

**מדינת ישראל**  
**משרד הבריאות**  
**מנהל התכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה**

**מכרז מס' 6/14**

**מרכז רפואי ע"ש ברזילי**

**מבנה כירורגי ממוגן**  
**מערכות בטחון**

**מסמכי המכרז**

**יולי 2014**

רשימת המסמכים למכרז

| מסמך     | מסמך מצורף   | מסמך שאינו מצורף |
|----------|--|------------------|
| מסמך א'  | כתב הזמנה והצעת הקבלן  |                  |
| נספח א'1 | בטיחות בעבודה  |                  |
| נספח א'2 | כתב ערבות  |                  |
| נספח א'3 | אישור עריכת ביטוחים  |                  |
| נספח א'4 | תצהיר בדבר אי תיאום מכרז   |                  |
| נספח א'5 | הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקור   |                  |
| נספח א'6 | תצהיר - עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום  |                  |
| נספח א'7 | תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים  |                  |
| נספח א'8 | טופס פרטי מוטב   |                  |
| מסמך ב'  | תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן (מדף 3210) נוסח התשס"ה אפריל 2005   |                  |
| מסמך ג'  | המפרטים הכלליים לעבודות הבנייה של הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבנייה ולמחשוב, המפורטים להלן, במהדורתם האחרונה נכון למועד פרסום המכרז. (לרבות דפי תיקון). ניתן לעיין במפרטים באתר האינטרנט שכתבתו: <a href="http://WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL">WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL</a> -מידע לספק - בינוי - מפרטים. פרקים |                  |
|          | מס'   המפרט  |                  |
|          | 00 מוקדמות   |                  |
|          | 01 עבודות עפר  |                  |
|          | 02 עבודות בטון יצוק באתר   |                  |
|          | 03 מוצרי בטון טרום   |                  |
|          | 04 עבודות בניה   |                  |
|          | 05 עבודות איטום  |                  |
|          | 06 נגרות אומן ומסגרות פלדה   |                  |
|          | 07 מתקני תברואה  |                  |
|          | 08 מתקני חשמל  |                  |
|          | 09 עבודות טיח  |                  |
|          | 10 עבודות ריצוף וחיפוי   |                  |
|          | 11 עבודות צביעה  |                  |
|          | 12 מסגרות אלומיניום  |                  |
|          | 13 עבודות בטון דרוך  |                  |
|          | 14 עבודות אבן  |                  |
|          | 15 מתקני מיזוג אויר  |                  |
|          | 16 מתקני הסקה וקיטור   |                  |
|          | 17 מעליות  |                  |
|          | 18 תשתיות תקשורת   |                  |
|          | 19 מסגרות חרש  |                  |
|          | 20 נגרות חרש וסיכוך  |                  |
|          | 21 בנייני בטון טרומים  |                  |
|          | 22 רכיבים מתועשים בבניין (מחיצות, תקרות, רצפות)  |                  |
|          | 23 כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר  |                  |
|          | 26 עוגני קרקע  |                  |
|          | 34 מערכות גילוי וכיבוי אש  |                  |
|          | 36 מתקני אוויר דחוס  |                  |
|          | 37 מתקני גזים ונוזלים בלחץ גבוה  |                  |
|          | 40 פיתוח האתר  |                  |
|          | 41 גינון והשקייה   |                  |
|          | 41.5 גינון והשקייה: אחזקת גנים   |                  |
|          | 43 קירות תמך מקרקע משורינת   |                  |
|          | 50 משטחי בטון  |                  |
|          | 51 סלילת מסלולים בשדות תעופה כבישים ורחבות   |                  |
|          | 54 עבודות מנהור  |                  |
|          | 55 אספקת חומרי תשתית ובנייה  |                  |
|          | 57 קווי מים, ביוב ותיעול   |                  |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| מקלטים  | 58                              |
| מרחבים מוגנים   | 59                              |
| עבודות אבן ובטון בביצורים   | 62                              |
| מסגרות מגן  | 66                              |
| פלדה  | 67                              |
| <p><b>הנחיות ונהלי משרד הבריאות:</b><br/>                 *ניתן לעיין בנהלים באתר האינטרנט שכתובתו:<br/> <a href="http://www.health.gov.il/pages/default.asp?maincat=82">http://www.health.gov.il/pages/default.asp?maincat=82</a></p>  |                                 |
| <p>א. הל"ת – הוראות למתקני תברואה.<br/>                 ב. G-01 של משרד הבריאות: מערכות גזים רפואיים.<br/>                 ג. L-70 של משרד הבריאות, סימון וזיהוי צנרת ומיכלים.<br/>                 ד. E-01 של משרד הבריאות למערכות חשמל.<br/>                 ה. חיזוק "מערכות לא סטרקטורליות" למניעת נזקים במקרה של רעידות אדמה.<br/>                 ו. AC-01 מערכות מיזוג אויר.<br/>                 ז. H-01 מערכות חום.<br/>                 ח. W-01 מניעת זרימה חוזרת במערכות אספקת מים במוסדות רפואה.<br/>                 ט. תקנות פיקוד העורף למיגון מוסדות בריאות.<br/>                 י. הנחיות שילוט משרד הבריאות. <a href="mailto:045423@clalit.org.i">mailto:045423@clalit.org.i</a></p> |                                 |
| <p><b>תקנים:</b> כל התקנים הרלוונטים <b>והעדכניים</b>, לרבות ת"י 1596 – מערכת מתזים</p>   |                                 |
| מסמך ג'1  | תנאים כלליים מיוחדים            |
| מסמך ג'2  | מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים |
| מסמך ג'3  | הסכם שירות ואחריות              |
| מסמך ד'   | כתבי כמויות - בחוברת נפרדת      |
| מסמך ה'   | רשימת התכניות                   |
| מסמך ו'   | תנאים מיוחדים                   |

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

**הצהרת הקבלן**

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנוכחים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

שם הקבלן \_\_\_\_\_

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

רשימת המתכננים והיועצים

|                                     |  |                                      |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 02-6242842 :טל'<br>02-6244824 :פקס  | ע. פלד צ. קימלמן אדריכלים<br>רח' קרן היסוד 17 א', ירושלים    | <u>אדריכלות</u>                      |
| 054-2898811 :טל'<br>08-9715115 :פקס | ארטנט אקספרט – דן גרמי<br>רח' הברוש 18, בית נקופה            | <u>יועץ בטחון</u>                    |
| 08-6238774 :טל'<br>08-6238776 :פקס  | אינג' י. אהרוני - הנדסת חשמל<br>רחוב יהודה הנחתום 4, באר שבע | <u>מתקני חשמל, תקשורת<br/>ובקרה:</u> |
| 03-5335893 :טל'<br>03-5338760 :פקס  | אורי יוסף יעוץ והנדסה<br>רח' הפלדה 7, אור יהודה              | <u>בטיחות:</u>                       |
| 08-6251000 :טל'<br>08-6285306 :פקס  | רמון מהנדסים<br>רח' יהודה הנחתום 4, באר שבע                  | <u>תיאום ניהול ופיקוח:</u>           |

מסמך א'

לכבוד

---

---

---

א.ג.נ.,

**מכרז מספר - 6/14**

כתב הזמנה

1. הנני מזמין בזה את כבי' **(להלן "המזמין"/"הקבלן")** להגיש הצעת מחירים לביצוע העבודה דלהלן: **מבנה כירורגי ממוגן - מערכות בטחון - המרכז הרפואי ע"ש ברזילי (להלן: "הפרוייקט").**

העבודה תושלם עד ולא יאוחר מתום 10 חודשים קלנדריים מהמועד שניקבע בצו התחלת העבודה.

2. **הסבר וסיור קבלנים:**

א. ניתן לקבל הסברים נוספים ביחס למכרז בטרם הגשת "ההצעה" בתאום מראש עם מי שהוסמך לכך על ידי ראש מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה במשרד הבריאות **(להלן: "המינהל")** רחוב ד"ר ארליך 20, ת"א-יפו מיקוד 61271, טלפון: 03-5136311 ו אצל המנהל והמפקח על הפרוייקט: "רמון מהנדסים", טלפון: 08-6251000

ב. סיור קבלנים יערך בתאריך 28.7.14 בשעה 13:30 **מקום המפגש: משרד המהנדס הראשי במרכז הרפואי ברזילי** ההשתתפות הינה חובה ומהווה תנאי להשתתפות במכרז.

חובה על המזמין להירשם כנציג המזמין ברשימת הנוכחים הנערכת במועד הסיור ולקבל אישור בכתב בדבר השתתפותו בסיור.

\* יש להתעדכן ביום א' 27.7.14 בין השעות 15:00-10:00 בטלפון: 03-5136311, 03-5136300 בדבר קיום הסיור במועד הנ"ל בשל המצב הביטחוני. במקרה של דחייה במועד יפורסם מועד חדש.

ג. כל הודעה של המזמין ובכללה דו"ח מסיוור הקבלנים, במידה ותשלח תהיה בכתב. הודעה כאמור תצורף על ידי הקבלן להצעה, כשהיא חתומה בחתימתו לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבוני במסגרת הצעתו ותמולא במידת הצורך.

קבלן אשר לא יצרף את ההודעות **כאמור**, יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בדו"ח ובהודעות שהוצאו או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

3. **בדיקת אתר העבודה לפני הגשת ההצעה:**

לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את התכניות, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה, לרבות העבודות שבוצעו בשלב הקודם. למען הסר ספק יובהר כי יראו את הצעת הקבלן לכל דבר ועניין כמביאה בחשבון את כל המפורט לעיל.

4. **תנאים מקדמיים/ סף להשתתפות במכרז:**

**על המזמין:**

א. להיות בעל ניסיון חיובי מוכח בהקמת פרויקטים (אחד לפחות), אשר מורכבותם הטכנולוגית ועלותם הכספית דומות לאלו של הפרוייקט, נשוא המכרז וכמפורט להלן:

- הוכחת הניסיון תכלול לפחות פרויקט אחד שבו הותקנו לפחות 80 מצלמות IP באתר אחד והתקנת מערכת שליטה ובקרה אינטגרטיבית עם התממשקות מלאה למערכות טמ"ס, בקרת כניסה ובקרת פריצה.
- הניסיון יתייחס לעבודות שביצעו הסתיים במהלך 5 השנים האחרונות ועד למועד הגשת ההצעות. מובהר כי עבודות שביצעו לא היה לשביעות רצון/הנחת דעת מזמיני העבודות לרבות המזמין, לא ייחשבו כעבודות העומדות בדרישות הניסיון בסעיף זה.

- **העלות הכספית של כל פרויקט – תשוערך למדד הבסיס על פיו מוגשת ההצעה.**
- ב. להיות בעל מחזור כספי שנתי של כפל סכום הצעתו למכרז לפחות, זאת בכל אחת מהשנים 2013-2011 ובתחום ההקמה והאחזקה של מערכות מני"מ ואבטחה אלקטרונית.
- ג. על המציע להיות בעל מערך שירות לתחזוקה ותפעול של מערכות בטחון הפועל במשך 24 שעות ביממה, 7 ימים בשבוע ו- 365 יום בשנה, אשר מספק מענה לקריאות שירות בהתאם להסכם השירות והתחזוקה כמפורט במסמכי המכרז.
- ד. להשתתף ב**סיור הקבלנים** במועד שנקבע בלבד. \* (ראה הערה לעיל)
- ה. להגיש המחאה בנקאית או ערבות (בנקאית/ חב' ביטוח מורשה) אוטונומית/בלתי מותנית ולא צמודה לטובת משרד הבריאות בסכום (קבוע) של 50,000 ₪. תוקף המחאה/הערבות יהיה מהמועד האחרון להגשת ההצעות ועד תאריך 16.11.14. הערבות צריכה להיות של המציע (לא תתקבל ערבות של צד ג' כלשהו) ובנוסף המצורף כנספח למסמך א' המזמין יהיה רשאי לחלט את הערבות או לפרוע את המחאה הבנקאית, אם המציע יחזור בו מהצעתו ו/או לא יקיים אותה ו/או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתו של המזמין.
- ו. להיות בעל **האישורים הנדרשים** לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ותקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות (אישורים), התשמ"ח-1987, לרבות בנוגע לניהול ספרי חשבונות ורשומות, תשלום שכר מינימום לפי **חוק שכר מינימום**, תשמ"ז-1987 והעדר הרשעות בעברות לפי **חוק עובדים זרים, תשנ"א-1991**.
- ז. **לרכוש את מסמכי המכרז מהמזמין.**
- ח. להתחייב ולעמוד בתנאי הוראת תכ"ס מס' 7.12.9 של החשב הכללי (בתוקף מיום 16.05.2010) שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה**, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>.
- ט. לעמוד בכל הדרישות שבמפרט ללא יוצא מן הכלל.
- י. לקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים בענפים הנוגעים לתחום פעילותו.
- יא. להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק **בתוכנות מקוריות**.
- יב. לעמוד בדרישה **שהמציע אינו נמצא בהליכי פירוק, או פשיטת רגל**. המזמין רשאי לפסול גם מציע הנמצא בכינוס נכסים או הקפאת הליכים, לפי שיקול דעתו.
- יג. ככל שהמציע הינו תאגיד/שותפות: להיות בעל **אישור על העדר חובות לרשם החברות** (להלן: "**אישור**"). כאישור ייחשב נסח חברה/**שותפות** עדכני של רשם התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: **Taagidim.justice.gov.il**. בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה", אשר לא מצויינים בו **חובות אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה ולגבי חברה, בנוסף, לא מצוין שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק**.
- יד. **התנאים הינם מצטברים, הצעתו של קבלן שלא תעמוד באחד התנאים תדחה על הסף.**

#### תוקף ערבות הצעה:

5.

- א. מציע שיקבל הודעה על זכייתו במכרז תוך 90 יום מיום הגשת הצעתו חייב להאריך את תוקף ערבות המכרז עד למועד חתימת החוזה על ידו ובמועד החתימה האמור יהיה עליו להמיר את ערבות המכרז בערבות ביצוע (צמודה) כנדרש בתנאי החוזה - מדף 3210 (5% מערך ההצעה בתוספת מע"מ). האריך המציע את תוקף הערבות משמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז והמזמין יהא רשאי להגיש הערבות לחילוט.
- ב. עד למועד החלטת וועדת המכרזים בדבר הקבלן הזוכה, במידה ויידרש למזמין זמן נוסף מעבר ל 90 יום מיום הגשת ההצעות כדי להשלים את בדיקת ההצעות ולקבל החלטה סופית בעניין, רשאי המזמין לדרוש כי המציעים יאריכו את תוקף הצעותיהם ואת תוקף ערבות המכרז. אם המזמין יעשה כן, יאריך המציע את תוקף הערבות ומשמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן, ייראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז. במקרה זה תוחזר הערבות למציע.

**תחולת הוראות תכ"ם והוראות חוק ותקנות חובת המכרזים:**

6.

על מכרז/חווזה זה, יחולו הוראות החוק והתכ"ם הרלוונטיים ובכלל זה ההוראות הבאות, ככל והן רלוונטיות:

**(א) עידוד נשים בעסקים**

מציע העונה לדרישות התיקון לחוק חובת מכרזים (מס' 15), התשס"ג – 2002 (להלן – תיקון החוק), לעניין עידוד נשים בעסקים יגיש אישור ותצהיר, בהתאם לתיקון לחוק, לפיו העסק הוא בשליטת אישה.

**(ב) העדפת תוצרת הארץ**

במסגרת אמת מידה של המחיר וככל שהוראת תכ"ם, "העדפת תוצרת הארץ", מס' 7.12.2, רלוונטית להתקשרות זו, לרבות, טובין שמחיר המרכיב הישראלי בו מהווה 35% לפחות ממחיר ההצעה, תינתן העדפה להצעות לרכישת טובין מתוצרת הארץ שמחירים אינו עולה על מחיר הצעות לרכישת טובין מיובאים בתוספת 15%, כמפורט בהוראה הנ"ל ובכפוף לאמור בה. העדפה זו תיעשה בכפוף להסכמים בינלאומיים לרכישות ממשלתיות, כמפורט בהוראת תכ"ם, "התקשרות לרכישה מחוץ לארץ, בהתאם להסכמים בינלאומיים", מס' 7.12.3.

מציע המבקש לקבל העדפה כאמור לעיל, יצרף אישור מאת רואה חשבון בדבר שיעור המרכיב הישראלי במחיר ההצעה והתחייבויות מתאימות, בהתאם להוראת התכ"ם הנ"ל.

**(ג) שיתוף פעולה תעשייתי**

בהתקשרות עם ספק חוץ מעל סכום של 5 מיליון דולר ארה"ב – תחול על ספק החוץ חובת שיתוף פעולה תעשייתי עם ישראל. במקרים שבהם לדעת הרשפ"ת יש חשיבות לקידום תעשייתי ולפיתוח טכנולוגי בארץ – תחול חובה על הספק להתקשר בהתקשרות משנה מקומית [לעניין שיתוף פעולה תעשייתי והתקשרות משנה מקומית יש לפעול לפי ההנחיות המפורטות בהוראת תכ"ם, "שיתוף פעולה תעשייתי", מס' 7.12.5].

**7. הגשת הצעה:**

7.

א. על הקבלן להחזיר את כל מסמכי המכרז לרבות "כתב הזמנה" ו"הצעת הקבלן" במקור ולחתום על כל עמוד ממסמכי המכרז.

**ב. הנחיות להגשת הצעה למכרז ממוחשב:**

כתב הכמויות של מכרז/חווזה זה הינו ממוחשב. על הקבלן המציע לעיין בתשומת לב בהסברים המופיעים במדרוך המצורף להחסן הנייד (דיסק און קי) (להלן: "הדיסק") ולפעול בהתאם.

- יש להקליד את מחירי היחידה ע"ג הדיסק.
- לאחר הקלדת מחירי היחידה יש להוציא בעזרת הדיסק תדפיס ועליו ההכפלות והסיכומים.
- יש להגיש הצעה הכוללת את כל המסמכים המצורפים, לרבות דיסק ותדפיס מלא אשר הופק בעזרתו, חתומים ע"י המציע עם חותמת וחתימה מלאה במקומות המצוינים. אין חובה למלא מחירים בחוברת המכרז. בכל מקרה המחירים בתדפיס הם הקובעים.
- בכל מקרה של אי התאמה בין מחיר היחידה המוקלד ע"י המציע ע"ג הדיסק לבין מחיר היחידה בתדפיס, יקבע המחיר המופיע בתדפיס החתום.

ג. קבלן, אשר לא ינקוב במחיר ליד סעיף או סעיפים של כתב הכמויות יחשב הדבר כאילו כלול המחיר בסעיפיו האחרים של כתב הכמויות ויראו את הקבלן כמי שמתחייב לבצע עבודה זו ללא תמורה נוספת, או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

ד. המחירים יהיו נקובים בשקלים ללא מס ערך מוסף.

ה. על הקבלן לרכז את כל מסמכי המכרז, במעטפה מיוחדת המצורפת למסמכי המכרז. ולהניחה בתיבת המכרזים לפי הכתובת הרשומה על המעטפה ולא יאוחר משעה **12:00** ביום **18.8.14** (להלן- היום הקובע).

ו. למען הסר ספק יובהר כי כל חסר, שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים או במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, וכן הגשת צילומי המסמכים או מסמכים שאינם המקור, לא יהיו ברי תוקף כלפי המזמין, ועלולים לגרום לפסילת ההצעה.

ז. במידה ולקבלן הסתייגויות בעניין המכרז – עליו להעלותן בפני המזמין לא יאוחר מיום סיום הקבלנים או מהיום שיקבע בפרוטוקול סיום הקבלנים כמועד האחרון להסתייגויות/ לשאלות. קבלן שלא יעשה כן יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

**ח. הקבלן יצרף להצעתו:**

- (1) המחאה בנקאית או ערבות בנקאית כמפורט בסעיף 4 ד' לכתב הזמנה זה ובנוסף המצ"ב להלן כנספח א'2 לכתב הזמנה זה.

- (2) **תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף (ליחיד) / תעודה מרשם החברות (לגבי חברה) .**
- (3) אישור בר-תוקף על ניהול ספרי חשבונות ורשומות עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים תשל"ו – 1976 ותקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות (אישורים) , התשמ"ח – 1987, מטעם פקיד השומה וממונה אזורי מע"מ, על שם הגוף המציע.
- (4) רשימת עבודות העונות לדרישת תנאי סף 4 א' לרבות: פירוט ותיאור העבודות לרבות פירוט כמות מצלמות IP כנדרש, היקפן, משך ביצוע ומועד סיום, שם וטלפון מעודכן של מנהל ומפקח מטעם המזמין, אסמכתאות בכתב, ביחס לביצוען של העבודות, רשימת ממליצים והמלצות.
- (5) אישור רו"ח לעמידתו בדרישת היקף המחזור הכספי השנתי כמפורט בתנאי סף 4 ב' .
- (6) אישור רו"ח לעמידת המציע בדרישה באשר למערך תחזוקה ותפעול כנדרש בתנאי סף 4 ג'.
- (7) אישור מעו"ד או רואה חשבון שהמציע אינו נמצא בהליכי: פירוק / פשיטת רגל / כינוס נכסים / הקפאת הליכים. תנאי סף 4 יב'.
- (8) פרוטוקול סיור קבלנים והודעות (במידה והוצאו) חתומים על ידי הקבלן.
- (9) קבלה / הודעת זיכוי בדבר **רכישת מסמכי המכרז** חתומים ע"י בנק הדואר.
- (10) תצהיר בדבר אי תיאום מכרז, המצ"ב להלן **כנספח א'4**.
- (11) הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקוריות, מאומתת על ידי עו"ד, בנוסח המצ"ב **כנספח א'5**.
- (12) תצהיר חתום בכתב מאושר על ידי עורך דין לעניין תשלום שכר מינימום לפי חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987 **והעדר הרשעות בעברות לפי** חוק עובדים זרים, תשנ"א-1991 בהתאם להוראות סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976. נוסח התצהיר מצ"ב להלן **כנספח א'6**.
- (13) תצהיר המציע, מאומת על ידי עו"ד, המעיד כי המציע מקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים, המצ"ב **כנספח א'7**.
- (14) ככל שהמציע הינו תאגיד: **אישור על העדר חובות לרשם החברות** (להלן: "אישור"), בהתאם לאמור בסעיף 4 יב לתנאי הסף לעיל.
- (15) טופס פרטי מוטב, המצ"ב **כנספח א'8**.
- (16) מסמכים אחרים/ נוספים הנזכרים במכרז זה, לרבות מסמכי המכרז.
- (17) **מענה טכני מלא בהתאם לדרישות** המופיעות במסמך ג' בסעיפים 15.2 ו-15.4. יש למלא את טבלת פרטי הציוד המוצע בעמ' 54-55.

#### שמירת זכויות:

8.

- א. מובהר בזה במפורש, כי ועדת המכרזים **אינה מתחייבת** לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה **כלשהי**, וכן היא רשאית **לקבל חלק של ההצעה**. כמו כן היא רשאית **להרחיב או לצמצם את** היקף המכרז **בגין סיבות תקציביות /או ארגוניות /או מנהליות /או אחרות**. ההכרעה בעניינים דלעיל נתונה לשיקול דעת ולהחלטה הבלעדית של ועדת המכרזים / המזמין.
- ב. סייגים לבחירת קבלן עם היקף עבודות גדול עבור המינהל (מעל 30% - כמפורט להלן):
- ועדת המכרזים תהיה רשאית (על פי שיקול דעתה והחלטתה הבלעדית) לא לבחור במציע, אשר קבלת הצעתו במכרז זה היתה גורמת לכך ש"**יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל**" תהיה בשיעור העולה על **30%** מהיקף סך "**כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל**", בענף נושא המכרז.
- בכלל "**יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל**" / "**כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל**" בהתאם לס"ק זה – ייכללו יתרות עבודה לביצוע פרויקטים, בענף נושא המכרז, לגביהם קיימת החלטת ועדת המכרזים בדבר הזוכים במכרזים שפירסם המינהל והממונים על ידו (באופן מלא או חלקי, בין אם משולמים ע"י המינהל ישירות או ע"י ב"ח או יחידה אחרת של משרד הבריאות), בתוספת סכום הצעת המציע במכרז זה. בכלל זה **לא יכללו** פרויקטים שביצועם מוקפא לפי רשימה של המינהל.
- ג. לוועדת המכרזים תעמוד הזכות לפנות למציעים, לאחר הגשת ההצעות, ולבקש מהם **הבהרות והסברים** בנוגע להצעתם, על פי שיקול דעתה הבלעדי והבלתי מסויג.
- ד. **הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת** (כשכל ההצעות גבוהות מהאומדן). מבלי לגרוע מהאמור בסעיף א' דלעיל, מובהר בזה כי המזמין/וועדת המכרזים קבעו לעצמם הערכה תקציבית / אומדן בדבר עלותה המשוערת של **העבודה בכללותה /או בחלקיה השונים** והמזמין/ועדת המכרזים שומרים לעצמם את הזכות, שלא לקבל אף אחת מההצעות או לפסול הצעות שהוגשו בעלות גבוהה/נמוכה במידה משמעותית מן האומדן /או לקבוע **הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת** ע"י המשתתפים במכרז **כשכל ההצעות שהוגשו למכרז מרעות עם עורך המכרז לעומת האומדן**.
- במידה ויתעורר ספק, לדעת ועדת המכרזים, באשר לאמינות/ סבירות האומדן, רשאית היא, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, **לבחון את סבירות האומדן**, ולקבל החלטה בהתאם, לרבות החלטה בדבר ביטול האומדן, בין השאר, במידה ולדעת ועדת המכרזים האומדן שגוי או מבוסס על הערכה לא נכונה.

- ה. **הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת** (בשל פער בין ההצעות).  
מבלי לגרוע מהאמור דלעיל, מובהר בזה כי ועדת המכרזים תהא רשאית (אך לא חייבת) להחליט על עריכת הליך תחרותי נוסף במכרז זה, וזאת בהתקיים פער של עד 10% בין ההצעה הזולה ביותר לבין ההצעה/ות הבאה/ות אחריה בדירוג.  
החליטה ועדת המכרזים, בהתקיים התנאי לעיל, על עריכת הליך תחרותי נוסף, תודיע הועדה למציעים הרלוונטים (קרי – למציע שהגיש את ההצעה הנמוכה ביותר וליתר המציעים שבין הצעתם להצעה הנמוכה ביותר כאמור לעיל, קיים פער של עד 10%), כי הם רשאים להגיש, במועד שתקבע הועדה, **הצעת מחיר חוזרת ומשופרת**, המיטיבה עם המזמין (ביחס למחירים שבהצעתם הראשונה). מציע כאמור שלא יגיש הצעה נוספת, תיחשב הצעתו הראשונה כהצעתו הסופית בהליך זה.
- ו. המזמין, רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס **תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות** על פי שיקול דעתו, אשר ישלחו למציעים בכתב ויהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן יצרף למסמכי ההצעה את הודעת המזמין כאמור כשהיא חתומה בחתימתו, לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו. קבלן, אשר לא יצרף את ההודעות כאמור יראהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בהודעות ומתחייב לבצע העבודות נשוא ההודעות ללא תמורה נוספת או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.
- ז. המזמין יהיה רשאי לדחות הצעה בשל **חוסר שביעות רצון** שלו ושל מזמינים אחרים מהתקשרויות קודמות עם המציע, חוסר אמינות או ניסיון שלילי.

9. **שינויים והסתייגויות**  
לגבי כל שינוי, תוספת או הסתייגות שיעשו על ידי המציע ביחס למסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים בין במסמך לוואי ובין בדרך אחרת, תהיה ועדת המכרזים רשאית, בהתאם לשיקול דעתה המוחלט בנדון, לפעול באחת או יותר מהדרכים הבאות:  
א) לפסול או לדחות את הצעתו של המציע;  
ב) לראות את הצעת המציע כאילו לא נעשו בה השינויים כלל.  
ג) לדרוש הבהרות מן המציע בעניין השינוי שנעשה.  
ד) לתקן את ההצעה או כל פעולה אחרת בהתייחס להצעת המחיר, בכל מקרה של טעות חישובית, הגלויה על פני ההצעה והכל עד כדי שינוי סכומים כתיקון לטעויות החישוביות כאמור. הודעה על שינוי כאמור במידה ויבוצע, תימסר למציע.

10. **אופציה להרחבת ההתקשרות:**  
המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב את סך ההתקשרות עם הקבלן הזוכה במכרז, בשיעור של עד 40% על ידי הוספת ביצוע של סעיפים ו/או פרקים בכתבי הכמויות (קיימים או חדשים). באם יממש את זכות ההרחבה האמורה, ישקול המזמין גם את הארכת זמן הביצוע של הפרויקט, באם ימצא הצדקה לכך, הכל בהתאם להיקף ההרחבה, אופייה, מועד מתן ההודעה על מימושה וכד'.  
המזמין יודיע לקבלן הזוכה על החלטותיו בעניין זה, בהקדם.  
למען הסר ספק, יודגש כי כל האמור בסעיף זה הינו **בנוסף** לאמור בחוזה הממשלתי הסטנדרטי - מדף 3210 ואינו בא לגרוע ממנו.  
• מודגש כי מחירי המציע יהוו מחירון לתוספות עתידיות למשך **כשנתיים** לפחות ממועד מסירת המערכת.

11. **הגשת חשבונות ביניים וחשבונות סופיים**  
א. אחת לחודש יגיש הקבלן למפקח שני עותקים של חשבון מצטבר בצירוף דפי כמויות, וניתוחי מחיר לעבודות נוספות, כשהם מפורטים, מסודרים ומעודכנים.  
ב. המפקח יבדוק את החשבון שהוגש ויאשרו על פי שיקול דעתו.  
ג. הקבלן יקבל מהמפקח עותק מן החשבון המאושר ויחתום על גביו. במידה ולקבלן הסתייגויות לגבי אישור החשבון, יצינם על גבי החשבון ויחזיר למפקח.  
ד. המפקח יערוך את החשבון המאושר על ידו בתוכנת "סופר מכרז" של חב' "רמדור" בפורמט "חשבונומט" ויעבירו למשרד הבריאות ולקבלן באמצעות "חשבונומט" וכן בעותקים מודפסים.  
ה. המנהל יבחן ויאשר את החשבון על פי שיקול דעתו.  
ו. הקבלן מתחייב בזאת לפעול עפ"י הנחיות אלה, ללא כל תביעות נוספות מצידו.

12. **מועד תשלום חשבונות ביניים וחשבונות סופיים**  
א. תשלומי הביניים יבוצעו בתוך 38 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 59 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.  
ב. התשלום הסופי ישולם בתום 90 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 60 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

13. **עיון בהצעת הזוכה:**  
א. בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, עומדת למציעים הזכות לעיין בהצעה הזוכה.

- ב. במידה ולמציע פרטים בהצעה שהוא מבקש שיהיו חסויים בפני הצגה למציעים אחרים מטעמי סוד מקצועי או מסחרי פרט המציע בטופס הגשת ההצעה במפורש אלו פרטים בהצעתו הוא מבקש שיהיו חסויים. מציע שלא יציין פרטים שכאלה, ייראה כמי שהסכים לחשיפת הצעתו כולה. ההחלטה הסופית על חיסיון סעיפים תהה של המשרד בלבד. בהגשת הצעתו מסכים ומאשר המציע מראש כי אין ולא יהיו לו כל טענות, דרישות או תביעות כנגד המשרד בגין כל החלטה בנדון.
- ג. יובהר כי בכל מקרה הצעת המחיר של המציע תהיה גלויה למציעים האחרים, ובמסגרת הליך העיון בהצעות ניתן יהיה להציגה כאמור.
- ד. עיון ו/או צילום מסמכי המכרז, במידה ויבקש המציע לעשות כן, לאחר הודעה על הזוכה במכרז, יעשה בהתאם לתעריפים הבאים:
- \* בעבור כל צילום 0.30 ש"ח.
- \* בעבור שעת עבודה (במידה ודרושה לו עזרה) של אחד מאנשי המשרד - 30 ש"ח.

**14. חתימת ההצעה:**

- א. המציע יחתום את שמו המלא בסוף כל אחד ממסמכי המכרז וכן על כל אחד מהעמודים המהווים את מסמכי המכרז.
- ב. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ג. במידה והמציע הוא תאגיד תחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו. להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עו"ד בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור כאמור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ד. על המציע לחתום על גבי ההצהרה המצורפת כנספח למסמך א' בנוגע לאחריות לבטיחות בעבודה.

**15. כללי**

- א. בהגשת הצעה משותפת כל המשתתפים חייבים לעמוד בכל דרישות המכרז. הערבות הבנקאית תהיה ע"ש כל המציעים המשתתפים בהצעה. כל אחד מהמציעים יהיה אחראי כלפי המזמין ביחד ולחוד.
- ב. ההצעה תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 90 יום מהיום הקובע.
- ג. על המציע להיות בעל יכולת כלכלית ופיננסית איתנה ומוכחת, הנחוצה לביצוע כל ההתחייבויות המוטלות עליו על פי החוזה על כל נספחיו.
- ד. סכום אגרת רכישת המכרז לא יושב/יוחזר למציע.

בכבוד רב,

משרד הבריאות  
מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

אישור המציע

אני מאשר כי קראתי את כל האמור לעיל, הבנתי אותו, וככל שהדברים נוגעים להתחייבויותי אם אזכה במכרז, אני מתחייב כי אבצע אותו בהתאם לאמור.

הערות, השגות או שאלות שהיו לי (אם היו כאלה) הועלו על ידי בפני נציגי המזמין לפני הגשת הצעתי וקיבלתי בקשר אליהם תשובה מספקת להנחת דעתי.

אני מצהיר בזאת כי עבודתי תבוצע בהתאם לתוכניות המכרז.

