP תתבסס על אספקת מתגי תקשורת בהתאם לדגם המוגדר בחשכ"ל.
- 9.10.16.11. הפעלת הרשת האקטיבית כולל ביצוע ההגדרות יהיו באחריות המציע.
- 9.10.16.12. במסגרת פנים המבנה לכל פתח תותקן מצלמה מהצד הלא מאובטח שלו.
- 9.10.16.13. כל פעילות המצלמות תוקלט ותשמר לניתוח בטחוני/פעילות חריגה למשך שלושה חודשים לפחות (VMD) וכן תקליט ותאחסן מידע רציף (לא VMD) ל- ימים לפחות.
- 9.10.17. מערכת הקלטה דיגיטלית מרכזית למצלמות (NVR).
- 9.10.18. מערכת צפייה, ניטור ושחזור צפייה.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

9.10.19 . מערכת תוכנתית לגילוי תנועה (VMD) .

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

9.11. סימון ושילוט

- 9.11.1. המערכת תכלול סימונים של :
 - 9.11.1.1. כל הכבלים במערכת.
 - 9.11.1.2. ריכוזים קומתיים.
 - 9.11.1.3. ריכוזים ראשיים.
 - 9.11.1.4. קופסאות חיבורים.
 - 9.11.1.5. אביזרים וציוד קצה (לרבות ארונות, בקרים, גלאים, מצלמות וכד'..).
 - 9.11.1.6. כל ציוד אחר הדרוש להתקנה.
- 9.11.2. כל הסימונים יהיו בלתי מחיקים. **אין לבצע שילוט בדגלונים.**
- 9.11.3. השילוט יבוצע באמצעות חריטה בפס בקליט או פלסטי צבעוני.
- 9.11.4. שיטת הסימון תקבע על ידי המתכנן והמזמין.
- 9.11.5. כל כבל יסומן בשני קצותיו, הסימון יבוצע ע"י שרול מתכווץ (שרינק).
- 9.11.6. סימון אביזרים וציוד יבוצע באמצעות שלט פלסטי חרוט.
- 9.11.7. סימון-ריכוזים :
 - 9.11.7.1. ריכוזים קומתיים ישולטו על ידי שלט פלסטי חרוט מעל דלת הריכוז.
 - 9.11.7.2. כל אחד מפרטי הציוד במערכת יסומן בשילוט מזהה כפי שפורט לעיל ולפי הצורך. סימון זהה יסמן רכיבים אלה בתוכניות העדות שיוגשו על ידי הספק בתום העבודה.
 - 9.11.7.3. כל פרטי השילוט והסימון ייעשו בתאום עם המזמין, בהתאם לשיטת סימון מקובלת, על פי תוכנית מפורטת הכוללת את צורת הסימונים ומיקומם, שתוגש מראש על ידי הספק לאישור המזמין.
 - 9.11.7.4. על הקבלן לסמן על כל גלאי לאיזו חובר וגם על רכזת אילו גלאים מחוברים אליה.
 - 9.11.7.5. על הקבלן לסמן על כל מצלמה לאיזו מתג ו – NVR הוא מחובר וגם על ה – NVR אילו מצלמות מחוברות אליו.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

9.12 דרישות כלליות

9.12.1 אבטחת מידע

9.12.1.1 אין להכניס או להוציא מידע מכל אמצעי של הלקוח ולהעבירו לגורם אחר

מחוץ לאתרי הלקוח, כולל למשרדי הספק, כל חריגה תלווה באישור חתום מראש של הלקוח.

9.12.1.2 על הטכנאים הפועלים מטעם הקבלן לפעול עפ"י הנחיות אבטחת מידע

הנהוגות אצל הלקוח ובפרט לא לעשות כל שימוש בכל מידע אליו נחשף במישרין או בעקיפין.

9.12.1.3 הקבלן יחתום ויחתים את עובדיו על כתב התחייבות בהתאם.

9.12.2 אספקת אביזרים נלווים :

9.12.2.1 אספקה והתקנה של כל סוגי הכבלים המפורטים בפרק זה כוללת, בנוסף לכבל

עצמו את הפריטים שיפורטו להלן :

9.12.2.1.1 קופסת חיבורים (מהסוג שיוגדר ע"י הלקוח, על וואו מתחת

לטיח וכדומה) עם שקע בכל קצה.

