

מדינת ישראל - משרד הבריאות
המרכז הירושלמי לבריאות הנפש
הנהלה אדמיניסטרטיבית

מכרז 2/2024

**להחלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת
מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול**

את מסמכי המכרז ניתן למצוא באתר האינטרנט של מינהל
הרכש הממשלתי בכתובת: WWW.MR.GOV.IL תחת הכותרת
– מכרז 2/2024 – להחלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת
מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול

1. הקדמה

- 1.1. משרד הבריאות ("**המזמין**") מפרסם בזאת מכרז 2/2024 להחלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול ("**המכרז**").
- 1.2. רכש להחלפת מערכת בקרת המבנה בבניין אשפוז בבית חולים פסיכיאטרי כפר שאול בירושלים.
- 1.3. מטרת הפרויקט הינה הקמת מערכת בקרה המבוססת על יחידות קצה (בקרים) המחוברים למערך מחשוב דרך תקשורת אתרנט למחשבי ו/או שרתי המערכת אשר יותקנו על גבי שרתים ייעודיים בתקשורת ייעודית נפרדת.
- 1.4. העבודות יכללו התקנה והשתלבות במתח נמוך, השתלבות בלוחות מיזוג אוויר, אספקת מכשור, תוכנה יישומית, בדיקה, הפעלה, הרצה, הדרכה, ושירותים נלווים.
- 1.5. העבודה כוללת 2 שנות אחריות בדק לכל הציוד והעבודות שיבוצעו.
- 1.6. למזמין אופציה להזמין מהקבלן חמש שנות אחריות ושרות נוספות, במתכונת תקופת האחריות, במסגרת הסכם נפרד.
- 1.7. הזוכה שיוכרז במכרז יחתום על הסכם התקשרות (מצ"ב כפרק ד') עם המזמין לתקופה של 12 חודשים ("**תקופת ההתקשרות**").
- 1.8. היקף ההתקשרות לא יעלה על 400,000 ₪ כולל מע"מ. המזמין אינו מתחייב להיקף זה או להיקף כלשהו, ומימוש ההתקשרות יהיה על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 1.9. מסמכי המכרז מחולקים לפרקים, כמפורט להלן:
 - 1.9.1. **פרק א'** – ההליך המכרזי.
 - 1.9.2. **פרק ב'** – חוברת ההצעה, אשר תוגש על ידי מציע המתמודד במכרז.
 - 1.9.3. **פרק ג'** – תכולת ההתקשרות עם הספק הזוכה.
 - 1.9.3.1. **פרק ג'1** – מפרט טכני של המערכת. מצורף קובץ ובו מפרט מפורט וכתב כמויות.
 - 1.9.3.2. **פרק ג'2** – מפרט מקצועי.
 - 1.9.4. **פרק ד'** – הסכם ההתקשרות עם הזוכה במכרז.

המועד האחרון להגשת הצעות במכרז הוא בתאריך 26.12.24 בשעה 12:00

2. תוכן עניינים

2.....	1. הקדמה	2.
3.....	2. תוכן עניינים	3.
4	פרק א' - הליך המכר	4
5.....	3. עקרונות המכר	5.
5.....	4. תנאים להשתתפות במכר	5.
10.....	5. ניקוד ההצעות	10.
11.....	6. בחירת זוכה	11.
13.....	7. מופעים ומועדים במכר	13.
17.....	8. כללי המכר	17.
22	פרק ב' - חוברת ההצעה	22
23.....	9. הגשת הצעה במכר	23.
23.....	10. פרטי המציע	23.
24.....	11. הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכר	24.
30.....	12. התחייבויות נוספות של המציע	30.
32.....	13. בקשות	32.
35.....	14. רשימת נספחים	35.
38	פרק ג' - פירוט השירותים ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה	38
65	פרק ד' - הסכם התקשרות	65
66.....	1. כללי	66.
67.....	2. היקף ותקופת ההתקשרות	67.
67.....	3. התחייבויות והצהרות הספק	67.
68.....	4. סודיות	68.
68.....	5. אבטחת מידע והגנות סייבר	68.
68.....	6. ניגוד עניינים בביצוע ההסכם	68.
69.....	7. קניין רוחני וזכויות יוצרים	69.
70.....	8. קבלני משנה	70.
70.....	9. יחסים בין הצדדים	70.
70.....	10. תמורה	70.
71.....	11. כללי תשלום	71.
72.....	12. אחריות בנזיקין וחובת שיפוי	72.
72.....	13. ביטוח	72.
73.....	14. המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם	73.
73.....	15. הפסקת ההתקשרות	73.
74.....	16. הפרת ההסכם	74.
75.....	17. תרופות מצטברות	75.
76.....	18. סיום התקשרות	76.
76.....	19. כתובות הצדדים והודעות	76.
77.....	20. שונות	77.

פרק א' - הליך המכרז

3. עקרונות המכרז

- 3.1 מכרז זה הוא מכרז פומבי הנערך בהתאם לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 ('חוק חובת המכרזים') ותקנותיו, ובכלל זה תקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993 ('תקנות חובת המכרזים').
- 3.2 במסגרת הליך המכרז, הצעות אשר יוגשו במכרז יידרשו לעמוד בתנאי הסף להשתתפות במכרז המפורטים להלן. ההצעות אשר עמדו בתנאי הסף של המכרז, ידורגו בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.
- 3.3 בתום הליך המכרז, המזמין יכריז על המדורג ראשון כזוכה במכרז ויחתום עימו על הסכם התקשרות, הכלל כמפורט להלן.
- 3.4 המכרז יתנהל בהתאם לדין, ולפי כללי המכרז המפורטים במסמכי המכרז.

4. תנאים להשתתפות במכרז

4.1. תנאי סף להשתתפות במכרז

- 4.1.1 רשאי להשתתף במכרז מציע אשר עומד, במועד האחרון להגשת ההצעות, בתנאי הסף להשתתפות במכרז המנויים להלן.
- 4.1.2 הוכחת העמידה בתנאי הסף המנויים להלן, תבצע בהתאם להוראות חוברת ההצעה (פרק ב).

4.2. תנאי סף מנהליים:

- 4.2.1 ככל שחלה על המציע חובת רישום, על פי דין, בישראל, עליו להיות רשום כדין.
- 4.2.2 המציע עומד בדרישות חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 ("חוק עסקאות גופים ציבוריים").
- 4.2.3 כלל המוצרים המוצעים על ידי המציע עומדים בדרישות הרישוי והתקנים הנדרשים על פי דין לצורך אספקתם, ככל שישנם.

4.3. תנאי סף מקצועיים:

4.3.1 המציע עומד בתנאים המפורטים להלן:

4.3.1.1 ניסיון - שנות ניסיון

- 4.3.1.1.1 למציע ניסיון מוכח של 5 שנים בין השנים 2017-2023, מגיש ההצעה חייב להיות קבלן בקרת מבנה מוכר העוסק לפחות 5 שנים בהתקנת מערכת בקרת מבנה המשתמשת בבקרי DDC בבתי חולים.

4.3.1.2 תנאי סף מקצועיים ודרישות מיוחדות

4.3.1.2.1 קבלן הבקרה (אינטגרטור) חייב להיות ספק מורשה או סניף מקומי רישמי של יצרן מערכת הבקרה המוצעת לפי מפרט זה.

4.3.1.2.2 יצרן מערכת הבקרה המוצעת לפי מפרט זה, נדרשים להיות לפחות 4 קבלני בקרת מבנה מוסמכים ומאושרים על ידי היצרן (אינטגרטורים ישראליים רישמיים בתוקף). כדוגמת לקיים ליצרן מערכת הבקרה חב' שניידר אלקטריק ישראל בע"מ (SCHNEIDER ELECTRIC DDC).