תאריך: \_\_\_\_\_  
שם המציע: \_\_\_\_\_  
להלן: "הקבלן"

לכבוד  
משרד הבריאות  
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה  
רחוב ד"ר ארליך 20  
יפו

ג.א.ג.,

### הנדון: הצעת הקבלן

אני הח"מ מאשר בזאת קבלת כתב ההזמנה לביצוע מכרז 6/14 מבנה כירורגי ממוגן - מערכות בטחון - המרכז הרפואי ע"ש ברזילי (להלן: "הפרוייקט"), מיום 22.7.14 בצירוף כל מסמכי המכרז, ומתכבד להגיש הצעתי כלהלן לאישורכם:

1. אני מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כלהלן:

- א. הצעתי מוגשת לאחר שקראתי ועיינתי היטב בכל מסמכי המכרז, לרבות המסמכים שלא צורפו למכרז במהדורתם המעודכנת האחרונה, והבנתי אותם היטב.
- ב. סיירתי באתר הבניה, קיבלתי את ההסברים הדרושים לביצוע העבודה, למדתי את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה, ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.
- ג. בדקתי היטב את תנאי השטח, אתר הבניה והסביבה, לרבות דרכי גישה ואני מתחייב לנקוט בכל האמצעים שלא לפגוע בסביבה.
- ד. בדקתי ושקלתי את התנאים הכלליים, תנאי החוזה, התוכניות והמפרטים, היקף העבודות ורשימת הכמויות.
- ה. ידוע לי כי מדובר בעבודה הכוללת, אך לא מוגבלת, לעבודות מנ"מ- בטחון.
- ו. בנוסף על האמור לעיל ובלי לגרוע מכלליותו, הריני להצהיר, כי בכתב הכמויות מילאתי את מחירי היחידה לצידו של כל פריט ופריט, חישבתי את מחירי כל הפריטים וחישבתי את סך כל מחיר הפרוייקט, הכל כמופיע במסמך האמור.
- ז. הנני מצהיר ומתחייב כי במידה ולא רשמתי מחיר יחידה לצידו של פריט כלשהו, יראו את מחירו של הפריט הנדון, ככלול במחירים של הפריטים האחרים, כפי שמופיע בכתב הזמנה, או שהצעתי תיפסל על ידכם.
- ח. עוד הנני מצהיר ומתחייב כי אם תתגלה אי התאמה בין סה"כ המחיר, הרשום לצידו של הפריט לבין הסכום המתקבל ממכפלת הכמות של אותו פריט במחיר היחידה של פריט זה, יתוקן סה"כ המחיר הרשום לצידו של הפריט בהתאם לסכום ההכפלה, כאמור לעיל.
- ט. יש לי הידע, הניסיון, היכולת המקצועית והאחרת וכן האפשרות הפיננסית לבצע את העבודות עפ"י מסמכי המכרז, באיכות גבוהה.
- י. אני ער לעובדה, כי יהיה עלי לבצע את העבודה באיכות גבוהה ביותר, הדורשת מיומנות, מקצועיות ודיוק רב ויש ביכולתי לעמוד בדרישות אלו ובלוח הזמנים הנקוב על אף כל קושי קיים ו/או שיווצר בהשגת כח אדם מיומן וכח אדם בכלל. ולסיים את ביצוע הפרוייקט במועד, ללא זכות לטענת עיכוב או פיגור כלשהם בגין העדר אפשרות העסקת פועלים משטחי רצועת עזה, יהודה ושומרון או פועלים זרים.
- יא. אני מודע לתנאים הבאים ומסכים להם:
  - 1) באחריות המציע להעביר לקב"ט המוסד שבועיים לפני תחילת העבודות את רשימת העובדים שיועסקו, תוך פירוט:
    - שם מלא.
    - מספר ת.ז.
    - מקום מגורים.
  - 2) הקב"ט יהיה רשאי לאשר כניסת עובד לתחום המוסד ו/או לדרוש הוצאה מהעבודה של העובד, שהתחיל לעבוד, מבלי שיהיה חייב לנמק את דרישתו ומבלי שהמציע יהיה רשאי לדרוש פיצוי כלשהו עקב צעד זה.
  - 3) במידה ומדובר בבינוי חדש, יחוייב המציע לגדר את אזור הבינוי ולהפרידו מתחום המוסד.
  - 4) פועלים מאזור חבל עזה ומישי"ע יורשו להיכנס לתחום המוסד, לאחר שיציגו את האישורים הבאים:

- רשיון עבודה  
- אישור כניסה לישראל

- 5) לא תותר הלנת עובדים, תושבי ישי"ע ואזח"ע, בתחומי המוסדות.
- 6) הסגר ו/או הקושי בהשגת פועלים לא יהווה סיבה לסיום העבודה באיחור ו/או לאי קיום התחייבויותי ככתבן וכלשונו ו/או לכל תביעה מכל מין או סוג.
- 7) אני מאשר, כי הנני מודע היטב לצורך להמציא למזמין **כיסוי ביטוחי** בהתאם לאישור שבנספח המצורף וכן **ערבות** (בהתאם לאמור בסעיף 8 לתנאי חוזה מדף 3210), עם חתימת החוזה, במידה וייחתם. הערבות הנ"ל וכל ערבות אחרת שאדרש להמציא במהלך ביצוע העבודה תכלול גם את רכיב המע"מ ותהיה של המציע בלבד.
- כמו"כ הריני מתחייב לחדש את האישור הביטוחי ואת הערבות מפעם מפעם לפני תום תוקפם ולהמציאם למזמין, למשך כל תקופת החוזה (לרבות תקופת הבדק).  
אני מודע לכך שהמזמין רשאי לבטל את החוזה או לעכב את הפעלתו או את ביצוע התשלומים על פיו עד להמצאת אישור ביטוחי וערבות עדכניים ומתאימים לשביעות רצונו, משך כל תקופת החוזה.
- כמו"כ הריני מתחייב, במידה ויבקש זאת המזמין לחתום על מסמך תוספת לעבודות, שיתווספו בהתאם לכללי המכרז ולחוזה מדף 3210 ולהמציא ערבויות נוספות בשיעור 5% מן התוספת הנדרשת.
2. לאחר ששקלתי את כל האמור בסעיף 1 לעיל, אני מציע לבצע את כל העבודות עפ"י מסמכי המכרז בהיקף המוצע ברשימת הכמויות ובמחירים המפורטים על ידינו וסיכומם הכולל הוא \_\_\_\_\_ ש"ח (כולל מ.ע.מ) \_\_\_\_\_ (במילים: \_\_\_\_\_ לזוכה).  
(להלן: "התמורה").
- כללה הצעתי הנחה כללית שצוינה באחוזים, תיחשב ההנחה מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה, ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתי.  
כללה הצעתי הנחה כללית שצוינה בסכום בלבד, תיחשב ההנחה כאילו ניתנה באחוזים מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתי.
3. התמורה תהיה כפופה להגדלה או צמצום על פי מדידה של חלקי העבודה, **שיבוצעו בפועל** ו/או על פי הוראות המזמין. הכללים להצמדת ההתקשרות יהיו כמפורט בחוזה מדף (3210).  
אני מאשר כי הצעתי כוללת את כל הדרישות לשם ביצוע כל ההתחייבויות המוטלות על הקבלן לפי מסמכי המכרז.
4. אני מאשר כי המחירים הכלולים בהצעתי ברשימת הכמויות כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז ולא אציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.
5. הצעתי כוללת הסכמה לצמצום או הגדלת היקף העבודות, שינויים או תוספות, עבודה בשלבים, בחלקים ובקטעים שונים באתר הבניה - לרבות הפסקות עבודה יזומות בתנאים ובנסיבות כפי שיתחייבו, בהתאם להוראות המנהל והמפקח כאמור בחוזה.
6. ידוע לי כי אין המזמין חייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר וכן המזמין רשאי לקבל חלק של ההצעה ו/או לא לקבל אף הצעה בכלל, כמו כן המזמין רשאי להרחיב ולצמצם היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות.
7. במידה והצעתי תקבל ע"י המזמין, אני מתחייב בזה לחתום על החוזה ולהשיבו למזמין לא יאוחר מתום חמישה ימים ממועד קבלתו או לחלופין ממועד, שייקבע ע"י המזמין/המינהל. לחלופין, אני מתחייב להגיע למשרדי המינהל, לחתימה על החוזה, במידה ואוזמן ע"י המזמין/ המינהל, ממועד שייקבע.  
וכן אני מתחייב להמציא את כל הערבויות, הביטחונות/ האישורים לפי הדרישה.
8. אני מתחייב להתחיל בביצוע העבודה לא יאוחר מתום 14 יום ממועד צו התחלת עבודה, ולסיים את כל העבודה לפי תנאי החוזה וללוי הפרויקט.
- אני מתחייב לשלם, במקרה שלא אשלם את ביצוע העבודה בתוך התקופה הנ"ל סך של 1000 ₪ (במילים: אלף שקלים חדשים) כפיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל יום של איחור. הסכום ישא הפרשי הצמדה כמוגדר בסעיפים 45 ו-62 במסמך ב' של החוזה מדף (3210).
9. אני מצרף בזה את כל מסמכי המכרז חתומים על ידי, וכן אישור עו"ד או רואה חשבון בדבר מורשי החתימה וזהות החותמים כנדרש בכתב ההזמנה.
10. תוקפה של הצעתי זו הוא עד 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.

11. כתובתי למסירת הודעות לצורך הצעה זו היא:

כתובת: \_\_\_\_\_  
טלפון (עבודה) \_\_\_\_\_ לפנות למר/גב' \_\_\_\_\_  
פקסימיליה \_\_\_\_\_.  
נציגי/תי המוסמך/ת לצורך דיון/פניה בעניין הצעה זו היא/הוא מר/גב' \_\_\_\_\_.

12. חתימת הקבלן על טופס ההצעה:

\_\_\_\_\_ חתימה וחתימת הקבלן

\_\_\_\_\_ תאריך

**אישור עו"ד/רו"ח (ליחיד / לשאינו תאגיד)**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_  
עיר \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי היום \_\_\_\_\_ חתמו בפני :  
ה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
וה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
על מסמכי מכרז מספר \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_ תאריך

**אישור במידה והמציע הינו תאגיד**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_  
עיר \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי חותמת התאגיד \_\_\_\_\_ בצירוף חתימותיהם של :  
ה"ה : \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
וה"ה : \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על מסמכי מכרז מספר \_\_\_\_\_ בפני,  
מחייבים את התאגיד לכל דבר וענין.

\_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_ תאריך

נספח א' 1

**נספח**

[קבלן ראשי נוסף (משנה)]

**00.00 בטיחות בעבודה**

לענין תקנות הבטיחות בעבודה ( עבודות בניה), התשמ"ח-1988, יראו את הקבלן הראשי לביצוע עבודות \_\_\_\_\_ כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן הנ"ל. בהקשר לאמור לעיל, מצהיר הקבלן כדלקמן :

**הצהרת הקבלן**

אני החתום מטה, הקבלן הראשי/ אחד הקבלנים הראשיים הנוספים לקבלן הראשי הנ"ל :

1. מאשר בזאת שידוע לי, כי האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח -1988, חלה על הקבלן הראשי שיתופית חברה לבנייה בע"מ לביצוע עבודות \_\_\_\_\_ על פי חוזה מס' \_\_\_\_\_.
2. מתחייב לבצע את העבודה בתיאום מלא עם הקבלן הראשי הנ"ל ולמלא אחר כל הוראותיו, כמתחייב מאחריותו הכוללת של הקבלן הראשי הנ"ל לביצוע הוראות תקנות הבטיחות.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

נספח א' 2

ערבות מיכרז

**נספח**

שם הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס. טלפון \_\_\_\_\_  
מס פקס \_\_\_\_\_

**נוסח כתב ערבות**

לכבוד  
ממשלת ישראל  
באמצעות משרד הבריאות

הנדון: ערבות מספר \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 50,000 ₪  
(במילים: חמישים אלף ₪)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן ה"חייב")

**בקשר עם מכרז 6/14 מערכות בטחון – מבנה כירורגי ממוגן – המרכז הרפואי ברזילי**

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך חמישה עשר יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תישאר בתוקפה מתאריך 18.8.14 עד תאריך 16.11.14

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/ חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_

שם הבנק/חב' הביטוח \_\_\_\_\_ מס. הבנק ומס. הסניף \_\_\_\_\_ כתובת הסניף/חב' הביטוח \_\_\_\_\_

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

נספח א' 3  
נוסח 11.06.12

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד,  
מדינת ישראל ו/או משרד הבריאות ו/או מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה  
א.ג.נ.,

הנדון: אישור עריכת ביטוח - קבלן

הננו מאשרים בזה כי בקשר לפרוייקט המרכז הרפואי ע"ש ברזילי, מבנה כירורגי ממוגן - מערכות בטחון, ערכנו למבוטח  
לתקופת הביטוח מיום \_\_\_\_\_ עד יום \_\_\_\_\_ את הביטוחים המפורטים להלן:

ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה  
ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות /הקמה בגין ביצוע כל עבודות הפרוייקט עבור מדינת ישראל - משרד הבריאות בהתאם לחוזה  
מספר .....

פרק א' - ביטוח הרכוש  
ערכם המלא של כל העבודות כולל את כל החומרים בפרוייקט.

הכיסוי יכלול גם:

1. ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים וציוד עזר הנמצאים באתר העבודות על פי ערכם.
2. גבול אחריות לפינוי הריסות באתר.
3. מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהעבודות) הנמצאים באתר על פי ערכם.
4. רכוש סמוך - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר- הנמצא באתר המבוטח או בקרבתו המיידית לא יפחת מ-  
\$..... דולר ארה"ב.
5. רכוש עליו מתבצע הפרוייקט - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר, לא יפחת מ- \$..... דולר ארה"ב.
6. רכוש בהעברה.
7. שכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים.
8. כיסוי לנזק טבע כולל רעידת אדמה. וכן פריצה, גניבה, שוד.
9. חריג הוצאות לתיקונים או החלפה הנובעים מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה יוגבל לתיקון או החלפת הפריטים  
הלקויים עצמם ולא יחול לגבי אובדן או נזק לפריטים אשר בוצעו כהלכה, כאשר אובדן או נזק כזה נגרם כתוצאה מתאונה  
שנבעה מתכנון לקוי, חומרים לקויים או עבודה לקויה.
10. כיסוי נזק ישיר מתכנון לקוי בגבול אחריות שלא יפחת מ- \$ 100,000 דולר בכפוף להשתתפות עצמית של הקבלן שלא תעלה על  
יותר מ- 10 %.
11. תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח על פי פרק זה, בגין העבודות עם משרד הבריאות משועבדים לטובת מדינת ישראל - משרד  
הבריאות - מינהל תכנון פיתוח ובינוי מוסדות רפואה וישולמו לה אלא אם יורה לנו חשב משרד הבריאות בכתב אחרת.

פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

ביטוח אחריות חוקית כלפי צד שלישי על פי כל דין, בגבולות האחריות שלא יפחתו מסך \$..... דולר ארה"ב בגין נזקי  
גוף ורכוש, למקרה ולתקופת הביטוח, כולל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.  
הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות נזקי רעד, ויבראציה, הסרת משען או החלשתו בגבול אחריות שלא יפחת מ \_\_\_\_\_ דולר  
ארה"ב.  
הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי.

פרק ג' - ביטוח חבות המעבידים

כל העובדים הקשורים בביצוע העבודות, כולל קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.  
גבולות האחריות לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח לא יפחתו מ- 5,000,000 דולר ארה"ב.

הפוליסה תכלול את ההרחבות והתנאים הבאים:

1. הרחבה לתקופת אחזקה רגילה + מורחבת של לפחות 12 חודש לאחר סיום העבודות.
2. לשם המבוטח יתווספו כל המבוטחים הנוספים הבאים: "ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מדינת ישראל, משרד  
הבריאות."
3. תנאי הכיסוי לא יפחתו מהמקובל על פי "פוליסת נוסח ביט".
4. תחום טריטוריאלי - כל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
5. בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה לכם הודעה מוקדמת של 90  
יום לפחות במכתב רשום.
6. אנו מוותרים על כל זכות שיבוב/תחלוף, תביעה, חזרה או השתתפות כלפי מדינת ישראל, משרד הבריאות, עובדיהם ובלבד  
שהיתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
7. הקבלן יהיה אחראי כלפינו בלעדית לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי  
תנאי הפוליסות.
8. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן.
9. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מצמצם בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל על  
ידינו כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
10. הכל בכפוף לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש, על פי האמור באישור זה.

בכבוד רב ובברכה,

נספח א'4

תצהיר בדבר אי תיאום מכרז מס' \_\_\_\_\_

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_ ת"ז \_\_\_\_\_ העובד \_\_\_\_\_ בתאגיד \_\_\_\_\_ (שם התאגיד) מצהיר בזאת כי :

1. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו.
2. אני נושא המשרה אשר אחראי בתאגיד להצעה המוגשת מטעם התאגיד במכרז זה.
3. המחירים ו/או הכמויות אשר מופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי התאגיד באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר (למעט קבלני משנה).
4. המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה (למעט קבלני משנה).
5. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
6. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
8. הצעה זו של התאגיד מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהוא עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.

יש לסמן V במקום המתאים

התאגיד מציע ההצעה לא נמצא כרגע תחת חקירה בחשד לתיאום מכרז אם כן, אנה פרט:

---

---

---

התאגיד, מציע ההצעה לא הורשע בארבע השנים האחרונות בעבירות על חוק ההגבלים העסקיים לרבות עבירות של תיאומי מכרזים אם כן, אנה פרט:

---

---

---

אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

| תאריך | שם התאגיד | חותמת התאגיד | שם המצהיר | חתימת המצהיר |
|-------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|-------|-----------|--------------|-----------|--------------|

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_, מ"ר \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, שזיהה את עצמו ע"י ת"ז \_\_\_\_\_ / המוכר לי באופן אישי והמוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו, ולאחר שהזרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי הוא צפוי לעונשים הקבועים לכך בחוק אם לא יעשה כן, אישר בפני את נכונות התצהיר דלעיל וחתם עליו.

שם מלא וחותמת

נספח א' 5

**הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקור**

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

**הצהרה בדבר שימוש בתוכנות מקור**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא הגוף המבקש להתקשר עם המזמין במסגרת מכרז זה (להלן: "המציע"). אני מכהן כ- \_\_\_\_\_ והנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
2. הריני להצהיר כי המציע מתחייב לעשות שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות לצורך מכרז מס' 6/14 ולצורך ביצוע השירותים נשוא המכרז, ככל שהצעתו תוכרז כזוכה על ידי משרד הבריאות.
3. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

| תאריך | שם מלא של המציע | חתימת המציע |
|-------|-----------------|-------------|
|-------|-----------------|-------------|

**אישור**

אני החתום מטה, \_\_\_\_\_ עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה.

חתימה

תאריך

נספח א'6

תצהיר בדבר העדר הרשעות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

א.ג.נ.

**תצהיר - עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום**

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

אני נציג \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") ומוסמך להצהיר מטעם המציע.

תצהיר זה נעשה בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 וההגדרות המצויות בו ובתמיכה למכרז מס 6/14

עד מועד מתן תצהירי זה, לא הורשע המציע ובעל זיקה אליו ביותר משתי עבירות, ואם הורשעו ביותר משתי עבירות- הרי שעד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, חלפה/ תחלוף שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

במידה ויהיה שינוי בעובדות העומדות בבסיס תצהיר זה עד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, אעביר את המידע לאלתר לגופים המוסמכים במשרד הבריאות.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור**

אני החתום מטה, \_\_\_\_\_ עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
תאריך

נספח א'7

תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

א.ג.נ.,

תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

אני, \_\_\_\_\_, נציג המציע \_\_\_\_\_, אשר תפקידי אצל המציע \_\_\_\_\_, מצהיר בזאת בדבר קיומם של תנאי העבודה החלים על כל עובדי המועסקים על ידי בתקופה מיום \_\_\_\_\_ ועד \_\_\_\_\_, המציע מקיים את האמור בחוקי העבודה ובכללם החוקים המפורטים להלן:

- 1945 פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה)
- 1946 פקודת הבטיחות בעבודה
- 1949 חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה)
- 1951 חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-
- 1951 חוק חופשה שנתית, תשי"א-
- 1953 חוק החניכות, תשי"ג-
- 1953 חוק עבודת הנוער, תשי"ג-
- 1954 חוק עבודת נשים, תשי"ד-
- 1954 חוק ארגון הפיקוח על העבודה
- 1958 חוק הגנת השכר, תשי"ח-
- 1959 חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-
- 1967 חוק שירות עבודה בשעת חירום
- 1995 חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב)
- 1957 חוק הסכמים קיבוציים
- 1987 חוק שכר מינימום, תשמ"ז-
- 1988 חוק שוויון הזדמנויות, תשמ"ח-
- 1991 חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין)
- 1996 חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם
- 1998 פרק ד' לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
- 1998 סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית
- 2001 חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, התשס"א-
- 2000 סעיף 29 לחוק מידע גנטי
- 2002 חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה)
- 2006 חוק הגנה על עובדים בשעת חירום
- 1997 • סעיף 5א לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין)

| תאריך | שם מלא של החותם בשם המציע | חתימה וחותמת המציע |
|-------|---------------------------|--------------------|
|-------|---------------------------|--------------------|

אישור עו"ד להתחייבות המציע לעיל  
אני החתום מטה, \_\_\_\_\_, עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה/תהיה צפויה/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר/ה נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה.

| תאריך | שם מלא של עו"ד | חתימה וחותמת |
|-------|----------------|--------------|
|-------|----------------|--------------|

**מדינת ישראל**  
**משרד הבריאות**  
**אגף הכספים – לשכת חשב המשרד**



**טופס בקשת פתיחת מוטב**

**(1) פרטים אישיים**

שם ספק: \_\_\_\_\_  
 מספר ת.ז (9 ספרות): | | | | | | | | | | (למילוי ע"י מי שאינו עוסק מורשה)  
 עוסק מורשה: כן / לא  
 מספר עוסק מורשה: | | | | | | | | | |

**(2) כתובת**

|  |   |
|--|---|
| א.ו: _____<br>ת.ד: _____<br>מיקוד ת.ד: _____<br>שם ישוב: _____ | רחוב ומספר בית: _____<br>שם ישוב: _____<br>מיקוד: _____ |
|--|---|

מספר טלפון: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 מספר טלפון: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 מספר טלפון נייד: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 מספר פקס: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 e-mail: \_\_\_\_\_

**(3) פרטי חשבון בנק**

שם בנק: \_\_\_\_\_  
 מספר סניף: \_\_\_\_\_  
 כתובת סניף: \_\_\_\_\_  
 מספר חשבון: \_\_\_\_\_

**(4) מסמכים מצורפים**

- אישור ניהול ספרים, אישור ניכוי מס במקור בתוקף או אישור על תאום מס.
- אישור חתום מבנק/רו"ח/ עו"ד או המחאה מבוטלת לאימות פרטי בנק.

|       |          |             |
|-------|----------|-------------|
| תאריך | שם המוטב | חותמת/חתימה |
|-------|----------|-------------|

|                    |
|--------------------|
| יחידה מבקשת: _____ |
| איש קשר: _____     |
| מספר פקס: _____    |
| מספר טלפון: _____  |

### מסמך ג'1 - תנאים כלליים מיוחדים

#### כללי

- א. אפיון העבודות כפי שיתואר בהמשך הינו כללי ומפרט את הציוד העקרי ההכרחי לצורך בצוע העבודות אך אינו מכסה את כל הפרטים הקשורים בתכנון מפורט ובעבודות הרכבה ותאום שיהיו באחריות הקבלן.
- ב. בכל המקרים בהם פריט או חלק מסוים מאופיינים בלשון יחיד, הכוונה היא לכך שהאיזכור הנ"ל יתייחס למספר פריטים או חלקים כפי שנדרש לצורך בצוע עבודה מושלמת ע"י הקבלן ולא תתקבל דרישה לתוספת תשלום עבור הנ"ל.
- ג. בכל המקומות בהם מוזכר "קבלן", הכוונה לקבלן מערכות הביטחון.
- ד. בכל המקומות בהם מוזכר "מתכנן", הכוונה לבא-כוח היזם.

#### **1. עקרונות ותפיסת האבטחה**

שיטת האבטחה תתבסס על עקרון המעגלים על מנת ליצור תוודך מבצעי בין גורמי הסיכון והאיום למבנה.

השיטה מתבססת על 3 מעגלי אבטחה :

- 1.1. **מעגל ראשון** - סינון כניסה למתחם ביה"ח באמצעות שערי ראשיים קיימים (לא באחריות המציע של הפרוייקט).
- 1.2. **מעגל שני** – מעגל כניסה אל מתקן, סינון ומתן אישורי כניסה לרכבים ואנשים למורשים בלבד אל תחומי המתקן באמצעות הנפקת תגים, או מלווים במתקן.
- 1.3. **מעגל שלישי** - מתחמים ומתקנים מבוזזים (כניסה אל המתחם מבוקרת ומצולמת) המתבסס על אמצעים טכנולוגיים ברחבי המתקן כגון, מערכת CCTV, מערכת בקרת כניסה על פתחים ומעברים במתקן, "שטחים ציבוריים" במתקן, מערכת גילוי פריצה במתקן ועוד

#### **2. פיקוד ושליטה (פו"ש):**

השליטה באבטחת המתקן על כלל האמצעים הטכנולוגיים תתבסס **מוקד אבטחה** - אשר נמצא בקומת המיון שיפעל ברציפות 7 ימים - 24 שעות ביממה, יאויש ע"י לפחות על ידי מאבטח וירכו לתוכו את כלל השליטה והבקרה (שו"ב) באמצעים הטכנולוגיים וכח האדם במערך האבטחה. יעדכן בתמונת המצב בשגרה ובאירוע.

#### **3. יעדי מערכת האבטחה**

המערכת הנדרשת עפ"י מפרט זה תורכב מתתי מערכות אשר יופעלו במשולב ובאינטגרציה מלאה במטרה לבצע את הפונקציות הבאות :

3.1 בקרת כניסה ויציאה לאזורים ממודרים.

3.2 סינון, זיהוי ומיון של כניסות למתקן, ולאזורים /מתחמי סבמתקן.

3.3 איתור ניסיונות פריצה/ חדירה.

3.4 יכולת שליטה בתצפית על שטחים רגישים במתקן.

3.5 שליטה מרכזית על כל רכיבי המערכת.

#### 4. סוגי המערכות

לשם עמידה ביעדי האבטחה הנדרשים יותקנו ע"י המציע המערכות הבאות :

4.1 מערכת שו"ב ממוחשבת ( מרכזית המיועדת לניהול ולתפעול מערכות האבטחה העיקריות באתר, כגון :

4.1.1 בקרת כניסה- מערכת פיקוד ובקרה ממוחשבת וניהול אישורי מעבר בדלתות, מחסומים ושערים.

4.1.2 מערכת אזעקות, איסוף נתונים והתרעות וגילוי פריצה (גלאי נפח, גלאי זעזועים, זכוכית גלאי קרן וכו')

4.1.3 מערכת טמ"ס (טלוויזיה במעגל סגור).

4.1.4 מערכת אינטרקום בפתחים ובמעברים ( מבוצע ע"י אחרים אולם באחריות המציע התתמשקות וחיבור לשו"ב).

4.1.5 מערכת לחצני מצוקה.

4.1.6 מערכת מעקב שומרים ( סייר).

4.1.7 מערכות למוקד שליטה מרכזי.

#### 5. להלן פרוט מערכות המשנה לאבטחה ובקרה ותכולתן שיותקנו בפרוייקט :

##### 5.1 בקרת כניסה

5.1.1 עבור עובדים קבועים או מזדמנים, באמצעות תגים .

5.1.2 בקרת כניסה לרכבים לאזור פריקה וטעינה למתקן לרבות מערכת LPR , שערים חשמליים בחניון ספקים ומחסומי זרוע.

5.1.3 מערכת דלתות מילוט מבוקרות .

5.1.4. עמדת הנפקת תגים ואשרור כניסה.

מערכות המשנה יכללו מודל להתממשקות למערכת קיימות.

5.1.5. מודגש כי כלל מערכות בקרת כניסה בדגש על דלתות ראשיות ומעברים ראשיים בקומות יכללו מענה לפתיחה בשבת בהתאם לאישור מכון ההלכה

## 5.2. מערכת טמ"ס

5.2.1. מצלמות פנימיות וחיזוניות מבוסס מצלמות IP

5.2.2. מצלמות קבועות הנשלטות מרחוק.

5.2.3. מצלמות PTZ.

5.2.4. מערכת הקלטה דיגיטאלית ( NVR )

5.2.5. 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.

## 5.3. איסוף התרעות וגילוי פריצה

5.3.1. מערכת איסוף נתונים והתרעות בזמן אמת.

5.3.2. מערכת גילוי פריצה.

5.3.3. מערכת לחצני מצוקה

5.3.4. מערכת מעקב שומרים

## 5.4. חדר בקרה :

5.4.1. התקנת דלפקים פונקציונליים (אופציה)

5.4.2. מערך מסכי LED Ultra Thin Bezel לתצוגה ולשליטה.

5.4.3. עמדות הפעלה במכלולים לשליטה ובקרה

5.4.4. אינטגרציה עם מערכות משלימות .

5.4.5. אינטגרציה עם מערכת גילוי אש ועשן ( אופציה )

5.4.6. אינטגרציה לתגים הקיימים ברשות המזמין.

5.4.7. אינטגרציה עם מערך מצלמות קיים בבית החולים.

5.4.8. צפייה במערך המערכות בטחון (אינטרקום לכודים וניהול מערכות בטחון).

5.4.9. אינטגרציה למערכת בקרת מבנה (אופציה)

## 5.5. רשימת דלתות

להלן פרוט כל סוגי הדלתות בחלוקה לפי קומות ומתחמים (לא סופי).

| הערות | מפלס -7.75 | מפלס -4.00 | מפלס +0.00      | מפלס +3.85 | מפלס +9.50 | מ'   |
|-------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------|
|       | 15         | 25         | 9               | 10         | 11         | D-10 |
|       | 7          | 11         | 1               | 4          | 7          | D-11 |
|       | 31         | 25         | 13              | 7          | 14         | D-12 |
|       |            |            | לא ידוע סוג - 3 |            |            | D-13 |

## 5.6. עקרונות מימוש הפתרון:

5.7. כלל הפתרון המתואר במכרז זה יהיה על בסיס מצלמות איכותיות מבוססות IP.

5.8. תשתית IP למצלמה תמומש בכבילה זהה לכל הפרוייקט (כבילה CAT7A + מחברים CAT6A) ותותקן ע"י קבלן הבטחון. מובהר כי עלות המצלמה תכלול את פריסה, חיווט ובדיקת תשתיות פאסיבית.

5.9. ריכוזי התקשורת למצלמות יהיו אחודים עם תקשורת המבנה בהתאם לריכוזי המשנה השונים.

5.10. הרשת האקטיבית עבור מצלמות ה-IP תתבסס על רשת אשר תתוכנן בהתאם לפתרון המוצע ע"י המציע כאשר כלל נקודות הקצה עבור מצלמות יחוממו כבר משלב הראשון.

5.11. הקמת רשת האקטיבית עבור המצלמות בפרט ורשת הבטחון בכלל תהיה באחריות מלאה של המציע ותכלול יכולת הוספת עוד 30% מצלמות בכל קומה.

5.12. הפעלת הרשת האקטיבית כולל ביצוע ההגדרות יהיו באחריות המציע.

5.13. במסגרת פנים המבנה לכל פתח תותקן מצלמה מהצד הלא מאובטח שלו.

5.14. כל פעילות המצלמות תוקלט ותשמר לניתוח בטחוני/פעילות חריגה למשך שלושה חודשים לפחות (VMD) וכן תקליט ותאחסן מידע רציף (לא VMD) ל-14 ימים לפחות.

5.15. מערכת הקלטה דיגיטלית מרכזית למצלמות (NVR).

5.16. מערכת צפייה, ניטור ושחזור צפייה.

5.17. מערכת תוכנתית לגילוי תנועה (VMD).

## **6. מערכת גילוי פריצה :**

6.1. מערכת גילוי פריצה תותקן על פי תקן ישראלי 1337 חלק 2 אשר כוללת את האלמנטים הבאים

6.2. גלאי נפח א"א אקטיביים חיצוניים .

6.3. מפסקי סף מגנטיים.

6.4. גלאי שבר זכוכית .

6.5. רכזות גילוי פריצה.

6.6. לחצנים לדלתות מילוט ו/או גלאי וילון מעל דלת ובנתיב היציאה + קופסאות ניפוץ מבוקרות.

6.7. מערכת איסוף התראות ותקשורת – בנויה כמערכת רב משתמשים .

6.8. מחשב ויחידת תצוגה – בנויה כמערכת רב משתמשים.

6.9. קודן לאזעקת ונטרול אזורים.

6.10. אזורים טכניים שאינם מאוישים (פירי תשתיות/חדרי גנרטורים/חדרי לוחות חשמל ומיזוג וכ"ו)

6.11. אזורים מאוישים לאחר שעות פעילות / העדר פעילות

## **7. אמצעים נוספים עבור כניסת כלי רכב :**

7.1. בהתאם לתכנון פיתוח וכבישים מסביב למבנה מספר מחסומי רכבים :

7.2. מחסומי זרוע באורך של כ- 3 מ' בכניסה וביציאה מהמיון.

7.3. שערים חשמליים בכניסה לאזור חניון הספקים.

7.4. אינטרקום מוגן IP65 אנטי-ונדלי (מול המשלט ומול דלפק הכניסה) + קורא תגים .

7.5. לולאת חישה ( לפתיחת מחסום חנייה / שער ביציאה ).

7.6. תפעול מחסום חנייה / השער יבוצע ממוקד השליטה של המבנה.

7.7. מצלמות מכוונות לעבר הכניסות למתחמים ועל השערים עצמם.

7.8. מצלמת LPR.

## 8. תשתיות וריכוזים:

8.1. כל מערכות האבטחה ובקרת הכניסה המתוארות כאן – מבוססות פרוטוקול IP ומותקנות ע"ב תשתיות נחושת/סיבים(במידה ונדרש).

## 9. אחריות המציע

9.1. באחריות המציע לוודא מימוש התקנת כל המערכות נשוא מפרט זה לעיל.

9.2. באחריות המציע לתכנן רשת אקטיבית לרבות אספקת כלל האביזרים והמתאמים הנדרשים. מודגש כי ייתכן והמתגים עצמם יסופקו ע"י אחרים.

9.3. באחריות המציע לספק ציוד מחשוב ושרתים המתאימים להפעלת כל המערכות והמכלולים בפרק זה.

9.4. 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).

9.5. באחריות המציע לספק אמצעים נוספים בהתאם לכתב הכמויות ולמפרט הטכני הרצ"ב.

9.6. באחריות המציע לבצע את העבודות הנלוות המפורטות להלן **כחלק מתכולת העבודה הכוללת.**

9.7. 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.

9.8. עבודות השלמת התקנת המערכות יכללו בנוסף:

9.8.1. התקנת אביזרים על קירות המתקן. מיקום מדויק יקבע ע"י המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס בשלב תכנון ההתקנות מול המציע הזוכה.

9.8.2. עלות קורא כרטיס/לחצן פתיחה תכלול פאנל ייעודי לקיר אשר יאפשר התקנת אלמנטי הבקרה וכן אינטרקומים.

9.8.3. התקנת הבקר בסמוך לאביזר (תמיד בצדו המאובטח של המבנה).

9.8.4. אספקת כל אביזרי ההתקנה הנדרשים.

- 9.8.5 . אספקת כבלים לחיבור האביזרים עם הבקר וכבל תקשורת לחיבור הבקר לרשת הנתונים של האבטחה.
- 9.8.6 . המציע יבצע השלמת כל הצנרת הנדרשת.
- 9.8.7 . 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.
- 9.8.8 . תיקון כל פגיעה אפשרית בקיר ובדלת. בכל מקרה יש להחזיר את המצב של המקום בו בוצעה ההתקנה לקדמותו.
- 9.8.9 . כל יתר העבודות הדרושות למציע להתקנה והפעלה מלאה של כל המערכות.
- 9.8.10 . ביצוע הארקות לפריטי הציוד השונים המותקנים על-ידו באמצעות כבל הארקה גמיש 16 מ"מ וכל האביזרים הנדרשים וכן ביצוע בדיקות למערך הארקה.
- 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.
- 9.8.11 . ביצוע עבודות ביסוס ואיטום לרבות השלמת בנייה נדרשת להעמדת מתקני המעבר (קרוסלות ומעברים מהירים, מחסום חנייה /שער).
- 9.8.12 . אספקה של עמודי אינטרקום מנירוסטה במיקומים הנדרשים בכניסת רכבים.

## 9.9 הדרכה

- 9.9.1 . ביצוע סבבי הדרכה לעובדים.
- 9.9.2 . ההדרכה תבוצע במקום שיקבע על ידי המזמין, ובמועד שיתואם עם הספק.
- 9.9.3 . למזמין שמורה הזכות לשנות את התוכנית ואת תוכן ההדרכה.
- 9.9.4 . ההדרכה תכלול, בין השאר, את הנושאים הבאים :
- 9.9.4.1 . תיאור המערכת והסבר כללי על אופן תפקודה.
- 9.9.4.2 . הפעלת המערכת, כולל הדגמה.
- 9.9.4.3 . הפעלת עמדות הניהול וביצוע הגדרות שונות.
- 9.9.4.4 . איתור תקלות.
- 9.9.4.5 . תיקון תקלות.
- 9.9.4.6 . תפעול התייעוד ואופן השימוש בו, כולל עדכונים של התייעוד.

9.9.5. ההדרכה תכלול את כל מרכיבי המערכות השונות, ציוד הקצה והתיעוד, תוך הצגת המערכות באתר, כולל הדגמה.

9.9.6. בתחילת ההדרכה תינתן למודרכים חוברת מודפסת הכוללת את נושאי ההדרכה המועברת, אשר תלווה את ההדרכה הפרונטאלית.