9.12.2.1.2 כל המחברים, השקעים והתקעים הנחוצים להתקנתו וחיבורו

של הכבל המסופק ושל הכבלים הנגדיים האמורים להתחבר אליו.

9.12.3 אספקה והתקנה של כל פריט שבכתב הכמויות כוללת בנוסף לפריט עצמו את האביזרים

כדלקמן :

9.12.3.1.1 מתאמי ההתקנה.

9.12.3.1.2 ספקי הכוח.

9.12.3.1.3 כבלים ומחברים יעודיים הנחוצים להפעלת הפריט.

9.12.3.1.4 כל המחברים, השקעים והתקעים הנחוצים להתקנתו וחיבורו

של הפריט המסופק.

9.12.3.2 מחיר הכבלים המגשרים, אמצעי החיווט, התיעול והאביזרים הנלווים כנ"ל

שיותקנו באתרים יהיו מגולמים במחיר פריטי הציוד ולא תשולם לקבלן בעבורם תוספת תשלום.

9.12.4 החלפת דגמים

9.12.4.1 ללקוח שמורה הזכות לדרוש מהקבלן להחליף פריטים שאושרו, חומרות

ותוכנות, לאספקה במקרים הבאים :

9.12.4.2 כאשר היצרן הודיע על הפסקת ייצור פריט מסוים.

9.12.4.3 כאשר היצרן השיק גרסה חדשה או פריט משודרג.

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

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.12.5 דרישה למותגים או שווי תכונות
 9.12.5.1 בחלק מהאפיונים שבמפרט זה, נדרש המציע להציע פריטים מוגדרים מתוצרת חברות מוגדרות.
- 9.12.5.2 למען הסר ספק מובהר בזאת כי המציע לא יהיה רשאי להציע בהצעתו פריט שאינו מתוצרת החברות והדגמים המוגדרים, גם אם יטען כי הוא עומד בכל דרישות המפרט הטכני בנוגע לאותו פריט.
- 9.12.6 רכש פריטים חריגים
 9.12.6.1 במקרים מסוימים, במי מבין הפרויקטים, יבקש הלקוח לספק ולהתקין פריטים שאינם מוגדרים בכתב הכמויות. פריטים אילו יוגדרו להלן "חריגים".
 9.12.6.2 מדובר על פריטים שהסיכוי שיהיה בהם צורך קטן מאוד. הוחלט לא לצרפם לכתב הכמויות על מנת לא ליצור מצב בו פריטים שיסופקו בכמויות מזעריות או שלא יסופקו כלל, ישפיעו על ההצעה הזוכה.
 9.12.6.3 מימוש פריטים חריגים יבוצע באופן הבא:
 9.12.6.3.1 הלקוח יבחר את הפריט.
 9.12.6.3.2 הקבלן ינהל את המשא והמתן מול הספק עד קבלת הצעת מחיר שתכלול את האספקה וההתקנה.
 9.12.6.4 בחלופה הנ"ל תשולם לקבלן עמלת רווח קבלני בשיעור 15% מהעלות הכוללת ע"פ הצעת המחיר כנ"ל, כולל התמורה בגין ההתקנה.
 9.12.6.5 אישור הוספת פריט למחירון הינו באישור הרכש והמזמין בלבד.

9.13 הנחיות לתמחור

- 9.13.1 פרק בקרת הכניסה:
 9.13.1.1 כל האביזרים כוללים אספקה, התקנה, חיבור, בדיקה והפעלת של כל הציוד והאמצעים הדרושים להפעלה תקינה של המערכת.
 9.13.1.2 עלות הפריט תכלול את החלק היחסי בריכוזים עם דגש על קוראי כרטיסים וגלאי פריצה.
 9.13.1.3 עלות הפריטים כוללים התממשקות למערכת הקיימת בבית החולים של חברת Rosslare.
- 9.13.2 פרק מערכת הפריצה:
 9.13.2.1 כלל האביזרים הרשומים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה, חיבור, בדיקה והפעלה עד לעבודה תקינה של המערכת.
 9.13.2.2 עלות הפריטים תכלול את החלק היחסי בריכוזים ובבקרים.
 9.13.2.3 עלות הפריטים תכלול גם את החיבור של הריכוזים לריכוז הראשי.
- 9.13.3 פרק האינטרקום:

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 9.13.3.1. כלל האמצעים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה, בדיקה והפעלה עד למערכת תקינה של המערכת.
- 9.13.3.2. עלות הפריטים כוללת את כלל המחברים, עבודות בינוי, תיקונים והחזרת השטח למצב המקורי. לרבות תיקוני טיח וצבע.
- 9.13.4. פרק הטמ"ס :
- 9.13.4.1. עלות הפריטים בפרק זה כוללים אספקה, התקנה, הפעלה, בדיקה וכיוון האמצעים לאזור העניין הרצוי לפי החלטת הלקוח.
- 9.13.4.2. כלל האביזרים בפרק זה כוללים מתאמים, זרועות וכדומה.
- 9.13.5. נקי' תקשורת למצלמה לתנאי פנים
- 9.13.5.1. נקי' תקשורת למצלמה יכללו את החלקים הבאים :
- 9.13.5.1.1. החלק היחסי בפאנל הייצוג.
- 9.13.5.1.2. קופסת CIMA/ADA תקנית או בקופסה 55 מ"מ עה"ט תה"ט או ע"ג תעלת תקשורת.
- 9.13.5.1.3. חיווט הקופסא המפורטת בסעיף 4.7.5.1.2.
- 9.13.5.1.4. מגשר 7 – CAT מהקופסא עד למצלמה.
- 9.13.5.1.5. הכבילה הנדרשת בהתאם לסעיף.
- 9.13.5.1.6. הצרת המתאימה להעברת הכבילה.
- 9.13.5.1.7. כלל הקדיחות האפשריות.
- 9.13.5.1.8. עלות הפריט כללת התקנת מצלמה Dome או Bullet לתנאי פנים.
- 9.13.6. נקי' תקשורת למצלמה לתנאי חוץ
- 9.13.6.1. נקי' תקשורת למצלמה יכללו את החלקים הבאים :
- 9.13.6.1.1. החלק היחסי בפאנל הייצוג.
- 9.13.6.1.2. קופסת CIMA/ADA תקנית או בקופסה 55 מ"מ עה"ט תה"ט או ע"ג תעלת תקשורת.
- 9.13.6.1.3. חיווט הקופסא המפורטת בסעיף 4.7.5.1.2.
- 9.13.6.1.4. מגשר 7 – CAT מהקופסא עד למצלמה.
- 9.13.6.1.5. הכבילה הנדרשת בהתאם לסעיף.
- 9.13.6.1.6. הצרת המתאימה להעברת הכבילה.
- 9.13.6.1.7. כלל הקדיחות האפשריות.
- 9.13.6.1.8. עלות הפריט כללת התקנת מצלמה Dome או Bullet לתנאי חוץ.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

10. לוחות זמנים

- 10.1. לוח הזמנים להתקנת המערכות יהיה בהתאם ללוחות הזמנים שיוגדרו על ידי המזמין/מפקח מטעמו לביצוע עבודות.
- 10.2. בפרויקטים בהיקף 30,000 ש"ח ומעלה באחריות המציע הצגת תכנון מערכת מלא, לרבות מפרטים, תכניות, תרשימי מערכת וכלל תכניות הביצוע לאישור בפרק זמן של כ- 4 שבועות מקבלת הזמנת עבודה.
- 10.3. טרם ביצוע עבודה באתר, באחריות המציע להגיש תוכנית עבודה מפורטת בפורמט DWG, סכמה חד קווית ופירוט הציוד אשר יותקן לאישור המזמין. יש להגיש תיק זה תוך 7 ימי עסקים ממועד קבלת פניה מהמזמין.

11. תכנון הקמה

- 11.1. המציע יתכנן את האופן בו יפעלו המערכות כולל התרעות על פי הנדרש, בהתאם להנחיית המזמין
- 11.2. המציע יתכנן ויבצע את כלל דרישות התשתית הנדרשת והציוד הנדרש לרבות כבילה בין אביזרי הקצה אל מיקום הבקר המקומי, חיבור בין הבקר אל רשת התקשורת הייעודית.
- 11.3. מודגש כי עבודות המציע משולבות מול קבלנים אחרים לרבות ספק תשתיות התקשורת המספק את רשת המחשבים וכן קבלן החשמל אשר יספק נקודות תשתית (צנרות ותעלות בלבד) עבור מערכות האבטחה
- 11.4. המציע יתכנן ויבצע את התקנת התוכנות ע"ג השרתים, עמדות העבודה, השליטה וההפעלה.
- 11.5. המציע יתכנן ויבצע בדיקת תקינות / אינטגרציה והפעלת מערכות האבטחה ושילוב עם מערכות אחרות המוזכרות ומפורטות במפרט זה.
- 11.6. המציע יתכנן ויבצע את כלל דרישות התשתית הנדרשת והציוד הנדרש לרבות כבילה בין אביזרי הקצה אל מיקום הבקר המקומי, חיבור בין הבקר אל רשת התקשורת הייעודית.