4.3.1.2.3 להלן רשימת קבלני בקרה המאושרים מראש (עבור מערכת בקרה תוצרת שניידר אלקטריק ישראל בע"מ):

א. חברת בינת ישום מערכות בע"מ

ב. חברת ארדן קונטרול טק בע"מ

ג. חברת אפקון בקרה ואוטומציה בע"מ

ד. חברת אלקטרה טכנולוגיות בע"מ

ה. א.רובינשטיין הנדסת חשמל

ו. שרייבר אלקטריק

4.3.1.2.4 לקבלן המשנה לבקרה תהיה יכולת תמיכה טכנית פעילה במלואה ממתקן בטווח של 150 קילומטרים מהפרויקט, ובו מהנדסים שהוכשרו והוסמכו על ידי היצרן לעסוק בתכנון המערכת, בתכנות הבקרים ובשירות הניתן למערכת הבקרה. מערך הטכנאים של הקבלן יוכל לספק באופן מלא הוראות ושירותי תחזוקת חירום שגרתיים לכל רכיבי המערכת. נדרש להציג את תעודות ההסמכה של עובדי הקבלן בקרה.

4.3.1.2.5 קבלן המשנה לבקרה חייב להיות בעל ניסיון של פרויקט דומה או פרויקט המכיל 3000 כניסות\יצואות לפחות ב-5 השנים האחרונות. נדרש להציג את אישור הלקוחות הסופיים למסירת הפרויקטים הנ"ל בשלמותם.

4.3.1.2.6 לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של 5 שנים לפחות של מערכות בקרה WEB באופן מלא שתומך בתוכנה וחומרת יצרן בינלאומי כפי שמופיע במפרט הטכני.

4.3.1.2.7 לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של ביצוע פרויקטים בבתי חולים בתחום מ"א, חשמל, אינסטלציה, גזים רפואיים, בקרת חדרי ניתוח וכד'. לצורך עמידה בתנאי סף זה על הקבלן להציג את המסמכים הבאים: פרויקטים שבוצעו בלפחות 4 בתי חולים

- בהן הסתיימה התקנת מערכת הבקרה כולל שירות שנתי בתוקף, המסמך יכלול תיעוד קצר הכולל תיאור הפרויקט כולל תיאור המערכות סוגי הבקרה. וכן, עדות והמלצות מלקוחות סופיים הכולל אנשי הקשר שהיו מעורבים בפרויקט.
- 4.3.1.2.8 קבלן הבקרה יגיש חוזה שירות של לקוחות סופיים שהינם בתי חולים, כולל מהות החוזה ותנאים טכניים של חוזה השירות, תקופת חוזה שירות של הקבלן תהיה לפחות 5 שנים. להלן באחריות הקבלן להעסיק לטובת הפרויקט:
- 4.3.1.2.9 מנהל פרויקט באופן קבוע באתר מנהל הפרויקט יהיה מהנדס/הנדסאי בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים.
- 4.3.1.2.10 כמו כן יעסיק הקבלן בכל שלבי ביצוע העבודה מנהל עבודה באופן קבוע באתר בנוסף לאדם המועסק כמנהל פרויקט מנהל העבודה יהיה בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים באתר.
- 4.3.1.2.11 הקבלן יעסיק צוות קבוע לאורך כל שלבי הביצוע.
- 4.3.1.2.12 מנהל הפרויקט, מנהל העבודה והצוות מטעם הקבלן יאושר מראש ע"י המתכנן ו/או יוחלפו עפ"י דרישת המתכנן.
- 4.3.1.2.13 מנהל הפרויקט ומנהל העבודה יהיו נוכחים בכל שלבי העבודה, הבדיקות, ההפעלה וההרצה ובכל ישיבות התאום, הכול לפי דרישת המזמין/המפקח.
- 4.3.1.2.14 בנוסף לכך, קבלן הבקרה יציג לפחות 5 אנשי בקרה נוספים אשר הוסמכו רשמית מטעם היצרן כולל תעודות הסמכה רשמיות ותקפות חתומות בידי יצרן המערכת.
- 4.3.1.2.15 קבלן הבקרה יציג את הפרויקטים אשר בוצעו ע"י אנשי הבקרה המוסמכים מטעם היצרן ב-5 השנים האחרונות. כולל ניסיונם בפרויקטים של בתי חולים.
- 4.3.1.2.16 לא יאושר שימוש בבקר 1.4.8 PLC. הבקר ותכנותיו עומדים בהתאם לדרישות המפרט כולל עמידה בתקן CYBER SECURITY 1.4.9. קבלן הבקרה יספק דו"ח מעבדה אבטחת מידע ממעבדה חיצונית אשר אושרה על ידי חברות גלובאליות כגון גוגל הדו"ח יסופק על ידי הקבלן ללקוח תחת חתימת מסמך NDA מצד הלקוח. - DEFENSE INFORMATION ASSURANCE RISK MANAGEMENT FRAMEWORK DIARMF CYBER ENCRYPTED 1.4.10. הבקר/תוכנה HMI יכילו הגנת

SUPPORTING SSL 1.0 2.0 3.0 & TLS 1.0, כאשר: נתוני סיסמא יהיו מוסתרים מן העין סיסמאות יאוחסנו וישודרו באופן מאובטח 1.4.10.3. באגרים כניסה אישית ניתן להפעיל כדי לתקשר מדיניות שימוש למפעילים תמיכה בכניסה למערכת על ידי שימוש ב- ACTIVE DIRECTORY. בקרה וניהול גישה מבוססת תפקידים (הרשאות) יומן ביקורת עם חותמות זמן של סינכרון מערכת. לקוחות יאומתו עם תעודות (בחתומה עצמית או CERTIFICATE AUTHORITY (CA) אי מילוי הדרישות המצורפות יפסול מגישי הצעות פוטנציאליים. יש להציג אסמכתאות המעידות על כך שהקבלן עומד בכל דרישות המפרט. החלטת המתכנן, לאחר שבחן את הנתונים בעניין אישור הקבלן להגיש הצעה כקבלן משנה לבקרה מאושר, תהיה סופית ללא זכות ערעור. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן רשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע שונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל במפרט יהיה על הקבלן להגיש למתכנן את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין. המתכנן רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו. הקבלן יישא בכל ההוצאות של המתכנן אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא התקבלה. אישור או אי אישור לבקשת הקבלן, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות. המזמינים רשאים לפי ראות עיניהם, להתנגד או לאשר לקבלן משנה זה או אחר, או אפילו לפסול את כולם ללא נתינת נימוקים גם לאחר שהלה התחיל בעבודתו, ואין הקבלן רשאי להתנגד לכך. הסכמה לקבלן משנה זה או אחר אינה פוטרת את הקבלן מאחריות לגבי חלקו בעבודה אשר בוצעה על ידי קבלן משנה ו/או החומרים אשר השתמש בהם.

4.3.1.2.17. המידע שיסופק בהליך המיון המוקדם יכלול לפחות את:

4.3.1.2.17.1.1 פרופיל היצרן, המפעל המקומי שלו והשירות/הארגון אליו הוא שייך.

4.3.1.2.17.1.2 תיאור המענה של המערכת על כל הקריטריונים שבמפרט, בהיבטי תצורה, הפעלה ובקרה.

4.3.1.2.17.1.3 ארכיטקטורת המערכת עם תרשים חד-קווי חשמלי שמציגה את כל הרכיבים העיקריים (בקרי DDC, נתבים, רכזות, וכד') שיידרשו לפרויקט זה.