9.9.7. במסגרת חוזה ההדרכה הראשונית, תכלול שני ימי הדרכה מלאים (סה"כ 18 שעות) לפחות.

9.9.8. העלות לביצוע ההדרכה כלולה במחירי היחידה. לא תשולם כל תוספת עבור ההדרכה.

9.9.9. שעות ההדרכה הנ"ל הן נטו באתר הלקוח, והלקוח לא יחויב בגינן בנפרד, וכן לא יחויב בגין הוצאות וזמן נסיעה לאתר.

9.10. הטמעה

9.10.1. 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.

9.10.2. ליווי צמוד לפי קריאה או לפי לוי"ז שיסוכם מראש אל מול נציגי ביה"ח

9.11. אספקת רישיונות לתוכנות וכן את קודי SOURCE של התוכנות המסופקות

9.12. באחריות המציע ביצוע עבודות נוספות ( כלולות בהצעה) בהיקף כולל של עד 150 שעות עבודה טכנאי תקשורת / חשמלאי מוסמך לביצוע עבודות אשר אינן מופיעות בכתב הכמויות ואשר ניתן אישור בכתב לביצועם מראש על ידי מנהל ההקמה/מפקח.

## 10. אחריות המציע –

יש להבחין בין תכולות אחריות כדלקמן:

10.1. **אחריות מלאה** – אחריות כוללת על רכישה, התקנה, הגדרה, והפעלה של הציוד בהתאם ל-SLA המוגדר בהמשך.

10.2. **אחריות על ניהול שירות ותחזוקה** – אחריות כוללת על ניהול שירות ואחריות במקרה זה על המציע לתת מענה בהיבט של תחזוקה שוטפת שמירה על מלאי חלקים במקרה של תקלה משביתה, תיעוד וכו'. **המציע יהיה אחראי לפעולתם התקינה של כלל המערכות המותקנות על ידו למשך שנתיים.**

10.3. בתקופת האחריות יתקן הקבלן על חשבונו כל ליקוי ו/או פגם ו/או קלקול, אשר יתגלה בפעולת המערכות. בתקופת האחריות כל עלויות התיקונים יחולו על הקבלן.

הספק מתחייב להחזיק ברשותו מלאי של חלקי חילוף, יחידות רזרביות, חומרי התקנה ואמצעים אחרים הדרושים לו על מנת לטפל מיידית בכל תקלה שעלולה לקרות במערכות אשר מתוחזקות על ידו, למשך 2 שנות אחריות לפחות ובמהלך שנות השירות בתשלום, אם יידרש לכך.

- 10.4 **האחריות והשרות**  
תחילת תקופת האחריות תהיה מתאריך קבלתו הסופית של המתקן ע"י המזמין. תקופת האחריות היא **ל- 24 חודש** מהתאריך הנ"ל. כל החלקים, המכשירים, החומרים והתוכנות אשר יסופקו על ידי הקבלן יהיו חדשים ומבוססים על הטכניקות החדשות ביותר.  
תנאי השרות בתקופת האחריות הינם עפ"י מסמכי הסכם השרות המצורף למכרז.  
בתקופת האחריות הנ"ל יבצע הקבלן את השרות למתקן ויספק את כל החלפים, שמנים, רכיבים, התוכנות וכל ציוד העזר הנדרש ועלותם תהיה כלולה במחירו. בנוסף, על הקבלן לבצע גם את השרות מתחילת השימוש במתקן עד תחילת תקופת האחריות וגם מחיר זה יהיה כלול במחיר המתקן.
9. **תנאי שרות לאחר תקופת האחריות**  
בהתאם לדרישת המזמין, המזמין והקבלן יחתמו על חוזה שרות כמקובל בבית החולים או בהתאם לנוסח המצ"ב, לפי בחירת בית החולים.
10. **עלות השרות לאחר תקופת האחריות**  
נקבע כי עלות השרות השנתי **לשנה** לאחר תקופת האחריות תהיה **5% מערך המתקן**  
עלות השרות השנתי תהיה צמודה למדד החוזה, בהתאם לכללי ההצמדה שבחוזה.

## 11. לוח זמנים לשלב ההקמה

- 1.1. לוח הזמנים להתקנת המערכות יהיה בהתאם ללוחות הזמנים של הפרויקט.
- 1.2. לוח הזמנים להתקנת המערכות יקבע ע"י פיקוח הפרויקט וקבלן הראשי והמזמין יהיה כפוף להנחיות הביצוע ושלבי הביצוע באתר בהתאם להנחיות קבלן ראשי. מודגש כי לא יהיו טענות לקבלן בנושא עמידה בזמנים או תוספת תשלום עבור עיכובים בעבודות קבלן ראשי.
- 1.3. באחריות המזמין המציע הצגת תכנון מערכת מלא לרבות מפרטים, תכניות, תרשימי מערכת וכלל תכניות הביצוע לאישור בפרק זמן של כ- 4 שבועות מקבלת צו התחלת עבודה.
- 1.4. באחריות המציע הצגת מסכי מערכות השו"ב לאישור בפרק זמן ש כ- 12 שבועות מיום קבלת צו התחלת עבודה.

## 2. תכנון ההקמה

- 2.1. המציע אחראי לסיים התקנת כלל תשתית האבטחה על כל מכלול המערכות המיועדות לפעול במתקן עד סיום שלב ההקמה. כנ"ל עד לסיום שלב א של מסירת ה-DC
- 2.2. המציע יתכנן את האופן בו יפעלו המערכות כולל התרעות על פי הנדרש, בהתאם להנחיית המזמין
- 2.3. 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.

- 2.4. 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
- 2.5. המציע יתכנן ויבצע את הפעלת הרשת הייעודית (הכוללת מערכות שו"ב, טמ"ס איסוף התרעות וכו').
- 2.6. המציע יתכנן ויבצע את התקנת התוכנות ע"ג השרתים, עמדות העבודה, השליטה וההפעלה.
- 2.7. המציע יתכנן ויבצע בדיקת תקינות / אינטגרציה והפעלת מערכות האבטחה ושילוב עם מערכות אחרות המוזכרות ומפורטות במפרט זה.

### 3. תכנון מפורט

המציע יגיש לאישור מנהלת הפרוייקט והמתכנן תכנון מפורט לאספקה ולהתקנה של כלל המערכות נשוא פרק זה במתקן, לרבות:

- 3.1. **תכנון מפורט של מיקום הציוד** – בקרים/ואו ציודים אחרים .
- 3.2. **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.
- 3.3. **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'). **תכנון מפורט של התקנת התוכנות ע"ג השרתים, עמדות העבודה, הצפייה וההפעלה.**
- 3.4. **תכנון ותיאום מפורט לביצוע אינטגרציה** מלאה בין מערכות האבטחה לרבות שילוב עם מערכות אחרות המוזכרות ומפורטות במפרט זה.

### 4. ביצוע תוכנית הקמה

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

- 4.1. **פריסת כבילה הפאסיבית** – לרבות: כבילה במתחם ומחוץ למתחם, תכנון והתקנה של ריכוזי בקרים, חיבור בין ריכוזי הבקרים אל רשת הייעודי, במשל"ט הבקרה ראשי, דלפק קבלה, ובין ריכוז המסדים במתחם.
- 4.2. **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. הארקת מסדים, הארקת ציוד וכו'.

## 5. תקנים מחייבים

- 5.1. התקנים והמסמכים המחייבים והמפורטים להלן, הינם בבחינת מפרטים טכניים כלליים המצטרפים למפרטי הדרישות הספציפיות המוגדרים במסגרת המפרט על פרקיו השונים.
- 5.2. 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
- 5.3. בכל מקרה של סתירה בין המפרטים הטכניים הכלליים לבין עצמם, תינתן עדיפות לתקנים המחמירים, אלא אם יאושר אחרת, בכתב, על ידי המזמין.
- 5.4. על הספק לפרט בהצעתו סתירות כלשהן בין הדרישות שהתגלו על ידו, כמו גם את הבדיקות אותן יש לבצע להוכחת עמידות מרכיבי הצעתו בדרישות.
- 5.5. 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.

### מוצר "שווה ערך"

5.6

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 כמשמעו בפרק מוקדמות 00 במפרט הכללי.

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.

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.

אישור או אי אישור לבקשת הספק לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.

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.

### 5.7 תקנים ישראליים:

- ת"י 250 - דרישות בטיחות לציוד אלקטרוני המופעל מרשת החשמל.
- ת"י 900 כללי בטיחות למכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים.
- ת"י 1173 מערכות הגנה מפני פגיעות ברק.

### 5.8 מפרטי ח"ק:

- מפרט ח"ק מס' 1 – הלחמות, חיווט וכבילה.
- מפרט ח"ק מס' 10 – אבטחת איכות.

### 5.9 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

פרסומים אחרים : 5.10

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.

באחריות המציע לוודא כי כלל התקנת אמצעי האבטחה והביטחון במבנה כירורגי יעמדו 5.11

בדרישות המפורטות של סוקר הביטוח של בית החולים.

## 6 תיעוד

6.6 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 ( SCOPE OF

WORK ) S.O.W ב-2 העתקים שיכיל לפחות :

6.6.1 רשימת אנשי קשר בפרויקט, כולל תפקידם, תחומי אחריות, טלפון ישיר וכל פרט רלוונטי.

6.6.2 תרשים GANT מפורט לכל השלבים ולכל שלב במערכת, המשולב ומותאם ללוח הזמנים הכולל של

הפרויקט כפי שיימסר לו ע"י מנהלת הפרויקט ( רמון מהנדסים )

6.6.3 רשימת כל הציוד המיועד להתקנה, כולל תיאור הפריט, קטלוגים מקוריים של היצרן, כמות ומועד

התקנה.

6.6.4 תרשים כללי של המערכות השונות.

6.6.5 תרשים חיבורים.

6.6.6 תרשימים המפרטים את תכולת קופסאות החיבורים, בקרים שונים וכל פריט של כל אחת מהמערכות.

6.6.7 אופן העמדת הציוד בדלפק השומר ובחדר המחשב.

6.6.8 מועדי ההדרכה הצפויים + נושאי הדרכה.

6.6.9 כל השרטוטים יוגשו ב- AutoCAD במהדורתו העדכנית, כולל הדפסות מקוריות בכל עותק של תיקי

התיעוד.

6.6.10 כל המסמכים יוגשו ב- WORD במהדורתו העדכנית וכלי מיקרוסופט אחרים בהתאם לעניין, כולל

הדפסות מקוריות בכל עותק של תיקי התיעוד.

6.6.11 התיעוד יופק על נייר ובמדיה מגנטית.

6.6.12 הספק יגיש עם גמר העבודות ולפני אישור המערכת תיק מתקן מסודר ב-3 העתקים שיכיל לפחות :

6.6.12.1 תיק נוהלי אחזקה.

6.6.12.2 תיק נוהלי הפעלה למערכת.

6.6.12.3 תכונות AD MADE מפורטות.

6.6.12.4 תיאור מבנה ושיטת הסימון במערכת.

6.6.12.5 שרטוט כל מערך הביטחון שהותקן וכל הקשרים בין המערכות השונות.

6.6.12.6 מבנה ומערך הגדרות והרשאות משתמשים.

6.6.12.7 אישור תקן לכל פריט ורכיב שהותקן במערכת.

6.6.12.8 עותק מהספרות שתחולק בקורסים השונים/ ההדרכה.

6.6.12.9 פרטי הספק נותן השירות.

6.6.12.10 דוחות בחתכים שונים ע"פ ההגדרות שימסרו ע"י המזמין.

6.6.12.11 עותק מתיק S.O.W.

## 7 בדיקות קבלה

7.6 עם סיום התקנת המערכות, הפעלתן והרצתן על ידי הספק, תערכנה בדיקות קבלה למערכות, על מנת לוודא תקינותן והתאמתן לדרישות המפרט.

7.7 מהות בדיקות הקבלה ומהלכן, ייקבעו על פי שני מסמכים עיקריים :

7.7.1 דרישות בדיקת קבלה ATR- Acceptance Test Requirements

7.7.2 מפרט בדיקות קבלה ATR- Acceptance Test Requirements.

7.7.3 הספק יגיש לאישור המזמין ATR, שיכלול הגדרות מדויקות לגבי מהות הבדיקות, שיטת ביצוען, רישומן, מדדי ביצוע נדרשים וסוג הצב"ד הנדרש.

7.7.4 רשימת הבדיקות תכלול לפחות את הנושאים הבאים :

7.7.5 בדיקות חזותיות :

טיב ההתקנות המכאניות של רכיבי המערכת.

שלימות הרכיבים שסופקו. טיב המחברים, הכבלים והחיווט.

טיב סימון ושילוט הרכיבים וקצוות הכבלים.

התאמה לכתב הכמויות הסופי.

7.7.6 בדיקות טכנולוגיות/ עמידה במפרטים :

דרישות מכאניות כלליות.

דרישות חשמליות ואלקטרוניות כלליות.

בדיקת תאימות הציוד וההתקנה מול ה-S.O.W.

7.7.7 הפעלת המערכות.

7.7.8 בדיקת תסריטים שונים ובדיקת קשרים בין המערכות השונות.

7.7.9 בדיקות תפקוד להבטחת מימוש כל הדרישות הפונקציונאליות שהוגדרו במסגרת מפרט זה.

## מסמך ג'2 - תנאים כלליים מיוחדים

### 1. עדכניות מפרטית

לכל מערך המתואר להלן יגיש המציע פתרון טכנולוגי עדכני ביותר במועד הגשת המענה **מערכת ניהול אבטחה**.

1.1. באתר תותקן מערכת שו"ב לניהול מערכות האבטחה ובקרת הכניסה (Security Management System).

1.2. מערכת השו"ב תורכב ממספר מרכיבים :

1.2.1. חומרה

1.2.2. תוכנה

1.2.3. מוקד שליטה (משלי"ט)

1.3. מערכת השו"ב תבצע את הפעולות הבאות :

1.3.1. אינטגרציה בין מערכות האבטחה השונות ומערכות אחרות.

1.3.2. שליטה, בקרה ותפעול מערכות האבטחה השונות.

1.4. **חומרת המערכת** תורכב מהחלקים המרכזיים הבאים :

1.4.1. שני שרתים בגיבוי חס ביניהם – ייתכן כי שרת אחד יהיה שרת וירטואלי כאשר ההגדרות, התאום והתכנון מול אנשי ה-IT של ביה"ח הינה באחריות המציע. במידה ולא יסופק שרת וירטואלי ממקורות בית החולים אחריות השרת תהיה של המציע ובאחריות המציע בלבד.

1.4.2. הבקרים שיסופקו יהיו בקרי WEB Controllers עצמאיים מתוצרת ואיכות תעשייתית. הבקרים יתוכנתו לפי שפת תכנות הבקרים המתקדמת ביותר של הספק.

1.4.3. הבקרים יכללו שעון זמן אמיתי ויכללו זיכרון פנימי (Ram 64K) שיאפשר לבקרים להמשיך לתפקד, לבקר את המערכות עליהם הוא מופקד, ולשדר ישירות התראות גם במקרה של כשל במחשב או במערך התקשורת.

1.4.4. בקרים מסוגים פונקציונאליים שונים :

1.4.4.1. בקרי תקשורת בעלי כרטיסי I/O לאיסוף התרעות ולהפעלות שונות.

1.4.4.2. בקרים מתוכנתים לניהול תרחישים.

- 1.4.4.3 בקרים מתוכנתים למתן הרשאות לאישורי כניסה בהתאמה למיקומם.
- 1.4.5 כל בקרי התקשורת, השרתים ועמדות ההפעלה מחוברים בתקשורת נתונים (TCP/IP) ברשת ייעודית לאבטחה, לרבות מתגים מתאימים.
- 1.4.6 תבוצע "בקרת על" על מרכיבי החומרה והתקשורת, כך שתתקבל התרעה על חריגה, תקלה, ארוע כלשהו באחד מהמרכיבים המפורטים לעיל. תותקן מפת צפיית תקינות לוגית על כל המרכיבים לעיל באחד ממחשבי המשל"ט.
- 1.4.7 תוכנת הבקרים תעמוד בבהגדרות תקן IEC 61131-3. התוכנה תכתב על פי תפ"מ מוגדר ותאושר לפני התקנתה באתר.

## 2. עקרונות פעולת מערכת השו"ב המרכזית

- 2.1 המערכת המשולבת לניהול ביטחון ובטיחות המוצעת מאפשרת ניהול מודולים שונים של בקרת כניסה דרך דלתות ושערים למקומות מאובטחים ואסוף התרעות באמצעות תוכנת המחשב המציגה אוטומטית את המידע הנדרש, כולל תמונת צבע של המשתמש או האורח במעברים אלו. באחריות המציע להציג מערכת שו"ב מרכזית גנרית קיימת לרבות אפשרות להתממשקות למערכות קיימות של בית החולים.
- 2.2 המערכת מקליטה ושומרת וידאו דיגיטלי המופק מאירועים באתר למשך הזמן המוגדר בהנחות היסוד
- 2.3 המערכת מעקבים תאפשר מעקב וניהול בזמן אמת אחר כלל מערך הדלתות המבוקרות.
- 2.4 המערכת מבוססת על בסיס נתונים אחד המשמש את כל המודולים השונים. אינטגרציה זו מאפשרת ניהול האתר באמצעות מערכת מחשב בלתי תלויה אחת.
- 2.5 בסיס הנתונים יהיה מגובה בין שרתי מערכת השו"ב המרכזית בגיבוי חס.
- 2.6 המערכת המשולבת לניהול מערכות הביטחון מאפשרת ביצוע קונפיגורציה של שיוך ביומטרי או תגים בתחנת לקוח ייחודית וכך גם לכל מודול עצמאי אחר, או שילוב של חלק מהמודולים או כולם בתחנת לקוח אחת.
- 2.7 החומרה במערכת מתממשקת אל כל מחשב במערכת כולל הבקרים הראשיים.
- 2.8 מודול תצוגת האזעקות מציג ועורך ביקורת אקטיבית מקיפה על החומרה באתר כגון: קוראי תגים, בקרים, ציוד המבוקר בבקרת הציוד.
- 2.9 כמו-כן, מאפשר ביצוע קונפיגורציה של חלונות זמן, קובע פרמטרים לווידאו דיגיטלי, מפיק דוחות ומציג מפות גראפיות.

- 2.10. מודול בקרת הכניסה מאפשר שיוך תגים ושיוך זיהוי ביומטרי והכנסת האינפורמציה הרלוונטית לאותו בעל תג וכן גם לתצוגת האינפורמציה על המחשב בעת מעבר, או בעת בקשה למעבר.
- 2.11. מודול ניהול אורחים משמש לרישום אורחי האתר, זימון אורחים וקביעת מועדי הגעה של אורחים לאתר.
- 2.12. כל עמדות העבודה על הרשת מחוברות לבסיס הנתונים המרכזי, מדווחות באופן אוטומטי לבסיס הנתונים ומקבלות עדכון אוטומטי על הנעשה באתר בכל המודולים השונים, כך שהמידע הינו עדכני בכל התחנות בכל זמן נתון.
- 2.13. הפעלת התקשורת עם כלל המערכות לצורך סריקה, תשאול, קבלת נתונים מיחידות הקצה, עיבוד הנתונים ופיקוד על יחידות קצה ומכלולים בהתאם לתרחישים קבועים מראש באופן אוטומטי ו/או באופן ידני.
- 2.14. ביצוע פעולות לוגיות מתוכנתות מראש כגון: ניטרול אזורים לפי טבלת שעות, פעולות אינטרלוק, הקפצת מצלמות כתוצאה מאירועים ומאזעקות וכד'.
- 2.15. אפשרור עדכון קבועי זמן וקונפיגורציה במערכת, בהרשאה מתאימה של המפעיל.
- 2.16. המערכת נדרשת להעביר ולהציג את נתוני המצב המעודכנים לכלל המערכות ב-Multitasking מלא וב- Real Time דהיינו, זמן כולל שלא יעלה על (1) שנייה מרגע קרות שינוי מצב באלמנט כלשהו ועד להצגת השינוי בעמדות הבקרה והשליטה ולחילופין, מרגע מתן הפיקוד ועד לקרות השינוי באלמנט בשטח.
- 2.17. מערכת השו"ב תאפשר חלוקת ופיצול תצוגת נתונים ואירועים בו זמנית על מספר מסכים תוך עבודה במשל"ט במקביל על כל מערכות המשנה באופן רציף, בו זמני וללא השהיות כלשהן.
- 2.18. מערכת השו"ב תכלול בין היתר גם מודולי התרעות, מודול אזעקות ולוחות מקשים וירטואליים, באמצעותם ניתן יהיה להגדיר את תגובות המערכות בעת הפעלת גלאים וכל סוג חיווי ונתון אחר שיתקבל במערכת.
- 2.19. הפעלת לחצן קריאה באחת משלוחות האינטרקום, תגרום לחיווי על מקור הקריאה במשל"ט וכן "הקפצת" מסך ערוץ דיבור וצלמית פתיחת דלת רלוונטית, עפ"י ההגדרות ובהתאם לתכנות מראש.  
במידה וקיימת מצלמה באזור שלוחת האינטרקום, "תוקפץ" גם תמונת המצלמה הרלוונטית אל חלון שיפתח במסך המגע. להגדיר כתפוקה- חיווי של לחצני קריאה כולל תכנות אוטומטי של אביזרי צילום למקום הקריאה
- 2.20. המערכת תדווח על כל תפעול בלתי תקין ו/או פעילות חריגה בשימוש בה ובמערכות הקשורות בה (לדוגמא – אי דריכה של מערכת אזעקה, אי ביצוע ו/או חריגה בזמני ביצוע סיור וכד').

2.21. המערכת תאפשר הקפצת מצלמה רלוונטית באופן אוטמטי לאירוע המתרחש כגון פתיחת דלת ללא הרשאה/הפעלת גלאי פריצה/גלאי קרן.

### 3. ממשק מפעילי המערכת

3.1. המציע יתכנן ויציג לאישור את אופן מימוש תפיסת מערך האבטחה כפי שנדרש במפרט זה. התכנון המפורט יכלול את כל מרכיבי החומרה, התוכנה, הממשקים, מוקד הבקרה ועמדות העבודה בכל המתחם.

3.2. תפעול המערכת יעשה בשפה העברית. כל סוגי ההתרעות וכל פעולות המפעיל ירשמו במערכת בשפה העברית בלבד.

3.3. ה"כניסה" למחשב תעשה ע"י הקשת סיסמא (PASSWORD) בשלוש רמות גישה לפחות כגון:

3.3.1. מפעילים - יוכלו לבצע אך ורק את הפעולות כגון: קבלת התרעות והנחיות ביצוע, בדיקת המערכות, אישור קבלת הודעות, בדיקת יח' הקצה, רישום ביומן מבצעים, שליטה על מצלמות וכו'.

3.3.2. אחראי משמרת - יוכל לבצע כל מה שעושה המפעיל בתוספת אפשרות של ביטול אזורים ו/או העברתם ממצב "יום" למצב "לילה", קבלת דוח עבודת המפעיל, רישום בטפסים נוספים, הפקת דוחות.

3.3.3. קב"ט המתקן - רמת תפעול עליונה, אשר תבצע כל מה שיכול לעשות אחראי משמרת בתוספת אפשרות להגדרת המערכת, עדכון בסיס נתונים, הגדרת משתמשים חדשים, וקביעת רמות גישה למערכת.

3.4. המערכת תאפשר רישום כניסת מפעיל חדש על פני מפעיל שהמערכת פועלת תחת שמו. תהליך הרישום למפעיל חדש יבוצע כך שהמפעיל היוצא ירשום את יציאתו מהמערכת ורק אחר כך תרשם כניסתו של המפעיל החדש.

3.5. רישום מפעיל חדש ישנה את הרשאות המערכת במידת הצורך.

3.6. כניסת המפעיל למשמרת וסיום המשמרת יצוינו בחתימה אלקטרונית של המפעיל וכל הרישומים במהלך המשמרת ייוחסו לאותו מפעיל.

3.7. החלפת משמרת לא תפגע בתפעול השוטף של הצגת האירועים ע"ג המסך.

### 4. יומן אירועים ממוחשב

4.1. ביומן האירועים של המערכת ירשמו באופן כרונולוגי רציף כל האירועים המדווחים למחשב המרכזי ע"י יחידות הקצה המותקנות בשטח.

4.2. יומן האירועים יכלול לפחות את השדות הבאים:

- 4.2.1 תאריך (יופיע אוטומטית).
- 4.2.2 שעה (תופיע אוטומטית).
- 4.2.3 מקום האירוע.
- 4.2.4 סוג האירוע - מיועד לתיאור האירוע כגון אזעקה, תקלה, נטרול וכד'.
  - 4.2.5 שעת ה- ACK - שעה שבה המפעיל מאשר את קבלת האירוע.
  - 4.2.6 שעת ה- Reset - שעה שבה מסתיים האירוע.
  - 4.2.7 תאור פעולות שננקטו ע"י המפעילים וקציני הביטחון.
  - 4.2.8 שדות נוספים עפ"י הצורך.
- 4.2.9 התרעות המתקבלות במחשב המרכזי ממערכות המותקנות בשטח יירשמו ביומן האירועים באופן אוטומטי כאשר את פעולת ה- Reset לא ניתן יהיה לבצע עד אשר יקליד המפעיל בשדה מתאים את הסיבה לקבלת ההתרעה מהשטח.
- 4.2.10 יחידת הקצה אשר התריעה תוחזר למצב עבודה רגיל (פעולת ה-Reset) אך ורק לאחר ביצוע פעולות מתאימות בשטח כגון סריקות ובדיקת הגורם להתרעות וכתיבת הנתונים בשדה חובה מתאים בתוכנת המחשב ולא על ידי פעולת דריכה מרחוק (מהמחשב). חזרה למצב עבודה רגיל תרשם גם היא כהודעה למפעיל.
- 4.2.11 ביצוע Reset לקטע/ אזור יהיה לכל גלאי בנפרד באותו קטע או ע"י קוד לכל ההתרעות.
- 4.2.12 אירועים המתקבלים בו זמנית בשולחן הבקרה יירשמו עפ"י עדיפויות שייקבעו מראש.
- 4.2.13 כל ביצוע תפעול שוטף של עמדת המפעיל (הכוללת מספר מסכים ואמצעים ממוחשבים ומשולבים ביניהם) ולרבות שינוי סיסמה, שינוי תוכנה, הכנסת נתונים, הפקת דו"חות, תצוגת אירועים, יומן אירועים, מערכת טמ"ס וכל דבר אחר אינו יפריע לקבלת התרעות והצגת ארועי בטחון שוטפים.
- 4.2.14 יוקצה מחשב ייעודי שבו מתקבלות התרעות ללא קשר לביצוע משימות אחרות, ובו תופיע ההתרעה על גבי צג מחשב ההפעלה ללא תלות במצב העבודה של המחשב שינוי תוכנה, הכנסת נתונים, הפקת דו"חות, תצוגת אירועים, יומן אירועים, מערכת טמ"ס וכל דבר אחר כמפורט לעיל.
- 4.2.15 עם קבלת התרעה אוטומטית מהמערכת ניתן יהיה עפ"י רצון המפעיל לעבור לחלון של "תצוגת אירועים למפעיל".

## 5. תצוגת אירועים למפעיל

- 5.1 התצוגה על המסך תספק לפחות את הנתונים הבאים :
- 5.1.1 שדה שרטוטים גרפי (מפה סינפטית) המציג את איזור האירוע והאלמנט אשר גרם להתרעה.
- 5.1.2 שדה נתונים טבלאי המציג את תאור האירוע (אזעקה, תקלה, פעולת המפעיל, תקשורת וכד'), תאריך ושעת האירוע, מס' התרעות בטיפול, סטאטוס כל התרעה, מספר התרעות בהמתנה וכד'.
- 5.2 במצב רגיעה תופיע על המסך מפת שטח (שרטוט, תמונה, אילוסטרציה של הבניין והאתר כאשר הינו מוצפן ביחס למשתמש בעמדת ההפעלה .
- 5.3 . על בסיס המפה הקיימת יוסיף המציע את סימון המערכות הנדרשות לכל אזור, קומה וחדר או לפי מתחמים. על גבי מפת השטח בכל אחת מרמות ההיררכיה יוצגו כל הצלמיות (ICON) לסימון המערכות. כל הצלמיות יהיו במצב גלוי. על ידי לחיצה על מקש פונקציונאלי (נדרשות שתי קבוצות לפחות, לדוגמה : לחצן אחד עבור הצגת המצלמות באגף, קומה, חדר ולחצן שני עבור יחידות הקצה האחרות) תופיע הצלמית השייכת ליחידות הקצה הרלוונטיות. כל שינוי מצב יחידות הקצה מהנורמאלי תסומן תוך ציון מיקום יחידת הקצה הרלוונטית ובצבע שונה לכל מצב, כגון : אדום - אזעקה ; ירוק - מנוטרל ; צהוב - תקלה ; ירוק מהבהב - מצב דרוך. ליד כל צלמית תצויין מצבה הנורמאלי בתכנון האבטחה : חמוש, 24 שעות, מנוטרל וכו'. ככל אביזרי הקצה של המערכות צריכים לבוא לידי ביטוי בתצוגה לכל קומה או חלק מקומה, מתחם או בהתאם לחשיבות האזור כמו גם לכמות האלמנטים ולאמצעי הקצה הבטחוניים המותקנים בו, תהייה מפה נפרדת לצורך הצגת האמצעים והקפצתה בעת אירוע.
- 5.4 ניתן יהיה לבצע "הגדלת אזור" (ZOOM IN) בהתאם לכמות האלמנטים ולאמצעי הקצה הבטחוניים המותקנים בו, עפ"י תכנות והגדרה מראש. הגדלה זו לא תפגע בהקפצת אירוע, תפעול האלמנטים המצויים בו או בכל פעולה שמבצע המפעיל באותו רגע. כל החלק הזה נדרש להגדיר בעקרונות- מפות, איזורים, יכולות המערכת וכו' כמות המסכים תוגדר בהתאם לדרישות המפרט ולהנחיות המפורטות לעיל וכן בהתאם לאישור קב"ט בית החולים.

## 6. יומן ארועים/ ניהול התרעות :

- 6.1 ברגע של קבלת התרעה יתקבל במחשב התראה קולית והגלאי ממנו נתקבל דיווח על "שינוי מצב" יהבהב/יתריע על המפה. עם ביצוע פעולת Ack ביומן האירועים באמצעות מקש פונקציונאלי, יפסיק הגלאי ע"ג המסך להבהב וצבעו ישתנה. באמצעות מקש פונקציונאלי אחר, ניתן יהיה לעבור למפה או תוכנית מפורטת יותר (היררכיה שנייה)

- וספציפיות של הקטע המתריע. כני"ל להגדיר מה התפוקה- קבלת התראה קולית וויזואלית מגלאים עם יכולת סימון של גלאי בהתראה וניהול במקביל
- 6.2. בכל מצב של קבלת אירוע / התרעה חריגה תקפוץ המפה מיידית ותציג את המקום
- 6.3. לכל אזור באתר נדרשת לפחות רמת פירוט נוספת אחת בצורת שרטוט אחד או שניים של סביבת הגלאי (היררכיה שלישית). במקרים מיוחדים תידרש גם היררכיה רביעית.
- 6.4. עם ירידה להיררכיה שנייה או שלישית של האזור יתקבל, בזמן ההתרעה, ע"ג השרטוט הפנימי של המתקן תהבהב הצלמית בהתאם לסוג ההתרעה אזעקה, תקלה, נטרול וכד' ואת המיקום המדויק באתר.
- 6.5. לאחר גמר טיפול בהתרעה תבוצע בתוך יומן האירועים פעולת Reset (ע"י מקש פונקציונאלי מתאים). כתוצאה מפעולה זו יחזור צבע הגלאי המתריע לצבעו המקורי - סימן שנגמר הטיפול בבעיה. כל פעולה אשר תבוצע ע"י המפעיל תדרוש הקשת זיהוי המפעיל ופרוט הפעולה אשר בוצעה או תבוצע.
- 6.6. הופעת ההתרעות ע"ג המסך תהיה עפ"י סדר עדיפויות קבוע מראש. נדרשות לפחות 6 רמות עדיפות שונות. בתוך אותה קבוצת עדיפות סדר הופעת ההתרעות על המסך תהיה בשיטת FIFO.
- 6.7. ע"ג המסך יהיה כל הזמן רישום בולט של מספר ההתרעות בהמתנה דהיינו התרעות ידועות (לגביהם בוצעה פעולת Ack) אך הטיפול בהן טרם נסתיים (טרם בוצעה פעולת Reset).
- 6.8. ע"ג המסך תוצג כל הזמן תמונת מצב של כמות האנשים הנמצאים בבניין ובחלוקה לפי קומות/מתחמים.
- 6.9. תוכנת מערכת ההתרעות תהיה בעדיפות על כל תוכנות ההפעלה האחרות כך שבכל מצב של קבלת התרעה תעלה זו ותופיע על הצג כנדרש בפרק זה ותמיד בעדיפות עליונה. במצב בו מערכת ההתרעות נמצאת "במשטר יום" יהיו רכיבים שונים המוגדרים במצב 24 שעות ולכן תקבל המערכת עדיפות על פני תוכנת מערכות אחרות. למען הסר ספק המציע, לא יותקנו על המחשב תוכנות נוספות למעט אלו אשר נדרשות לתפעול המערכת.
- 6.10. כל ההתרעות המתקבלות מהמערכות המקושרות אליה, יירשמו ביומן האירועים באופן אוטומטי, כאשר יומן האירועים יכלול ביתר גם את בסיס הנתונים של תהליכי רישום המפעילים במערכת.
- 6.11. יומן האירועים יציג בצבע שונה בהתאם לסוג האירוע, את כל האירועים שטרם נסגרו. אם מספר האירועים המתקבלים בו זמנית יהיה גדול ממספר השורות על המסך, ניתן יהיה לגלול את המסך ובמקביל לקבל חיווי על ההתרעות הממתנינות בתור לטיפול ומספרן.

## 7. ניהול התרעות:

- 7.1 שליטה במודול ההתרעות / אזעקות כולל העברת המודול ממצב – "יום", למצב "לילה", קביעת זמני השהיית כניסה ויציאה, באמצעות לוח המקשים הוירטואלי שיוצג ע"ג צג המגע בחדר הבקרה
- 7.2 ניתן יהיה להגדיר כל גלאי כך שישמש למספר יישומים, לדוגמא: גלאי מגנטי במשקוף דלת עם מנעול חשמלי ישמש הן במודול הפיקוד למנעול החשמלי והן במודול מערכת ההתרעה, גלאי נפח יוכל לשמש הן לצורך "הקפצת" מצלמה והן במודול מערכת ההתרעה וכד'.
- 7.3 לא יותר שימוש בכפל גלאים ליישומים שונים באותו אלמנט ו/או בחדר / אזור ספציפי. מוצאי החיווט של כל גלאי ינותבו אל מבואות (Inputs) במערכת הבקר וכאמור, ניתן יהיה "לפצל" בתכנה את חיווי הגלאים למספר יישומים.
- 7.4 כל גלאי המערכת יוחלקו ל"אזורים" אשר ימצאו באחד ממשטרי העבודה הבאים:
  - 7.4.1 משטר בלתי מוגן המכונה "משטר יום" (מנוטרל).
  - 7.4.2 משטר מוגן המכונה "24 שעות משטר לילה".
  - 7.4.3 משטר אחר בהתאם להחלטת קב"ט.
- 7.5 האזורים יוגדרו על ידי מספר סידורי במערכת, מקום גיאוגרפי, עדיפות הטיפול בהתרעות המתקבלות, זמני הפעלה במשטר מוגן ואופן הדיווח בזמן אזעקה.
- 7.6 תינתן האפשרות להגדיר לכל אזור מערכת זמנים בהם הוא ימצא במשטר לילה. הגדרה זו תהיה קלנדרית, תבוצע מראש לפרק זמן ארוך תוך התחשבות בימים מיוחדים כגון ימי שישי, שבתות, חגים וכד'.
- 7.7 העברת אזורים (בודדים או בקבוצות) ממשטר יום למשטר לילה תהיה אוטומטית (ישים לאזורים להם ניתן להגדיר פרופיל עבודה קבוע) או ידנית בהתאם לצורך. יהיו אזורים אשר ימצאו תמיד במשטר מוגן - מצב זה יכונה "משטר 24 שעות".
- 7.8 ניתן יהיה להגדיר סוגי אזעקות שונות, ליחס אותן לאזורים השונים ולקבוע להן עדיפויות של הופעה על המסך.
- 7.9 הוספת נתונים, עדכונים ושינויים בהגדרות יבוצעו אך ורק על ידי המשתמשים בעלי הרשאה מיוחדת שיקבעו לכך מראש.
- 7.10 קביעת חלון זמן לקבלת מצב משטר לילה וקבלת חיווי על חריגה בחלון זה ברמת הגלאי הבודד או קבוצת אזורים .
- 7.11 קביעת חימוש אוטומטי, העברה למצב לילה לאזורים נפרדים עד לרמת הגלאי הבודד.