12. תכולת התכנון המפורט

- 12.1. המציע יגיש לאישור המזמין והמתכנן תכנון מפורט לאספקה ולהתקנה של כלל המערכות אשר עתידים להיות מותקנים (עבודות ממעל 30,000 ש"ח), לרבות:
- 12.1.1. תכנון מפורט של מיקום הציוד – בקרים/ואו ציודים אחרים .
- 12.1.2. תכנון מפורט של תשתית הפאסיבית – לרבות: תכנון מהלך כבילה במתחם גודל תשתיות נדרש, לרבות כבילה בין אביזרי הקצה אל מיקום הבקר המקומי, חיבור בין הבקר אל רשת התקשורת הייעודית.
- 12.1.3. תכנון מפורט של מערך לוחות הבקרים ומערך מסדים - לרבות: סוג הציוד, מיקומו, תכנון זיווד ריכוזי התקשורת, הכנת מפרטי התקנה והגדרה מפורטים, הכנת מפרטי בדיקות וכו'.
- תכנון מפורט של הפעלת הרשת הייעודית (הכוללת מערכות שו"ב, טמ"ס איסוף התרעות וכו').
- 12.1.4. תכנון מפורט של התקנת התוכנות ע"ג השרתים, עמדות העבודה, הצפייה וההפעלה.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

12.1.5. תכנון ותיאום מפורט לביצוע אינטגרציה מלאה בין מערכות האבטחה לרבות שילוב עם מערכות אחרות המוזכרות ומפורטות במפרט זה.

12.1.6. סכמות חיבורים הכללות ארכיטקטורה חיבורים של האמצעים החדשים שיסופקו ואופן התממשקות למערכת הקיימת באתר.

12.2. ביצוע תוכנית הקמה

המציע יממש את תוכנית ההקמה דלעיל, לרבות ביצוע הפעולות הבאות:

12.2.1. פריסת כבילה הפאסיבית – לרבות: כבילה במתחם ומחוץ למתחם, תכנון והתקנה של ריכוזי בקרים, חיבור בין ריכוזי הבקרים אל רשת הייעודי, במשל"ט הבקרה ראשי למסכי תצוגה, דלפק קבלה, ובין ריכוז המסדים במתחם.

12.2.2. התקנה והגדרה של הציוד האקטיבי והפעלה - לרבות: זיווד ריכוזי המסדים התקנה והגדרה של כל האלמנטים הנדרשים לתפקוד מלא של ככל המערכות הרשומות לעיל, הפעלה של כלל המערכות וביצוע אינטגרציה מלאה ביניהם. הארכת מסדים, הארכת ציוד וכו'.

13. תקנים מחייבים

13.1. התקנים והמסמכים המחייבים והמפורטים להלן, הינם בבחינת מפרטים טכניים כלליים המצטרפים למפרטי הדרישות הספציפיות המוגדרים במסגרת המפרט על פרקיו השונים.

13.2. בכל מקרה של סתירה בין המפרטים הטכניים הכלליים לבין אילו המפורטים ספציפית, תינתן עדיפות לדרישות המפורטות ספציפית לגבי הציוד המוצע ו/או הביצוע הנדרש בכתב הכמויות

13.3. בכל מקרה של סתירה בין המפרטים הטכניים הכלליים לבין עצמם, **תינתן עדיפות לתקנים המחמירים**, אלא אם יאושר אחרת, בכתב, על ידי המזמין.

13.4. על הספק לפרט בהצעתו סתירות כלשהן בין הדרישות שהתגלו על ידו, כמו גם את הבדיקות אותן יש לבצע להוכחת עמידות מרכיבי הצעתו בדרישות.