- 4.3.1.2.17.1.4. נוהל הטמעה ולוח זמנים לאתחול ולהטמעה של כל אחת מהמערכות שבפרויקט זה.
- 4.3.1.2.17.1.5. השיטה שבחר הקבלן לתכנון ולניהול הפרויקט.
- 4.3.1.2.17.1.6. גיליונות נתוני מוצר לכל הרכיבים, ללוחות בקרה DDC ולכל הציוד הנלווה המפורט בסעיפים המתאימים במפרט זה.
- 4.3.1.2.17.1.7. דוגמאות של מסכים גרפיים שפועלים בפרויקטים דומים
- 4.3.1.2.17.1.8. מספר לוחות בקרה DDC הנדרשים להתקנה זו וסוגיהם.
- 4.3.1.2.17.1.9. מספר הפריטים הרזרביים שיסופקו עם המערכת המוצעת וסוגיהם.
- 4.3.1.2.17.1.10. פירוט חלקי חילוף מומלצים לרכיבים יחד עם פירוט מחירים ולי"ז.
- 4.3.1.2.17.1.11. פירוט של 4 מערכות דומות בגודל, בקיבולת פריטים ובערך כולל, שהקבלן התקין והטמיע, ובנוסף רשימה של המתכננים שעבדו בפרויקט עם הקבלן / היצרן עבור כל פרויקט ופרטים ליצירת קשר עם היזמים באותם פרויקטים.
- 4.3.1.2.17.1.12. דוגמאות של הצעות שירות ורשימת חוזי שירות נוכחית יחד עם פרטים ליצירת קשר.
- 4.3.1.2.17.1.13. קורות חיים של צוות המנהלים ושל כל העובדים שיהיו מעורבים בתכנון הפרויקט, בהטמעה, בניהול הפרויקט ובשירות לאחר התקנה. יש לצרף לקורות החיים עותקים של אישורי יצרן עבור קו המוצרים המוצע.
- 4.3.1.2.17.1.14. עותק של מפרט זה בשלמותו עם סימוני ביקורת ליד כל קטע לסימון שהציוד והתוכנה שמסופקים על ידי היצרן מתאימים במלואם לדרישות המפורטות במסמך. במקרה של דרישה שלא ניתן לענות עליה, יש לציין את הסיבות/מגבלות ואת החלופה המוצעת.
- 4.3.1.2.17.1.15. ייתכן שמגיש ההצעה יוזמן לראיון והמגיש יתבקש להציג במצגת רשמית את המערכת המוצעת וכן יתבקש לספק סיור בפרויקט מותקן לפני ההכרעה ומתן החלטה סופית.

5. ניקוד ההצעות

5.1. אמות מידה לניקוד הצעות במכרז

5.1.1. הניקוד של כל הצעה במכרז יהיה בהתאם לאמות המידה הבאות:

5.1.1.1. מחיר –100%.

5.2. מדדי מחיר

5.2.1. מציע במכרז נדרש לתת הצעת מחיר בהתאם למפורט ב"טופס הצעת המחיר" (ראה נספח 1 בפרק ב' של המכרז).

5.2.2. עבור כל יחידת תמחור שתופיע בטופס הצעת המחיר יחושב ציון, בהתאם לנוסחאות המופרטות מטה.

5.3. אופן חישוב הניקוד

5.3.1. **אופן חישוב ציון המחיר:** עבור כל מציע, חישוב ציון המחיר ייעשה באופן הבא:

5.3.1.1. ראשית תחושב הצעת המחיר המשוקללת על פי השלבים הבאים:

5.3.1.1.1. חישוב הצעת המחיר המשוקללת יעשה באמצעות הכפלת מחיר כל אחת מיחידות התמחור בכמות של אותה יחידה, כמוגדר בטופס הצעת המחיר וסכימת כלל היחידות.

5.3.1.1.2. לאחר חישוב הצעת המחיר המשוקללת יינתן ציון בגין הצעת המחיר בהתבסס על הנוסחה המפורטת להלן:

$$PS_i = 100 \times \left(1 - \frac{P_i - P_{min}}{P_{max}}\right)$$

5.3.1.1.2.1. הגדרות:

5.3.1.1.2.1.1. ציון המחיר של מציע I - PS_i

5.3.1.1.2.1.2. הצעת המחיר המשוקללת של מציע I - P_i .

5.3.1.1.2.1.3. הצעת המחיר המשוקללת הנמוכה ביותר שהתקבלה על ידי מי מהמציעים - P_{min}

5.3.1.1.2.1.4. הצעת המחיר המשוקללת הגבוהה ביותר שהתקבלה על ידי מי מהמציעים - P_{max}

6. בחירת זוכה

6.1. דירוג ההצעות

6.1.1. ההצעות ידורגו בהתאם לציון שהתקבל לאחר שקלול אמות המידה הקבועות במכרז, כאשר ההצעה בעלת הציון הגבוה ביותר תדורג ראשונה, לאחריה ההצעה עם הניקוד השני בטיבו, וכן הלאה.

6.1.2. אם לאחר שקלול ההצעות כמפורט לעיל, ההצעות בעלות הציון המשוקלל הגבוה ביותר קיבלו ציון זהה, יפעל המזמין לפי סדר הפעולות הבא עד לבחירת זוכה:

6.1.2.1. יפעל בהתאם להוראות סעיפים 2ב' ו-2ד' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992, בדבר "עסק בשליטת אישה" ובדבר "עידוד משרתי מילואים בעסקים זעירים, קטנים או בינוניים" כהגדרתם שם, וזאת בתנאי שהמזיע עומד בדרישות החוק.

6.1.2.2. אם עדיין אין הכרעה, יבצע המזמין הליך תיחור נוסף, בין אותן הצעות, במסגרתו כל אחד מהמזיעים יוכל להגיש הצעת מחיר מטיבה ביחס להצעתו המקורית או לחילופין לבצע הגרלה בין אותן הצעות על מנת לקבוע את דירוגן, בהתאם לשיקול דעת המזמין.

6.2. בחירת זוכה

6.2.1. בתום דירוג ההצעות כמפורט לעיל, המזמין יכריז על המזיע שהצעתו דורגה ראשונה, כזוכה במכרז, בכפוף לביצוע הפעולות המפורטות להלן ("זוכה"), וכן יודיע למזיעים האחרים על ההכרזה כאמור.

6.3. תנאים לחתימה על הסכם ההתקשרות עם הזוכה

6.3.1. כתנאי לחתימת המזמין על הסכם ההתקשרות, על הזוכה לבצע את הפעולות הבאות, בפרק זמן שיוגדר על ידי המזמין:

6.3.1.1. אם הזוכה הוא חברה, למעט חברה ממשלתית, עליו להעביר אישור מעודכן כי החברה אינה רשומה כמפרת חוק ואינה מצויה בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. ניתן להיעזר באתר הגיידסטאר.

6.3.1.2. אם הזוכה הוא עמותה, הקדש, אגודה עותומאנית או חברה לתועלת הציבור –

6.3.1.2.1. הגשת אישור ניהול תקין מאת רשם העמותות או רשם ההקדשות, לפי העניין, המעיד כי הגוף מקיים את דרישות [חוק העמותות, התש"ם-1980, חוק החברות, התשנ"ט-1999](#) או [חוק הנאמנות, התשל"ט-1979](#) או החוק העותומני על האגודות (1909), לפי העניין, והנחיות רשם העמותות/רשם ההקדשות,

לפי העניין, לאופן ניהולו התקין לצורך קבלת האישור, למעט החריגים הבאים, בהם ניתן יהיה להסתפק ב"אישור הגשת מסמכים" מאת הרשם הרלוונטי:

6.3.1.2.1.1 התקשרות עם עמותה, חל"צ, או ההקדש, אשר טרם חלפו שנתיים מיום רישומן.

6.3.1.2.1.2 התקשרות עם אגודה עותומאנית.

6.3.1.2.2 זוכה אשר הצהיר במסגרת הצעתו כי הוא אינו חב בתשלום מע"מ במסגרת ביצוע ההתקשרות ושהוא פנה לרשות המיסים לקבלת אישור על כך, יגיש אישור מאת רשות המיסים על כך שהוא פנה אליהם לקבלת אישור כאמור.

6.3.1.3 להגיש את הסכם ההתקשרות שבפרק ד, על נספחיו (לדוג' נספח סודיות והיעדר ניגוד עניינים וכדו') כשהוא חתום על ידי הזוכה.

6.3.1.4 על הזוכה להירשם כספק (ככל שאינו רשום) בפורטל הספקים הממשלתי לשם הגשת דיווחים וחשבוניות. לצורך כך, הזוכה יידרש לשאת בכל העלויות, ככל שישנן, ולאשר את תנאי השימוש בפורטל (ראה [הוראת תכ"ם 7.12.5 "פורטל הספקים"](#)).