7.12. קביעת חלונות זמן לנטרול מערכות (חימוש/ נטרול) מקומיות, מניעת יכולת נטרול מערכת ע"י רשאי בשעות או בתקופה מסוימת, (למשל באזור A אין יכולת נטרול המערכת בין שעות 00:22 ל 06:30 למחרת).

## 8. התרעות והוראות תפעול למפעיל

8.1. בכל שינוי במצב העבודה של איזור במערכת יושמע אות קולי ולאחר ביצוע פעולת Ack תוצג על המסך הודעה למפעיל.

8.1.1. ההודעה למפעיל תכיל לפחות את הנתונים הבאים :

8.1.2. הגדרת האזור.

8.1.3. הגדרת הגלאי.

8.1.4. תאור האירוע (אזעקה, תקלה, פעולת המפעיל, תקשורת וכד') בליווי תאריך ושעת האירוע.

8.1.5. הוראות תגובה המכילות הנחיות לפעולה של קציני הביטחון.

8.1.6. ההוראות למפעיל יילקחו מקובץ אשר יוכן מראש לכל סוג של אירוע. קובץ זה יוכן על ידי קב"ט האתר. נדרשת גמישות מלאה לשינוי ההוראות, ביטולן או הכנסת הוראות חדשות.

8.1.7. הקב"ט יוכל לבצע את השינויים ישירות ע"ג עמדת הקב"ט.

8.1.8. ניתן יהיה להוריד את ההודעה מהמסך באמצעות מקש פונקציונאלי, פעולה שתסמן שהמוקד הגיב בהתאם להנחיות. בנוסף יופיע מספר המציין (במידת הצורך) אזעקות נוספות הממתינות בזיכרון במחשב.

8.1.9. ההוראות למפעיל תופענה על המסך בהתאם לעדיפות שנקבעה לאירוע ולאזור בו קרה אירוע זה. המערכת תדע להבחין בין שלושה סוגי אירועים עיקריים :

8.1.10. ארועי שגרה.

8.1.11. אירוע מוקפא - יתייחס לאירוע שנמצא בטיפול.

8.1.12. אזעקה - תוגדר תמיד בסדר עדיפויות הגבוה ביותר.

8.1.13. התוכנה תכלול קובץ עזרה פונקציונאלי Functional Help on line בשפה העברית אשר יאפשר למפעיל סיוע רלוונטי בכל מקרה של בעיה ספציפית בתפעול התוכנה. הגישה לעזרה תהיה באמצעות לחצן Help פונקציונאלי.

## 9. דוחות והדפסת האירועים

- 9.1. כל פעולות המפעיל וכל קבלת התרעה ירשמו, בשפה העברית במחשב. אזעקות יודפסו תוך ציון מיקום, סוג האירוע (אזעקה, תקלה) השעה והתאריך בו חל האירוע. גם פעולות המפעיל כגון השתקת זמזם, אישור קבלת אזעקה, חזרה לפעולה תקינה ירשמו אף הם בליווי מספר קטע, סוג הפעולה, שעה ותאריך וכן אינדיקציות נוספות עפ"י דרישת המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס.
- 9.2. המערכת תאפשר הפקת דוחות בחתכים שונים (עפ"י הרשאות) הבאים לפחות, כדלקמן:
- 9.2.1. הדפסת רשימת אזורים כולל הגדרתן המדויקת.
  - 9.2.2. דוח מצב האזורים במערכת המפרט בזמן רצוי את משטר העבודה שלהם.
  - 9.2.3. דוח מצב כל גלאי לפי דרישת קב"ט.
  - 9.2.4. דוח מצב לפי קבוצות אזורים.
  - 9.2.5. דוחות סיכום "היסטוריים" המפרטים את כל האירועים במערכת בחתכי זמן שונים (יום שבוע, חודש, שעה). לצורך קבלת דוחות כאלה נדרשת המערכת לשמור בזיכרונה את כל האירועים למשך 12 חודשים.
  - 9.2.6. דוחות סטטיסטיים של המערכת בחתכים שונים..
  - 9.2.7. דוח "שמישות המערכת". תירשמנה תוצאות של בדיקה עצמית ויוצגו תקלות במערכת.
  - 9.2.8. דו"ח פעולות המפעיל.
  - 9.2.9. דו"ח חריגים.
  - 9.2.10. דו"ח משמרת.
  - 9.2.11. רשימת כל האנשים המאיישים את המבנה באותו רגע או בכל חתך אחר.
    - 9.2.11.1. קבלת הדוחות וסוגיהם תותנה ברמת גישה למערכת.
    - 9.2.11.2. במידה ויתקבלו התרעות במערכת בזמן הפקת דוחות יעבור המחשב אוטומטית למצב התרעה ויציג בתצוגה גרפית את האזור המזעיק.
    - 9.2.11.3. הזנת נתונים כולל שינוי, עדכון ומחיקה יבוצעו תוך הפעלה שוטפת של המערכת. בקבלת אזעקה יעבור המחשב אוטומטית למצב התרעה.
    - 9.2.12. למזמין תהא הזכות לדרוש הפקת דוחות בחתכים שונים מאלה שצויינו לעיל.

9.2.13. כל הדוחות יופקו בצורה דיגיטלית עם חתימת המפיק ועם האפשרות להדפסה בעותק קשיח (נייר).

## 10. תפעול מערכת הטמ"ס

10.1. מערכת השו"ב תקושר למערכת הטמ"ס. לשם כך תחובר המטריצה, מערכת ההקלטה ומחשב הטמ"ס למחשב באינטגרציה מושלמת.

10.2. לכל עמדת הפעלה תוגדר רמת משתמש ויכולת שליטה על מספר מצלמות המוגדרות לפי מקומן ומספרן, נדרשת יכולת קביעת הרשאות בין סגירה מוחלטת (אין יכולת צפייה), ליכולת שליטה מלאה לפי הגדרת המצלמות הרצויות לכל תחנת עבודה, נדרשות לפחות 5 רמות הירארכיה.

10.3. בכל מוקד, תוגדר עמדת הפעלה ראשית ומשנית ולפחות 3 רמות עדיפות אשר לה תהיה עדיפות בשליטה על המצלמות וכל מרכיבי מערכת הטמ"ס.

10.4. השליטה על בחירת מצלמה תהיה ע"י הצבת הסמן על מצלמה רצויה ובאמצעות נגיעה במסך המגע

10.5. "מסך המגע" יתמוך גם באפשרות תצוגת וידאו ממצלמות טמ"ס המותקנות באתר. משטר הצגת תמונות המצלמה/ות, יהיה ניתן לתכנות מראש בהתאם לתרחישים שונים. נדרשת אפשרות קביעה לגודל "חלון" הוידאו, מיקומו ע"ג הצג, ואפשרות "גרידה" למיקום החלון.

10.6. חלון הוידאו יפתח בהתאם לתרחישים שיקבעו מראש וכן גם באופן ידני כך שבנגיעה על צלמית המצלמה, יפתח חלון עם תפוקת הוידאו של המצלמה הרלוונטית, סגירת החלון תהיה בנגיעה במסך בשטח שמחוץ לחלון או עם סיום האירוע שגרם ל"הקפצת" המצלמה.

10.7. יכולת הפעלת הקלטה לכל מצלמה בכל זמן גם אם לא נכנסה התרעת אזעקה.

10.8. התוכנה תאפשר חלוקת מסך הפעלה למספר מצלמות בו זמנית ויכולת קביעת חלוקה של 4, 9, 16 או 32 מצלמות על מסך צפייה אחד בו זמנית בכל עמדה ובהתאם לתרחיש. יכולת זו תהיה במקביל גם ע"י מערכת חיצונית הפועלת באינטגרציה מלאה למערכת השו"ב.

10.9. הממשק בין מחשבי השליטה למערכת טלוויזיה במעגל סגור צריך להבטיח ביצוע הפונקציות הבאות:

10.9.1. העברת מלוא רוחב סרט של תמונת וידאו.

10.9.2. קבלה אוטומטית של תמונת שטח של האזור בו ניתנה אזעקה (במידה ויש בו מערכת טלוויזיה במעגל סגור). הממשק יבטיח כי מתן אזעקה באחד מאמצעי

- הגילוי במערכת יפעיל אוטומטית תוכנית תצוגה והקלטה של המצלמות המותקנות בשטח המזעיק.
- 10.9.3. פניית המפעיל אל אזור ספציפי לצורך צפייה כללית על אזור בו מותקנות מצלמות טלוויזיה, באופן רגעי, קבוע או בסריקה מתמדת.
- 10.9.4. שליטה והפעלה מרחוק של תושבות ממונעות ועדשות ZOOM – מובנית בתוכנה באמצעות עכבר/גלגלת וירטואלית/עמדת שליטה ובמקביל גם על ידי ממשק חומרתי חיצוני המותאם לסוג המצלמה המתקנת באתר.
- 10.9.5. מיתוג ידני של כל מצלמה לכל מסך.
- 10.9.6. חלוקת המצלמות והמסכים לקבוצות פונקציונאליות ומיתוג בקבוצות, לפי קומות, מתחמים או סדר חשיבות כפי שיקבע בעת הרצת המערכת או אפילו מדי משמרת (ע"י המפעיל).
- 10.9.7. קביעת תוכניות מוכנות מראש (preset) של אופן הצגת מצלמות (בבודדים או בקבוצות) על מסכים: הצגה רציפה, הצגה לפי אירועים, מסך מושחר וכד'.
- 10.9.8. קביעת תרחישים שונים לאופן הצגת מצלמות על מסכים וצורת ההקלטות עפ"י סוגי האזעקות המתקבלות במחשב השליטה המרכזי בשולחן הבקרה.
- 10.9.9. קביעת קצב הסריקה של המצלמות בחלוקה לקבוצות כולל קביעת מצבי preset וזמן הצפייה למסך.
- 10.9.10. סנכרון הסריקה של הקבוצות השונות.
- 10.9.11. הצגה על המסך של תאריך, שעה, מס' מצלמה, שם המצלמה, מצב אזעקה.
- 10.9.12. שילוב טקסט עברי/ אנגלי 16 תווים לפחות בכל יציאת וידאו.
- 10.9.13. הקלטה רציפה של מצלמות מוגדרות מראש.
- 10.9.14. הקלטה לפי אירועים/תסריטים מוכתבים מראש.
- 10.9.15. גילוי ומתן אזעקה על אובדן אות הוידאו בכל חלקי המערכת.
- 10.9.16. קביעת עדיפויות בכניסות אזעקה.
- 10.9.17. שליטה מרחוק על מצלמות ממונעות.
- 10.9.18. סנכרון כל האביזרים המחוברים למערכת.
- 10.9.19. שיעון זמן מרכזי.

10.9.19.1. המערכת תהיה מודולארית וניתנת להרחבה.

10.9.19.2. כל מסלול אות הוידאו יהיה ללא הנחתה ברזולוציה של המצלמות.

## 11. מערכת בקר ממוחשב וחומרת המערכת

11.1. להלן פרוט דרישות יסוד לחומרה הנדרשת להקמת מערכת האבטחה הממוחשבת, שליטה ותפעול כל אמצעי הקצה המותקנים באתר.

11.2. בקר מתוכנת - דרישות טכניות כלליות

11.3. המציע נדרש לספק, להתקין ולהפעיל מערכת בקרה ושליטה ממוחשבת המיועדת לעבוד בשילוב - אינטגרציה עם מערכות טכניות אחרות לצרכי הביטחון.

11.4. מערכת הבקרה והשליטה תהיה מבוססת בקר ממוחשב שיאפשר הכללת כל מערכות הביטחון / אבטחה ומערכות קריטיות אחרות תחת קורת גג אחת של מערכת בקרה ושליטה ממוחשבת, מרכזית אחת.

11.5. הבקר הממוחשב יהיה מיועד לעבודה בתנאי עבודה קשים – Heavy duty ופעולתו מוכחת בהתקנות קודמות.

11.6. מבנה הבקר יהיה מודולארי ויאפשר יכולות הרחבה עתידיות עד 256 כניסות ויציאות לפחות.

11.7. מבנה הבקר יכלול כרטיסים ייעודיים מודולריים עם אפשרות הרחבה לכניסות ויציאות – Input / Output, בתכונות הבסיס הבאות:

11.8. כרטיסי כניסה דיגיטליים בתצורות כדוגמת 16, 32 כניסות וכד'.

11.9. כרטיסי יציאה דיגיטליים בתצורות כדוגמת 16, 32 יציאות וכד'.

11.10. כרטיס יציאות ממסר בתצורות כדוגמת 6 - 16 יציאות וכד'.

11.11. באחריות המציע המבצע, לחשב את כמות הכרטיסים הנדרשת מכל סוג, בהתאם לתכנון המפורט בכל אתר ואתר, מחיר התקנת הבקר כולל את כל הכרטיסים הנדרשים להפעלת המערכת בהתאם לדרישות המפרט.

11.12. כל כניסה / יציאה בכרטיס תכלול נוריות לחיווי IN ו- OUT, למטרות איתור תקלות ותחזוקה שוטפת.

11.13. הבקר הממוחשב יכלול אפשרות תקשורת בין בקרים כך שתתאפשר העברת נתונים מהירה בין בקרים לבין עצמם באמצעות כרטיס תקשורת מהיר הכולל נוריות ביקורת לאיתור תקלות ותחזוקה שוטפת.

- 11.14. למערכת תהיה יכולת אינטגרציה / קישוריות עם מערכות טכניות אחרות באפשרויות מגוונות כגון: פרוטוקול תקשורת RS232, RS485, רשת נתונים 10/100 Kbs, "מגע יש" –בקשר גלווני ישיר עם יחידות Input Output במערכת הבקרה.
- 11.15. מערכת השו"ב והמערכות השונות יכללו **פרוטוקול פתוח** עם יכולת ביצוע שינויי הגדרות, מסכים הגדרות מערכת וכו' ע"י המזמין .
- 11.16. המערכת תקבל חיוויים מחיישנים, מערכות שונות ואמצעים טכניים שונים ותבצע פעולות שונות, בהתניות שונות, בגמישות מלאה ובהתאם לתגובות החיישנים והאמצעים עפ"י תכנון לוגי שיקבע מראש.
- 11.17. ניתן יהיה להגדיר במערכת, מוליכים, כבלים, חיישנים ואמצעים שונים, כך שיהיו "מוגנים" חשמלית לקבלת חיווי שוטף לגבי תקינותם ברמת קצר / נתק ו/או שינוי התנגדות של  $\pm 25\%$  ו/או שיבוש בפרוטוקול תקשורת כל שהוא.  
כל מקרה כזה יחשב כאירוע ויפעיל מערכת חיוויים בהתאם.
- 11.18. כל האירועים והפעולות במערכת ובעמדות הבקרה והשליטה השונות, תהינה מסנכרונות בהתאם לשעון זמן מרכזי אחד – (תאריך, שעה, דקה, שנייה).
- 11.19. במידה והפתרון המוצע ע"י המציע מבוסס על שימוש / שילוב מחשב במערכת, אתחול המחשב (והבקר) יהיה אוטומטי, ללא צורך בהטענת תוכנה, תקליטור, עדכון נתונים וכד'.
- 11.20. המערכת תהיה מוגנת כנגד תופעות הנגרמות ממתחים מושרים – RFI – EMI. לא יהיה שיבוש בפעולת המערכת ולא יתקבלו התרעות שווא כתוצאה מפעולת מכשירי קשר ניידים, מכשירי טלפון ניידים, מכשירי חשמל שונים וכד' וכמו כן, פעולת המערכת לא תשבש ולא תשפיע על תפקודם החשמלי של מכשירים אחרים.
- 11.21. כל חיבורי הכבלים הקשורים למערכת יהיו באמצעות פסי חיבורים ומחברים איכותיים.
- 11.22. המערכת, הציוד והמכלולים השונים שיסופקו ע"י המציע יעמדו בתנאי סביבה:
- 11.23. Indoor – טמפרטורה  $0^{\circ}\text{C}$  עד  $50^{\circ}\text{C}$  לפחות.  
לחות יחסית - 90 % לפחות.
- 11.24. Outdoor – טמפרטורה  $-10^{\circ}\text{C}$  עד  $+60^{\circ}\text{C}$  לפחות.  
לחות יחסית - 95 % לפחות.
- 11.25. באחריות המציע לספק את המערכת כשהיא פועלת במלואה בהתאם לדרישות המזמין לעיל, כולל כל הגדרות התכנה והתאמות האינטגרציה הנדרשות.

## 12. בקר תקשורת

- 12.1. בקר התקשורת יקבל את המידע מקורא הכרטיסים, יעבד את הנתונים ויקבע את ההרשאה / אי ההרשאה לכל פעולה.
- 12.2. בקרי התקשורת יהיו מסוג TCP/IP ויתחברו באמצעות כבלי תקשורת לרשת המחשבים הקיימת שתסופק ע"י המציע, הבקרים יחוברו לשרת מרכזי ה"יושב" אף הוא על גבי הרשת. התקשורת בין השרת המרכזי לבקרים השונים תהיה בשיטת "On Line".
- 12.3. צורת העבודה הרגילה של המערכת יהיה ביצוע כל הפעולות באישור מקומי של בקר התקשורת ודווח למחשב המרכזי על פי מחזור הסריקה. כל מחזור סריקה לא יעלה על 3 דקות בעומס מלא של המערכת. המציע יפרט את מהירות התקשורת בין הבקר לבין המחשב. הבקר יבצע באופן שוטף בדיקות תקינות עצמאיות לכל מרכיביו ובכלל זה: תוכנה, שבוש בנתונים, זיכרון פנימי, אספקת מתח, סוללת גיבוי ויתריע לגבי חריגים. ההתרעה תהיה קולית וחזותית.
- 12.4. אימות הרשאות, ביטול כרטיסים, שינויים בבסיס הנתונים ושאר פונקציות הבקרה יבוצעו ב"זמן אמיתי" באחת העמדות ולא דרך הקוראים.
- 12.5. 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 יבצע עדכון מידי של טבלאות המערכת.
- 12.6. קיבולת הזיכרון של הבקרים המפעילים את הקוראים תהיה לפחות עבור 5000 משתמשים (קודים) ו- 10,000 תנועות. זיכרון הבקר יגובה בסוללה נוספת ל-12 שעות לפחות הבקר יוזן ממתח הרשת הקיים ויפעל במתח של 12V או 24 V.
- 12.7. מתחי הפעלה לקוראי הכרטיסים יסופקו ממתח הבקר, הבקר יוזן ממתח רשת 220 וולט מקומי.
- 12.8. הבקר יכלול ממסרי מוצא מסוג "מגע יבש" הנדרשים להפעלת מנעולים חשמליים/אלקטרומגנטיים וחיוויים מקומיים על הרשאה/ דחייה של המעבר/ כניסות כחיווי ממערכות אחרות.
- 12.9. יציאות הממסרים של הבקר יהיו ל 24 V ו- 3A לפחות. המגעים יהיו מצופים בזהב/ פלטינה למניעת ניצוצות ולשמירת אורך חיים ארוך. כל האלמנטים המתחברים אל הבקר כגון: מגעים, מגנטים מדלתות או גלאים מסוגים אחרים יוגנו בפני קצר / נתק.
- 12.10. המערכת תקבל התרעה / חיווי מפתיחת דלת מורשית, פתיחת דלת לא מורשית, השארת דלת פתוחה מעבר לפרק זמן מוגדר מראש, ניסיון לפרוק הקורא/בקר, תקלה בתקשורת.
- 12.11. הבקר תהיה היכולת להפעיל מנעולים מסוג FAIL LOCK ו FAIL SAFE.

12.12. הבקר יהיה בעל חלונות זמן (45 חלונות לפחות עפ"י קביעת תאריך וזמן), אפשרות הגדרה של לפחות 25 ימי חג שונים, שעון פנימי לתאריך, שעה ודקה, יאפשר Anti Pass back מקומי וכן אפשרות לאמות פעולת ההרשאה או אי הרשאה בתוך פחות משניה אחת מרגע העברת הכרטיס ועד קבלת החווי.

12.13. הקוראים והבקרים יהיו מוגנים ע"י מפסקי tamper כך שכל ניסיון של פרוק הקורא או הבקר יגרום לאזעקה במערכת.

### 13. פרוטוקול תקשורת

פרוטוקול התקשורת יקבע ע"פ הציוד המוצע על ידי המציע. כמו כן נדרשת היכולת של הבקרים השונים להתחבר לרשת TCP/IP.

### 14. בקרת כניסה

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

14.1.1. מערכת בקרת הכניסה תאפשר מיזור של חדרי המערכות במתחם ובעזרת כך יצירת חציצה בין אורחי המתחם למפעיליו.

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

14.1.3. 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.

14.1.4. המערכת נדרשת לסרוק את כל יח' הקצה (בקונפיגורציה המכסימלית) ולהעביר את נתוני המצב המעודכנים למחשב ההתראות ב-real time, דהיינו זמן כולל שלא יעלה על 1 שניות החל מרגע קרות "שינוי מצב" באלמנט המזעיק ועד קבלתו על צג המחשב. באחריות הקבלן לספק מערכת אשר הוספת 50% מהקיבולת הקיימת (הכוללת חיווט בקרים ויחידות קצה) עדיין תשמור על מהירות העברת הנתונים כנדרש בסעיף זה.

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

14.1.6. בקרי הכניסה יתמכו ב-10,000 משתמשים ותהיה אפשרות הרחבה לעד 40,000.

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

14.1.8. 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.

- 14.1.9. המערכת הנדרשת תאפשר כניסת רשאים לתחום המוגדר מראש ולמנוע כניסת בלתי רשאים אל תוך תחומים אלה, תוך רישום התנועות לשם פיקוח ומעקב.
- 14.1.10. בדלתות המבוקרות יותקנו מנעולים אלקטרו-מכאניים / מנעולים נגדי-חשמלי בהתאם לאפיון ברשימות הפרזול.
- 14.1.11. באחריות המציע ביצוע התממשקות והתחברות מלאה למנעולים בדלתות המבוקרות לרבות מנעולים אלקטרו-מכאניים, חשמליים, ידיות בהלה, שערים חשמליים וכלל המעברים המבוקרים במבנה.
- 14.1.12. בדלתות אש ע"פ תקן יותקנו מנעולים אלקטרו-מכאניים חשמליים בלבד מאושרים ע"י מכון התקנים דגם EL-520/EL-560 ומנעולים אלקטרו-מכאניים חשמליים ממונעים דגם EL-420/EL-520 של MULTILOCK.
- 14.1.13. 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.
- 14.1.14. 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.
- 14.1.15. העברת כרטיס דרך הקורא תיבדק מבחינת הרשאת כניסה/ יציאה, במידה וזיהה הבקר כי הכרטיס מורשה למעבר יופעל המנעול החשמלי/אלקטרו-מגנט למתן מעבר חופשי. במקביל תירשם התנועה (כניסה/ יציאה) במערכת בליווי פרטי המשתמש, תאריך ושעת המעבר.
- 14.1.16. 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.
- 14.1.17. במקרה של נפילת חשמל ימשיכו הבקרים לעבוד באופן עצמאי בהתבסס על מערכות מצברים לזמן מינמאלי של כ- 12 ש"ע ללא אספקת מתח חיצוני. עלות המצברים והתקנתם כלולה בעלות מערכת בקרת הכניסה.
- 14.1.18. המערכת תהיה מודולרית אשר תאפשר הרחבה הן ביחס למספר המשתמשים והן ביחס למספר קוראי הכרטיסים המבוקרים על ידה.
- 14.1.19. למערכת בקרת הכניסה יהיו 2 תחנות הפעלה לפחות, אשר יופעלו על רשת מחשבים של הלקוח, לכל תחנה תקבע רמת הגישה והיכולת להכנסת נתונים או להוצאתם.
- 14.1.20. הקבלן יספק תוכנה אמינה, בעלת מהירות תגובה גבוהה, קלה להפעלה וגמישה לשינויים פונקציונליים שידרשו. המערכת תדע להתחבר למערכת הנפקת תגים כך שהשליטה תהיה דרך תוכנת המערכת.
- 14.1.21. מערכת בקרת הכניסה תמנע כפילות תגים לעובד – המערכת תאפשר שימוש בכרטיסי העובדים הקיימים.

- 14.1.22. המערכת תוכל בעת העברת כרטיס להקפיץ את תמונת העובד ואורח למסך השליטה.
- 14.1.23. תוכנת בקרת הכניסה תאפשר שימוש בדוחות מובנים וכן יצור של דוחות יעודים ע"פ דרישה.
- 14.1.24. תוכנת בקרת הכניסה כדוגמת תתמוך בניהול קוראים ביומטרים (אצבע) כולל ממשק הגדרות מלא ממסכי התוכנה.
- 14.1.25. 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".

## 15. חדר בקרה

### 15.1. תאור כללי

15.1.1. מתחם הבקרה שיותקן באתר הלקוח יהווה את מוקד השליטה על מערכות האבטחה.

15.1.2. על המציע לתכנן ולהקים מתחם בקרה הכולל :

15.1.2.1. צפייה מערכתית על כלל מערכות הבטחון ובקרת הכניסה.

15.1.2.2. צפייה בכל המערכות הנלוות (מערך גילוי האש/מחשב מערכות בטחון וכו').

15.1.3. המציע מחוייב להיות בקשר עם כל הזכיינים והקבלנים הנוספים בפרוייקט שיספקו את המערכות שיותקנו בתוך חדר הבקרה, לתאם את כל ההכנות ולבצע את כל התאומים עד להפעלה מלאה של כל המערכות לשביעות רצון הלקוח.

15.1.4. המציע יהיה מחוייב במישרין כלפי הלקוח בכל הנדרש, כולל מתן שרות ותחזוקה למערכת, לכל המרכיבים המותקנים בחדר הבקרה

### 15.2. התחייבויות המציע

15.2.1. המציע יצרף להצעתו את המסמכים הבאים וימלא את טבלת פרטי הציוד שבסעיף 15.3 :

15.2.1.1. תאור של הזיוד והאינטגרציה המוצעת על מרכיביה השונים.

15.2.1.2. מענה טכני מלא לרבות מפרטים טכניים של כ"א מפרטי הציוד המוצע.

15.2.1.3. מסמך המפרט אי התאמות בין הצעת המציע לתנאי מפרט זה.

15.2.1.4. סכמות מערכות מפורטת המתארות את הפתרון המוצע ברמת החומרה והתוכנה.

15.2.1.5. מחיר כל פריט – יוגש בכתב הכמויות מסמך ד'.

טבלת פריטי הציוד

| מק"ט | דגם מוצע | תוצרת | תיאור הפריט  | פרק               |
|------|----------|-------|--|-------------------|
|      |          |       | בקר לדלת מבוקרת  | <b>בקרת כניסה</b> |
|      |          |       | קורא כרטיס   |                   |
|      |          |       | מנעול חשמלי  |                   |
|      |          |       | מנעול אלקטרו-מכאני   |                   |
|      |          |       | מגען סף  |                   |
|      |          |       | גלאי נפח 90 מעלות  | <b>בקרת פריצה</b> |
|      |          |       | גלאי נפח 360 מעלות   |                   |
|      |          |       | גלאי קרן   |                   |
|      |          |       | תוכנה ייעודית לבקרת כניסה<br>ובקרת פריצה                     | <b>תוכנות</b>     |
|      |          |       | מערכת שו"ב אינטגרטיבית                                       |                   |
|      |          |       | שרתים ומערכות אחסון  |                   |
|      |          |       | מערכת הקלטה  | <b>טמ"ס</b>       |
|      |          |       | מתג  |                   |
|      |          |       | מצלמת טמ"ס IP HD צבעונית 1.3<br>megapixel להתקנה פנימית      |                   |
|      |          |       | מצלמת טמ"ס IP צבעונית 2<br>megapixel להתקנה פנימית           |                   |
|      |          |       | מצלמת טמ"ס IP 2 megapixel<br>צבעונית להתקנה חיצונית          |                   |
|      |          |       | מצלמת PTZ  |                   |
|      |          |       | מערכת טמ"ס מלאה כולל<br>אינטגרציה ושילוב עם מערכות<br>האחרות |                   |

|  |  |  |            |                  |
|--|--|--|------------|------------------|
|  |  |  | מחסום זרוע | מערכת מחסומי רכב |
|  |  |  | שער חשמלי  |                  |
|  |  |  | מערכת LPR  |                  |

### 15.3 חומרים וציוד

15.3.1. בהגשת הצעתו מאשר המציע שכל החומרים, הציוד וכל דבר אחר אשר יהיה עליו לספק לשם ביצוע עבודתו, נמצאים ברשותו או באפשרותו להשיגם.

15.3.2. כל חומר, ציוד, תוכנה או פתרון אותם יציע הספק הותקן בעבר באתרים אחרים ולמציע יש ניסיון של למעלה משנתיים עם המוצר/הפתרון/תוכנה.

15.3.3. כל ציוד ואביזר אשר בדעת המציע להשתמש בו לביצוע העבודות, טעון אישור המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס, המתכנן והאדריכל לפני תחילת העבודה.

15.3.4. המזמין ראשי להורות למציע לפרק כלציוד אשר לא יאושר על ידו באופן מיידי. כל החומרים, האביזרים והמערכות אשר יסופקו על ידי המציע יתאימו לדרישות ויאושרו ע"י המזמין/המתכנן.

15.3.5. כל תיקון, שירות, החלפת ציוד ופעילות כלשהי, שנעשית על ידי הספק במסגרת עבודתו השוטפת, תרשם ביומן השירות אשר ינוהל ע"י הפיקוח.

### 15.4 חלפים

15.4.1. המציע מתחייב להחזיק ברשותו מלאי מתאים של חלקי חילוף ואמצעים אחרים הדרושים לו על מנת לטפל מיידיית בכל תקלה שעלולה לקרות במערכות אשר יסופקו על ידו, וזאת למשך שבע שנים לפחות לאחר "גמר העבודה".

### 15.5 בדיקות קבלה

15.5.1. עם סיום העבודה ולפני בדיקות הקבלה, יערוך המציע סדרת בדיקות וניסויים לבדיקת התאמת מרכיבי המערכות לדרישות ולייעוד, וכן בדיקת פעולת כל המרכיבים.

15.5.2. בדיקות אלה יתועדו ע"י המציע ויוגשו ליחידת הפיקוח המזמין במועד בדיקות הקבלה.

15.5.3. בדיקות קבלה של המערכת יבוצעו ע"י יחידת הפיקוח והמתכנן ובהשתתפות המציע.

15.5.4. הבדיקות יערכו לאחר בדיקת המעבדה המוסמכת כמפורט לעיל.

15.5.5. בדיקות הקבלה יכללו ביקורת של ההתקנות.

15.5.6. המציע ידאג לכל הציוד והמכשירים הנדרשים לצורך ביצוע בדיקות אלה

## 15.6. ספר המתקן

15.6.1. לקראת בדיקות הקבלה על המציע לספק טיוטה של ספר המתקן הכולל:

15.6.2. תאור טכני מפורט של המיתקנים והסבר פעולתם – בעברית.

15.6.3. מערכת תוכניות "עדות" (AS MADE) מעודכנות, הן על גבי מדיה מגנטית והן בהעתקות. התוכניות ישורטטו בתוכנת אוטוקאד גרסה עדכנית או עפ"י הנחיות יחידת הפיקוח.

15.6.4. תכנית הרכבה של הציוד.

15.6.5. ספרי היצרנים המקוריים של הציוד המסופק.

15.6.6. הוראות אחזקה המיועדות לאפשר לאנשי האחזקה של המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס החלפת יחידות פגומות.

15.6.7. מפרט לשרות / אחזקה מונעת, כולל רשימת חלפים מומלצים.

15.6.8. המציע יבצע תיקונים, שינויים ותוספות בספר המיתקן לפי דרישות המזמין ו/או היחידת הפיקוח ו/או המהנדס והמתכנן.

15.6.9. לאחר ביצוע התיקונים יספק המציע 5 עותקים של ספר המיתקן לרבות בקובץ מגנטי. מודגש כי לא תשולם תמורה נוספת עבור כך.

## 15.7. גמר עבודה

15.7.1. המציע מתחייב לסייע במהלך תקופת ההרצה עפ"י הנחיות יחידת הפיקוח לכל הגורמים המפעילים או קשורים להפעלת המערכות בהתאם לבקשתם.

15.7.2. בסיום תקופת ההרצה ולאחר קבלת התייעוד המתאים בגרסתו המאושרת יקבל המציע אישור בכתב על "גמר עבודה"

## 16. אמצעים למערכת בקרת כניסה

16.1. מערכת בקרת כניסה הנדרשת במסגרת פרויקט זה תורכב מהמרכיבים הבאים לפחות:

16.1.1. קוראי כרטיסי קירבה

16.1.2. בקרי תקשורת TCP/IP – משולבים במסגרת המשקופים הכפולה.

16.1.3. כרטיסי קירבה.

16.1.4. אלקטרומגנטים 300 - 600 ק"ג (ע"פ סוג הדלת).

16.1.5. אלקטרו-מכניים משולבים במערכת הפירזול של הדלתות.

16.1.6. מנעולים חשמליים.

16.1.7. מפסקים מגנטיים.

16.1.8. צופר מקומי לדלת מוטרדת

16.1.9. לחצנים לפתיחה

16.1.10. לחצני שבירה בחירום

16.1.11. ספקי כוח עם מטען ומצבר.

16.1.12. עמדות הפעלה.

16.1.13. ארון חשמל לבקרים יעודי בסטנדרט IP65.

16.1.14. מחזיר דלת מסוג Heavy Duty.

### 16.2. בקר תקשורת

16.2.1. יחידת איסוף, תפעול ושליטה על ערכות הדלתות יתבססו על בקרי תקשורת.

16.2.2. אפיון מפורט של תצורת הבקרים כמפורט בסעיף 4 בפרק מערכת השוי"ב לעיל.

### 16.3. ערכות דלת

16.3.1. כל מערך יחידות הקצה במיתקן מאופיין על בסיס של ערכות דלת מלאות. ערכות הדלת מתוכננות כך שהדלת מכילה את כל הרכיבים הנדרשים להתקנתה לרבות מנעול חשמלי/אלקטרומגנט, קוראי כרטיסים, זמזם, צופר, קופסת שבירה וכו'.

16.3.2. ערכת הדלת תכיל את חלקו היחסי של בקר התקשורת המיועד לדלת והבקר המרכזי של המתקן וכן את התשתית הרלוונטית

16.3.3. ייתכנן אך לא בהכרח כי כלל אביזרי פרזול הדלתות יסופקו ע"י אחרים ובאחריות הספק לבצע את ההתממשקות, חיבור, הפעלה ואינטגרציה עם אביזרים אלו.

16.3.4. **למרות המתואר בסעיף לעיל** במידה ויידרש המציע להתקין אלמנטי פרזול, תהיה באחריות המציע ביצוע התקנה והפעלה מלאה של דלת מבוקרת לרבות השלמת תשתיות, מעבירי כח, סרט נגדיים וכל אשר יידרש לטובת ההפעלה מלאה של דלת מבוקרת.