13.5. על הספק לבדוק בטרם ביצוען של העבודות לפי התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והמידע המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות, סתירה או אי התאמה בנתונים במפרט הטכני, בכתב הכמויות ובין התוכניות השונות, עליו להודיע על כך בהקדם האפשרי למזמין ולבקש הוראה בכתב.

13.6. מוצר "שווה ערך"

13.6.1. בכל מקום במסמכי המכרז זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר, בין אם נכתב ובין אם לא, כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה נערך.

13.6.2. בכל מקרה בו ניתנה במסמכי המכרז לספק הרשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הספק להגיש למזמין את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לקבלת אישור.

13.6.3. המזמין רשאי לאשר או לדחות את הצעת הספק ואין מחובתו לנמק את החלטתו אולם החלטתו של המזמין תינתן בתוך זמן סביר מעת הגשת הבקשה המפורטת של הספק.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 13.6.4. אישור או אי אישור לבקשת הספק לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- 13.6.5. אם יציע הספק הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות על ידי המזמין ו/או יועצים מטעם המזמין. הקביעה בדבר שיעור ההוצאות תיעשה על ידי המזמין.
- 13.7. תקנים ישראלים:
- 13.7.1. ת"י 250 - דרישות בטיחות לציווד אלקטרוני המופעל מרשת החשמל.
- 13.7.2. ת"י 900 כללי בטיחות למכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים.
- 13.7.3. ת"י 1173 מערכות הגנה מפני פגיעות ברק.
- 13.8. מפרטי חיי"ק:
- 13.8.1. מפרט חיי"ק מס' 1 – הלחמות, חיווט וכבילה.
- 13.8.2. מפרט חיי"ק מס' 10 – אבטחת איכות.
- 13.9. מפרטים בין-לאומיים:
- IEC EN 50130-4
- IEC 1000-4-2
- IEC 1000-4-3
- IEC 1000-4-4/5/6/11
- EN 55022, Class b
- IP-41
- IP-42
- IP-65
- 13.10. פרסומים אחרים:
- חוק החשמל משנת 1965 בהוצאת משרד הפתוח ועדכוניו.
- מפרט כללי לעבודות חשמל – משהב"ט.
- תקני בטיחות של משרדי העבודה, הפתוח והתקשורת.
- תקנות בזק להתקנת צנרת פנים וחוץ.
- מודגש שאין רשימה זו מלאה ועל הספק חלה החובה לספק אך ורק פריטים העומדים בתקנים הרלוונטיים ולהקים את המערכות אך ורק בהתאם לתקן הרלוונטי.
- 13.11. באחריות המציע לוודא כי כלל התקנת אמצעי האבטחה והביטחון במבנה כירורגי יעמדו בדרישות המפורטות של סוקר הביטוח של בית החולים.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

14. תנאים כלליים מיוחדים

15. תיעוד

- 15.1. עבור פרויקטים בהיקף העולה על 30,000 ש"ח, הספק יגיש תיקי תכנון ותיקי תיעוד בהתאם למפורט להלן. הספק נדרש לאשר את מבנה ותכולת תיקי התכנון והתיעוד על ידי המזמין, טרם הכנתם. לפני הכניסה לעבודה יגיש הספק תיק תכנון (S.O.W (SCOPE OF WORK) ב- 2 העתקים שיכיל לפחות:
- 15.1.1. רשימת אנשי קשר בפרויקט, כולל תפקידם, תחומי אחריות, טלפון ישיר וכל פרט רלוונטי.
 - 15.1.2. תרשים GANT מפורט לכל השלבים ולכל שלב במערכת, המשולב ומותאם ללוח הזמנים הכולל של הפרויקט כפי שיימסר לו ע"י מנהלת הפרויקט (רמון מהנדסים)
 - 15.1.3. רשימת כל הציוד המיועד להתקנה, כולל תיאור הפריט, קטלוגים מקוריים של היצרן, כמות ומועד התקנה.
 - 15.1.4. תרשים כללי של המערכות השונות.
 - 15.1.5. תרשים חיבורים.
 - 15.1.6. תרשימים המפרטים את תכולת קופסאות החיבורים, בקרים שונים וכל פריט של כל אחת מהמערכות.
 - 15.1.7. מועדי ההדרכה הצפויים + נושאי הדרכה.
 - 15.1.8. כל השרטוטים יוגשו ב- AutoCAD במהדורתו העדכנית, כולל הדפסות מקוריות בכל עותק של תיקי התיעוד.
 - 15.1.9. כל המסמכים יוגשו ב- WORD במהדורתו העדכנית וכלי מיקרוסופט אחרים בהתאם לעניין, כולל הדפסות מקוריות בכל עותק של תיקי התיעוד.
 - 15.1.10. התיעוד יופק על נייר ובמדיה מגנטית.
 - 15.1.11. הספק יגיש עם גמר העבודות ולפני אישור המערכת תיק מתקן מסודר ב- 3 העתקים שיכיל לפחות:
 - 15.1.11.1. תיק נוהלי אחזקה.
 - 15.1.11.2. תיק נוהלי הפעלה למערכת.
 - 15.1.11.3. תכונות AD MADE מפורטות.
 - 15.1.11.4. תיאור מבנה ושיטת הסימון במערכת.
 - 15.1.11.5. שרטוט כל מערך הביטחון שהותקן וכל הקשרים בין המערכות השונות.
 - 15.1.11.6. מבנה ומערך הגדרות והרשאות משתמשים.
 - 15.1.11.7. אישור תקן לכל פריט ורכיב שהותקן במערכת.
 - 15.1.11.8. עותק מהספרות שתחולק בקורסים השונים/ ההדרכה.
 - 15.1.11.9. פרטי הספק נותן השירות.
 - 15.1.11.10. דוחות בחתכים שונים ע"פ ההגדרות שימסרו ע"י המזמין.
 - 15.1.11.11. עותק מתיק S.O.W.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