6.3.2 אם הזוכה לא הצליח לבצע את הפעולות המנויות לעיל בסד הזמנים שהוגדר על ידי המזמין, יוכל המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, לתת לו ארכה להשלים את ביצוע הפעולות, לפסול את הצעתו ולבטל את המכרז, או להכריז על המדורג הבא כזוכה במכרז.

6.4 תחילת מתן השירותים

6.4.1 לאחר שימלא הזוכה את כל התנאים הנקובים יוסיף המזמין את חתימת מורשי החתימה מטעמו על גבי הסכם ההתקשרות ("**מועד החתימה על הסכם ההתקשרות**").

6.4.2 על הזוכה להיות מוכן לתחילת העבודה, וזאת תוך 14 ימים ממועד החתימה על הסכם ההתקשרות.

7. מופעים ומועדים במכרז

7.1. מועדי המכרז

7.1.1. הליך המכרז יתבצע, בהתאם ללוח הזמנים המפורט להלן:

תאריך	נושא
ב- 18.12.24 בשעה 12:00	מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה
ב- 18.12.24 בשעה 12:30	מועד תחילת הגשת הצעות
ב- 26.12.24 בשעה 12:00	מועד אחרון להגשת הצעות

7.1.2. הזמנים המפורטים בטבלה מחייבים את כל מי שמעוניין להתמודד במכרז. שינוי לוחות הזמנים יתבצע על ידי המזמין בלבד, ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

7.1.3. כל שינוי במועדי המכרז או עדכונים הנוגעים להם יפורסמו באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בכתובת: WWW.MR.GOV.IL תחת שם המכרז – מכרז 2/2024 – להחלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול ("דף המכרז").

7.2. שאלות הבהרה בנוגע למכרז

7.2.1. בכל מקרה של אי בהירות או הערות בנוגע למכרז, מועדיו או לתנאיו ניתן לפנות למזמין בשאלות הבהרה, וזאת עד למועד האחרון להגשת שאלות הבהרה הנקוב לעיל.

7.2.2. שאלות הבהרה יוגשו **באמצעות מערכת יהלום**. מציע אשר מעוניין לשאול שאלות הבהרה, נדרש ללחוץ על הקישור המתאים בדף המכרז ולפעול בהתאם להנחיות במערכת. שאלות שיועברו לאחר המועד הנקוב לעיל, או שיועברו שלא באמצעות מערכת יהלום, לא יחייבו מענה מאת המזמין.

7.2.3. המזמין רשאי לאפשר סבבים נוספים של שאלות הבהרה, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, וזאת בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

7.2.4. מציע שלא יפנה למזמין בשאלות הבהרה על המכרז, בהתאם לכללי המכרז, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה כנגד המכרז.

7.3. מענה המזמין לשאלות ההבהרה

- 7.3.1 תשובות והבהרות תינתנה בכתב בלבד, נוסחן הוא הנוסח המחייב והן יהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 7.3.2 תשובות והבהרות של המזמין, יפורסמו בדף המכרז. באחריות מציע במכרז להתעדכן בתשובות המזמין וכן בעדכונים שוטפים אשר יפורסמו בנוגע למכרז זה.
- 7.3.3 המזמין רשאי לבצע כל שינוי במסמכי המכרז, וכן ליתן פרשנות או הבהרה להוראות מסמכי המכרז.
- 7.3.4 המזמין אינו מחויב לנוסח שאלה שהוגשה, ובכלל זה רשאי המזמין, בעת ניסוח מענה לשאלות ההבהרה, לקצר נוסח שאלה או לנסחה מחדש.
- 7.3.5 תשובות המזמין יפורסמו ללא שמות הפונים.

7.4. הגשת הצעות במכרז

- 7.4.1 הגשת הצעות למכרז תבוצע באופן מקוון, באמצעות מערכת יהלום, אלא אם כן קבע המזמין, בהודעה שתפורסם בדף המכרז, דרך הגשה אחרת במכרז. במקרה כאמור על המציעים לפעול בהתאם להוראות להגשת הצעות שפרסם המזמין בדף המכרז.
- 7.4.2 קישור למערכת יהלום לצורך הגשת הצעות במכרז יפורסם בדף המכרז. מציע המעוניין להגיש את הצעתו במכרז נדרש ללחוץ על הקישור "להגשת הצעות" בדף המכרז, אשר יעביר אותו למערכת.
- 7.4.3 הליך הגשת הצעות במערכת כולל 2 שלבים: (1) הזדהות מגיש הצעה באמצעות מערכת ההזדהות הממשלתית; (2) הגשת הצעה בתיבת המכרזים במערכת יהלום ("**התיבה**").
- 7.4.4 פעולות במערכת ההזדהות -
- 7.4.4.1 מגיש הצעה אשר טרם נרשם למערכת ההזדהות הממשלתית יידרש להירשם למערכת, ולאחר השלמת ההרשמה לערוך אימות של ההזדהות לצורך מעבר לשלב הגשת הצעות.
- 7.4.4.2 מגיש הצעה אשר רשום למערכת ההזדהות הממשלתית, יידרש לאמת את זהותו לצורך מעבר לשלב הגשת הצעה.
- 7.4.4.3 בכל תקלה בהליך ההרשמה להזדהות הממשלתית, או בתהליך ההזדהות יש לפנות למוקד התמיכה של המערכת (טלפון - 1299, כתובת דואר אלקטרוני MOKED@MAIL.GOV.IL, טלפון נוסף 08-6863100).
- 7.4.4.4 לפרטים נוספים אודות הליך ההרשמה ראו [בקישור זה](#).

7.4.4.5. לאחר השלמת ההזדהות, המערכת תעביר את מגיש ההצעה באופן אוטומטי לתיבת המכרז הרלוונטית. על המציע לוודא כי במערכת להגשת ההצעות מופיע שם ומספר המכרז המבוקש על ידו.

7.4.5 פעולות במערכת יהלום -

7.4.5.1. במסגרת הגשת ההצעה על המציע לפעול בהתאם להנחיות שיופיעו במערכת יהלום, למלא את כלל השדות שנדרש באופן ברור ובהתאם להנחיות המערכת, ולהעלות למערכת את הקבצים הנדרשים בהתאם להוראות המכרז.

7.4.5.2. מציע יוכל לעדכן את הצעתו כל עוד לא חלף המועד האחרון להגשות הצעות.

7.4.5.3. לאחר השלמת הגשת ההצעה במערכת תתקבל הודעה "הצעתך נשלחה בהצלחה" ומציע יוכל להוריד את מסמך ההצעה. מסמך ההצעה הינו מסמך חתום דיגיטלית של ההצעה ומהווה אסמכתא להצעה שהוגשה. המסמך ישלח למציע גם בדואר האלקטרוני. מסמך ההצעה יוצג גם במערכת.

7.4.5.4. לא ניתן יהיה להגיש הצעות במערכת לאחר המועד האחרון להגשת הצעות.

7.4.5.5. במסגרת הגשת ההצעות במערכת, ישנן מגבלות טכניות שונות, כגון:

7.4.5.5.1. ניתן להעלות עד 10 קבצים כאשר הגודל המקסימלי של כל קובץ הוא עד 15MB.

7.4.5.5.2. פרק הזמן שבו המערכת מתנתקת בהיעדר פעולה של משתמש הוא עשרים דקות.

7.4.5.6. על מנת להכיר את יתר מגבלות המערכת, באחריות מגיש ההצעה לקרוא את המדריך להגשת הצעות ([קישור](#)) מבעוד מועד. בנוסף לרשותו של מגיש ההצעה חומרי הדרכה אשר נועדו לסייע לו להגיש את הצעתו בהצלחה (קישור – [חומרי הדרכה](#)).

7.4.5.7. לסיוע טכני במקרה של תקלה או שאלה ניתן לפנות למוקד התמיכה בימים א'-ה' בין השעות 8:00-17:00 באמצעות דואר אלקטרוני: MOKED@MAIL.GOV.IL או באמצעות הצ'אט האנושי: [HTTPS://MYGOVCHAT.GOV.IL/ICR/BOT.ASPX?L=3](https://mygovchat.gov.il/ICR/BOT.aspx?L=3). יש לציין בפניה את שם המכרז, המועד האחרון להגשת ההצעות ובמידת הצורך לצרף צילומי מסך.