16.3.5. מודגש כי דלתות ראשיות בבית החולים אשר נפתחים באמצעים חיישן קירבה, יפתחו בימי מועד כגון שבת וערבי חג באמצעות מערכות כדוגמת רמזור של מכון צומת ( אשר תסופק ותותקן ע"י המציע ) לרבות שרון דיגיטאלי עם טיימר לזמני פתיחה וסגירה של הדלתות. הגדרת הדלתות הנ"ל תבצע ע"י המזמין ותכלול בעלות מערכות בקרת הכניסה.

#### 16.4. **כרטיסי קירבה**

16.4.1. באחריות המציע להתאים בעת המימוש את פרוטוקול בקרת הכניסה המוצע למערך הכרטיסים העדכני שיהיה ברשות המזמין.

16.4.2. תאימות בין מערכות בקרת כניסה שונות של המזמין ואפשרות חיבור ביניהם.

16.4.3. עמדות ההפעלה יותקנו הכניסה בחדר הבטחון או במיתקן אחר אשר יוגדר על ידי הלקוח. העמדות יאפשרו ביצוע כל פעולות השליטה והבקרה במערכת בקרת הכניסה על פי רמות הרשאת המשתמש.

#### 16.5. **מנעול חשמלי / אלקטרו מכני / אלקטרו מכני ממונע**

16.5.1. סעיף זה מתייחס גם לפתרון של מנעול אלקטרו מכני.

16.5.2. המנעולים אשר יסופקו יותאמו לדלתות המותקנות באתר.

16.5.3. המנעול יהיה מיצרן ABLOY ויהיה מסוג EL420/EL520/EL460/EL560 המאפשר ניתוקו בזמן הפסקת חשמל או אירוע חירום.

16.5.4. מנגנון המנעול יותקן במשקוף הדלת ויאפשר בנוסף לנעילה החשמלית אפשרות לנעילה מכנית באמצעות לשון ומפתח המותקן במנעול הדלת.

16.5.5. אורך חיי המנעול יהיה לפחות 100,000 פעולות.

16.5.6. המנעול החשמלי יוזן באמצעות מתח חשמלי מהבקר או מספק מתח מקומי מתח הפעול של המנעול יהיה V12 או DC V 24.

16.5.7. המנעולים יופעלו על ידי הבקר באמצעות כרטיסי קירבה או לחצן פתיחה. כל פתיחת דלת תלווה בזמזום חשמלי אשר ניתן לכוון את עוצמת הזמזום.

16.5.8. עבודת ההתקנה של המנעול החשמלי תבוצע על ידי מנעולן מקצועי ותכלול את כל העבודות הנדרשות לביצוע העבודה כולל כל עבודות הנגרות והמסגרות הנדרשות לרבות החלפת מנעולים, החלפת ידיות, חיווט בדלת ובמשקופים, בדיקה והתאמה של הדלת והמנגנונים ההיקפים.

#### 16.6. לחצן פתיחת דלת

16.6.1. בכל הדלתות יותקן בחלק המוגן לחצן פתיחה.

16.6.2. הלחצן ינתק באופן מכני את המתח למנעול החשמלי.

16.6.3. הלחצן יכיל מנגנון TAMPER SWITCH אשר יתריע למרכז הבקרה על נסיון לנטרולו.

16.6.4. הלחצן יותקן באלמנט יעודי ויכלול את הכיתוב "לחץ ליציאה"

16.6.5. לחיצה על הלחצן תעביר חיווי לפתיחת דלת מורשת במערכת הבקרה.

16.6.6. הלחצן יותקן בגובה של 140 ס"מ ( אלא אם יידרש אחרת ).

#### 16.7. לחצן פתיחת דלתות החירום

16.7.1. בכל הדלתות יותקן בחלק המוגן לחצן פתיחת חירום.

16.7.2. הלחצן ינתק באופן מכני את המתח למנעול החשמלי וידאג לפתיחתו בכל מצב.

16.7.3. הלחצן יכיל מנגנון TAMPER SWITCH אשר יתריע למרכז הבקרה על שבירתו

16.7.4. הלחצן יותקן בתוך קופסה שבירה בצבע צהוב או ירוק ועליה ייכתב בצבע בולט וזוהר "פתיחה בחירום".

16.7.5. תינתן אזעקה מקומית וחיווי במערכת הביטחון בכל מקרה של פתיחה

16.7.6. הלחצן יותקן בגובה של 160 ס"מ ( אלא אם יידרש אחרת ).

#### 16.8. ספק כוח

16.8.1. בכל דלת מבוקרת יותקן ספק כוח ייעודי כולל סוללת גיבוי 7AH. הספק יותקן על גבי מעגל חיוני.

16.8.2. המציע רשאי להציע מערכת הכוללת ספק כוח מבוזר.

16.8.3. כל מנגנוני הספקים יכילו מטען וסוללת גיבוי למשך 12 שעות. הספק יכיל מנגנון התרעה להפסקת חשמל ומגען סיום מתח NO VOLTAGE

## 16.9 הגנות וחיוויים לספק הכוח:

- 16.9.1 הגנה בפני חיבור קוטביות מתח הפוך.
- 16.9.2 הגנה בפני חיבור מצבר במתח שאינו מתאים.
- 16.9.3 אפשרות להגבלת זרם באמצעות מעגל מגביל זרם פנימי.
- 16.9.4 נורית אזהרה בזמן נפילת מתח רשת.
- 16.9.5 נורית חיווי לטעינה מלאה.
- 16.9.6 נורית חיווי המראה על מצבר מרוקן אשר יצא מכלל פעולה.
  - 16.9.6.1 הפסקת פריקה מתחת למתח מוגדר.
  - 16.9.6.2 התרעה תקשורתית למערכת הבקרה על תקלה בספק.

## 17. מערכת בקרת פריצה

- 17.1 מערכת בקרת הפריצה הנה מערכת אשר תגן על כל מערך הכניסות והפתחים של המתקן, המערכת הנדרשת תכיל אזורים תפעוליים שונים בהתאם לצורך. המערכת תהיה מבוססת על אותה מערכת מחשב ובקרים של מערכת בקרת הכניסה. המערכת תסופק לפי ת"י 1337
- 17.2 המערכת תפעל על פי הפונקציות העיקריות והתרחישים המתוכננים הבאים:
- 17.3 דריכת מערכת תבוצע עפ"י הגדרות הקב"ט. ותאפשר דריכה אוטומטית ו/או ידנית.
- 17.4 במידה ותוגדר דריכה אוטומטית, תתריע המערכת בכל האזורים כחצי שעה לפני הדריכה על הערכות לפני דריכה התרעת דריכה תלויה בצפוף קצר או לחילופין הודעה מוקלטת במערכת הכריזה.
- 17.5 המערכת ושעון הזמן יכילו לוח שנה מלא אשר יזהה את ימי השבוע וכן חגים ומועדי ישראל.
- 17.6 המערכת תהיה גמישה ותאפשר שינוי השעות בהתאם לדרישות.
- 17.7 באחריות המציע לבצע את כל ההגדרות והתרחישים העקרוניים אשר יוגדרו ע"י קב"ט/מפקד המתקן.
- 17.8 מערך איסוף נתונים למערכת בקרת פריצה מערך איסוף הנתונים יתקבל באחת משתי האפשרויות הבאות:

- 17.9. איסוף מרכזי –
- 17.10. מערך בקרים מרוכז לכל מערך החיווט של מערכת הביטחון וחיווט ישירות למרכז, כולל אלמנטי הפיקוד המבוקרים והמבקרים.
- 17.11. איסוף מבוזר –
- 17.12. ברחבי המתקן בארונות ייעודים יותקנו יחידות בקרי I / O המאפשרים מחד איסוף נתונים ומצד שני הפעלת יחידות מבוקרות.
- 17.12.1. יחידת הריבוב תכיל כמות מבואות ומוצאים בהתאם לדרישה לאזור הכיסוי.
- 17.12.2. היחידה תכיל אלמנט גיבוי נפילת מתח חשמל באמצעות סוללות עצמאיות ל – 24 שעות לפחות.
- 17.12.3. היחידה תחובר למערכת הבקרה המרכזית באמצעות שני כבלי בקרה (מומלץ ע"ג התשתיות התקשורת).
- 17.12.4. כל יחידה תכיל מעגל מלכוד וכל ניסיון לחבל ביחידה יעביר התרעה למוקד והפעלת צופר מקומי.
- 17.12.5. מרחב הזמן בין זיהוי התרעה לבין שליחתה למוקד לא יעלה על 20msec.
- 17.12.6. קיבולת כל בקר איסוף יהיה בתוספת של לפחות 30% ממבואות התפוסים יציאות / כניסות.
- 17.12.7. המערכת תהיה בעלת קיבולת זיכרון של 500 אירועים אחרונים כולל זיהוי מיקום האירוע והשעה המדויקת.
- 17.12.8. המערכת תהיה בעלת ממשק חיבור ליחידת מערך המצלמות ותאפשר הדגשת מצלמה במקרה לאירוע חריג כולל הפעלת מכשור ההקלטה בזמן גילוי.
- 17.12.9. המערכת תזהה תקלות או ניסיונות חבלה כולל אלמנט קצר, קצר לאדמה, מתח יתר וכדו'.
- 17.12.10. ניתן יהיה להפעיל ממוקד הבקרה הפעלת קריאת מצוקה באמצעות לחצן ייעודי או באמצעות קידוד ע"ג פנל הפעלת המערכת.

**18. גלאי נפח פסיבי עם הגנת ANTI MASK ובעל 2 טכנולוגיות לקיר או תקרה**

- 18.1. הגלאי יהיה תוצרת ROKONET דגם IWISE DT AM או LUNAR DT AM או שווה ערך.
- 18.2. פעולת הגלאי תתבסס על צמד גששים הרגישים לאור אינפרה אדום, אשר מגלה את חוס גופו של הפורץ. האור המחוזר נקלט על ידי הגששים ומעובד על ידי מעגל עיבוד אותות סיפרתי

- האותות אשר יתקבלו גששים יעשה על פי אלגוריתם קבוע מראש , אשר יהווה מודל להתנהגות קרינה של חודר פוטנציאלי .
- 18.3 . במהלך תהליך העיבוד ינותחו פרמטרים שונים אשר התקבלו מתוך האנרגיה אשר נקלטה , כגון : עוצמת האות , תחום תדרים , אורכי האותות , יחד עם מידע סטטיסטי אשר אגור במעגל העיבוד .
- 18.4 . טווח הגלאי יהיה 15 מטר לפחות או 2.8 מטר גובה לתקרתי ברדיוס של עד 8 מטר .
- 18.5 . הגלאי יהיה עמיד בהפרעות אלקטרומגנטיות ואלקטרוסטטיות וכן בהפרעות על קווי הזנת מתח לגלאי .
- 18.6 . הגלאי יכלול הגנה בפני מיסוך (ANTIMASK) . לצורך כך , הגלאי יכלול יציאת אזעקה מיוחדת , אשר תופעל בכל עת , כאשר עדשת הגלאי תכוסה בחומר כלשהו למשך פרק זמן ארוך מפרק זמן מוגדר .
- 18.7 . ממסר MASK שמחובר לאזור דרוך 24 שעות ביממה יתריע עד אשר ההפרעה תוסר .
- 18.8 . לגלאי יהיה מונה פולסים "מנגנון ספירה" המאפשר קבלת אזעקה רק לאחר גילוי כפול או בתוך פרק זמן נתון .
- 18.9 . בגלאי יהיו שלושה נוריות LED המסמנות ע"ג הגלאי מצב תקין \ גילוי \ תקלה .
- 18.10 . בגלאי הנפח לא יגרמו התראות שווא עקב רעשים אלקטרומגנטים וחשמלים או שינויי טמפרטורת סביבה
- 18.11 . הגלאי יכלול מנגנון של בדיקה עצמאית, אשר יבצע בדיקות רציפות של תקינות הגלאי תוך כדי פעולתו במקרה של גילוי תקלה בפעולת הגלאי, הגלאי ידווח הודעת תקלה .

## 19. גלאי קרן חיצוני עם הגנת ANTI MASK

- 19.1 . א.א פאסיבי כולל זרוע, סתר שמש ומוגן הסתרה (ANTI MASK)
- 19.2 . זווית עדשה 90 מעלות
- 19.3 . בעל תקן U.L או VDE או C.L.U
- 19.4 . גלאי איכותי כדוגמת WATCH OUT של RISCO או שו"ע מאושר
- 19.5 . רגישות הגלאי לגילוי ורמת אזעקות השווא לא יושפעו משינוי 3VDC
- 19.6 . הגלאי יהיה מוגן במפסק TAMPER ופתיחתו תפעיל התרעה במערכת – אזור זה יהיה דרוך 24 שעות
- 19.7 . הגלאי יהיה בעל מספר אונות גילוי שונות : מיקרוגל , אינפרא אדום פאסיבי .
- 19.8 . אלמנט הגילוי יהיה חשמלי כפול ( DUAL ELEMENT DETECTOR )
- 19.9 . אופיין הגילוי יהיה יותר מ-25 מטר אורך לפחות .
- 19.10 . לגלאי יהיה כושר גילוי מעולה בכל גזרת הגילוי כולל זווית אנכית של 90 מעלות לגילוי מתחת לגלאי וכל כניסת גוף זר לגזרתו ב : הליכה , זחילה וריצה יופעל הגלאי ללא תלות ב : לבוש , גודל האובייקט , חציית 2 אונות וטמפי של 0-55 מ"צ
- 19.11 . בגלאי הנפח לא יגרמו התראות שווא עקב רעשים אלקטרומגנטים וחשמלים או שינויי טמפרטורת סביבה
- 19.12 . לגלאי יהיו מספר נוריות LED לחיווי אזעקה \ תקלה \ תקינות

- 19.13. ממסר אזעקה של הגלאי יהיה משוך בזמן רגיעה (NO) וישוחרר עקב נפילת מתח ו/או אזעקה.
- 19.14. לגלאי יהיה מונה פולסים "מנגנון ספירה" המאפשר קבלת אזעקה רק לאחר גילוי כפול או בתוך פרק זמן נתון
- 19.15. הגלאי יכיל עדשת פילטר כנגד השפעת סינוור ישיר
- 19.16. לגלאי יחובר נגד סוף קו לצורך זיהוי חיתוך בכבל המוביל אליו
- 19.17. חיווי MASK יחובר כאזור 24 שעות לרכזת ויתריע בעת כיסוי או הסתרה של אזור הגלוי ללא כל קשר לפעולת הגלאי.

## **20. גלאי מראה AntiMask**

### **20.1 תאור כללי-**

גלאי תעשייתי בעל טווח כיסוי נרחב וגדול במיוחד של עד 30-25 מטרים , 90 מעלות כיסוי.

כולל עדשות שונות לבחירת המזמין - עדשת וילון ארוכת טווח ו/או עדשה המתעלמת מבעלי חיים. גלאי נפח ( מראה ) המשלב אנטי מאסק נגד מיסוך מכוון ולא מכוון של הגלאי בעל רמת ביצועים גבוהה ואיכותית.

### **20.2 מפרט טכני-**

20.2.1. כדוגמאת VISONIC דגם TOWER-10AM.

20.2.2. טכנולוגיית V-Slot מספקת חסינות מקסימלית מפני ונדליזם והפרעות סביבתיות

20.2.3. טכנולוגיית מראה שחורה (Obsidian Black Mirror) מספקת חסינות גבוהה במיוחד מפני אור לבן

20.2.4. IR אקטיבי מספק הגנה מלאה מפני מיסוך .

20.2.5. עדשה אופציונאלית להתעלמות מבעלי חיים עד 18 ק"ג

## **21. מפסקי דלת**

21.1. מפסקי הסף משמשים לזיהוי ואיתור פתיחת דלתות או פתחים בהם הם ממוקמים. מפסקי הסף יהיו מותקנים באלמנטים הבאים :

21.2. דלתות כניסה (אלומיניום, מתכת, זכוכית).

21.3. דלתות עץ , מתכת כבדה זכוכית פנימיות.

21.4. דלתות הזזה חשמליות

- 21.5. שערים ניגללים.
- 21.6. מפסקי סף לאיזורים רגישים HIGH SECURITY.
- 21.7. מארז המגנט -
- 21.7.1. המפסק המגנטי מורכב משני חלקים עיקרים האחר מגנטי אופקי והשני היחידה הכוללת את המגנץ.
- 21.7.2. גוף המפסקים יהיה מתכתי ויהיה חרוטי עגול ע"מ לאפשר שיקוע היחידות בתוך הדלת ובמשקוף הדלת.
- 21.7.3. כל אלמנט החיווט במפסקים יהיה שקוע ובלתי גלוי. במידה ומפסק הדלת יהיה גלוי ייסגר מפסק הדלת במכסה מתכתי.
- 21.7.4. המפסק יסופק עם כל האביזרים באריזת היצרן המקורי.
- 21.7.5. מארז היחידה וצורת האביזר תואמים לסוג הדלת ופתח עליו אמורה להגן – Heavy Duty.
- 21.8. מגענים וכניסות
- 21.8.1. למתג הסף חיבורו יהיה N.C.
- 21.8.2. עפ"י דרישה יהיו מצבים בהם קופסת מגנץ הסף תוגן ביחידת מתג מלכוד.
- 21.9. נתונים כללים
- 21.9.1. אורך חיים של המגנץ יהיה לפחות 7 שנים אך לא פחות מ- 1,000,000 פתיחות.
- 21.9.2. אורך חיים של מגנץ לא יושפעו מזעזועים מקרים. השפעתו תופעל רק לאחר הרחקת המגנט של יותר מ- 3 ס"מ ותייצר התראה במערכת.
- 21.9.3. ככלל יותקנו מפסקים מגנטיים שקועים 5 ס"מ מהמשקוף האנכי. במקומות בהם הדבר לא ניתן, ובאישור מראש ובכתב של המפקח, יותקנו מפסקים מגנטיים, Heavy Duty.
- 21.9.4. המפסקים המגנטיים ישמשו לחיווי מצב הדלת. הקבלן יספק את סוגי המפסקים הבאים
- 21.9.5. מפסק שקוע לדלת מתכת/עץ בקוטר 1" או 3/4" המפסק יהיה תוצרת חברת Securitron דגם DPS-M/W או שווה ערך.
- 21.9.6. מפסק חיצוני מסוג Heavy Duty לדלתות ברזל כבדות, שערים ותריסי גלילה

כדוגמת חברת Sentrol או Securitron או שווי ערך.

21.9.7 .מפסק מסוג High Security כדוגמת סדרת 2700 של Sentrol או סדרת MSS של Securitron.

21.9.8 .בדלתות דו כנפיות יותקן מפסק מגנטי על כל כנף.

21.9.9 .המפסקים יהיו מסוג שאינו מאפשר נטרולם על ידי הצמדת מגנט חיצוני, יתרה מזאת, הצמדת מגנט חיצוני תגרום לקבלת התרעת אזעקה במערכת הניהול השליטה והבקרה.

21.9.10 .מפסקים מסוג Heavy Duty ו High Security - יהיו מזוודים בתוך מבנה יצוק ואטום.

21.9.11 .מגעי המפסקים יהיו איכותיים ומסוג NO, NC, DPDT, SPDT על פי הצורך

## 22. מערכת טמ"ס

### 22.1 כללי

דרישת המערכת הינה למערכת צפייה, הקלטה, ושחזור למספר מצלמות וידיאו ע"ג רשת מחשבים ( אשר תסופק ע"י בית החולים - מתגים ).

22.1.1 .המערכת תאפשר צפייה במצלמות המותקנות באתר בזמן אמת.

22.1.2 .המערכת תאפשר שילוב המצלמות במערכת שו"ב מקיפה.

22.1.3 .המערכת תאפשר שחזור קטעי וידיאו המוקלטים מן המצלמות.

22.1.4 .המערכת תאפשר צפייה באמצעות מסכי מגע ניידים/ Smartphones ( בכפוף להחלטת ביה"ח ).

22.1.5 .המערכת תתמשק ותשלב לתוכה את מערך המצלמות הקיים של בית החולים המבוסס ברובו על מצלמות אנאלוגיות.

22.1.6 .המצלמות תהיינה כדוגמת חברות Axis , Arecont , Mobotix , Panasonic , Hikvision , Sony , BOSCH , GE , Pelco .

22.1.7 .מערכת ההקלטה תהיה כדוגמת חברות Nice , Milestone , Genetec , Hikvision , Mobotix , BOSCH , Lenel .

### 22.2 מרכיבי המערכת:

22.2.1 .אפליקציית שליטה ובקרה על מערכת הטמ"ס + מטריצה וירטואלית.

- 22.2.2 מצלמות CCD צבעוניות אנלוגיות ( יכולת התממשקות ).
- 22.2.3 מצלמות PTZ
- 22.2.4 מצלמות רשת IP
- 22.2.5 מצלמות טמ"ס IP HD צבעוניות 1.3 + 2.0 megapixel להתקנה פנימית וחיצונית בעלי רגישות מיוחדת לתנאי חשיכה ולזיהוי תנועה VMD.
- 22.2.6 מתגי רשת POE
- 22.2.7 מערכת ושרת להקלטה דיגיטאלית / NVR
- 22.2.8 חיווט הפעלה והתקנת כלל המערכת.
- 22.2.9 תוכנת וידאו לצפייה מרוחקת דרך רשת מקומית / רשת עצמאית .
- 22.3 **אפיון ודרישות המערכת:**
- 22.3.1 המערכת תשתמש בטכנולוגיית הקלטה דיגיטאלית, המאפשרת אגירת וידאו לפרקי זמן ארוכים המבוססת על טכנולוגיית NVR.60 TB storage
- 22.3.2 תוכנת ה-NVR תתמוך בישום מטריצה וירטואלית לעד 6 מסכים כולל בניית פקודות מיקרו כתוצאה מאירועים או פעולות שיתרחשו באתר.
- 22.3.3 תוכנת ה-NVR תאפשר חלוקת אזורי המסכים לפי דרישות התפעוליות של הפרויקט כדוגמת : לחצנים לפריסטים או הקפצת מסכי משנה , מסך התראות ע"פ צבעים, חלוקות לפי נושאים (PAGES), מודול מפות מתקדם בעל אפשרות הכנסת קבצים בפורמטים מקובלים : GIF , JPG וכו.
- 22.3.4 המערכת תהייה קלה להפעלה ותתבסס על ממשקי משתמש פשוטים.
- 22.3.5 מערכת הקלטה דיגיטאלית המאפשרת צפייה בוידאו דרך תוכנת המחשב ובצפייה ישירה אל מערכת מוניטורים בדלפק הכניסה או במוקד השליטה.
- 22.3.6 ניתוב הצפייה למוניטורים תתבצע באמצעות מטריצה יעודית לנושא אשר ייושם בחומרה באמצעות KB יעודי או בתוכנה על גבי מערכת המחשב.
- 22.3.7 כל רכיבי המערכת יהיו מחוברים באמצעות רשת המחשבים.
- 22.3.8 הצפייה בוידאו חי על גבי הרשת המקומית תהיה לרזולוציה מינימאלית של 25 FPS כולל יכולת הורדת קצב המסגרות בהתאם למיקום הצופה (במידה והצופה

יחובר דרך מערכת הרשת הרחבה (WAN) יהיה באפשרותו להוריד בצורה עצמאית את קצב המסגרות להתאמה עם מהירות הקו).

22.3.9. המערכת תאפשר פעולה מרובעת, קרי אפשרות לבצע את כל הפעולות הבאות סימולטאנית:

22.3.9.1. צפייה בוידאו חי.

22.3.9.2. הקלטת וידאו.

22.3.9.3. אחזור וידאו מוקלט.

22.3.10. אות הוידאו יהיה קביל לשימוש בבית משפט.

22.3.11. אחסון וידאו מוקלט לפרקי זמן לא מוגבלים על גבי מדיה דיגיטלית, או פתרון אחסון אחר שיוצע ללקוח. במערכת תהייה קיימת פונקציית אימות וידאו, שתאפשר בדיקה ממוחשבת של אות הוידאו המוקלט, המבטיחה כי אות הוידאו לא שונה מרגע הקלטתו.

22.3.12. המערכת תכלול כלי עיבוד תמונה שיאפשרו למשתמש לעבד ולשפר איכותן של תמונות וידאו מוקפאות על המסך. תמונות הוידאו המוקפאות תהיינה הקפאה של אות הוידאו המוקלט. עיבוד התמונה המוקפאת לא ישנה בשום צורה את הוידאו המוקלט. סרגלי הכלים יכללו כלי זום, שינוי בהירות, קונטרסט וצבע ובנוסף פילטרים שונים לעיבוד התמונה. המערכת תאפשר הוספת חותמת זמן/תאריך על התמונה או הוספת טקסט חופשי.

22.3.13. הרכב המערכת תבנה באמצעות שרת מרכזי ומרכז אחסון, שירכזו את פעילותן של יחידות ההקלטה השונות. כל רכיבי המערכת יחוברו באמצעות רשת מחשבים (Ethernet), כך שלכל יחידה במערכת תוקצה כתובת IP משלה. אות הוידאו יעבור המרה מאות אנלוגי לדיגיטלי בכל אחת מיחידות ההקלטה השונות, יוקלט על הכוננים הקשיחים המקומיים ביחידת ההקלטה וישודר על הרשת. הוידאו המוקלט יהיה זמין לאחר מכן לאגירה לפרק זמן בלתי מוגבל במערכת האחסון המרכזית על גבי קלטות דיגיטליות, או כל יחידת אחסון אחרת שתוצע ללקוח. כל רכיבי המערכת יוכלו להיות מותקנים ללא חיבור פיזי ביניהם, כל עוד קיים ביניהם חיבור רשת.

22.3.14. יכולות המערכת תאפשר אופציות צפייה ואחזור שונות. באות וידאו חי. מכל מצלמה ניתן יהיה לצפות בכל אחת מתחנות העבודה בה מותקנת תוכנת הצפייה, עפ"י רמת הרשאתו של המשתמש. משמעות התכונה היא שלא תהייה כל מגבלה על נגישותה של תחנה לאות הוידאו המגיע ממצלמה, כולל מצלמה בה צופים משתמשים אחרים באותה העת. למערכת לא תהיינה כל מגבלות לכמות הצופים במצלמה בודדת.

22.3.15. המערכת תאפשר לכל משתמש גישה ישירה לאותות הוידאו המוקלטים (בין אם על הדיסקים הקשיחים ובין אם המערכת האחסון המרכזית), בהתאם לרמת הרשאתו של המשתמש. משמעות התכונה היא שלא תהייה כל מגבלה על נגישותה של תחנה לאות הוידאו מוקלט, כולל הקלטה בה צופים משתמשים אחרים באותה העת.

22.3.16. המערכת תאפשר שליחת צילומים בהתראות כקבצי EMAIL לגורמים שונים עלפי דרישת הלקוח .

22.3.17. המערכת תבצע SNAP SHOT של כל המעברים. ותשמור אותם בקבצים כולל קישור למערכת בקרת הכניסה.

22.3.18. בסיס מידע מרכזי, המערכת תאחסן את כל פרטי המידע הדרושים לפעולתה בבסיס נתונים אחד מרכזי, שיאפשר נגישות למידע מכל תחנת עבודה ברשת בהתאם להרשאה.

22.3.19. המערכת תאפשר התממשקות למערכות האחסון של בית החולים ויכולת גיבוי נתונים כפול.

## 23. מצלמות

23.1. המצלמות שיופעלו בפרויקט יהיו מסוג מצלמות IP צבע קבועות הכוללות אפשרות שינוי ל-ש/ל בשעות החשיכה. כל המצלמות תהינה מצלמות דיגיטאליות CCD "1/3 בעלות רזולוציה גבוהה ומיועדות להתקנה פנימית/ חיצונית. ניתן יהיה להתקין מצלמות "1/2 העונות לדרישות המפרט הטכני.

23.2. המציע יוודא התקנת נ"ק רשת מסוג שקע תקשורת RJ45 עבור מיקום המצלמות כפי שיקבע ע"י המזמין. פריסת התשתית תבוצע ע"י באחריות המציע לרבות ביצוע החיבור התשתיתי לנקודה וחיבור המגשרים. פריסת הנקודות תהיה בהתאם לתכנית המאקסי מלית של מיקום המצלמות כאשר לא תשולם תמורה נוספת עבור כך ( מעבר למוגדר בכתב הכמויות ).

23.3. כלל המצלמות המסומנות בתכניות ( כולל העתידיות ) יחוברו למתגים החל מההתקנה הראשונית כאשר כלל הנקודות "יחוממו" מראש.

23.4. כלל המצלמות אשר יותקנו יהיו POE.

23.5. המציע רשאי להציע מצלמה הניזונה ממתח אחר ובתנאי שתעמוד במפרטים הטכניים. המחיר למצלמה יכלול בתוכו את מחיר ספקי הכוח, שנאים התאמה לזרוע חדשה ואביזרים נוספים ככל שיידרש.

23.6 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 המציע במיוחד למטרה זו.

23.7 התמונה שתתקבל מכל מצלמה חייבת להבטיח זיהוי ברור וחד משמעי בנפח הצפייה של כל מצלמה .

23.8 בשעות הערב והלילה תופעלנה המצלמות בתאורה הקיימת במקום (כ- 0.1 LUX).

23.9 על מנת למנוע ספק מודגש כי האחריות הכוללת על טיב התמונה חלה על המציע 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.

23.10 המצלמות שיוספקו ע"י המציע יענו למפרט טכני להלן ובהתאם להנחיות היסוד ולמיקום ההתקנה .

**23.11 מצלמת WDR ,DAY\NIGHT,POE, ,DOM IP ובעלת רזולוציה MP2**

|                     |   |
|---------------------|---|
| סוג אלמנט           | CMOS 1/3" CCD   |
| מספר פיקסלים        | 2MP   |
| רזולוציה            | FPS30 1080X1920   |
| רגישות              | צבע 0.005 lux שול 0.0013 lux 1.2F - lux                     |
| DAYNAMIC RANGE      | DB120   |
| יוסלילה             | YES + MECHANICAL IR CUT FILTER                              |
| מהירות תריס         | On, Off מ- 1/60 עד 1/77,000 שניות                           |
| קיצוץ תאורה אחורית  | K2000-10000   |
| יציאות              | 1 RJ45 10M / 100M ethernet interface and 1 RS-485 interface |
| דחיסה               | MJPEG או 264H   |
| יחס אות לרעש        | 50db<   |
| אודיו               | כניסה \ יציאה ומיקרופון מובנה                               |
| UNICAST             | 20 משתמשים בו זמנית   |
| מתח הפעלה           | IEEE 802.3, AF CLASS 2 ,POE                                 |
| טמפרטורת עבודה      | 0 עד 50 מעלות צלסיוס  |
| לחות יחסית          | 20%-80%   |
| יציאה לצמצם אוטומטי | אות וידאו או מתח DC   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| YES  | WEB VIEWING         |
| 2.8-15 מ"מ   | V.F M.P LENSES      |
| UDPIP,UPNP,DNS,DHCP,RTP,RTSP,NTP,IPV4,S,NMP,V2C/V3,QOS,HTTP,HTTPS,LDAP,SSH,SSL,SMTP,FTP,802.1, TCP/IP, | SUPPORTED PROTOCOLS |
| MB 512   | RAM - זיכרון        |

**מצלמה מפוקדת HD,POE, DOME IP, לתנאי יום לילה, זום \*30, 2MP :** 23.12

|   |                        |
|---|------------------------|
| DSP 1/3" CCD  | סוג אלמנט              |
| OPTICAL30 X ,2M   | מספר פיקסלים           |
| 1920X1080 30FPS   | רזולוציה               |
| 0.07 Lux ביהס פתיחה 1:1.6 לצבע,<br>0.002 Lux ביהס פתיחה 1:1.6 לש/ל                                    | רגישות לתאורה          |
| אוטומטי עם עדיפות לשליטה ידנית  | White Balance          |
| ידני / אוטומטי או על ידי פיקוד מרחוק  | מיתוג צבע – שחור / לבן |
| YES + MECHANICAL IR CUT FILTER  | יוסלילה                |
| מופסקת / מופעלת מ – 1/1.5 עד 1/30,000 שניות   | מהירות תריס            |
| אוטומטי, רגיל   | קיזוז אור אחורי        |
| אות וידאו 1vp-p, בעקבת 75 אוהם  | יציאה                  |
| מופעל / מופסק באמצעות מתג ידני  | הגבר - AGC             |
| 50db <  | יחס אות לרעש           |
| 255   | PRESET                 |
| 16  | TOURS                  |
| 8   | PRIVACY ZONES          |
| DB60  | DAYNAMIC RANGE         |
| 360 מעלות צידוד 0-90 מעלות הנמכה, 400 מעלות לשנייה<br>לצידוד, 160 מעלות לשנייה בהגבהה                 | TILT/PAN               |
| YES   | WEBVIEWING             |
| VF MP 4.2-125   | LENES                  |
| UDPIP,UPNP,DNS,DHCP,RTP,RTSP,NTP,IPV4,S,NMP,V2C/V3,QOS,HTTP,HTTPS,LDAP,SSH,SSL,SMTP,FTP,802.1, TCP/IP | SUPPORTED PROTOCOLS    |
| GB2   | RAM - זיכרון           |
| MICRO SD  | LOCAL STORAGE          |
| POE, AF CLASS 2, IEEE 802.3   | סנכרון                 |
| 18-30VAC  | עד מתח הפעלה           |
| מינוס 10 עד 50 מעלות צלסיוס   | טמפרטורת עבודה         |
| 80%-20%   | לחות יחסית             |
| אוטומטי עם עדיפות לשליטה ידנית  | צמצם                   |
|   |                        |

**מצלמת IP ,DOM ,POE,NIGHT\DAY,WDR ובעלת רזולוציה MP2**

23.13

|   |                     |
|---|---------------------|
| CMOS 1/3" CCD   | סוג אלמנט           |
| 2MP   | מספר פיקסלים        |
| FPS30 720X1280  | רזולוציה            |
| צבע 0.005 lux של 0.0013 lux - 1.2F  | רגישות              |
| DB120   | DAYNAMIC RANGE      |
| YES + MECHANICAL IR CUT FILTER  | יוסלילה             |
| On, Off מ- 1/60 עד 1/77,000 שניות   | מהירות תריס         |
| K2000-10000   | קייזו תאורה אחורית  |
| BNC יציאה + 2 STREAM SIMUULTANEOUS  | יציאות              |
| MJPEG או 264H   | דחיסה               |
| 50db<   | יחס אות לרעש        |
| כניסה \ יציאה ומיקרופון מובנה   | אודיו               |
| 20 משתמשים בו זמנית   | UNICAST             |
| IEEE 802.3, AF CLASS 2 ,POE   | מתח הפעלה           |
| 0 עד 50 מעלות צלסיוס  | טמפרטורת עבודה      |
| 20%-80%   | לחות יחסית          |
| אות וידאו או מתח DC   | יציאה לצמצם אוטומטי |
| YES   | WEB VIEWING         |
| 2.8-15 מ"מ  | V.F M.P LENS        |
| UDP,IP,UPNP,DNS,DHCP,RTP,RTSP,NTP,IPV4,S ,NMP,V2C/V3,QOS,HTTP,HTTPS,LDAP,S SH,SSL,SMTP,FTP,802.1, TCP,IP, | SUPPORTED PROTOCOLS |
| MB 512  | זיכרון - RAM        |

23.13.1. המזמין שומר לעצמו אפשרות החלפת חלק ( עד 10 מצלמות ) ממצלמות הפנים

למצלמות 360 מעלות כדוגמת **WV-SW458 / WV-SW458M** של Panasonic ,

או שוי"ע מאושר.