16. בדיקות קבלה

- 16.1. עם סיום התקנת המערכות, הפעלתן והרצתן על ידי הספק, תערכנה בדיקות קבלה למערכות, על מנת לוודא תקינותן והתאמתן לדרישות המפרט.
- 16.2. מהות בדיקות הקבלה ומהלכן, ייקבעו על פי שני מסמכים עיקריים:
- 16.2.1. דרישות בדיקת קבלה ATR- Acceptance Test Requirements
- 16.2.2. מפרט בדיקות קבלה ATP- Acceptance Test Procedure.
- 16.3. הספק יגיש לאישור המזמין ATR, שיכלול הגדרות מדויקות לגבי מהות הבדיקות, שיטת ביצוען, רישומן, מדדי ביצוע נדרשים וסוג הצב"ד הנדרש.
- 16.4. רשימת הבדיקות תכלול לפחות את הנושאים הבאים:
- 16.4.1. בדיקות חזותיות:
- 16.4.1.1. טיב ההתקנות המכאניות של רכיבי המערכת.
- 16.4.1.2. שלימות הרכיבים שסופקו.
- 16.4.1.3. טיב המחברים, הכבלים והחיווט.
- 16.4.1.4. טיב סימון ושילוט הרכיבים וקצוות הכבלים.
- 16.4.1.5. התאמה לכתב הכמויות הסופי.
- 16.4.2. בדיקות טכנולוגיות/ עמידה במפרטים:
- 16.4.2.1. דרישות מכאניות כלליות.
- 16.4.2.2. דרישות חשמליות ואלקטרוניות כלליות.
- 16.4.2.3. בדיקת תאימות הציוד וההתקנה מול ה-S.O.W.
- 16.4.2.4. הפעלת המערכות.
- 16.4.2.5. בדיקת תסריטים שונים ובדיקת קשרים בין המערכות השונות.
- 16.4.2.6. בדיקות תפקוד להבטחת מימוש כל הדרישות הפונקציונאליות שהוגדרו במסגרת מפרט זה.
- 16.4.3. בדיקות נוספות, במידת הצורך, יוגדרו עם הספק בעת הכנת ה-ATR.
- 16.4.4. מסמך ה-ATR יוגש לאישור המזמין לפחות שבועיים לפני המועד המיועד לבדיקות הקבלה.
- 16.4.5. המזמין יודיע לספק תוך שבועיים מיום קבלת ה-ATR לאישורו, על אישור/ דחיית ה-ATR ו/או על דרישותיו לשינוי מהות הבדיקות ו/או המדדים הנדרשים.
- 16.4.6. על בסיס ATR מאושר יגיש הספק למזמין ATP שימש לבצוע בדיקות הקבלה. ה-ATP יועבר למזמין רק לאחר שהספק יבצע בעצמו, בהצלחה, את סידרת בדיקות הקבלה.
- 16.4.7. באחריות הספק לספק, לצורך הבדיקות, את כל האמצעים הנדרשים לבצוע הבדיקות כגון צב"ד, אביזרי ומכשירי עזר, טפסי בדיקה וכו'.
- 16.4.8. בדיקות הקבלה יבוצעו על פי ה-ATP בנוכחות נציג המזמין, שיאשר בחתימתו על טופס את ביצוע הבדיקה ותוצאתה.
- 16.4.9. במידה ותוצאות הבדיקות, כולן או חלקן לא תעמודנה במדדים שנקבעו להצלחה על פי ה-ATP יודיע המזמין לספק על השגותיו והערותיו, תוך 14 יום מתאריך הגשת תוצאות הבדיקה לאישור.
- 16.4.10. הספק יהיה אחראי לתיקון כל הליקויים שנתגלו ו/או הנדרש תיקון ויגיש את המערך לבדיקות קבלה חוזרות.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