7.4.5.8. זמן ההמתנה מרגע משלוח הפניה ועד לחזרת נציג שירות לא יעלה על 4 שעות בטווח שעות פעילות המוקד. מוקד התמיכה אינו מתחייב לספק מענה לפניית אשר יתקבלו בזמן קצר מ-4 שעות מהמועד האחרון להגשת הצעות. **מציע אשר מגיש את הצעתו כאשר ישנן פחות מ-**

4 שעות להגשת הצעות במכרז לוקח על עצמו את הסיכון שבמקרה של תקלה נציג השירות לא יספיק לפתור את הבעיה הטכנית שלו או לענות על שאלה שיש לו.

7.4.5.9. על מציע במכרז האחריות הבלעדית להגיש את ההצעה לפני המועד האחרון להגשת הצעות. על המציע להביא בחשבון כי בסמוך למועד האחרון להגשת הצעות ייתכן עומס על מערכת ההגשה או תקלות טכניות אחרות אשר ימנעו מהמציע להגיש את הצעתו. **על המציע להיערך לכך, ולהגיש את הצעתו מבעוד מועד.** למציע לא תהיה כל טענה למזמין באשר לתקלה שהתגלתה במערכת ההזדהות או במערכת הגשת הצעות סמוך למועד האחרון להגשת הצעות, גם אם כתוצאה מכך הוא לא הצליח להגיש את הצעתו במכרז.

7.5. ביטול אוטומטי של הצעה שהוגשה – תיקונים במסמכי המכרז

- 7.5.1. כמפורט לעיל, שינויים במסמכי המכרז יתכנו עד למועד האחרון להגשת הצעות ואף לאחר המועד ממנו ניתן להתחיל להגיש הצעות למכרז. אם לאחר שהוגשה הצעה לתיבה, ערך המזמין שינוי במסמכי המכרז, למעט שינוי במועדי המכרז, הצעה שהיתה בתיבה תבוטל באופן אוטומטי ותעבור למצב טיוטה. מציע אשר יהיה מעוניין להגיש את הצעתו בהתאם לתנאי המכרז המעודכנים יידרש לבצע הגשה מחדש.
- 7.5.2. באחריותו הבלעדית של המציע להתעדכן בסטאטוס הצעתו במערכת הגשת הצעות.

8. כללי המכרז

8.1. בדיקת ההצעות

- 8.1.1 המזמין יבדוק כי המציע הגיש את ההצעה בהתאם להנחיות המכרז וצירף את כל המסמכים כנדרש בחוברת ההצעה (פרק ב), וינקד את ההצעות בהתאם לאמות המידה המפורטות במכרז.
- 8.1.2 במקרה בו המציע, כאישיות משפטית עצמאית, אינו עומד בתנאי הסף המפורטים לעיל, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, ובעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוגמא רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית לצורך עמידה בתנאי המכרז השתלבה אצל המציע. במקרה כאמור יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני. החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.
- 8.1.3 לצורך בדיקת ההצעות וניקודן רשאי המזמין לעשות שימוש בצוות מקצועי אשר יכול ויכלול גם יועצים חיצוניים.
- 8.1.4 המזמין, רשאי לבקש ממציע לבאר פרט מסוים מתוך הצעתו, להשלים בה פרט חסר, או להמציא מסמך נוסף או חלופי המוכיח את עמידתו בתנאי המכרז, ובפרט בתנאי הסף של המכרז, וזאת בתוך פרק זמן קצוב. אי מענה לפנייה כאמור, או מענה שלא בפרק הזמן שהוגדר עלול לגרום לפסילת ההצעה, בהתאם לשיקול הדעת של המזמין.
- 8.1.5 ככל שהוחלט על מתן אפשרות למציע לבצע השלמה של הצעתו, המזמין רשאי לפסול הצעה שעדיין אינה עונה על דרישות המכרז או, בהתאם לשיקול דעתו לבקש השלמה נוספת.
- 8.1.6 לצורך בדיקה ומתן ניקוד להצעות יעשה המזמין שימוש במידע המפורט בהצעה שהגיש המציע וכן הוא רשאי לעשות שימוש במקורות מידע מהימנים אחרים וביניהם הידע המקצועי העומד לרשותו של המזמין, וכן לעשות שימוש בניסיון העבר של המזמין עם המציע או של גוף ממשלתי אחר עם המציע, ככל שקיים ניסיון כאמור, במידע ציבורי על המציע, בחוות דעת יועצים מקצועיים, וכיוצא באלה.
- 8.1.7 **ציון איכות מזערי לצורך זימון לראיון** – לפני זימון לראיון, המזמין ישקלל באופן ראשוני את ציון האיכות של ההצעות שהוגשו למכרז ללא שקלול רכיב הראיון. רק הצעות שלאחר שקלול ראשוני ציון האיכות שלהם גבוה מ- יזומנו לראיון.

8.1.8. על אף האמור, רשאי המזמין על פי שיקול דעתו הבלעדי לזמן לראיון מציעים נוספים.

8.2. הצעה יחידה

8.2.1. ככל שהוגשה במכרז הצעה יחידה או שלאחר בדיקת ההצעות נותרה הצעה אחת בלבד, המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי יהיה רשאי:

8.2.1.1. להכריז על המציע שנותר כזוכה;

8.2.1.2. לבטל את המכרז, ולצאת למכרז חדש.

8.3. פסילת הצעות

8.3.1. המזמין, יהיה רשאי לפסול הצעה שהוגשה במכרז, לפי שיקול דעתו, ובמקרים המתאימים לאחר שנתן למציע זכות טיעון (בכתב או בע"פ, בהתאם לקביעתו הבלעדית של המזמין), בין היתר, אם מתקיים אחד מהתנאים הבאים:

8.3.1.1. **הצעה הפסדית** – אם ההצעה הינה בלתי כלכלית למציע במידה המטילה בספק את יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו היה ויזכה במכרז.

8.3.1.2. **הצעה תכסיסנית או הצעה המוגשת בחוסר תום לב** – אם הצעה הכוללת מחירים או הנחות חריגות, סבסוד צולב, DUMPING וכל מקרה אחר שבה ההצעה נגועה בחוסר תום לב, ובכלל זה במקרה של פעולה או התנהגות של המציע, במסגרת המכרז, שלא בתום לב.

8.3.1.3. **התנהגות במכרזים ובהתקשרויות קודמות** – המציע, במסגרת מכרז או התקשרות קודמת של המזמין, או של משרד ממשלתי ויחידת סמך אחרים, נהג בחוסר תום לב, בערמה, בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים, מסר מידע מטעה או מידע מהותי בלתי מדויק או התנהל בחוסר מקצועיות קיצונית, באופן שלדעת המזמין מצדיק את פסילתו.

8.3.1.4. **מצב כלכלי של המציע** – אם עקב מצבו הכלכלי הנוכחי או הצפוי של המציע, לרבות הליכי פשיטת רגל או פירוק או תביעות מהותיות הקיימות נגדו, קיים חשש לתיפקודו באם יזכה במכרז.

8.3.1.5. **ניגוד עניינים** – אם קיים ניגוד עניינים, ישיר או עקיף, או חשש לניגוד עניינים בין ענייני המציע, ההצעה שהוא הגיש, או בעלי העניין בו, לבין השתתפות זוכיה במכרז או ביצוע השירותים על ידי המציע, באופן שלדעת המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, אינו ניתן להסדרה.

8.3.1.6. **תיאום הצעות** - אם קיים חשד סביר לתיאום בין המציע להצעות אחרות במכרז, או בין המציע לבין מציע פוטנציאלי.

8.4. מינוי נציג מטעם המציע

- 8.4.1. לצורך המכרז ימנה המציע נציג מטעמו (כמפורט בפרק ב) אשר יהווה את הכתובת הבלעדית לכל פניה בנושא המכרז.
- 8.4.2. כל מענה והתייחסות שתישלח מנציג המציע למזמין, או מהמזמין לנציג המציע תחייב את המציע.