- 23.13.2. על המציע להערך להתקנת מצלמות החוץ על גבי עמודי תאורה ובתוואים משותפים מערכות אחרות לרבות השלמת תשתיות במידה ויידרש.
- 23.13.3. גוון הזרוע למצלמות החיצוניות וה-DOME יקבע ע"י האדריכל ויוצג לאישור, התקנת הזרועות תבוצע ע"ג פסי האלומיניום בקיר המסך ותכלול את כל האביזרים והמתאמים.
- 23.13.4. יחידת זוווד מסוג Outdoor להתקנה חיצונית (מצלמות הכוללות זיוד כחלק אינטגרלי מהמצלמה יידרשו לעמוד בכל דרישות המפרט).
- 23.13.5. יחידת זוווד מסוג Dome להתקנת Indoor ובגודל אשר לא יעלה על 8".
- 23.13.6. בתוך הזיוד יותקנו המצלמות והעדשות לסוגיהם השונים.
- 23.13.7. זיוד למצלמות להתקנה Outdoor שיסופק ע"י המציע יענה למפרט טכני כמפורט להלן:
- 23.13.8. עשוי אלומיניום/ פוליאטילן בעובי מתאים אשר ישמור על המצלמה והעדשה כנגד שבירה, חבטות ניסיון שינוי כיוון התזת מים וכו'.
- 23.13.9. מותאם לגודל המצלמה ולעדשה (קבועה, ממונעת). יאפשר הזזת המצלמה קדימה/אחורה בתוך הזווד.
- 23.13.10. מחמם ומאורר מבוקרים ע"י תרמוסטט.
- 23.13.11. ניקוי עדשה אוטומטי – גשם/לכלוך.
- 23.13.12. Vandal proof.
- 23.13.13. כיסוי להגנה מפני סנוור ע"י קרני השמש והקטנה של הטמפרטורה הפנימית של הזווד.
- 23.13.14. יעמוד בתקן IP 65 לפחות או NEMA 3 R.
- 23.13.15. הכיסוי ימנע שריטות ובגודל שיבטיח שדה ראייה בהתאם לנדרש.
- 23.13.16. כניסות הכבלים יעשו דרך פתחים אטומים ומוגנים מפני השפעות מזג אויר. חיבור הכבלים יעשה רק דרך צינור שרשורי משוריין, גמיש ואטום.
- 23.13.17. גישה קלה להתקנה ותחזוקה.
- 23.13.18. הגנה חשמלית ע"י נקודת הארקה.
- 23.13.19. מחיר ההתקנה של הזיוד בכתב הכמויות יהיה קומפלט ויכלול בתוכו את כל הציוד והעבודות הדרושות להתקנתו המלאה והתקינה.

23.14 עדשות

23.14.1 עבור המצלמות יסופקו עדשות קבועות, בעלות אורך מוקד שונה עבור מצלמות

MP

23.14.2 החלוקה לפי כמויות וסוגים עבור עדשות קבועות, כפי שנקבעה בכתב הכמויות הנה הערכה לצורך הגשת הצעת המחיר. קביעה מדויקת תעשה על פי בדיקות צפייה שיבוצעו על ידי הקבלן לקראת ההתקנה הסופית. מחיר העדשות הינו כלול במחיר המצלמה.

23.14.3 העדשות תהינה בעלות תברייג מתכת CS/C Mount או Built in אשר יבטיח את האפשרות של החלפת העדשה לפי הצורך. בהסכמתו להיענות למפרט זה הקבלן מתחייב כי במידה ויציע מערכת מצלמות הכוללת עדשות Built in יחליף במידת הצורך את כל המצלמה.

23.14.4 מחיר העדשה בכתב הכמויות יהיה בהתאם לנדרש על פי המפרטים הטכניים לעדשות ויכלול את כל העבודות הדרושות לקבלן להתקנה והפעלה מלאה של העדשות ע"ג המצלמות ופיקוד מרחוק על העדשות הממונעות וכן אחריות למשך 12 חודש מיום אישור כלל המערכת.

23.14.5 עדשות קבועות

23.14.6 עדשות קבועות יענו למפרט טכני כדלקמן :

23.14.7 העדשות תהיינה באורך מוקד קבוע 4 מ"מ, (4.5 – 3.6 מ"מ) 8 מ"מ, 12 מ"מ, 25 מ"מ או תואמות בעבור מצלמות "1/3".

23.14.8 בעלות צמצם אוטומטי אלקטרוני לתגובה מהירה מ-1.5 שנייה.

23.14.9 מיועדות למצלמות "1/3" בהתאם לסוג המצלמה.

23.14.10 השפעת אור על הצמצם האוטומטי תהיה על פי ממוצע אור בשטח הנצפה.

23.14.11 יחס פתיחה : F1.4 לפחות לעדשות 4-12 מ"מ (ב "1/3").

23.14.12 העדשות יסופקו עם פילטרים IR ופילטרים ND המונעים סנוור הנובע ממקור אור כמו נורית פלורוסנט, נורות להט, פנסי מכוניות חולפות והכול לפי מיקום המצלמה והצורך.

23.14.13 זכוכית אופטית מלוטשת.

23.14.14 מיועדת להתקנה חיצונית ופנימית.

23.14.15 העדשות יותאמו לזווית ושטח הכסוי הנדרשים, הקביעה הסופית תהיה לאחר ניסוי בשטח.

- 23.14.16. עדשות Varifocal (אורך מוקד משתנה)
- 23.14.17. העדשות תהיינה באורך מוקד משתנה :
- 23.14.18. 6 - 2.8 מ"מ למצלמות "1/3.
- 23.14.19. 8 – 3.5 מ"מ למצלמות "1/3.
- 23.14.20. 50 – 5 מ"מ למצלמות "1/3.
- 23.14.21. לאחר ההתקנה ניתן יהיה לקבע את ה - Zoom וה- Focus .
- 23.14.22. זיווד למצלמות
- 23.14.23. יחידות זיווד שיותקנו יהיו מהסוגים הבאים :
- 23.14.24. יחידת זווד מסוג Outdoor להתקנה חיצונית (מצלמות הכוללות זיווד כחלק אינטגרלי מהמצלמה יידרשו לעמוד בכל דרישות המפרט).
- 23.14.25. יחידת זווד מסוג Dome להתקנת Indoor ובגודל אשר לא יעלה על "8.
- 23.14.26. בתוך הזיווד יותקנו המצלמות והעדשות לסוגיהם השונים.
- 23.14.27. עשוי אלומיניום/ פוליאתיילן בעובי מתאים אשר ישמור על המצלמה והעדשה כנגד שבירה , חבטות ניסיון שינוי כיוון התזת מים וכו' .
- 23.14.28. מותאם לגודל המצלמה ולעדשה (קבועה). יאפשר הזזת המצלמה קדימה/אחורה בתוך הזווד.
- 23.14.29. יכלול את האביזרים הבאים :.
- 23.14.30. Sun Shroud (להגנה מפני סנוור ע"י קרני השמש והקטנה של הטמפרטורה הפנימית של הזווד).
- 23.14.31. יעמוד בתקן IP 65 לפחות או NEMA 3 R.
- 23.14.32. חלון קדמי עשוי זכוכית או שווה ערך אשר ימנע שריטות ובגודל שיבטיח שדה ראייה בהתאם לנדרש.
- 23.14.33. כניסות הכבלים יעשו דרך פתחים אטומים ומוגנים מפני השפעות מזג אויר. חיבור הכבלים יעשה רק דרך צינור שרשורי משוריין, גמיש ואטום.
- 23.14.34. גישה קלה להתקנה ותחזוקה.
- 23.14.35. הגנה חשמלית ע"י נקודת הארקה.

23.14.36. מחיר ההתקנה של הזיווד בכתב הכמויות יהיה קומפלט ויכלול בתוכו את כל הציוד והעבודות הדרושות להתקנתו המלאה והתקינה.

## 24. מערכת גילוי תנועה – VMD לתנאי חוץ - Outdoor

### 24.1 כללי

24.1.1. המציע יספק, יתקין ויפעיל מערכת זיהוי התנועה VMD המתבססת על מערך מצלמות טמ"ס קבועות קיימות בשטח – שחור/לבן ו/או צבע.

24.1.2. המערכת תהיה מתוצרת יצרן בעל מוניטין מוכח ביצור ושיווק מערכת זיהוי תנועה המיועדת עפ"י היצרן לעבודה בתנאי חוץ – Outdoor Video Motion Detector.

24.1.3. באחריות המציע לוודא כי איכות אותות הוידאו, החל מהמצלמות המותקנות בשטח ועד למערכת בחדר הבקרה, יהיו ברמה ובאיכות שתתאים למיצוי מלא של יכולות מערכת ה-VMD.

24.1.4. על המציע לנקוט במלא האמצעים הנדרשים ע"מ להבטיח עמידה ופעולה תקינה של המערכת בתנאי השטח השוררים באתר, לשביעות רצונו המלאה של המזמין.

24.1.5. המערכת תאפשר גילוי תנועה בתוך אזור הצפייה של מצלמה, ע"י ניתוח אות הוידאו של המצלמה, במגוון יכולות עיבוד נתונים, במטרה ליצור מנגנון אשר יאמת את הגילוי וכי מדובר באירוע אמת ולא בהתראת שווא.

24.1.6. המערכת תתאים עצמה לתנאי תאורה משתנים האופייניים לתנאי חוץ. יכולות הגלוי ישמרו בכל ימות השנה, ביום ובלילה.

24.1.7. המציע יספק פרוטוקול תקשורת שיאפשר שלובה באינטגרציה מלאה עם שאר מערכות האבטחה – מטריצת טמ"ס, מערכת גלוי הפריצה, מערכת הקלטה דיגיטלית, מערכת שליטה בקרה מרכזית וכד'.  
24.1.8. המציע יפקיד בידי המזמין את תכנת המערכת ותכנות כל הפרמטרים שנקבעו במערכת ובמצלמות, כפי שיקבע בסיום ההפעלה וההרצה.

### 24.2 ביצועים ותכונות המערכת

24.2.1. המערכת תכלול כניסות ויציאות, כמספר מצלמות הטמ"ס המוקצות לכסוי האזורים בהם נדרשות יכולות זיהוי תנועה בתנאי חוץ.

24.2.2. המערכת תתבסס על חמרה ייעודית מודולרית כאשר כל מצלמה מחוברת אל מודול נפרד. מול כל כניסת וידאו, תהיה יחידת עיבוד אות (מודול) לטובת זיהוי התנועה באזור עליו מופקדת מצלמת הטמ"ס.

- 24.2.3. כל מודול יעבוד עצמאית ללא תלות במצב המודולים הנוספים האחרים. במצב של תקלה באחד המודולים, שאר המודולים ימשיכו לתפקד באופן מלא ובהתאם לנתונים שהוגדרו עבורם.
- 24.2.4. כל מודול יכיל מנגנון בדיקה עצמית כולל יכולת "התאוששות" אוטומטית במקרה של תקלה. במקרה של כשל במנגנון ה"התאוששות", תציין זאת המערכת בחיווי קולי + חזותי ובנוסף ליציאות מגע יבש ויציאת תקשורת בהתאם.
- 24.2.5. תפעול המערכת והגדרת פרמטרים עבור כל מודול, יתבצע מעמדת השליטה והבקרה המרכזית, בהרשאה מתאימה.
- 24.2.6. בתנאי עבודה רגילים, הגדרות פרמטרים במערכת תהינה פשוטות וידידותיות למשתמש. בכל מודול יהיו לפחות 4 מצבי ברירת מחדל בלתי תלויים. ניתן יהיה לשכפל הגדרות והתניות ממודול למודול.
- 24.2.7. למערכת יהיו מנגנונים להגדרות פעולה בתנאי חוץ במינימום התראות שווא והתראות טורדניות, בכל התנאים המאפיינים עבודה בתנאי חוץ כגון:
- 24.2.7.1. שינויי תאורה הנגרמים מתנועות עננים ושינויים במנגנון הצמצם האוטומטי של המצלמה.
  - 24.2.7.2. תנאי מזג אוויר משתנים – גשם, ברד וכד'.
  - 24.2.7.3. הבהקים המתקבלים כתוצאה מהחזרי אור של תנועת מכוניות ו/או סנוור והחזרי אור משלוליות הנקוות לאחר גשם.
  - 24.2.7.4. תנועה מחזורית של ענפי עצים.
  - 24.2.7.5. מעוף ציפורים.
  - 24.2.7.6. צללים של מטוסים חולפים.
  - 24.2.7.7. רעידות מצלמה וירידה באיכות אות הוידאו.
  - 24.2.7.8. התראת שווא תחשב כהתרעה שהסיבה לקיומה לא נראתה ו/או לא הוקלטה.
  - 24.2.7.9. כמות התראות השווא לא תעלה על התרעת שווא אחת בממוצע ליממה לכל מצלמה.
  - 24.2.7.10. בכל התנאים הללו, תשמר יכולת גבוהה של זיהוי תנועת אדם ו/או חפץ, בעוד רמת התראות השווא והתראות המטרד תהינה נמוכות,

כולל התעלמות מהתראות הנגרמות כתוצאה מתנועת בעלי חיים קטנים וציפורים.

24.2.7.11. המערכת תאפשר סינון התראות שווא ע"י הגדרות פרמטרים כגון:

- כיוון תנועת החודר.
- מהירות העצם.
- גודל העצם.
- המרחק שעל החודר לעבור טרם קבלת התרעה.
- אפשרות מיסוך אזורים רגישים / לא רגישים על גבי התמונה.
- אפשרות הגדרת גודל חודר (בפרספקטיבה) בהתאם למרחק החודר מהמצלמה.

24.2.8. למערכת תהיה יכולת לסמן ולעקוב אחר האובייקט החודר תוך סימון החודר ע"ג צג המערכת.

24.2.9. למערכת תהיה יכולת טיפול במספר התראות בו זמנית בכל אחת מהמצלמות וכן גם סימון של יותר מעצם חודר אחד בכל מצלמה.

24.2.10. המערכת תפעל ב- Real-time, במצב התרעה, ניתן יהיה להקפיא תמונה ו/או לשחזר תמונות התראות קודמות.

24.2.11. בעת התרעה, יתקבל מהמערכת חיווי, הן בשינוי מצב מגע יבש ממצב N.C. ל-N.O. וכן במקביל גם ביציאת תקשורת. למערכות אחרות (כגון: מערכת הבקרה והשליטה המרכזית, מטריצה, מערכת הקלטה דיגיטלית וכד'), למיתוג תמונת המצלמה המתריעה וסימון מיקומה ע"ג מסכים שהוגדרו מראש.

### 24.3. הגדרות תכנות ופרמטרים

24.3.1. הגישה ליחידות עיבוד התמונה לצורך הגדרת פרמטרים תהיה מאובטחת ומוגנת באמצעות מודול סיסמאות מובנה במערכת, תהינה 3 רמות גישה לפחות. כל סיסמה תהיה מורכבת מ- 4 ספרות לפחות.

24.3.2. ההגדרות תהינה לכל מצלמה בנפרד עם אפשרות שכפול הגדרות ממצלמה למצלמה.

24.3.3. ניתן יהיה להגדיר במערכת טבלאות התניות קבועות של שינוי בפרמטרים בתלות בלוחות זמנים ותאריכים. הגדרות טבלאות אלה תיעשינה בהרשאה מתאימה לממונה על המערכת אשר יוכל גם להגדיר אקראית, אזורים בעלי עניין בהתאם לצרכים.

- 24.3.4. ניתן יהיה להגדיר את גודל מטרה מינימלי בהתייחס למיקום המטרה ע"ג המסך – בחזית או ברקע (Perspective Compensation), במטרה להתעלם מהתראות העלולות להיגרם כתוצאה מתנועות צפרים ובעלי חיים קטנים אחרים.
- 24.3.5. המערכת תאפשר הגדרת אזורי גילוי לכל מצלמה בנפרד.
- 24.3.6. לכל מצלמה ניתן יהיה להגדיר לפחות 4 אזורי גילוי ובכל אזור להגדיר רמות רגישות שונות.
- 24.3.7. עבור כל מצלמה ניתן יהיה למסך אזורים בהם לא נדרש גילוי תנועה.
- 24.3.8. ניתן יהיה להגדיר שילוב של אזורי גילוי ע"ג המסך ולהגדיר כל אזור גילוי כפעיל או כבלתי פעיל.
- 24.3.9. ניתן יהיה להגדיר את כיוון תנועת החודר שתחשב כהתרעה כולל: שמאלה, ימינה, למעלה, למטה וכן גם כל שילוב כיוונים.
- 24.3.10. ניתן יהיה להגדיר את המרחק המינימלי שעל החודר לעבור בכיוון תנועה מוגדר, לקבלת התרעה טרם הפעלת ההתרעה בפועל.
- 24.3.11. ניתן יהיה להגדיר מהירות מקסימאלית של חודר שתחשב כהתרעה.
- 24.3.12. ניתן יהיה להגדיר נתוני מיסוך עננים למניעת התראות מטרד כתוצאה מצללים הנוצרים בעת תנועות עננים.
- 24.3.13. ניתן יהיה להגדיר את רמת ההפרעה המחזורית המותרת בכל מצלמה, למניעת התראות מטרד כתוצאה מתנועות מצלמה המותקנת על גבי עמוד, משבי רוח וכל הפרעה מחזורית אחרת.
- 24.3.14. ניתן יהיה למסך אזורים ע"ג המסך כך שתנועה באזורים הממוסכים לא תגרום להתרעה.
- 24.3.15. ניתן יהיה להגדיר חלונות זמן להקלטת התרעה וכן גם את זמן ההקלטה לפני תחילת האירוע (Pre Alarm) ולאחר האירוע (Post Alarm).
- 24.3.16. הקלטת כל התרעה תכיל זיהוי המצלמה, סימון זמן (כולל שניות דקות ותאריך). תהיה אפשרות בחירה של הצגה או הסתרה לסימון זה.
- 24.3.17. לכל התרעה, ניתן יהיה להגדיר מצב איפוס אוטומטי, או ידני לפי בחירה והגדרה מראש או על פי מונה זמן (Timer) ולכל מצלמה בנפרד.
- 24.3.18. ניתן יהיה להגדיר לוחות זמנים בהם הגדרה פרטנית זו תופעל במתכונת (Timer).

24.3.19. ניתן יהיה לראות ולהציג יותר מהתרעה אחת בו זמנית (לפחות 4) ולקבוע סדר עדיפות בהצגת התראות.

24.3.20. המערכת תקים קובץ Log האוסף לתוכו את כל הפעולות במערכת. וכן קובץ Log נוסף העוקב אחר פעולות מפעילי המערכת.

24.3.21. המערכת תכלול אפשרויות סימון והגדרת אירועים לצמצום הזמן הנדרש לביצוע תחקור ממוקד.

24.3.22. בתחקור, ניתן יהיה לבצע ZOOM לכל מצלמה.

24.3.23. המערכת תפעל במתכונת Duplex כלומר, ביצוע שחזור, תחקור. או גישה מרחוק, לא תפסיק ולא תפגע ברצף פעולת ההקלטה.

24.3.24. אפיוני הכיול של כל מצלמה ישמרו ויגובו במערכת, כך שבעת החלפת מצלמה ניתן יהיה לשחזר את הפרמטרים ללא צורך בכיול מחדש.

24.3.25. המערכת תשמור בזיכרון "תמונה קפואה" ע"מ לאפשר החלפה מהירה של מצלמה לא תקינה ולוודא חזרה לזווית הצפייה בהתאם למצב הקודם. במדויק.

#### 24.4. יכולות גילוי

24.4.1. המערכת תגלה ותתריע על תנועת אדם אחד או יותר ו/או עצם אשר שטח פניו אל מול המצלמה ובאזור הגילוי, גדול מ- 25 X 40 ס"מ.

24.4.2. נדרשת יכולת הגדרה של גילוי על פי כיוון התנועה - פנים האתר כלפי חוץ, חוץ האתר כלפי פנים וכמו כן שילוב בכיווני התנועה.

24.4.3. המערכת תגלה ותתריע על עצמים הנעים בקצב איטי (עקב בצד אגודל) כולל זחילה והפסקות ארוכות ו/או אקראיות בתנועה.

24.4.4. המערכת תגלה ותתריע על תנועת אדם רץ במהירות של כ- 10 קמ"ש.

24.4.5. המערכת תגלה ותתריע על אדם הזוחל על ארבע ו/או על גחונו.

24.4.6. המערכת תגלה ותתריע על עצמים הנעים ממרחק של לפחות עד 120 מטר מהמצלמה (בציר הצפייה) ובהתאם לתנאי השטח.

24.4.7. המערכת תגלה חדירה גם אם הפרש הניגוד בין הגוף החודר לרקע, לא יעלה על 10 מתוך 256 רמות אפור, הנ"ל לאיתור חדירה תוך שימוש בשמיכה או כיסוי אחר, להטמעה עם צבע הרקע.

24.4.8. ניתן יהיה להגדיר רמות סף גילוי ב- 9 רמות חלוקה לפחות.

24.4.9. זמני תגובת המערכת לזיהוי תנועה – מרגע היווצרות התנאים במסגרת תבנית הגילוי ועד להצגת ההתרעה ע"ג המסך במוקד השליטה והבקרה – עד 2 שניות.

#### 24.5. מדדים לבחינת אמינות הגילוי

24.5.1. המערכת נדרשת לגלוי תנועה באזורי הגילוי כולל נסיון חבלה וניטרול, בסבירות גילוי של 95%.

24.5.2. המערכת לא תושפע ולא תתקבלנה התראות כתוצאה מתנאי הסביבה הבאים:

24.5.3. צל של עצמים קבועים הנעים בין זריחה לשקיעה.

24.5.4. צל של עצמים חולפים בסמוך לאזור הגילוי (ולא בתוכו).

24.5.5. ברקים ו / או הבזקים של מקורות אור באזור הגילוי.

24.5.6. גשם, ברד, שלג ו / או שלוליות הנקוות באזור הגילוי.

24.5.7. ערפילים באזור הגילוי.

24.5.8. תנועות צמחיה באזור הגילוי.

24.5.9. עלים ו / או עצמים קטנים הנישאים ברוח וחולפים באזור הגילוי.

24.5.10. ציפורים העוברות במעופן דרך אזור הגילוי.

24.5.11. חרקים מתעופפים בסמוך למצלמה.

24.5.12. בעלי חיים קטנים הנעים באזור הגילוי.

24.5.13. אורות כלי רכב הנעים בסמוך לאזור הגילוי.

24.5.14. הנחתה ביחס אות לרעש של מצלמה עקב תנאי תאורה גבוליים.

24.5.15. התראות שיתקבלו כתוצאה מהמקרים לעיל, יחשבו כהתראות שווא.

24.5.16. התראות שמקורן בתנועה של עצמים התואמים את פרופיל הגילוי הנדרש, יחשבו כהתראות מטרידות ולא יילקחו בחשבון בחישוב רמת הסמך.

24.5.17. רמת התראות השווא הנדרשת במערכת - התרעה אחת לשבוע למצלמה.

#### 24.6. חיווי בקרה (Tamper)

24.6.1. המערכת תבצע סריקה קבועה לבדיקת איכות אות הוידאו בכל מצלמה.

24.6.2. כל מודול יאפשר קבלת חיווי למצבי הבקרה הבאים:

- 24.6.2.1. תקלת מערכת כללית.
- 24.6.2.2. אבדן אות הוידאו מכל סיבה שהיא כולל, כיסוי עדשת המצלמה, סנוור המצלמה, ניתוק קו הוידאו או ניתוק המצלמה ממקור המתח.
- 24.6.2.3. מיסוך הגזרה הנצפית ע"י ערפל או עשן
- 24.6.2.4. הרעה משמעותית ביחס אות לרעש.
- 24.6.2.5. רעידות באמפליטודה גבוהה במצלמה.
- 24.6.2.6. החיווי יתקבל הן בשינוי מצב מגע יבש ממצב N.C. ל- N.O. וכן במקביל גם ביציאת התקשורת.

## 24.7. תפעול המערכת

- 24.7.1. זיהוי תנועה במערכת שיוגדר כאירוע, יפעיל חיווי חזותי וקולי מקומי בחדר השליטה והבקרה. החיווי הקולי יהיה בעוצמה של 90db ממרחק 1 מטר מהצופר המקומי (הצופר יהיה עצמאי ולא רמקול המחשב).
- 24.7.2. על פי בחירה, ניתן יהיה להפעיל גם צופר חשמלי W20 כולל TAMPER SWITCH. בעל צלילים משתנים להתקנה חיצונית כולל נצנץ
- 24.7.3. ע"ג מסך ייעודי תתקבל תמונת אימות ההתרעה במצלמה בשטחה נתגלתה התנועה ובנוסף יצוין האירוע ע"ג מסך ניהול ההתרעות בחדר הבקרה, הן ע"ג מפה גרפית עם ציון מיקום המצלמה והן כשורת אירוע לטיפול - "אישור" ו-"איפוס".
- 24.7.4. התמונה תישאר ע"ג המסך כל עוד נמשכת התנועה באזור הגילוי או כל עוד המפעיל מחליט לצפות בה. התמונה תלווה במלל בעברית הכולל את מספר המצלמה או מספר הזיהוי של האזור, זמן ההתרעה בשעות דקות ושניות.
- 24.7.5. כניסת התרעה/ות נוספות בזמן טיפול בהתרעה קודמת יגרום ל"הקפצת" התמונה הרלוונטית למצלמה ממנה התקבלה ההתרעה, כולל כל החיוויים הנלווים ובתנאי שמצלמה זו מוגדרת בסדר עדיפות מתאים. קבלת התרעה ממצלמות בסדר עדיפות משני תגרום ל"הקפצה" אוטומטית של תמונות המצלמות המתריעות עד למילוי המסך. מעבר לכך, תתקבל הודעת התרעה (חיווי קולי וחזותי) ללא הקפצה אוטומטית של התמונה במקרה זה, תמונת המצלמה תבחר ידנית ו/או לאחר ביצוע "אישור" ו"איפוס" למצלמה הקודמת.
- 24.7.6. כל האירועים והפעולות במערכת ירשמו בזיכרון המערכת.

## 25. מערכת הקלטת וידאו דיגיטאלית

- 25.1. המציע יספק, יתקין ויפעיל מערכת הקלטה ולניהול וידאו דיגיטאלית, שתשמש להקלטה רציפה של תפוקות מצלמות באתר ע"ג דיסק קשיח.
- 25.2. המערכת תאפשר ביצוע הפעולות הבאות:
  - 25.2.1. צפייה בוידאו בזמן אמת.
  - 25.2.2. הקלטת וידאו + אודיו.
  - 25.2.3. אחסנת המידע המוקלט.
  - 25.2.4. ביצוע שיחזור.
  - 25.2.5. ניהול וידאו.
  - 25.2.6. הגדרות פרמטרים במערכת בהרשאה מתאימה.
  - 25.2.7. צפייה מקומית וצפייה באמצעות רשת הנתונים של בית החולים
- 25.3. נדרשת מערכת "מדף" שפעולתה מוכחת בהתקנות דומות במטרה לספק למזמין פתרון מערכתי כולל לאפשרות צפייה לצורכי צפייה, תחקור, הקלטה דיגיטאלית, אזעקה ודיווח הן מקומית והן מרחוק באמצעות רשת נתונים, ותכנת Client.
- 25.4. כתנאי סף ובמידה ומוצעת מערכת שוות ערך, המציע נדרש בשלב בדיקת ההצעות, להציג למזמין מערכת אחת לפחות בהיקף דומה, הפועלת בהצלחה במשך של שנתיים לפחות, אצל לקוח בישראל.
- 25.5. במידה ומוצעת מערכת שוות ערך, המציע יספק תיאור מפורט, **בצירוף מפרטים טכניים**, של המערכת המוצעת וייתחס בין היתר לנושאים הבאים:
  - 25.5.1. תיאור מבנה המערכת ומרכיביה כולל תיאור טכניקת הדחיסה המוצעת.
  - 25.5.2. הצגת חישובים המוכיחים כי גודל הדיסק הקשיח עונה לנדרש במפרט.
  - 25.5.3. רזולוציית המערכת ונפח הזיכרון לכל תמונה.
  - 25.5.4. תיאור תוכנת ניהול הוידאו ותכנת השליטה.
  - 25.5.5. תיאור מערכות גבוי הנתונים וזמן הגישה הנדרש לביצוע צפייה בהקלטה.
  - 25.5.6. עמידות המערכת בנושא אבטחת המידע ע"ג הדיסק וחסיונות המערכת כנגד ביצוע שינויים בנתונים הקיימים ע"ג הדיסק.

- 25.5.7. אופן שילוב מערכת ההקלטה עם מערכת הטמ"ס וכד'.
- 25.6. מערכת ההקלטה תמוקם ע"י המציע במסד הציוד בחדר התקשורת/שרתים ותזון במתח UPS.
- 25.7. תפעול המערכת יבוצע מתחנת/ות עבודה באתר בהרשאת גישה מתאימה, באמצעות תכנה מתאימה שתסופק ע"י המציע ורשת תקשורת פנימית מקומית שתוקם ע"י המציע וכן גם באמצעות הרשת התקשורת הייעודית לאבטחה של האתר באמצעות תכנת ניהול מתאימה שתסופק ע"י המציע כחלק בלתי נפרד מהמערכת.
- 25.8. המערכת תתמוך בין היתר במצבי עבודה :
- 25.8.1. Play Back – שחזור רגיל רציף
- 25.8.2. Play back מסונכרן – עד 4 מצלמות עפ"י זמן.
- 25.8.3. Frame by Frame
- 25.8.4. Fast Forward – הרצה מהירה קדימה כולל צפייה.
- 25.8.5. Fast Rewind – הרצה מהירה אחורה כולל צפייה.
- 25.9. המערכת תתמוך במצלמות IP לרבות מצלמות Megapixel.
- 25.10. המערכת תכלול Watch Dog שיופעל בעקבות קריסה מסיבה כלשהי במערכת הקלטה, במקרה כזה יתבצע Auto Restart של המערכת, האפליקציה תעלה באופן אוטומטי ותמשיך את פעולתה בתצורת העבודה בה הפסיקה.
- 25.11. המערכת תהיה בתכונות הבסיס הבאות :
- 25.11.1. מבנה - מחשב תעשייתי איכותי המיועד להתקנה במסד ציוד - Rack mount.
- 25.11.2. למערכת יהיה חיווי על אבדן אות הוידאו בכל אחת מהכניסות
- 25.11.3. נדרשת מערכת הכוללת 16 כניסות Audio, מסונכרנות מול כל כניסת וידאו.  
כניסות ה-Audio יאפשרו חיבור מוצאי שמע ממערכות כגון: מיקרופון/ים, מערכת כריזה, מערכת אינטרקום, טלפון, קשר אלחוטי וכד'.
- באחריות המציע לספק / לבצע את כל הנדרש לצורך חיבור תפוקות השמע למערכת ההקלטה ברמת המתח והאימפדנס הנדרשים, לקבלת שמע באיכות טובה ביותר לשביעות רצונו המלאה של המזמין.
- 25.11.4. המערכת תכיל יציאת רמקול לאפשרות האזנה מקומית בערוצי השמע.

- 25.11.5. המערכת תאפשר פעולה בו זמנית של - הקלטה, צפייה בזמן אמת, צפייה בהקלטה, גיבוי ועבודה ברשת (Pentaplex).
- 25.11.6. מס' תמונות מקסימאלי בשנייה בצפייה מקומית - 400 fps.
- 25.11.7. מס' תמונות מכסימלי בשנייה בהקלטה - 400 fps.
- 25.11.8. מס' תמונות מכסימלי בשנייה בצפייה ברשת - 400 fps.
- 25.11.9. תפעול המערכת יהיה בממשק גראפי ידידותי למשתמש בשיטת OSD.
- 25.11.10. שיטת דחיסת וידאו – H.264.
- 25.11.11. רזולוציה מקסימאלית - 4CIF - 768 X 576.
- 25.11.12. למערכת יהיו 16 כניסות אזעקה וכן יציאות מגע יבש (8 לפחות) לצורך חיבור למערכת התרעה.
- 25.11.13. המערכת תכיל יציאות RS422/232/485 לאפשרות פיקוד על מצלמות PTZ ו/או ממסרי פיקוד מרחוק.
- 25.11.14. המערכת תתמוך בשליטה על מצלמות PTZ באמצעות Joystick פיזי על מצלמות ממונעות בפרוטוקולים מקובלים כגון: Erna ,Pelco-P ,Pelco-D , Philips ,Ultrak ,Kalatel ,(Ernitec) **IP Joystick DS-1100K** , **HIKVISION** וכד'
- 25.11.15. המערכת תכיל ממשק רשת תקשורת (פרוטוקול TCP/IP) - מחבר RJ45.
- 25.11.16. המערכת תכיל דיסק קשיח פנימי (או מספר דיסקים פנימיים) בקיבול שיאפשר הקלטת תפוקות כל המצלמות למשך שבועיים לפחות. הדיסקים הפנימיים יעבדו ב- Internal Raid 5 + סוללת גיבוי, לצורכי יתירות.
- 25.11.17. אפשרות הקלטה בכונן חיצוני ובמערכת מרוחקת כגון: NAS.
- 25.11.18. המערכת תכיל צורב DVD מובנה במטרה לאפשר הורדה וצריבה של קבצים נבחרים.
- 25.11.19. למערכת תהיה יציאת USB שתאפשר חיבור אמצעים חיצוניים כגון: דיסק קשיח, צורב או רכיב Disk on key, לצורך העברת קבצים נבחרים לצפייה במערכות מחשב אחרות.
- 25.11.20. המערכת תזכה אוטומטית את סוג אמצעי האחסון החיצוני ותנחה את המשתמש צעד אחר צעד לכל מגוון אפשרויות התפעול.

25.11.21. נדרשות יציאות וידאו מגוונות - שניים לפחות מסוג HDMI /VGA ושנים לפחות מסוג Composite Video, מחבר BNC.

25.11.22. במקרה של נפילת מתח רשת, המערכת תשוב לפעולה מלאה באופן אוטומטי כולל כל ההגדרות. זמן התאוששות לאחר חידוש המתח לא יעלה על 60 שניות.

25.11.23. המערכת תכיל חיווי התרעה על תקלה לרבות התרעה על כי קיבול דיסק ההקלטה מגיע לשיאו.

25.11.24. המערכת תכלול ממשק למערכות האחסון של בית החולים כולל יכולת גיבוי כפול להקלטה.

25.11.25. המערכת תהיה במגוון רחב של אפשרויות צפייה והקלטה לפי זמן, תנועה, אזעקה וכו'.

25.11.26. התמונות המוקלטות תישמרנה על גבי הדיסק באופן שיאפשר חיפוש ואיתור מיידי של התמונה המוקלטת או קטע המוקלט הנדרש, על פי פרמטרים שונים של חיפוש.

25.11.27. נדרשת אפשרות צפייה ע"ג רשת נתונים ייעודית מקומית כולל אספקה והתקנה של תכנת Client ייעודית, (אספקה והתקנה לרשת הייעודית המקומית, באחריות המציע).

25.11.28. מתח עבודה – 220Vac ±10%.

## 25.12. תכונות בסיס למערכת ההקלטה:

25.12.1. קצב ההקלטה הנדרש יהיה עד 25 fps למצלמה, ניתן לקביעה/לשינוי ע"י משתמש בהרשאה מתאימה. קצב זה יהיה נתון לחלוקה בין הכניסות, שלכל מצלמה ניתן להגדיר קצב הקלטה שונה.

25.12.2. אפשרות קביעת קונפיגורציה לכל מצלמה כולל מספר / כינוי למצלמה (12 תווים מינימום), הגדרת חלונות זמן, קצב הקלטה וכד'.

25.12.3. נדרשת יכולת הקלטה ותצוגה של מצלמות IP לרבות מצלמות מגה פיקסל 2.0/1.3 – Megapixel 8.

25.12.4. לכל כניסה ניתן יהיה להגדיר אופן הקלטה שונה, כגון:

25.12.4.1. הקלטה רציפה בקצב קבוע.

25.12.4.2. הקלטה רציפה בקצב איטי מוגדר ומעבר אוטומטי להקלטה בקצב מהיר בעת קבלת אות אזעקה.