- 16.4.11. רק בתום בדיקות קבלה שתוצאותיהן תהיינה חיוביות תינתן לספק, על ידי המזמין, תעודת קבלה שתעיד על "קבלת המערכת" לתקופת הרצה בת חודש ימים, בה יערוך המזמין מעקב צמוד על ביצועי המערכת, ללא נוכחות נציגי הספק, אלא אם ייקראו על ידי המזמין.
- 16.4.12. בתום תקופת הרצה זו ובתנאי שתוצאותיה חיוביות והספק עמד בכל יתר תנאי המפרט והחוזה, תונפק לספק על ידי המזמין "תעודת גמר" המהווה אישור על סיום הפרויקט בהתאם להתחייבויותיו.
- 16.4.13. מועד מסירת תעודת הגמר ייחשב כיום תחילת תקופת האחריות.
- 16.4.14. המציע יבצע הדרכה על כל אחת ממערכות הביטחון באתר בהיקף מינימלי של 3 שעות לכל מערכת בתיאום עם המזמין.

17. הדרכה

- 17.1. ביצוע סבבי הדרכה לעובדים.
- 17.2. ההדרכה תבוצע במקום שיקבע על ידי המזמין, ובמועד שיתואם עם הספק.
 - 17.2.1. למזמין שמורה הזכות לשנות את התוכנית ואת תוכן ההדרכה.
 - 17.2.2. ההדרכה תכלול, בין השאר, את הנושאים הבאים:
 - 17.2.2.1. תיאור המערכת והסבר כללי על אופן תפקודה.
 - 17.2.2.2. הפעלת המערכת, כולל הדגמה.
 - 17.2.2.3. הפעלת עמדות הניהול וביצוע הגדרות שונות.
 - 17.2.2.4. איתור תקלות.
 - 17.2.2.5. תיקון תקלות.
 - 17.2.2.6. תפעול התיעוד ואופן השימוש בו, כולל עדכונים של התיעוד.
- 17.3. ההדרכה תכלול את כל מרכיבי המערכות השונות, ציוד הקצה והתיעוד, תוך הצגת המערכות באתר, כולל הדגמה.
- 17.4. בתחילת ההדרכה תינתן למודרכים חוברת מודפסת הכוללת את נושאי ההדרכה המועברת, אשר תלווה את ההדרכה הפרונטאלית.
- 17.5. העלות לביצוע ההדרכה כלולה במחירי היחידה. לא תשולם כל תוספת עבור ההדרכה.
- 17.6. שעות ההדרכה הן נטו באתר הלקוח, והלקוח לא יחויב בגינן בנפרד, וכן לא יחויב בגין הוצאות וזמן נסיעה לאתר.
- 17.7. הטמעה
 - 17.7.1. הספק יבצע הטמעה של המערכות על ידי ליווי של מנהל המערכת והמשתמשים. כל הפעולות, כמפורט להלן, ירוכזו על ידי אדם אחד מטעם הספק, שילווה את כל התהליך.
 - 17.7.2. ליווי צמוד לפי קריאה או לפי לוי"ז שיסוכם מראש אל מול נציגי ביה"ח.
- 17.8. אספקת רישיונות לתוכנות וכן את קודי SOURCE של התוכנות המסופקות.