8.5. תוקף הצעות

- 8.5.1. תוקף ההצעה הוא 90 יום לאחר המועד האחרון להגשת הצעות. המזמין רשאי להודיע על הארכת תוקף ההצעה לתקופה נוספת של עד 90 ימים, זאת לצורך בחירת זוכה במכרז.
- 8.5.2. מציע אינו רשאי לחזור בו מהצעתו בתקופה בה הצעתו בתוקף.

8.6. ביטול או שינוי המכרז

- 8.6.1. המזמין רשאי מיוזמתו ועל פי שיקול דעתו הבלעדי, לבטל את המכרז, לשנותו ולעדכנו, לרבות עדכוני מועדים הנקובים בו ופרסום הבהרות על האמור בו.
- 8.6.2. שינויים כאמור יפורסמו בדף המכרז. על מציע האחריות להתעדכן באופן עצמאי בהודעות ועדכונים אשר יפורסמו כאמור בנוגע למכרז זה.
- 8.6.3. ההתקשרות עם הזוכה במכרז מותנית בקיומו של תקציב זמין. ככל שמסיבות תקציביות לא ניתן יהיה להתקשר עם הזוכה במכרז, רשאי המזמין לבטל את המכרז.
- 8.6.4. המזמין לא יהיה חייב לפצות את המציעים במקרה של ביטול המכרז.

8.7. הוצאות

- 8.7.1. מציעים הבוחרים להגיש הצעה במכרז יישאו בכל עלות כספית הנדרשת לצורך השתתפותם במכרז, ולא יהיו זכאים להחזר כלשהו מהמזמין בגין עלויות אלו.
- 8.7.2. המציעים לא יהיו זכאים להחזר הוצאות או לפיצוי כלשהו בקשר עם המכרז, לרבות במקרה של הפסקתו, עיכובו, שינוי תנאיו או ביטולו.

8.8. סמכות השיפוט

- 8.8.1. סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים ועניינים הנוגעים למכרז, או בכל תביעה הנובעת מהמכרז ומניהולו, תהיה אך ורק בבתי המשפט במקום בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין.

8.9. סודיות ההצעה וזכות העיון

8.9.1 בכפוף לחובות המזמין על פי דין, המזמין מתחייב שלא לגלות תוכן ההצעה לצד שלישי שאינו מעובדי המזמין או יועצים המועסקים על ידו ונותנים לו שירות לצורך המכרז, אשר גם עליהם תחול חובת הסודיות ואי השימוש בהצעות שהוגשו במכרז אלא לצורכי המכרז בלבד.

8.9.2 יחד עם זאת, בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חוק חובת המכרזים, מציעים במכרז רשאים לבקש לעיין בהצעה זוכה, וכן בפרוטוקולים של ועדת המכרזים ובמסמכים נוספים הקשורים במכרז (או חלקם), מלבד החריגים המנויים בתקנה, ובכלל זה במסמכים שהם בגדר סוד מסחרי או מקצועי, או שעלולים לפגוע בביטחון המדינה, יחסי החוץ שלה, כלכלתה וביטחון הציבור. אף על פי כן, בהתאם לחוק המידע הפלילי ותקנת השבים, התשע"ט-2019 מציעים במכרז לא יוכלו לעיין במידע פלילי שהובא בפני ועדת המכרזים, או נדון בוועדה, גם ביחס להצעה הזוכה במכרז.

8.9.3 אם ברצון מציע למנוע עיון בסעיפים של הצעתו בשל טענה לסוד מסחרי, סוד מקצועי, או כל טעם אחר המוזכר בתקנות חובת המכרזים עליו לציין זאת באופן מפורש בחוברת ההצעה (פרק ב), במקום המיועד לכך. מובהר כי לא יהא בעצם הבקשה כדי למנוע עיון בסעיפים הרלוונטיים, והחלטה בנושא תתקבל על ידי ועדת המכרזים של המזמין. מובהר כי מחיר ההצעה אינו בגדר סוד מסחרי או מקצועי.

8.9.4 מציע שטען שחלק מסוים מהצעתו היא סוד מסחרי או מקצועי, יהיה מנוע מלדרוש לעיין בחלק זה של ההצעה הזוכה במכרז.

8.9.5 בכפוף לאמור לעיל, בהשתתפותו במכרז מסכים המציע, כי במקרה של זכיה במכרז הצעתו תועמד לעיונם של יתר המציעים במכרז בהתאם להוראות הדין.

8.9.6 במקרה בו ועדת המכרזים של המזמין תדחה את טענת המציע הזוכה בדבר היות חלקים מהצעתו סוד מסחרי או מקצועי, המזמין יודיע לו על כך טרם מימוש זכות העיון בפועל.

8.10. מיצוי הליכים מול הוועדה

8.10.1 ככל שלאחר מימוש זכות העיון, מציע במכרז סבור שנפלה טעות בהחלטה של ועדת המכרזים, עליו לפנות לוועדה בכתב ולפרט את טענותיו באופן מנומק וזאת לא יאוחר מ-10 ימי עסקים ממועד מימוש זכות העיון.

8.10.2 במהלך בירור טענות מציע במכרז, ככל שישנן, המזמין לא יעכב את מימוש ההתקשרות עם הזוכה, למעט מקרים חריגים, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.

8.10.3. ככל שלאחר בירור טענות המציע, ועדת המכרזים, תסבור כי נפלה טעות בהחלטה שקיבלה, לא יהיה במימוש ההתקשרות עם הזוכה כדי למנוע ממנה לקבל כל החלטה נדרשת לצורך תיקון הטעות, ובכלל זה, במקרים חריגים, ביטול הזכייה.

פרק ב' – חוברת ההצעה

9. הגשת הצעה במכרז

9.1. כללים למילוי חוברת ההצעה

- 9.1.1 פרק זה מהווה את מענה המציע למכרז, אין צורך במתן מענה לכל חלק אחר במכרז, או לצרף מסמך שאינו נדרש בפרק זה.
- 9.1.2 יש לעקוב באופן מדוקדק אחר ההנחיות המופיעות בפרק זה על מנת שההצעה תוכל להיבחן ולהיות מוערכת כראוי. אין להוסיף להתנות או לשנות אף תנאי מתנאי המכרז, או את ההנחיות המופיעות להלן.
- 9.1.3 בכל מקרה של שאלות או אי-בהירות במסמכי המכרז על המציע לפנות למזמין בשאלה לצורך הבהרה, כמפורט בפרק א' למסמכי המכרז.
- 9.1.4 ניתן לצרף כל מסמך או קובץ הרלוונטי לצורך פירוט והמחשה למפורט בהצעה. יודגש כי בדיקת ההצעה, תתבסס על הפירוט שיינתן בחוברת ההצעה.
- 9.1.5 חוסר פירוט בהצעה, או פירוט מיותר שאינו עונה לדרישת המכרז, עלולים להביא לניקוד נמוך של ההצעה או פסילתה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

10. פרטי המציע

	שם המציע
	סוג מציע (תאגיד/שותפות/עמותה/עוסק מורשה וכד')
	תאריך הרישום במרשם (אם רלוונטי)
	מספר מזהה (לדוג' ח"פ)
שם:	איש הקשר מטעם המציע לצורך המכרז
כתובת:	
טלפון:	
דוא"ל:	

11. הוכחת עמידה בתנאי הסף של המכרז

11.1. בהתאם לאמור בפרק זה המציע יפרט את עמידתו בתנאי הסף שפורטו במכרז.

11.2. הוכחת עמידה בתנאי הסף המנהליים:

11.2.1. המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המנהליים המפורטים

בפרק א' למכרז ובהתאם לפירוט המובא להלן:

11.2.1.1. מציע רשום כדין (יש לסמן ב- X את האפשרות הנכונה) –

המציע רשום בישראל כדין.