- 25.12.4.3. הקלטה של תמונות מצלמה רק בעת קבלת אות אזעקה.
- 25.12.4.4. שמירת פרק זמן מוגדר לפני אות אזעקה (Pre alarm) ופרק זמן מוגדר לאחר האזעקה (Post alarm).
- 25.12.4.5. שמירת תמונות מלאות או שינויים בלבד.
- 25.12.4.6. הקלטה על פי פקודה ידנית של המפעיל.
- 25.12.4.7. אפשרות הקלטת VMD (לתנאי פנים) – הגדרת האזור, הרגישות, גודל פיקסלים מינימלי כולל התראה קולית.
- 25.12.5. התמונות המוקלטות תישמרנה בליווי תאריך ושעת ההקלטה, כולל פרטים מזהים נוספים כגון: מספר מצלמה, אופן הקלטה וכו'.
- 25.13. **מצב שיחזור / צפייה:**
- 25.13.1. נדרשת אפשרות צפייה בזמן אמת וצפייה בתמונות המוקלטות תוך כדי המשך ביצוע ההקלטה וללא הפרעה לתהליך ההקלטה.
- 25.13.2. נדרשת אפשרות צפייה בזמן אמת בקצב של עד 25 fps למצלמה.
- 25.13.3. ניתן יהיה לבחור כניסות מצלמה/ות לצפייה, עפ"י תאריך, שעה, דקה ואירוע שברצון המשחזר לצפות והמערכת תעבור באופן אוטומטי ותציג את קבצי ההקלטה הרלוונטיים. זמן הגישה להצגת החומר המשוחזר לא יעלה על 10 שניות.
- 25.13.4. צפייה בקבצים משוחזרים לא תפגע ברצף ההקלטה השוטפת. המערכת תאפשר צפייה בתמונות וידאו חיות או בתמונות המוקלטות, כל זאת תוך כדי תהליך הקלטה ומבלי לפגוע בו.
- 25.13.5. ניתן יהיה להגדיר ולצפות במצלמות/ מיקרופונים בחלוקה לפי קבוצות.
- 25.13.6. ניתן יהיה להגדיר ולבחור במצלמות/ מיקרופונים מתוך מפה.
- 25.13.7. לכל מצלמה ניתן יהיה לבצע זום דיגיטאלי.
- 25.13.8. בבחירת כל מצלמה, ניתן לקבל נתונים כגון: שם המצלמה, שם מערכת ההקלטה אליו מחוברת המצלמה, שם המשתמש וכד'.
- 25.13.9. מתחנות העבודה השונות, ניתן יהיה לצפות ולהקליט את אותן מצלמות/ מיקרופונים בו זמנית ללא ירידה בקצב ובאיכות התמונה והשמע.
- 25.13.10. נדרשת יכולת הקלטה ותצוגה של מצלמות IP לרבות מצלמות מגה פיקסל Megapixel 8 – 1.3/2/5.

25.13.11. לכל מצלמה ניתן לבצע שינויים ב- Contrast, Brightness ו- Saturation כולל שמירה של השינויים.

25.13.12. נדרשת אפשרות בחירת מצלמות/ מיקרופונים לצפייה ושמע באופן ידני או בשיטת Drag & Drop.

25.13.13. נדרשת אפשרות דילוג אוטומטי בין מצלמות מוגדרות כולל זמן שהייה בין הדילוגים לפי תוכנית Macro המוגדרת ע"י אחראי המערכת מטעם המזמין.

#### 25.14. **חתימת אימות - Authentication**

25.14.1. נדרשת חתימת אימות לכל תמונת וידאו הנשמרת בזיכרון בפורמט MD5.

25.14.2. חתימת Auth באייקון בצבע (כדוגמת כחול) שיופיע בתחתית המסך, יציין חתימה תקינה לכל תמונה המגיעה ממערכת הקלטה.

25.14.3. חתימת Auth באייקון בצבע (כדוגמת אדום) שיופיע בתחתית המסך, יציין חתימה לא תקינה לכל תמונה המגיעה ממערכת הקלטה.

#### 25.15. **הרשאות - Authorization וסיסמאות**

25.15.1. המערכת תאפשר עבודה במתכונת הרשאות, לסינון אפשרויות הצפייה וביצוע הגדרות במערכת בהתאם לקבוצות הרשאה.

25.15.2. הרשאה ראשית תהיה - Administrator - בה כל פקודות המערכת נתונות לשליטתו המלאה.

25.15.3. נדרשות הרשאות קבוצה (5 לפחות) כאשר כל קבוצת הרשאה ניתנת להגדרה פרטנית עד לרמה של פונקציה בודדת במערכת.

25.15.4. כניסה לתוכנה לצורך ביצוע הגדרה תלווה בהקשת סיסמא (4 תווים מינימום).

#### 25.16. **מפה גרפית**

25.16.1. באחריות המציע למקם את המצלמות ע"י מפה גרפית בהתאם למיקום האמצעים באתר, המצלמות יוצגו על צג המערכת בהתאם.

25.16.2. מהמפה הגרפית ניתן יהיה לבחור מצלמות לצפייה

25.16.3. לכל תחנת עבודה ניתן יהיה לחבר 2 מסכים - לאפשרות הצגה בו זמנית של מסך תכנת ניהול הוידאו ע"י מסך אחד ומפה גרפית ע"י המסך השני.

25.16.4. ניתן יהיה לבנות קבוצות (20 לפחות) של מצלמות לפי בחירת המשתמש בהרשאה מתאימה, קבוצות אלו יוצגו כל קבוצה כעץ נפרד ללא קשר במיקום המצלמות ברשת.

## 26. מערכת בקרת כניסה לכלי רכב

26.1. בבית החולים יותקנו מחסומי כלי רכב מסוגים שונים וכן מערכת בקרת כניסה לכלי רכב.

26.2. הכניסה/יציאה לרחבת המיון ולאזור הספקים תכלול מערכת בקרת כניסה/יציאה לכלי רכב המבוססת על מחסומי זרוע ושערים חשמליים וכן מערכת LPR לזיהוי לוחיות רישוי לכלי רכב.

26.3. בכניסה וביציאה מרחבת המיון יותקנו 2 מחסומי זרוע.

26.4. בכניסה וביציאה מחצר המשק של המבנה כירורגי יותקן שער חשמלי + שער מעבר הולכי רגל

26.5. כל המחסומים והשערים החשמליים השונים יחוברו למערכת הניהול והבקרה לצורך שליטה מלאה מתוך המערכת לרבות התממשקות מלאה למערך שערי הרכבים הקיים של בית החולים.

26.6. תהיה אפשרות למחסומים השונים להתממשק למערכת גילוי האש עשן, כך שיפתחו בזמן אירוע. הגדרה מדויקת של סוג האירוע, אשר יביא לפתיחת כל אחד מהמחסומים, תעשה ע"י המזמין.

## 26.7. עקרונות המערכות

26.7.1. השליטה במחסומים תתבצע משלוש העמדות להלן, כאשר בכל עמדה ניתן יהיה לשלוט על חלק/כל המחסומים.

26.7.2. מוקד הביטחון הראשי שליטה על כלל המחסומים באמצעות לוח שליטה ייעודי.

26.7.3. עמדת השמירה בכניסה למיון - שליטה על מחסומי החניון באמצעות לוח שליטה –ייעודי.

26.7.4. שליטה אלחוטית באמצעות שלט ייעודי - המערכת תכלול את כל המרכיבים הנדרשים לרבות מקלט ואנטנה וכן שני שלטים עם 4 לחצנים לפחות.

26.7.5. לוח השליטה הייעודי, שיותקן במוקד הביטחון ובעמדת השמירה (או בכל מקום ע"פ החלטת המפקח/מזמין) יכלול לפחות:

26.7.6. לחצנים ייעודים לכל אחד מהמחסומים (לחצן פתיחה ולחצן סגירה נפרדים לכל אחד מן המחסומים).

26.7.7. נורת חיווי על מצב כל אחד מהמחסומים במקרה של תקלה.

26.7.8. בלוח השליטה יהיה סימון/שילוט מובנה חרוט בלייזר המגדיר אילו לחצנים מפעלים איזה מחסום.

26.7.9. לוח השליטה במוקד הביטחון יכלול לחצן פטרייה לחירום, אשר יפתח את כל שערים/מחסומים.

26.7.9.1. הקבלן המתקין יבצע את כל ההשלמות הנדרשות בשטח על מנת לאפשר פעילות תקינה של המערכת כגון: יציקת משטח בטון להצבת המחסום/שער/עמוד, חריצה עבור הלולאות וחיבורן למערכת בצנרת תואמת, אטימת החריצה, השלמת מסגרות וכל הנדרש להפעלה מלאה של מערך המחסומים והשערים במתחם המבנה כירוגי.

26.7.9.2. הקבלן ישלים ויחזיר את המצב לקדמותו בכל מקום בו בוצעה על ידו עבודה הכנה בהתאם להנחיות המפקח.

26.7.9.3. הקבלן הזוכה יספק את כל הכבילה להזנה והפיקוד הנדרשים בין המחסומים לבין לוחות השליטה כאשר לכל מחסום יהיה מעגל נפרד חד פאזי.

## 26.8. מערכות בקרה ובטיחות

26.8.1. בסמוך למחסום הזרוע יותקן פס האטה להאטת תנועת כלי רכב, אשר יותקן

כחמישה מטרים לפני מחסום הזרוע ועל פי הנחיות המפקח/יועץ תנועה.

לולאות בקרה/שליטה) כניסה ויציאה (יותקנו בסמוך למחסומים השונים) במרחק של כ-1 מטר לפני ואחרי המחסום (לצורך בטיחות והגדרת פתיחת המחסום בהימצא- הרכב לפני המחסום ו/או סגירת המחסום מיידית/אוטומאטית לאחר מעבר רכב.

26.8.2. הגדרת הפעלת הלולאות ושיטת הבקרה תוגדר ע"י המזמין. בכל מקרה יפעל הקבלן על מנת לספק מכלול בקרה בטיחותי, אך מהיר ככל שניתן.

26.8.3. במידה ומסיבה כלשהי לא ניתן יהיה להתקין לולאות בקרה, יתקין הקבלן

מערכת למניעת סגירה על בסיס עינית פוטואלקטרית בכל אחד מן המחסומים.

## 26.9 מערכת זיהוי כלי רכב AVI מבוססת LPR

26.9.1. מערכת הבקרה לניהול הרשאות כניסה לכלי רכב במבנה כירורגי תהה מערכת מסוג LPR - לזיהוי לוחיות רכב.

26.9.2. המערכת תותקן בכניסות לרחבת המיון ובכניסה לחצר המשק.

26.9.3. המציע יספק מערכת אמינה, אשר פועלת במתקנים דומים מזה 5 שנים לפחות, בעלת

מהירות תגובה גבוהה, קלה להפעלה וגמישה לשינויים פונקציונאליים שידרשו.

### 26.9.4 מטרת המערכת

- זיהוי רכבים בכניסה ויציאה, על פי לוחית הזיהוי.
- השוואת מספר הרישוי של הרכב למאגר נתונים.
- הצגת נתוני הרכב והנהג בצגי המערכת.
- הפעלת תרחישים שהוגדרו מראש בהתאם לזיהוי וסיווג הרכב.
- הפקת דוחות תנועת רכבים.

### 26.9.5 תכולת המערכת

המערכת תורכב מהיחידות הבסיסיות הבאות:

- לולאות בקרה אשר תפקידם לזהות נוכחות הרכב ( בסעיף נפרד לא כחלק ממערכת ה-LPR )
- יחידות צילום - לצילום לוחית הרישוי .
- מערכת עיבוד נתונים המשווה בין צילום הרכב ולוחיות הזיהוי ובין בסיס הנתונים לשם אישור מעבר והעברת נתונים למערכות השונות . המערכת תותקן על גבי שרת מערכת בקרת הכניסה ותגובה במסגרת שרת הגיבוי של מערכת בקרת הכניסה.
- תוכנת ניהול ניהול אישורי כניסה, דוחות, הזמנת רכבים וכו'.
- עמדות עבודה Client לתוכנת הניהול.

### 26.9.6 אפיון המערכת

- כללי
  - המערכת תתממשק באופן מלא עם מערכת בקרת הכניסה לרבות ניהול מאגר נתונים אחד אחד. מערכת בקרת כלי הרכב תשמש כמודול במערכת בקרת הכניסה באינטגרציה מושלמת.

- יחידות הצילום יהוו גם חלק ממערכת הטמ"ס, כך שניתן יהיה לפנות אל המצלמות מתוך מערכת הטמ"ס באופן מלא ושקוף, לרבות הקלטה ע"פ כל הדרישות ממערכת הטמ"ס.
- המערכת תזהה לוחית רישוי רכב ברמת דיוק של 98% לפחות.
- המערכת תאפשר ההרחבה של מספר עמדות השליטה וזיהוי הרכבים.
- המערכת תאפשר שדרוג רמת הדיוק של זיהוי הלוחיות ל 99.5% לפחות.
- המערכת תכיל אפשרות לזיהוי לוחית בפחות מ 7 ספרות.
- קישור בין מחשבי המערכת יבוצע באמצעות פרוטוקול , TCP/IP על בסיס רשת התקשורת שתסופק ע"י הקבלן.
- ניהול המערכת יתבצע בשפה העברית.
- המערכת תעבוד ממתח הרשת של 220VAC והן ממתח חירום , ( UPS ) כאשר המעבר לעבודה בין המתחים תתבצע באופן אוטומטי.
- המערכת תתממשק למערכת כניסת הרכבים הקיימת של בית החולים כאשר בסיס הנתונים יהיה אחוד מצד אחד אולם עם יכולת הפרדה בין המתחמים מצד שני.
- אחריות ביצוע התיאום והתממשקות בין המערכות הינה של המציע לרבות החלק התשתיתי והתוכנתי. מסירה מלאה של מערכת ה- LPR תהיה רק לאחר אישור המזמין כי המערכות הקיימות והמערכת החדשה מסונכרות ופועלות במקביל.

#### ● פירוט

- הקבלן יספק, יתקין ויפעיל מערכת לזיהוי של מעל 200 רכבים קבועים הרשומים בבסיס הנתונים וכ-300 מזדמנים נוספים לפחות. מערכת זו תהיה חלק ממערכות הביטחון ותנוהל על ידה מתוך עמדת המוקד או מכל עמדה אחרת ע"פ החלטת המזמין.
- מערכת זיהוי הרכבים תפעל על עקרון זיהוי לוחית רישוי תוך צילום ותיעוד פרטי הרכב. המערכת תפעל ללא ירידה באחוזי הזיהוי, בכל מזג אוויר המערכת נדרשת לזהות 98% גילוי לפחות מתוך בסיס הנתונים הקיים של הרכבים הנכנסים, אחוז זה כולל זיהוי הרכב וכן מתן ההרשאות לרכב מזוהה, מתוך לוחיות תקינות ותקינות הרשומות בבסיס הנתונים.
- מערכת זיהוי רכבים תדע להעביר ולבדוק מספר תמונות של לוח הרישוי לתוכנת ההפעלה לשם קבלת אחוזי גילוי כנדרש, או לפרט את הדרך בה תושג התוצאה הרצויה.
- אישור כניסה לרכב אשר לא קיבל אישור מהמערכת יהיה ידני ע"י הגדרת האישור בקוד וכן במלל למערכת לאפשר כניסתו.

- במצב בו לא זוהה רכב מורשה ע"י מערכת ה LPR -תתאפשר הכנסת הרכב ע"י העברת כרטיס עובד אשר יותקן בקרבת מחסום המעבר. כניסה באמצעות
- העברת תג בכניסה תהיה שקולה לכניסה באמצעות הרכב והמערכת תציין כי הרכב נכנס וכן תאפשר יציאה באמצעות מערכת ה LPR - ביציאה.
- במצב בו זיהתה המערכת כי רכב זה אינו רשאי לכניסה (הרכב אינו מורשה כניסה) לא יתאפשר מעבר הרכב גם עם העברת הכרטיס. המציע יפעיל את מערכת בקרת הרכבים ובקרת הכניסה באינטגרציה מלאה ביניהם לשם יכולת מתן אפשרות זו המערכת תקושר למערכת הטמ"ס לצורך צילום הרכב הנכנס וכן למערכת ההקלטה באינטגרציה ביניהן.
- המערכת תוכל לאחסן בזיכרון את כל תמונות ומספרי כלי הרכב הקבועים הנכנסים לחניון ולא פחות מ 10000 תמונות חזית ולפחות 100000 לוחיות רישוי. המערכת חייבת להיות בעלת יכולת הרחבה של 30% לפחות.
- נדרשת אינטגרציה מלאה עם מערכת המחסומים בכניסות ובין השאר מחסומי זרוע מהירים ושערי פתיחה חשמליים. כמו כן נדרשת אינטגרציה מלאה עם מערכת ניהול/זימון האורחים/מבקרים של מערכת בקרת הכניסה, לצורך הנפקת הרשאות לכלי רכב.
- המערכת תכלול את כל הפריטים הנדרשים לצורך התקנה מלאה של המערכת, בין השאר, עמודים להגבהה והתקנה, מתאמים וכו'.

#### ● יחידות זיהוי

- יחידות הזיהוי תהיינה מצלמות ייעודיות למערכת LPR ובאיכות גבוהה, אשר תחוברנה למערכת הבקרה בתקשורת TCP/IP. המצלמות תהיינה מסוג, IP HD&IR כדוגמאת AVIGILON או שוי"ע מאושר.
- היחידות יידרשו הן בכניסה והן ביציאה.

#### 26.9.7. שרת LPR

- השרת יכיל את בסיס הנתונים של המערכת.
- השרת יהיה על בסיס שרת מערכת בקרת הכניסה.
- גיבוי בסיס הנתונים ומערכת הניהול יהיה על בסיס שרת הגיבוי של מערכת בקרת הכניסה.
- בסיס נתונים צריך לכלול נתוני רכבים מורשים ולא מורשים לכניסה תוך הפרדה בין הקטגוריות הבאות:
  - בסיס נתונים של רכבי חברה צמודים.
  - בסיס נתונים של רכבי חברה לא צמודים.

- בסיס נתונים של רכבים פרטים עובדים/רכבי הצלה.
- רכבי ספקים/קבלנים/אורחים אשר מקבלים הרשאת כניסה זמנית.
- בסיס הנתונים צריך לכלול נתוני רכבים לא מורשים לכניסה תוך הפרדה בין רכבים שהוגדרו כלא מורשים, רכבים חשודים כגנובים ורכבים החשודים כמשמשים לפח"ע.
- בסיס הנתונים נדרש להיות מעודכן לפחות ברמה שבועית בנתוני רכבי עובדים/רכבי הצלה.

● כרטיס נתוני רכב נדרש להכיל לפחות את הנתונים הבאים:

- נתוני רכב:
  - מספר לוחית זיהוי.
  - סוג וצבע הרכב.
  - תמונה.
  - שדה חופשי להערות הקב"ט.
  - פרטי/חברה/קבלן/אורח.
- נתוני הנהג:
  - שם פרטי ומשפחה.
  - תפקיד ושיוך ארגוני.
  - תמונה.
  - שדה חופשי להערות הקב"ט.
  - טלפון

**26.9.8. דרישות מערכת**

- כללי
  - במידה והרכב מזוהה כמאושר לכניסה יחל תהליך פתיחת תא הסינון לכלי רכב כמפורט לעיל.
  - במידה והרכב אינו מזוהה כמאושר כניסה יסופקו מספר חיוויים: חיווי במחשב המערכת, חיווי קולי) אם נדרש, (סגירת שער) במידה ופתוח, (צילום האירוע.
  - במידה והרכב מזוהה כגנוב/חשוד ניתן להפעיל תרחיש של אזעקה, סגירת שערים, הודעה לקב"ט ב SMS - וצילום האירוע.

● פירוט

- זמן עיבוד של המערכת משלב זיהוי הרכב ועד מתן פקודה למחסום הזרוע לא יעלה על 1 שניות. למערכת יכולת שינוי מס' הפרמטרים לאימות לוחית רישוי מ-7 ספרות) אותיות (לפחות ועד אימות ב 3 ספרות לפחות) כל דרגה בספרה אחת-בלבד.
  - המערכת תדע למנוע כניסה ממנוי אשר ברשותו שניים או יותר רכבים כאשר רכב אחד נכנס וטרם יצא מתחום המתקן.
  - המערכת תדווח למפעיל על איסור המעבר. ביכולת המפעיל תהיה להכניס הרכב באופן ידני תוך רישום קוד הפעולה המתאים לכך כפי שיקבע ע"י המזמין.
  - אחוזי הזיהוי לא ירדו מ 98% לפחות במצב אוטומטי. על הקבלן להוכיח עמידה-בדרישות אלו תוך מינימום פגיעה במהירות כניסת הרכבים לחניון.
  - המערכת תוכל לקבל אישור הכנסת רכב אשר אינו קבוע תוך הגדרת יום ושעת כניסה מראש.
  - הכנסת רכב לא מורשה יחייב הכנסת פרטים בשדה חופשי הסבר על סיבת-ההרשאה ושדות נוספים.
  - המערכת תאפשר הגדרת לפחות 3 רמות הרשאות שימוש:
    - admin
    - עבודה שוטפת -צפייה בנתוני רכבים נכנסים, הזנה ידנית של לוחיות רישוי
    - הפקת דוחות, עדכון רשומות.
- 26.9.9. דוחות המערכת תאפשר הפקת הדוחות הבאים:
- רכבים בתוך החניון ברגע נתון.
  - רכבי אורחים בתוך האתר ברגע נתון.
  - רכבים שהוכנסו למרות שאינם מופיעים בבסיס הנתונים.
  - דוחות בחתכי רכב, תאריך ושעה, כניסה ויציאה.
  - לפי מס' רכב ו/או שם עובד.
  - תאריך ושעה וכן לפי תקופה מתאריך שעה ועד תאריך שעה.
  - אישור/דחיית כניסות לפי שעות, יום ותאריך.
  - רכב רשום או לא.
  - שליפת תמונות בהתאם.

- חריגות הזמנה.
- מס' הזמנות רכבי אורחים מכל מחלקה.
- מס' רכבים נכנסים באישור ידני.
- מס' כולל של רכבים מוזמנים.

## 27. מחסום זרוע מהיר לרכב בפיקוד חשמלי

- 27.1. המציע יספק, יתקין ויפעיל, מחסום זרוע מהיר לרכב בפיקוד חשמלי המיועד לעבודה מאומצת - Heavy Duty.
- 27.2. המחסום יהיה מתוצרת יצרן מוכר בארץ או יבואן ובעל מוניטין בתחום, כולל יכולת מוכחת של מערך שרות ותחזוקה למחסום. החסום יהיה תוצרת חברת elgoteam model EL-05 או שו"ע מאושר.
- 27.3. המחסומים יהיו בעלי 2 זרועות או בהתאם להגדרת המתכנן/המפקח.
- 27.4. אורך זרוע המחסום יהיה באורך עד 4 מטרים ( מידות מדוייקות בהתאם למיקום המחסום ).
- 27.5. הזרוע תהיה עשויה פרופיל אלומיניום לבן בחתך 100 X 25 מ"מ לפחות.
- 27.6. לאורך הזרוע יודבקו פסים אדומים/לבנים, מחזירי אור.
- 27.7. במרכז הזרוע יקבע תמרור עצור.
- 27.8. זמן פתיחת/סגירת הזרוע עד 0.9 שניות לכל היותר.
- 27.9. המחסום מיועד לעבודה של 500 פעולות ביום לפחות.
- 27.10. במקרה של פגיעת רכב בזרוע, "תיגזר" הזרוע מגוף המחסום ללא גרימת נזק לגוף או למערכות המחסום עצמו. יתקבל חיווי "מגע יבש" על ניתוק הזרוע מגוף המחסום עם אפשרות בחירת מצב ברירת מחדל N.O או N.C
- 27.11. לבטיחות יצויד המחסום במנגנונים אוטומטיים המרימים את הזרוע כלפי מעלה, במקרה פגיעה באדם או ברכב תוך כדי פעולת הזרוע.
- 27.12. מנגנוני הבטיחות יכללו מערכות כדלקמן :
- 27.12.1. בקו תנועת זרוע המחסום, תותקן מערכת פוטואלקטריית המורכבת מזוג "עיניים" פוטו אלקטריית, המכוונות אחת אל השניה עם אפשרות בחירת מצב ברירת מחדל N.O או N.C.

27.12.2. המערכת הפוטואלקטרית תהיה מותאמת לעבודה בתנאי חוץ (Outdoor).

27.12.3. טווח מרחק הפעולה בין היעניים" - עד 30 מטר.

27.12.4. חציית קו תנועת הזרוע בתנועה כלפי מטה, תגרום לשינוי מצב מפסק המערכת ותביא לשינוי מידי בכיוון התנועה – כלפי מעלה.

27.12.5. לאורך שפת הזרוע התחתונה יושחל פרופיל גומי עבה למניעת נזק לרכב או לאדם, במקרה של תקלה במנגנוני הבטיחות במחסום.

## 28. גלאי נוכחות רכב (לולאה טמונה בכביש).

- 28.1. הגלאי יאפשר זיהוי נוכחות ותנועת רכב באזור גילוי מוגדר במסלול הנסיעה.
- 28.2. הגלאי יפעל בעקרון שינוי בשדה מגנטי הנגרם כתוצאה של נוכחות ו/או מעבר רכב באזור הגילוי.
- 28.3. הגלאי יגיב לכל נוכחות ומעבר רכב פרטי, מסחרי (המוגדר כבעל מרכב נמוך), קטנועים ואופנועים, הנעים באזור הגילוי במהירויות בין 0 – 80 קמ"ש.
- 28.4. הגלאי יותקן באופן שלא יופעל בשום מקרה שלא לצורך המטרה אליו יועד, אם כתוצאה ממעבר או חניית רכב מחוץ לאזור הגילוי ולא כתוצאה מהפרעות סביבה שמקורם בשידורים ממקורות שונים.
- 28.5. התקנת הלולאה תתבצע כך, שהבידוד בין מוליכי הלולאה לבין האדמה יהיה טוב יותר מ-  $10\text{ M}\Omega$  במתח בדיקה של 500 Vdc.
- 28.6. לולאת הגילוי תהיה עשויה מכבל בעל מוליך בחתך 1.5 ממ"ר, עמיד בפני מים וטמפ' בין 10- ל +80 מעלות צלזיוס.
- 28.7. התקנת הכבל תתבצע באמצעות חריץ באספלט בעומק של כ- 1", בו תוטמן לולאת הגילוי.
- 28.8. באחריות הזכין לבצע את כל עבודות החפירה והחרוץ הנדרשות, חיבורי המתחים וההתקנה כולל כיסוי החפירות / החרוץ והחזרת המצב לקדמותו.
- 28.9. המעגל החשמלי של הגלאי יותקן קרוב ככל האפשר ללולאה (רצוי בבסיס המחסום), כך שהגישה אליו תהיה קלה ונוחה לתחזוקה, דרך דלת השרות.
- 28.10. חיבור הלולאה אל המעגל החשמלי, יוגן כנגד פגיעות ברק ומתחי יתר של 1.5Kv לפחות.
- 28.11. המעגל יכיל יציאות מגע יבש של ממסר המשנה את מצבו ממצב NC ללא רכב ל- NO בעת מעבר ו/או נוכחות רכב.

## 29. מערכת פיקוד

- 29.1 פיקוד על פעולת המחסום יהיה במתח נמוך, 12 VDC או 24 VDC.
- 29.2 אספקת המחסום תכלול יכולת הפעלת המחסום באמצעות שלט רחוק אלחוטי RFID אשר יסופק כחלק אינטגרלי מהמערכת וכן פתיחה באמצעות חיוג מטלפון נייד .
- 29.3 המערכת תכיל לוח פיקוד והפעלה באמצעות מערכת לחצנים להפעלה ידנית.
- 29.4 הפעלת המערכת תתאפשר באמצעות מערכת LPR כולל התממשקות מלאה.
- 29.5 המערכת תאפשר פיקוד והפעלה באמצעות מערכת בקרה חיצונית כגון : מערכת השליטה והבקרה הממוחשבת. יתקבל חיווי במערכת הבקרה על מצב זרוע המחסום - פתוח/סגור. וחיווי על ניתוק הזרוע מגוף המחסום.
- 29.6 ניתן יהיה להגדיר הפעלה אוטומטית באמצעות גלאי נוכחות הרכב לעיל ו/או הפעלת זמזם חיווי מקומי בלוח הפיקוד, כתוצאה מגלוי נוכחות רכב.

## 30. תוכנת ניהול

- 30.1 מערכת הפיקוד תחובר ב TCP-IP למערכת הבקרה ותאפשר יישום כל התכונות הנדרשות מעמדת מנהל.
- 30.2 עמדת הפיקוד תכלול מסך נתונים ייעודי המאפשר בקרת תנועות ONLINE , מסך הנתונים הנ"ל יאפשר בין השאר :
  - 30.2.1 פתיחת מחסומים (באמצעות תוכנת הבקרה) , כל הפעולות הידניות יתועדו בלוג ייעודי ויאפשרו הפקת דוחות בהתאם.
  - 30.2.2 חוויי תקשורת וסטטוס יחידות קצה.
  - 30.2.3 מסכי טיפול באורחים ומוזמנים וכן טיפול ידני בכניסת מנויים.
- 30.3 המציע יפרט בהצעתו ויעביר לאישור המזמין, את דפי האפיון של המחסום שבכוונתו להציע.

## 31. שער חשמלי דו כנפי + פשפש

מפרט זה מתייחס לשער מותקן בכניסה לחצר המשק למבנה כירוגי ממוגן בביה"ח. השער יהיה מטיפוס דו כנפי, ללא מסלולים בקרקע, מונע על ידי מנוע הידרואלי ומופעל מרחוק.

- 31.1 ספק השערים -
- 31.1.1 הספק יהיה יצרן מוכר ומנוסה לביצוע שערים, בעל מפעל עם שיטות יצור מתקדמות ומערכת בקרת איכות ( ISO9001 )
- 31.1.2 השערים המוצעים ע"י הספק יהיו בעלי תו תקן – ת"י 900 חלק 21.3
- 31.2 הספק יגיש יחד עם הצעתו המסמכים הטכניים העקרוניים הבאים :
- 31.2.1 מפרט ותוכניות ייצור עקרוניות ( **shop drawing** ), לרבות האבזורים של עמודי השער על יסוד ו/או בור בטון שעליו יחוברו.
- 31.2.2 חישובי עומס ושקיעה לכל מרכיבי השער.
- 31.2.3 תוכנית הרכבה.
- 31.2.4 תוכנית חשמל ופיקוד לרבות אינטרקום.
- 31.2.5 תוכנית לעבודות הכנה, לעבודות בינוי וחשמל.
- 31.2.6 אבזרי פירזול.
- 31.3 מידות (נטו) של השער
- 31.3.1 שער דו כנפי חשמלי במידות 700/450 ס"מ ( מידות מדוייקות ייקבעו בשטח )  
השער יהיה עשוי מסגרת וחיזוקים מפרופילים מגולוונים 60\*60 מ"מ.
- 31.3.2 פתח כניסה להולכי רגל יהיה 120/250 ס"מ + חלק קבוע עליון 120/200 .
- 31.3.3 פתח כניסה 7.0 מ' לרכב ו- 1.20 מ' ברוטו להולכי רגל. גובה שער 4.5 מ'. מידות אלו הן מידות מינימום ועשויים לחול בהם שינויים בגלל חישובי העומס ו/או נתונים אחרים בשטח.
- 31.3.4 פתיחת השערים תהיה כלפי פנים חצר המשק ( אלא אם יוגדר אחרת ע"י יועץ תנועה )
- 31.3.5 יש לתכנן זוויות פתיחת דלתות בהתאם לתנאי השטח. תתכן פתיחת דלתות ביותר מ-90 מעלות ( כ-130 מעלות לא סופי ) /פחות מ-90 מעלות בהתאם לתנאי השטח .
- 31.4 מסגרת נושאת וגלגלי נסיעה
- השער יהיה עשוי מסגרת וחיזוקים מפרופילים מגולוונים וציפוי פנימי מפלדה מנוקבת מגולוונת.
- צירי השער ממוסבים ומיועדים לשאת את משקל הכנפיים.
- המסגרת הנושאת תיווצר מפרופילים מרובעים ואטומים ותישא את כל הכוחות המתפתחים במהלך פתיחה/סגירה של כנף השער, כוחות משקל, כוחות רוח עפ"י תקן ישראלי, כוחות דינמיים ותבטיח תנועה רצופה ללא תנודות כל שהם של כנף השער.
- מסגרת השערים תחובר ליסוד תוך הבטחת פילוס של מרכיבי השער בכל המישורים ותאפשר פילוס חוזר במקרה הצורך בעתיד.

**שער דו כנפי** .31.5

כנף השער תיוצר מפרופילים מעורגלים בחום או מפרופילים מגולוונים וציפוי מלא ברשת פלדה מגולבנת, עובי מינמאלי 4-5 מ"מ.

אורך כל כנף 3.5 מטר אשר תיפתח לכיוון יציאת/כניסת הרכב למבנה ( מידות סופיות יקבעו טרם ביצוע – **מידות אלו קובעות ולא המוגדר בכתב הכמויות** )

מסילות ההינע ייצרו מברזל מלא ומרובע, ST 52, ST60 מעורגל, המרותך לכנף השער לכל אורכו. כנף השער תחושב לעמוד בפני כל הכוחות המופעלים עליה באופן טבעי בתוספת משקל 100 ק"ג בקצה המהלך.

קו תחתון של כנף השער לא יהיה יותר מ- 15 ס"מ מעל פני הקרקע בכל נקודה של המהלך.

כנף שער תשתלב לתוך עמוד מחובר ליסוד בטון, העמוד ייוצר מפרופיל פח מכופף בעובי 8 מ"מ לפחות, עמוד זה ישמש גם לחיבור הסגירה עם דלת להולכי רגל.

בקצה הכנף בחלקה התחתון יותקנו פגושי גומי בעובי 50 מ"מ לכל הפחות ויחברו עם ברגים למסגרת. על כל המבנה העשוי מפרופילים מרובעים ו/או עגולים להיות אטום ע"מ למנוע חדירת מים ויצירת קורוזיה.

צבע השער ( RAL ) יקבע לפי דרישת האדריכל.

**דלת להולכי רגל** .31.6

כחלק מהשער תורכב דלת להולכי רגל ברוחב של 120 ס"מ ברוטו. הדלת תיוצר ממסגרת מפרופילים חלולים ומרובעים, במידות  $2.2 \times 50 \times 50$  מ"מ. בתוך המסגרות יורכבו פרופילים מרובעים  $2.2 \times 25 \times 50$  מ"מ במרחק כ- 120 מ"מ ממרכז הפרופיל. הדלת תצויד במחזיר דלת קפיצי הידראולי, מתאים להתקנה גלויה בחוץ. מחזיר הדלת יהיה מטיפוס ניתן לכוונון ולהחלפה, ללא צורך בפירוק הדלת ובעל אפיון פעולה של האטה בסיום המהלך וטריקה קלה. הדלת להולכי רגל תצויד בנעילה אלקטרו-מכאנית.

**יסודות בטון** .31.7

הקבלן יבצע בסיסי בטון במידות בהתאם לסוג הקרקע. הבטון יהיה מסוג ב- 30 בתנאי בקרה טובים. יבוצע זיון מינימלי לפי ת"י 466 – חוקת הבטון. הקבלן יגיש לאישור תוכניות ביסוס מפורטות, בהן יסומנו כל ההכנות הנדרשות בנושאי חשמל, פיקוד, ברגי עיגון וחיזוקים שונים.

**איכות וגימור השער** .31.8

הריתוכים של כל חלקי השער יהיו לאחר ניקוי והשחזה לכל היקף שטח המגע של החלקים המחוברים והיו מלאים ואחידים.

הקבלן ישחזר כל הריתוכים הבולטים, לאחר ניקוי מסיגים ושומנים והורדת חלודה על ידי מברשות פלדה מופעלות מכנית.

חישובי החוזק והשקיעות יחושבו לפי שיטות מקובלות לקונסטרוקציות עם מקדמי בטחון של 30%. צביעת כל מרכיבי השער בתנור בגוון לבחירת האדריכל.