מפרט טכני למערכות ביטחון – מכרז מוביל

18. שירות ואחריות

- 18.1. תחילת תקופת האחריות תהיה מתאריך אישור התקנה ע"י המזמין או מי מטעמו. תקופת האחריות היא ל- **2 שנים (24 חודשים)** ממועד מסירת אתר/מחלקה/קומה.
- 18.2. קיימת ללקוח אפשרות להארכת תקופת האחריות בעוד שנה אחת (12 חודשים) וסה"כ 3 שנים (36 חודשים) נוספות.
- 18.3. בתקופת האחריות הנ"ל יבצע הקבלן את השרות למתקן ויספק את כל החלפים, מחברים, רכיבים, התוכנות וכל ציוד העזר הנדרש ועלותם תהיה כלולה במחירו. בנוסף, על הקבלן לבצע גם את השרות מתחילת השימוש במתקן עד סוף תקופת האחריות וגם מחיר זה יהיה כלול במחיר הפריט.
- 18.4. לאחר כל התקנה של אביזר קצה, באחריות הקבלן לתיעוד האביזר, לרבות תאריך התקנה, סוג הפריט שהותקן וסוף תקופת האחריות.
- 18.5. השירות מוגדר כ- 24 שעות ביממה כל ימי השנה (למעט כיפור).
- 18.6. SLA:
- 18.6.1. פירוט סיווג התקלות, אופן הטיפול הראשוני, אופן הטיפול המשלים ופיצויים מוסכמים מראש מצורפים כנספח א' למסמך זה.
- 18.6.2. לאחר פתיחת התקלה, הצוות המגיע לאתר יחלו בתיקון התקלה ויעבדו באופן רציף עד להחזרת המערכת למצב התקין.
- 18.6.3. במידה והצוות המתקן לא הצליח לעלות על מקור הבעיה/לתקן, יחזור הצוות ביום למחרת לתקן את התקלה באופן אוטומטי.
- 18.7. חוזה התחזוקה אשר יחתם בין הצדדים עבור המערכות הקיימות יהיה לתקופה של כ-3 שנים (36 חודשים) עם אפשרות להארכה בעוד 3 שנים (36 חודשים) נוספים.
- 18.8. אחריות כוללת תיקון, חלפים ואספקת ציוד חדש במידת הצורך.
- 18.9. על הקבלן לבצע תחזוקה מונעת ושוטפת כל חצי שנה (6 חודשים) מרגע תחילת החוזה ועד סופו.
- 18.10. בכל תחזוקה מונעת הקבלן יבצע:
- 18.10.1. ניקוי ובדיקת תקינות כלל האמצעי OUTDOOR.
- 18.10.2. בדיקת תקינות לכלל אמצעי INDOOR.
- 18.10.3. בדיקת שלמות האמצעים בארון הביטחון.
- 18.10.4. בדיקת שלמות האמצעים בארונות בקרה ופריצה.
- 18.10.5. שלמות הכבילה.
- 18.10.6. תקינות האביזרים בחדר הבקרה.
- 18.10.7. עדכון גרסאות.
- 18.11. במשך כל תקופת האחריות על הקבלן להעביר דו"ח אודות בדיקות, תקלות והחלפות שבוצעו.
- 18.12. תקלות תוכנה הינן באחריות של הקבלן, ויתוקנו על ידו ללא הגבלה של זמן וואו משאבים.
- 18.13. הקבלן מתחייב כי יהיו ברשותו כלל החלפים והאביזרים לטובת תיקון תקלות והחלפת ציוד גם במקרה של התקדמות טכנולוגית. לא יאושר החלפת דגם ציוד וביצוע אלתורים בתוך המערכת.
- 18.14. במקרה של החלפת חלקים במערכת, יסופקו אך ורק חלפים מקוריים בלבד של היצרן.
- 18.15. משך האחריות על ציוד בהתאם למוגדר בהוראות היצרן, טיפול/החלפה יבוצע על ידי הקבלן המבצע.
- 18.16. על הקבלן להגיש את המערכת בסוף תקופת האחריות במצב תקין ושמיש הכלל דו"ח המפרט את כלל התיקונים שבוצעו במהלך התקופה.
- 18.17. כלל התקלות שיעלו במשך 30 הימים לאחר סיום התקופה יהיו עדיין באחריות הקבלן.
- 18.18. על הקבלן לחתום על מסמך זה כי הוא קרא והסכים עם הכתוב במסמך זה.

חתימה וחותמת הקבלן