לא חלה על המציע חובת רישום בישראל, על פי דין. נימוק:

11.2.1.2. עמידה בחוק עסקאות גופים ציבוריים –

11.2.1.2.1. ניהול פנקסים – המציע –

11.2.1.2.1.1. מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש], וחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975 ("חוק מס ערך מוסף"), או שהוא פטור מלנהלם.

11.2.1.2.1.2. מדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ומדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליון מס לפי חוק מס ערך מוסף.

11.2.1.2.2. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף אישור פקיד מורשה ולסמנו **כנספח 2**.

11.2.1.2.3. היעדר הרשעות –

11.2.1.2.3.1. המציע ו"בעל זיקה" אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים התשנ"א - 1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") וחוק שכר מינימום, התשמ"ז - 1987 (להלן: "חוק שכר מינימום") עד למועד הגשת ההצעה מטעם המציע במכרז, או שהורשעו כאמור אך כבר חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד הגשת ההצעה.

11.2.1.2.4. לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה על המציע לצרף את התצהיר המפורט **בנספח 3**.

11.2.1.2.5. **ייצוג הולם לאנשים עם מוגבלות** (יש לסמן ב- X את אחת מהאפשרויות) –

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998 ("**חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות**") אינן חלות על המציע.

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע והוא מקיים אותן.

11.2.1.2.5.1. במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות חלות על המציע, יש לפרט את אופן עמידתו בדרישות החוק (יש לסמן ב-X את אחת מהאפשרויות):

המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.

המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

11.2.1.2.5.2. במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר (יש לסמן ב-X את אחת מהאפשרויות):

המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.

המציע פנה בעבר למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו פעל ליישומן.

11.2.1.3. **המציע עומד בדרישות הרישוי והתקנים הנדרשים על פי דין לצורך ההתקשרות, ככל שישנם –**

11.2.1.3.1. המזמין יהיה רשאי לבקש אישור על עמידה בתקנים או בתקנים זרים מקבילים, ככל שעמידה בתקן זר מקביל אפשרית בהתאם להוראות הדין.

11.3. הוכחת העמידה בתנאי הסף המקצועיים:

11.3.1. עם הגשת הצעה זו, המציע מצהיר ומתחייב כי הוא עומד בתנאי הסף המקצועיים המפורטים בפרק א' למכרז.

11.3.2. המציע יפרט את אופן עמידתו בתנאי סף המקצועיים, בהתאם למפורט להלן:

11.3.2.1. ניסיון - שנות ניסיון

11.3.2.1.1. למציע ניסיון מוכח של 5 שנים בין השנים 2017-2023, מגיש ההצעה חייב להיות קבלן בקרת מבנה מוכר העוסק לפחות 5 שנים בהתקנת מערכת בקרת מבנה המשתמשת בבקרי DDC בבתי חולים.

שנת התחלה	שנת סיום	פירוט אודות הניסיון

11.3.2.2. תנאי סף מקצועיים ודרישות מיוחדות

11.3.2.2.1. קבלן הבקרה (אינטגרטור) חייב להיות ספק מורשה או סניף מקומי רישמי של יצרן מערכת הבקרה המוצעת לפי מפרט זה.

11.3.2.2.2. יצרן מערכת הבקרה המוצעת לפי מפרט זה, נדרשים להיות לפחות 4 קבלני בקרת מבנה מוסמכים ומאושרים על ידי היצרן (אינטגרטורים ישראליים רישמיים בתוקף). כדוגמת לקיים ליצרן מערכת הבקרה חב' שניידר אלקטריק ישראל בע"מ (SCHNEIDER ELECTRIC DDC).

11.3.2.2.3. להלן רשימת קבלני בקרה המאושרים מראש (עבור מערכת בקרה תוצרת שניידר אלקטריק ישראל בע"מ):
חברת בינת ישום מערכות בע"מ
חברת ארדן קונטרול טק בע"מ
חברת אפקון בקרה ואוטומציה בע"מ
חברת אלקטרה טכנולוגיות בע"מ
א.רובינשטיין הנדסת חשמל
שרייבר אלקטריק

11.3.2.2.4. לקבלן המשנה לבקרה תהיה יכולת תמיכה טכנית פעילה במלואה ממתקן בטווח של 150 קילומטרים מהפרויקט, ובו מהנדסים שהוכשרו והוסמכו על ידי היצרן לעסוק בתכנון המערכת, בתכנות הבקרים ובשירות הניתן למערכת הבקרה. מערך הטכנאים של הקבלן יוכל לספק באופן מלא הוראות ושירותי תחזוקת חירום שגרתיים לכל רכיבי המערכת. נדרש להציג את תעודות ההסמכה של עובדי הקבלן בקרה.

11.3.2.2.5. קבלן המשנה לבקרה חייב להיות בעל ניסיון של פרויקט דומה או פרויקט המכיל 3000 כניסות/יציאות לפחות ב-5 השנים האחרונות. נדרש להציג את אישור הלקוחות הסופיים למסירת הפרויקטים הנ"ל בשלמותם.

11.3.2.2.6. לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של 5 שנים לפחות של מערכות בקרה WEB באופן מלא שתומך בתוכנה וחומרת יצרן בינלאומי כפי שמופיע במפרט הטכני.

11.3.2.2.7. לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של ביצוע פרויקטים בבתי חולים בתחום מ"א, חשמל, אינסטלציה, גזים רפואיים, בקרת חדרי ניתוח וכד'. לצורך עמידה בתנאי סף זה על הקבלן להציג את המסמכים הבאים: פרויקטים שבוצעו בלפחות 4 בתי חולים בהן הסתיימה התקנת מערכת הבקרה כולל שירות שנתי בתוקף, המסמך יכלול תיעוד קצר הכולל תיאור הפרויקט כולל תיאור המערכות סוגי הבקרה. וכן, עדות והמלצות מלקוחות סופיים הכולל אנשי הקשר שהיו מעורבים בפרויקט.

11.3.2.2.8. קבלן הבקרה יגיש חוזה שירות של לקוחות סופיים שהנם בתי חולים כולל מהות החוזה ותנאים טכניים של חוזה השירות, תקופת חוזה שירות של הקבלן תהיה לפחות 5 שנים. להלן באחריות הקבלן להעסיק לטובת הפרויקט:

11.3.2.2.9. מנהל פרויקט באופן קבוע באתר מנהל הפרויקט יהיה מהנדס/הנדסאי בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאיות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים.

11.3.2.2.10. כמו כן יעסיק הקבלן בכל שלבי ביצוע העבודה מנהל עבודה באופן קבוע באתר בנוסף לאדם המועסק כמנהל פרויקט מנהל העבודה יהיה בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאיות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים באתר.

11.3.2.2.11. הקבלן יעסיק צוות קבוע לאורך כל שלבי הביצוע.

11.3.2.2.12. מנהל הפרויקט, מנהל העבודה והצוות מטעם הקבלן יאושר מראש ע"י המתכנן ו/או יוחלפו עפ"י דרישת המתכנן.

11.3.2.2.13. מנהל הפרויקט ומנהל העבודה יהיו נוכחים בכל שלבי העבודה, הבדיקות, ההפעלה וההרצה ובכל ישיבות התאום, הכול לפי דרישת המזמין/המפקח.

11.3.2.2.14. בנוסף לכך, קבלן הבקרה יציג לפחות 5 אנשי בקרה נוספים אשר הוסמכו רשמית מטעם היצרן כולל תעודות הסמכה רשמיות ותקפות חתומות בידי יצרן המערכת.

11.3.2.2.15. קבלן הבקרה יציג את הפרויקטים אשר בוצעו ע"י אנשי הבקרה המוסמכים מטעם היצרן ב-5 השנים האחרונות. כולל ניסיונם בפרויקטים של בתי חולים.