בעת יצור השער יקפיד היצרן על יצור אסטטי ונאה של המוצר, הכולל קוים ישרים מקבילים וניצבים כנדרש – העיצוב האדריכלי

**31.9. מנוע לשער**

המנוע יהיה מנוע כנף הידראולי כדוגמאת CAME/ S450 FAAC או שוי"ע מאושר. מנוע מהיר במיוחד המאפשר פתיחה של 6-8 שניות בלבד. מיועד לשערי כנף באורך של עד 3.5 מטר. המערכת תכלול זוג מנועים הידראוליים חזקים לעבודה מאומצת, DC V24, לוח פיקוח מקורי משוכלל עם האטות בקצות מהלך. כולל לוח פיקוד מקורי חכם עם האטות בקצות מהלך - אנקודר למניעת פגיעה בגוף זר ועצירת השער בעת זיהוי כוח המתנגד לפעולתו. כולל מקלט, שני שלטים, טיימר לסגירה אוטומטית, אפשרות נטרול בעת הפסקת חשמל ומעצורים מכאניים עבור פתיחה וסגירה. המנוע יכלול סוללת גיבוי למקרה של הפסקת מתח חיצוני.

**31.10. חשמל ופיקוד**

לחיבור חשמל להזנת השער יועמדו לרשות הקבלן במרחק של עד 30 מ' מקצה השער. מעבר כביש יבוצע ע"י כבל ההזנה בתוך שרוול עשוי מצינור מתכת בקוטר 3" ומוטמן בקרקע בעומק של עד 1.5 מ'. לוח ההזנה עשוי פח או קופסאות CI יותקן במבנה סמוך ויכלול הגנות למנוע והגנה מפני חוסר והיפוך פאזה. בקרבת יחידת ההינע יותקן מפסק ניתוק מתאים להתקנה גלויה. הלוח יסופק עם מתגי לחיצה אחת "פתיחה", "סגירה", "עצירה" של השער.

תתאפשר פתיחה ע"י מדרך בכביש, קורא כרטיס (ללא הפרעה לתפקוד הלחצנים).

כל הנתיקים יהיו חצי אוטומטיים. יש להתקין Over Load להגנה על המנוע. הקונטקטורים להפעלת המנוע בשני הכיוונים יהיו מדגם תעשייתי המתאימים לגודל המנוע עם "אינטרלוק" ביניהם.

השער יסופק עם יחידות שלט רחוק לטווח אפקטיבי של 30 מ'. הציוד יהיה מטיפוס חדיש ואמין עם אפשרות לשינוי תדר, ולא תתאפשר הפעלה אקראית ע"י גורם זר.

לוח ההזנה והפיקוד יסופק עם מתגי לחיצה אחת לשחרור נעילת הדלת.

בקירבת הדלת יותקן פעמון ועמדת דיבור ושמיעה, עמדה נוספת תותקן בחדר שומרים משולבת בלוח הפיקוד. ציוד האינטרקום יהיה מאיכות מעולה מתאים להתקנה גלויה.

בשער ישולב תא פוטואלקטרי מסוג מקלט/משדר למניעת סגירת השער על רכב עובר ופנס מהבהב בעת פתיחת/סגירת השער.

**מסמך ג'3 – הסכם שרות ואחריות**  
**מקיף (מחיר השרות כולל עבודה וחלפים)**

שנערך ונחתם ב - ביום \_\_ בחודש \_\_ בשנת \_\_\_\_\_

**ב ין**

\_\_\_\_\_ (להלן "הספק") מצד אחד

**ל ב ין**

\_\_\_\_\_ (להלן "המזמין") מצד שני

**ה ו א י ל** והספק הציע למזמין שרות כמוסכם במכרז מס' \_\_\_\_\_ ובחווה מס' \_\_\_\_\_ (להלן – **המכרז והחווה**, בהתאמה) **למערכות בטחון (להלן - הציוד) שהתקין במבנה כירורגי במרכז הרפואי ע"ש ברזילי**. (להלן – **ביה"ח**)

**הגדרה:** הסכם "מקיף" – הכולל טיפול, אחזקה, תיקונים והחלפת חלפים.

**ו ה ו א י ל** והספק עוסק **במתן שירותי התקנה ואחזקה למערכות בטחון ומוסדות שונים** והינו מתקין / נציג מורשה של מערכות אבטחה.

**ו ה ו א י ל** והספק מצהיר כי ברשותו צוות עובדים מיומן, ברמה מקצועית גבוהה לביצוע עבודות אחזקה ותיקונים של מערכות בטחון למיניהן.

**ו ה ו א י ל** והספק מציע למזמין שרות אחזקה ותיקונים (להלן השרות) למערכות בטחון של המזמין שהותקנו על ידו **במבנה כירורגי במרכז הרפואי ע"ש ברזילי**.

**ו ה ו א י ל** והספק ייתן/נתן למזמין שרותי אחזקה ותיקונים למערכות בטחון שהותקנו על ידו בתקופת האחריות.

**אי לכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:**

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
  - א. בכל המקומות בהם מוזכר "מערכות בטחון" הכוונה היא למערכות בטחון שהותקנו בהתאם למסמכי המכרז.
  - ב. בכל המקומות בהם מוזכר "מתקן" הכוונה היא למתקן מערכות בטחון.
2. תקופת ההסכם
  - א. המזמין מתחייב למסור לספק והספק מתחייב לבצע את השרות החל מיום \_\_\_\_\_ ועד יום \_\_\_\_\_ (להלן: "תקופת ההסכם").  
ולפי דרישת המזמין גם לתקופה נוספת של \_\_\_\_\_ חודשים.
    - ב. למזמין אופציה להארכת ההסכם לתקופה נוספת של 3 שנים.
    - ג. על אף האמור בסעיפים קטנים א' ו-ב' לסעיף זה, רשאי המזמין בלבד לבטל הסכם זה בכל עת על ידי מתן הודעה לספק, בכתב ובדואר רשום, לפחות 60 יום מראש ומבלי שביטול כאמור יהווה עילה לדרישה, טענה או תביעה כלשהן של הספק כלפי המזמין.
3. להלן פרוט מערכות הבטחון נשוא הסכם זה:

| מערכות בטחון | תאריך מסירה לשימוש | תאריך תחילת האחריות | תאריך גמר האחריות | תאריך תחילת השרות שלאחר תקופת האחריות | תאריך סיום השרות |
|--------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------|
|              |                    |                     |                   |                                       |                  |
|              |                    |                     |                   |                                       |                  |
|              |                    |                     |                   |                                       |                  |
|              |                    |                     |                   |                                       |                  |
|              |                    |                     |                   |                                       |                  |

בגין אי עמידה בלוי"ז הנ"ל תשלום החברה ותישא בכל הוצאות המזמין וכן תפצה את המזמין על כל שעת איחור סכום של 1000 ₪.

4. השרות אשר הספק מתחייב לבצע על פי הסכם זה יהיה בהתאם לנדרש למערכות בטחון כמפורט במסמכי המכרז,

5. מבלי לגרוע מכלליות האמור שרותי הבטחון כוללים :

- 1) היענות מוקד טלפוני לקריאות המזמין לאיתור/תיקון תקלות במערכות האבטחה במשך 24 שעות ביממה כולל שבתות וחגים.
- 2) ביצוע תיקונים, המאובחנים במהלך תקופת האחריות כולל החלפת חלקים, יהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם לקבלן שום תוספת עבור כך.
- 3) בכל מקרה של הפרעה או תקלה לפעילות התקינה של המתקן ולאחר קבלת הודעה מתאימה מאת המזמין מתחייב הספק להגיע בהתאם לזמני התגובה שלהלן :

| בשעות העבודה הרגילות*  | לאחר שעות העבודה הרגילות) |
|--|---------------------------|
| * (ימי חול בימים א'-ה' בין השעות 16:30-7:30, ובימי ו' וערבי חג בין השעות 12:30-7:30) |                           |
| תוך שעתיים מקריאת השירות   | תוך 4 שעות מקריאת השירות  |
| תקלה המשביתה שירות/מערכת חיוני ו/או בקרת איזור חיוני                                 |                           |
| תוך 8 שעות מקריאת השירות   | תוך 12 שעות מקריאת השירות |
| תקלה שאינה משביתה שירות/מערכת חיוני ו/או בקרת איזור חיוני                            |                           |

6. התחייבויות החברה

- א. הקבלן יבצע את שרותי האחזקה בתקופת ההסכם, כולל שירות ואחריות למשך 24 חודשים, ברמה מקצועית נאותה ובהתאם לדרישות התקן הישראלי וכמתחייב מצו הפיקוח על מצרכים ושירותים.
- ב. הקבלן יהא אחראי לתקינות מערכות הביטחון ולתיקון כל התקלות והליקויים מכל סוג שהוא ולא תשולם בגינם כל תמורה מעבר לתמורה הנקובה בהצעתו.
- ג. הקבלן מצהיר כי יש לו כעת וכי יהיה לו בכל תקופת חוזה זה את כל הרישיונות, כל האישורים, המומחיות, ההסמכות, היכולת, המיומנות, הידע המקצועי, הציוד, הכלים, כוח האדם והאמצעים הדרושים לביצוע העבודה.
- ד. הקבלן יבצע שדרוג גרסאות תוכנה ( כלל שיהיו ) למערכת השו"ב, בקרת הכניסה, הפריצה והטמ"ס והתקנתן באתר ללא תמורה, לפחות פעם ב 6 חודשים בתקופת ההסכם.
- ה. הספק מתחייב לספק לביה"ח שירותי תחזוקה למערך מערכות האבטחה הכוללים אחזקה מונעת/שוטפת, בדיקות שגרתיות, תיקון קלקולים ותקלות בכל מרכיב של חומרה או תוכנה במערך וכל פעולה או מעשה הנחוץ לפעולתו התקינה והסדירה
- ו. החברה תודיע מראש למזמין על הגעת הטכנאי ועל ביצוע טיפול תקופתי במידה ויידרש.
- ז. הקבלן ימסור לנציג המזמין דו"ח רבעוני עבור ביצוע העבודות שבוצעו על ידי החברה כולל מהות השרות ו/או התיקונים שבוצעו, החלפים שהוחלפו, היותם חדשים (לא משופצים) ומקום החלפתם.

7. במידה ואלמנט במערכות בטחון יושבת, בגין תקלה שאינה מטופלת באופן רצוף ובצוות המכסימלי האפשרי, לפרק זמן ארוך מ 48 שעות, באחריות הקבלן להחליף את אותו רכיב במייד.

במידה והטיפול התקופתי לא יבוצע כאמור בהסכם זה, יהיה המזמין רשאי לקזז מדמי השרות החודשיים המשולמים לספק עבור אותה/ן מערכות בטחון /יות. במקרה ומספר התקלות למערכות בטחון יהיה גבוה מ 20 תקלות לשנה, המזמין רשאי לקזז 2% מדמי השרות החודשיים המשולמים לספק עבור אותה/ן מערכות בטחון /יות, וזאת בגין כל תקלה מעבר ל 20 התקלות הראשונות.

8. א. **מוסכם בין הצדדים כי מחירי השרות כוללים את התיקונים, ההספקה והתקנת החלפים, זמני העבודה והנסיעות וכל הוצאה ישירה או עקיפה אחרת של הספק וכי לא תשולם לספק בגינם תוספת כל שהיא מעבר למפורט בהסכם זה.**

ב. לכל החלפים השונים שיוחלפו תינתן, ע"י הספק, אחריות של 12 חודשים.  
ג. הספק מתחייב להחליף מיד, ועל חשבונו בלבד, כל חלק חילוף שסופק על ידו אשר נפגם ו/או התבלה בתקופת האחריות כמפורט בס"ק ב' לעיל והוא ישא גם בעלות העבודה הכרוכה בכך.  
ד. כמו כן מתחייב הספק להחליף, על חשבונו בלבד, כל חלק שלמערכות הבטחון אשר נפגם ו/או התבלה, בעקיפין או במישרין, כתוצאה מהתקנה לא נכונה ו/או שרות לקוי שבוצע על ידו במסגרת השרות.

ז. פרט אם נדרש אחרת על ידי המזמין, יהיו הציוד, החלקים והאביזרים זהים מבחינת היצרן והדגם לאלו שהוחלפו, ואם אין באפשרות הספק להשיגם במסגרת מועדי הביצוע שהתחייב עליהם או בגין כל סיבה אחרת שהיא, יגיש לאישור נציג המזמין "שווה ערך" המוצע על ידו. אין בדרישה זו עילה לספק לדרישה של תוספת כספית עבור עבודות התאמה כלשהן.

9. חלקי חילוף

א. הספק מתחייב להחזיק במלאי במחסניו בכל עת, את כל חלקי החילוף הנדרשים באופן סביר לשם הבטחת פעולתו התקינה של המתקן למשך תקופת תוקפו של הסכם זה. בכל מקרה בו לא נמצא בידי הספק חלק חילוף כלשהו כנדרש, מתחייב הספק להפעיל את מערכות הבטחון בכל דרך שהיא תוך ביצוע תיקון זמני ברמה מקצועית גבוהה, תוך הקפדה על פקודות הבטיחות בעבודה.

ב. החברה מתחייבת בזה לספק למזמין את כל חלקי החילוף שיידרשו להבטחת פעולתם התקינה של מערכות הבטחון.

ג. המזמין יהיה רשאי על פי בקשתו לבדוק את חלקי החילוף המוחלפים, אולם בתום הבדיקה יישארו בידי המזמין או יימסרו לקבלן, על פי החלטת המזמין.

10. א. הספק יהיה אחראי לכל נזק שייגרם, במישרין או בעקיפין, לגוף או לרכוש שלו ו/או של צד ג' כל שהוא - כתוצאה מכל מעשה או מחדל של הספק בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה ו/או כתוצאה מאי פעולתה התקינה של המערכות בטחון, אלא אם פעולתה הלא תקינה נובעת משימוש שלא בהתאם ליעודה.

ב. הספק יפצה מיד וללא דיחוי את המזמין עבור כל נזק ו/או הפסד שייגרם לו ו/או שיישא בו ואשר האחריות לגביו חלה על הספק, ובתנאי שניתנה על כך לספק הודעה מראש וניתן לו הזמן הדרוש לבדיקת העניין.

## 11. ביטוח

הקבלן מתחייב, לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה לטובתו ולטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ולהציג למשרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי את הביטוחים הכוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים כאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן.

### א. ביטוח חבות המעבידים

(1) הקבלן יבטח את אחריותו החוקית כלפי עובדיו בביטוח חבות מעבידים בכל תחומי מדינת ישראל השטחים המוחזקים;

(2) גבול האחריות לא יפחת מסך 5,000,000 דולר ארה"ב לעובד, למקרה ולשנה;

(3) הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.

(4) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה ו/או מחלת מקצוע כלשהם כי היא נושאת בחבות מעביד כלשם כלפי מי ממועסקי הקבלן.

### ב. ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

(1) הקבלן יבטח את אחריותו החוקית על פי דיני מדינת ישראל בביטוח אחריותו כלפי צד שלישי גוף ורכוש בגין פעילותו;

(2) גבולות האחריות לא יפחתו מ – 5,000,000 דולר ארה"ב למקרה ולשנה

(3) בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת (CROSS LIABILITY);

(4) כל סייג/חריג לגבי רכוש - המתייחס לרכוש מדינת ישראל שהקבלן או כל איש שבשרותו פועלים או פעלו בו, יבוטל;

(5) הביטוח מורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.

(6) רכוש מדינת ישראל ייחשב רכוש צד שלישי;

(7) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל - משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שתחשב אחראית למעשי ו/או מחדלי הקבלן וכל הפועלים מטעמו.

### ג. ביטוח אחריות מקצועית

(1) הקבלן יבטח את אחריותו המקצועית בביטוח אחריות מקצועית;

(2) הפוליסה תכסה כל נזק מהפרת חובה מקצועית של הקבלן, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו שייגרמו בקשר לביצוע עבודת אחזקה, טיפול ושירות למערכות בטחון ובמת הרמה בהתאם למכרז/הסכם עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי.

(3) גבול האחריות למקרה ולתקופה לא יפחת מ 2,500,000 דולר ארה"ב;

(4) הכיסוי על פי הפוליסה יכלול סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY;

(5) הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.

(6) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל - משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שתחשב אחראית למעשי ו/או מחדלי הקבלן וכל הפועלים מטעמו.

#### ד. ביטוח חבות המוצר - PRODUCTS LIABILITY

- (1) הקבלן יבטח את חבותו בביטוח חבות המוצר בגין מערכות הבטחון ובמת הרמה על כל ציודן, עבודות הרכבה, ההתקנה והתשתית וכן בגין ציוד וחלקי חילוף אשר יסופקו ויותקנו על ידו במערכות בטחון בבמת ההרמה במסגרת שרותי האחזקה, טיפול ושירות.
- (2) הכיסוי בפוליסה יהיה על פי פקודת הנזיקין - נוסח חדש וכן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים - 1980.
- (3) גבולות האחריות לתובע, מקרה ושנת ביטוח לא יפחתו מ – 2,500,000 דולר ארה"ב בגין נזק לגוף ולרכוש.

#### (4) בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY

- (5) הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.
- (6) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל - משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שתחשב אחראית למעשי ו/או מחדלי הקבלן וכל הפועלים מטעמו.

#### ה. כללי

בכל פוליסות הביטוח הנ"ל יכללו התנאים הבאים :-

- (1) לשם המבוטח תתווסף מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי, בכפוף להרחבי השיפוי כמפורט לעיל;
- (2) בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא, אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב רשום למשרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי;
- (3) המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ועובדיהם, ובלבד שהוויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון;
- (4) הקבלן לבדו אחראי כלפי המבטח לתשלום הפרמיות עבור הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות;
- (5) ההשתתפות העצמית הנקובה בכל פוליסה ופוליסה תחול בלעדית על הקבלן;
- (6) כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מקטין בדרך כלשהי את אחריות המבטח כאשר קיים ביטוח אחר, לא יופעל כלפי מדינת ישראל והוא בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי פוליסות הביטוח.
- (7) תנאי הכיסוי של הפוליסות חבות מעבידים, אחריות כלפי צד שלישי וחבות המוצר לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי "פוליסות נוסח ביט".

העתקי פוליסות הביטוח מאושרות ע"י המבטח או אישור קיום ביטוחים בחתימתו על ביצוע הביטוחים כאמור לעיל, יומצאו למשרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, ולמרכז הרפואי ע"ש ברזילי עד למועד חתימת ההסכם.

הקבלן מתחייב כי בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי יחזיק בתוקף את פוליסות הביטוח. הקבלן מתחייב כי פוליסות הביטוח תחודשנה על ידו מדי שנה בשנה, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי בתוקף, וכל עוד אחריותו קיימת. הקבלן מתחייב להציג את העתקי פוליסות המחודשות מאושרות וחתימות ע"י המבטח או אישור קיום ביטוחים

חתום על ידי מבטחו על חידושן למשרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי לכל המאוחר שבועיים לפני סיום תקופת הביטוח.

אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הקבלן מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי החוזה ואין לפרש את האמור כוויתור של מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי על כל זכות או סעד המוקנים להם על פי דין ועל פי חוזה זה.

12. א. בתמורה לביצוע כל התחייבויותיו של הספק על פי הסכם זה, ישלם המזמין לספק סך של \_\_\_\_\_ ₪ **לשנה** לפי הפרוט הבא:

| מערכות בטחון |                       | * מחיר שרות שנתי מקיף (כולל עבודה וחלפים) |
|--------------|-----------------------|---|
|              | <b>בתקופת האחריות</b> | לאחר תקופת האחריות                        |
|              | שולם                  | 5% מערך המתקן                             |

• הכול עפ"י מסמכי המכרז ובהתאם להצעת הספק שהוגשה.

ב. הצמדת התמורה האמורה בס"ק א' לסעיף זה תהיה בהתאם לאמור במסמכי המכרז ובכפוף להוראות החשב הכללי במשרד האוצר בדבר הצמדת התקשרויות המתעדכנות מעת לעת.

ג. נקבע כי מדד הבסיס לפיו מחושבת התמורה הנ"ל הינו מדד: **חודש** \_\_\_\_\_ **שנת** \_\_\_\_\_ **נקודות** \_\_\_\_\_ (להלן מדד הבסיס).

ד. התמורה תשולם לחברה ב- 4 **תשלומים רבעוניים** רצופים. התשלום יבוצע בתוך 38 יום מתאריך קבלת החשבונית שתוגש בחודש הראשון למתן השרות בכל רבעון.  
ה. במקרה של פיגור בתשלומי הביניים לספק מעבר למועדים הנקובים בחוזה, יהיה הספק זכאי לריבית החשב הכללי על התשלום ששולם בפיגור, כפיצוי בגין הפיגור האמור. הריבית המגיעה לספק כאמור, תהיה לתקופה החל מתום המועד הנקוב בחוזה לתשלום הביניים ועד למועד תשלום הביניים בפועל.

תשלום ריבית החשב הכללי כאמור, ישולם לקבלן ביום ה - 38 מיום הגשת חשבון או דרישת ריבית על ידי הספק למנהל, ותשלום זה לא ישא הפרשי הצמדה ו/או ריבית כלשהי לתקופה החל ממועד תשלום הביניים בפועל ועד למועד תשלום הריבית. במקרה שתשלום הריבית כאמור לא ישולם במועד הנקוב לעיל, ובכפוף לאמור לעיל בסעיף קטן זה, ישא התשלום ריבית החשב הכללי החל מהיום ה - 39 מיום הגשת החשבון או דרישת הריבית ועד לתשלום הריבית בפועל.

13. א. בכדי למנוע ספק מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי לא ישררו כל יחסי עובד-מעביד בין הספק לבין המזמין ו/או בין המזמין לבין כל מי מעובדי ו/או מנציגי הספק ללא יוצא מן הכלל.

ב. הספק מצהיר בזאת כי בביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה הינו פועל כקבלן עצמאי ועליו בלבד תחול האחריות המלאה, הבלעדית והמוחלטת בכל מקרה של

- פגיעה, פגיעה, מוות, נזק או הפסד שיקרו ו/או יגרמו לעובדיו, שליחיו, נציגיו או מועסקיו או של כל צד שלישי.
- ג. הספק יעסיק לצורך ביצוע חוזה זה, עובדים מקצועיים בכמות הדרושה ובאופן שתובטח האחזקה הנדרשת בחוזה זה ברמה גבוהה ולפי לוח זימון הפעולות הנדרש, המצורף להסכם זה.
- עובדי הספק יהיו רשומים ובעלי היתרים ממשלתיים כנדרש (רשיונות, תעודות וכו') לביצוע עבודות במתקני מערכות הבטחון בהיקף עליו הם מופקדים.
- ד. הספק, ביודעו את מספר מערכות הבטחון ואת הטיפולים המתוכננים (טיפולים מונעים) הנדרשים בהם וכפי שיפורטו בחוזה זה, מתחייב לבצע את כל הוראות האחזקה, בכל המערכות השונות במלואן.
- במידה והעובדים לא יספיקו לבצע את כל המשימות במסגרת שעות העבודה המקובלות או כאשר הידע שלהם בטיפול בתקלות מסויימות אינו מספיק, יתגבר אותם הספק על חשבונו בעובדים נוספים עד לגמר ביצוע העבודות במועד וללא דחיות מיותרות.
- ה. הספק ימלא באופן מלא את הפרטים בלוח הזימון ויעבירו לנציג המזמין בכל חודש.
- ו. בשל אופי הפעילות בבנין בו הותקנו מערכות הבטחון נשוא המכרז, הספק מתחייב לתאם מראש עם נציג המזמין את מועדי ביצוע העבודות על ידו.
10. הספק ימסור דו"ח שרות מפורט לנציג המזמין בסיום כל פעולה שבוצע במערכות בטחון
11. כל הודעה שתשלח מצד אחד למשנהו בדואר רשום לפי הכתובת אשר בכותרת להסכם, יראו אותה כהודעה שנתקבלה 48 שעות לאחר מועד שיגורה.

**ולראיה באו הצדדים על החתום :**

|         |         |
|---------|---------|
| _____   | _____   |
| שם :    | שם :    |
| _____   | _____   |
| חתימה : | חתימה : |
| _____   | _____   |
| תפקיד : | תפקיד : |

### שלב השירות - תחזוקה שוטפת לאחר השלמת העבודות ומסירת מערכות הבטחון לשימוש.

לכבוד

מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי

א.ג.ג.,

#### הנדון: אישור קיום ביטוחים

הננו מאשרים בזה כי ערכנו למבוטחנו \_\_\_\_\_ (להלן "הקבלן") לתקופת הביטוח מיום \_\_\_\_\_ עד יום \_\_\_\_\_ בקשר לביצוע עבודות אחזקת מערכות בטחון ובמת הרמה, טיפול ושירות במרכז הרפואי ע"ש ברזילי בקשר למכרז/הסכם עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי את הביטוחים המפורטים להלן:

#### ביטוח חבות המעבידים

1. אחריותו החוקית כלפי עובדיו בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. גבולות האחריות לא יפחתו מסך 5,000,000 דולר ארה"ב לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח (שנה).
3. הביטוח ירחיב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.
4. הביטוח ירחיב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי היה נטען לעניין קרות תאונת עבודה/מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלשהם כלפי מי ממועסקי הקבלן.

#### ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

1. אחריותו החוקית בביטוח אחריות כלפי צד שלישי על פי דיני מדינת ישראל, בגין נזקי גוף ורכוש בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. גבולות האחריות שלא יפחתו מסך של 5,000,000 דולר ארה"ב, למקרה ולתקופת הביטוח, (שנה).
3. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת (CROSS LIABILITY).
4. כל סייג/חריג לגבי רכוש - המתייחס לרכוש מדינת ישראל שהקבלן או כל איש שבשירותו פועלים או פעלו בו, יבוטל;
5. הביטוח מרחיב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
6. רכוש מדינת ישראל ייחשב רכוש צד שלישי;
7. הביטוח ירחיב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מהדלי הקבלן והפועלים מטעמו.

#### ביטוח אחריות מקצועית

1. הפוליסה מכסה כל נזק מהפרת חובה מקצועית של הקבלן, עובדיו ובגין כל הפועלים מטעמו ואשר אירע כתוצאה ממעשה רשלנות לרבות מחדל, טעות או השמטה, מצג בלתי נכון, הצהרה רשלנית שנעשו בתום לב בקשר לביצוע עבודות אחזקה במערכות בטחון ובבמת ההרמה במסגרת שרותי האחזקה, טיפול ושירות במשרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי.
2. גבול האחריות למקרה ולתקופה (שנה) לא יפחת מסך של 2,500,000 דולר ארה"ב;
3. הכיסוי על פי הפוליסה ירחיב לכלול את ההרחבות הבאות:
  - הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים;
  - אחריות צולבת.
4. הביטוח ירחיב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הקבלן והפועלים מטעמו.

#### PRODUCTS LIABILITY- ביטוח חבות המוצר

1. ביטוח חבותו בביטוח חבות המוצר בגין מערכות הבטחון ובמת הרמה על כל ציודן, עבודות ההרכבה, ההתקנה והתשתית וכן בגין ציוד וחלקי חילוף אשר יסופקו ויוקנו על ידו במערכות בטחון ובמת הרמה במסגרת שרותי האחזקה, טיפול ושירות.
2. הכיסוי בפוליסה יהיה על פי פקודת הנזיקין - נוסח חדש וכן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים - 1980.
3. גבולות האחריות לתובע, מקרה ושנת ביטוח לא יפחתו מ- 2,500,000 דולר ארה"ב בגין נזק לגוף ולרכוש.
4. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY
5. הארכת תקופת הגילוי לפחות 6 חודשים.
6. הביטוח ירחיב לשפות את מדינת ישראל - משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי ככל שתחשב אחראית למעשי ו/או מחדלי הקבלן וכל הפועלים מטעמו.

## כללי

בפוליסות הביטוח נכללו התנאים הבאים:

1. לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: **מדינת ישראל – משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, המרכז הרפואי ע"ש ברזילי, בכפוף להרחבי השיפוי כמפורט לעיל.**
2. בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה על ידינו הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב רשום לחשב משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, ולמרכז הרפואי ע"ש ברזילי.
3. אנו מוותרים על כל זכות שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה, כלפי מדינת ישראל- משרד הבריאות, מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, ולמרכז הרפואי ע"ש ברזילי ועובדיהם, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
4. הקבלן אחראי בלעדית כלפינו לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
5. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן.
6. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מצמצם בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
7. תנאי הכיסוי של הפוליסות חבות מעבידים, אחריות כלפי צד שלישי וחבות המוצר לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי "פוליסות נוסח ביט", בכפוף להרחבת הכיסויים המתחייבים על פי הנדרש לעיל.

בכפוף לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש על פי האמור באישור זה.

בכבוד רב,

חתימת מורשה המבטח וחותמת המבטח

תאריך \_\_\_\_\_

מסמך ד' - כתב כמויות  
בחוברת נפרדת

המחירים המוצעים ע"י הקבלן בכתב הכמויות יכללו את כל החלקים, החומרים והעבודות כולל הובלה, הרכבה, רווח הקבלן וכל יתר המיסים למעט מ.ע.מ.

מסמך ה' - רשימת תכניות

| מספר מהדורה | סטטוס | מס' התכנית/גיליון                      | שם התכנית   |
|-------------|-------|--|---|
| 3           | מכרז  | DIT-AP-8MARTEF- secure<br>50-01-003A   | תכנית אבטחה ומצלמות אשפוז חירום ,<br>חדר שרתים ומרכז כח מפלס -7.75 )<br>( חלק דרומי ) |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-8MARTEF- secure<br>50-01-003B   | תכנית אבטחה ומצלמות אשפוז חירום ,<br>חדר שרתים ומרכז כח מפלס -7.75 )<br>( חלק צפוני ) |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-4miyun- secure<br>50-02-003A    | תכנית אבטחה ומצלמות מיון ומכון דימות<br>מפלס -4.00 ) ( חלק דרומי )                    |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-4miyun- secure<br>50-02-003B    | תכנית אבטחה ומצלמות מיון ומכון דימות<br>מפלס -4.00 ) ( חלק צפוני )                    |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-04Techni- secure<br>50-03-003   | תכנית אבטחה ומצלמות מכון דימות,<br>טיפול נמרץ ומרכז כח מפלס 0.00                      |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-04nituachi- secure<br>50-04-003 | תכנית אבטחה ומצלמות חדרי ניתוח<br>מפלס +3.85  |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-08sterili- secure<br>50-05-003  | תכנית אבטחה ומצלמות אספקה<br>סטריילית מפלס +9.5                                       |
| 3           | מכרז  | DIT-AP-secure doors 19.1.14-<br>Model  | תכנית דלתות עקרוניות + מקרא והנחיות<br>ביצוע  |

## מסמך ו' - תנאים מיוחדים

לחוזה מדף 3210 נוסח התשס"ה - 2005

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' \_\_\_\_\_ תחולת הסעיפים המפורטים במסמך ו'.  
להלן כותרות הסעיפים של מסמך ו', הכותרות אינן מחייבות ואינן מהוות חלק של הסעיפים עצמם.

1. בדק, תיקונים ושירותים.
2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה.
3. ריבית עבור הקדמת תשלומים.
4. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית.
5. נוסח והצמדת ערבויות.
6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום היקף העסקת עובדים זרים.
7. מקום השיפוט.
8. ביטוח.

### עדיפות בין מסמכים:

מוסכם ומוצהר בזה כי מסמך ו' בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות את האמור במסמך ב' (מדף 3210) נוסח התשס"ה - 2005 (להלן: "מסמך ב'") או במסמך אחר ממסמכי המכרז/החוזה. ובכל מקרה שתיווצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמך ב' או במסמך אחר, תינתן עדיפות להוראות במסמך זה.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

## 1. בדק תיקונים ושירותים

א. פרט אם נאמר אחרת במיפרט המיוחד, ובהסתמך על לעיל - להלן תקופות הבדק לפרקים הבאים של המיפרט הכללי, לרבות התחייבויות הקבלן בתקופות הבדק.

הקבלן ימסור למנהל תעודת אחריות של יצרן וכן תעודת אחריות של המתקין ויהיה אחראי לביצוע ההתחייבויות המפורטות בתעודות האחריות הנ"ל במשך כל תקופות הבדק שלעיל, כפוף להתחייבויות בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).

### ב. פרק 17

- א. תקופת הבדק היא שנתיים מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.
- ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).
- ג. נדרש הקבלן, בתקופת הבדק או בסיומה, להחליף חלקים פגומים, תוארך תקופת הבדק לגבי כל אחד מאותם חלקים בשנה אחת נוספת מיום החלפתם.

### ב. הקבלן ימציא למזמין ערבויות לתקופות הבדק כאמור להלן:

1. לשנת הבדק הראשונה והשנייה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
2. לתקופות הנוספות שלאחר תקופת הבדק לעבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה ועד תום תקופות הבדק לגבי כל אחד מהחלקים הפגומים שהוחלפו כאמור לעיל בסעיף קטן א' 4 ג, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של ערך החלקים ביום החלפתם.

## 2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה

מודגש בזאת כי בניגוד לאמור בסעיף 35 (11) במסמך ב' כל הבדיקות במעבדות לטיב העבודה, החומרים והציוד בהתאם לנדרש בתקנים הישראליים או בתקנים זרים הרלוונטיים, או במיפרטים (המיוחד והכללי), בהתאם להוראות המפקח וכן הוצאות לקבלת אישורי מכון התקנים או מעבדות אחרות למתקנים השונים יהיו על חשבונו הבלעדי של הקבלן ומחירם כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות אלא אם נקבע סעיף מיוחד בכתב הכמויות לבדיקה מסויימת.

## 3. ריבית עבור הקדמת תשלומים

אם תשולם לקבלן ריבית עבור תשלומים ששולמו באיחור, יהיה המשרד רשאי מהתשלומים הנ"ל לקזז ריבית עבור תשלומים שהוקדמו. ריבית זו תהיה ריבית החשב הכללי.

## 4. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית

אם על פי הוראת סעיפים 48, 49 ו- 50 של מסמך ב', ניקבע שעבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית שביצע קבלן - תתומחר לפי מחירון "המאגר המשולב" (הוחלף במחירון "המאגר המאוחד") - לא יילקחו בחשבון לענין זה תוספת המקדמים המצוינים במחירון זה.

**5. נוסח והצמדת ערבויות (ביצוע וכו' – לפי מסמך ב')**

על אף האמור במסמך ב', בכל מקום בו כתוב כי הערבות תהא צמודה למדד המחירים לצרכן – תהא הערבות צמודה למדד תשומות הבניה למגורים. (ראה סעיפים 8, 36 (1) (ב), 58 (1), 60 (7) ונספח 1).  
גובה הערבות יהיה בשיעור הקבוע במסמך ב' מערך ההצעה/החווה בתוספת מע"מ כחוק.  
על אף האמור במסמך ב', נוסח הערבות יהיה בהתאם לנוסח המצ"ב.

**6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום העסקת עובדים זרים**

על התקשרות זו תחול הודעה מס' 7.12.9 (בתוקף מיום 16.05.2010) של החשב הכללי שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה, הניתנת לעיון באתר האינטרנט:**  
<http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>

**7. מקום השיפוט**

מקום השיפוט הייחודי בכל הקשור למכרז /חווה מדף 3210 לרבות הפרתו, יהיה לבית המשפט המוסמך בתל-אביב.

**8. ביטוח**

בנוסף לאמור בחווה מדף 3210 בנוגע לביטוח (סעיף 19) יחול האמור בנספח נוסח אישור עריכת ביטוח המצורף למכרז זה.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

ערבות ביצוע

כתב ערבות

לכבוד  
ממשלת ישראל  
באמצעות משרד הבריאות

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים): \_\_\_\_\_  
שיוצמד למדד תשומות הבניה למגורים, חודש: \_\_\_\_\_  
שנת \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ נקודות. אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_  
(להלן "החייב") בקשר עם חוזה מס' \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
מכרז \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם כל טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף מתאריך \_\_\_\_\_ עד תאריך \_\_\_\_\_

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_  
שם הבנק/חב' הביטוח

\_\_\_\_\_  
כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

\_\_\_\_\_  
מס' הבנק ומס' הסניף

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_  
שם מלא

\_\_\_\_\_  
תאריך