11.3.2.2.16. לא יאושר שימוש בבקר 1.4.8 PLC. הבקר ותכונותיו עומדים בהתאם לדרישות המפרט כולל עמידה בתקן CYBER SECURITY 1.4.9. קבלן הבקרה יספק דו"ח מעבדה אבטחת מידע ממעבדה חיצונית אשר אושרה על ידי חברות גלובאליות כגון גוגל הדו"ח יסופק על ידי הקבלן ללקוח תחת חתימת מסמך NDA מצד הלקוח. - DEFENSE INFORMATION ASSURANCE RISK MANAGEMENT FRAMEWORK DIARMF CYBER ENCRYPTED 1.4.10. הבקר/תוכנה HMI יכילו הגנת SUPPORTING SSL 1.0 2.0 3.0 & TLS 1.0, כאשר: נתוני סיסמא יהיו מוסתרים מן העין סיסמאות יאוחסנו וישודרו באופן מאובטח 1.4.10.3. באנרים כניסה אישית ניתן להפעיל כדי לתקשר מדיניות שימוש למפעילים תמיכה בכניסה למערכת על ידי שימוש ב- ACTIVE DIRECTORY. בקרה וניהול גישה מבוססת תפקידים (הרשאות) יומן ביקורת עם חותמות זמן של סינכרון מערכתי. לקוחות יאומתו עם תעודות (בחתימה עצמית או CERTIFICATE AUTHORITY (CA) אי מילוי הדרישות המצורפות יפסול מגישי הצעות פוטנציאליים. יש להציג אסמכתאות המעידות על כך שהקבלן עומד בכל דרישות המפרט. החלטת המתכנן, לאחר שבחן את הנתונים בעניין אישור הקבלן להגיש הצעה כקבלן משנה לבקרה מאושר, תהיה סופית ללא זכות ערעור. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן רשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע שונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל במפרט יהיה על הקבלן להגיש למתכנן את כל המסמכים המתאימים כפי שידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין. המתכנן רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו. הקבלן

יישא בכל ההוצאות של המתכנן אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא התקבלה. אישור או אי אישור לבקשת הקבלן, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות. המזמינים רשאים לפי ראות עיניהם, להתנגד או לאשר לקבלן משנה זה או אחר, או אפילו לפסול את כולם ללא נתינת נימוקים גם לאחר שהלה התחיל בעבודתו, ואין הקבלן רשאי להתנגד לכך. הסכמה לקבלן משנה זה או אחר אינה פוטרת את הקבלן מאחריות לגבי חלקו בעבודה אשר בוצעה על ידי קבלן משנה ו/או החומרים אשר השתמש בהם.

- 11.3.2.2.17. המידע שיסופק בהליך המיון המוקדם יכלול לפחות את:
- 11.3.2.2.18. פרופיל היצרן, המפעל המקומי שלו והשירות/הארגון אליו הוא שייך.
- 11.3.2.2.19. תיאור המענה של המערכת על כל הקריטריונים שבמפרט, בהיבטי תצורה, הפעלה ובקרה.
- 11.3.2.2.20. ארכיטקטורת המערכת עם תרשים חד-קווי חשמלי שמציגה את כל הרכיבים העיקריים (בקרי DDC, נתבים, רכזות, וכד') שיידרשו לפרויקט זה.
- 11.3.2.2.21. נוהל הטמעה ולוח זמנים לאתחול ולהטמעה של כל אחת מהמערכות שבפרויקט זה.
- 11.3.2.2.22. השיטה שבחר הקבלן לתכנון ולניהול הפרויקט.
- 11.3.2.2.23. גיליונות נתוני מוצר לכל הרכיבים, ללוחות בקרה DDC ולכל הציוד הנלווה המפורט בסעיפים המתאימים במפרט זה.
- 11.3.2.2.24. דוגמאות של מסכים גרפיים שפועלים בפרויקטים דומים.
- 11.3.2.2.25. מספר לוחות בקרה DDC הנדרשים להתקנה זו וסוגיהם.
- 11.3.2.2.26. מספר הפריטים הרזרביים שיסופקו עם המערכת המוצעת וסוגיהם.
- 11.3.2.2.27. פירוט חלקי חילוף מומלצים לרכיבים יחד עם פירוט מחירים ול"ז.
- 11.3.2.2.28. פירוט של 4 מערכות דומות בגודל, בקיבולת פריטים ובערך כולל, שהקבלן התקין והטמיע, ובנוסף רשימה של המתכננים שעבדו בפרויקט עם הקבלן / היצרן עבור כל פרויקט ופרטים ליצירת קשר עם הזמים באותם פרויקטים.

- 12.1.2 המציע אינו מצוי בהליכי פשיטת רגל או פירוק ולא מתנהלות נגד המציע תביעות מהותיות, שעלולות לפגוע בתפקודו ככל שיזכה במכרז.
- 12.1.3 אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז.
- 12.1.4 אין בהגשת הצעה במכרז או בביצוע ההתקשרות נושא המכרז, על ידי המציע, כדי ליצור ניגוד עניינים, בין במישרין ובין בעקיפין, בין המציע למזמין.
- 12.1.5 המציע מתחייב לעדכן בכתב את המזמין, ללא דיחוי, בכל שינוי מהותי אשר חל במידע שמסר במסגרת הצעתו המכרז.
- 12.1.6 ככל שהמציע אינו חב במע"מ במסגרת ההתקשרות מכוח המכרז, הוא מצהיר על כך שפנה אל רשות המסים לצורך קבלת אישור לכך, טרם הגשת הצעה במכרז.

12.2 אי תיאום הצעות מכרז

- 12.2.1 הפרטים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר.
- 12.2.2 פרטי ההצעה לא הוצגו או יוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה.
- 12.2.3 המציע לא היה מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה, ולא היה מעורב בדרך כלשהי בהצעה שהוגשה על ידי מציע אחר.
- 12.2.4 המציע לא היה, ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.
- 12.2.5 המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
- 12.2.6 הצעה זו מוגשת בתום לב.

12.3 עצמאות המציע

- 12.3.1 המציע אינו מחזיק או מוחזק על ידי מציע אחר במכרז (החזקה לעניין זה – החזקה במישרין או בעקיפין ב-25% או יותר מאמצעי שליטה, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968).
- 12.3.2 גורם אחד אינו מחזיק ב-25% יותר מאמצעי שליטה בו ובמציע נוסף במכרז.
- 12.3.3 המציע אינו קבלן משנה של מציע אחר במכרז, בקשר עם ביצוע השירותים במכרז זה.

13. בקשות

13.1. הגשת בקשות במסגרת ההצעה .13.1

- 13.1.1. במסגרת הצעתו רשאי המציע להגיש בקשות הנכללות בתנאי המכרז כמפורט בסעיף זה להלן וזאת כחלק בלתי נפרד מהצעתו.
- 13.1.2. הבקשות יכללו במסמכי ההצעה וינוסחו בצורה ברורה תוך הפנייה לסעיף אליו מתייחסת הבקשה.
- 13.1.3. מציע שלא יפנה למזמין בבקשה האפשרית בהתאם לכללי מכרז זה כחלק מהגשת הצעתו, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה, דרישה או תביעה בנושא ויראו בו כמי שויתר על בקשתו או על הזכות הנובעת ממנה, בהתאם להקשר, אף אם הוא עומד בתנאים המהותיים המקימים את הזכאות - והכל לפני העניין והקשר הדברים.

13.2. עסק בשליטת אישה .13.2

- 13.2.1. מציע שהוא "עסק בשליטת אישה" בהתאם להוראות סעיף 2ב לחוק חובת המכרזים ומעונין שתינתן לו העדפה יצהיר על כך כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים):

המציע מצהיר כי הוא עסק אשר אישה מחזיקה בשליטה בו, ואשר יש לה, לבד או יחד עם נשים אחרות, היכולת לכוון את פעילותו וכי לא התקיים אף אחד מאלה: (1) אם מכהן **במציע** נושא משרה שאינו אישה - הוא אינו קרוב של המחזיקה בשליטה; (2) אם שלישי מהדירקטורים אינם נשים - אין הם קרובים של המחזיקה בשליטה;

- 13.2.1.1. לתמיכה בהצהרה זו, **וכתנאי לקבלת העדפה** על המציע לצרף אישור ר"ח ותצהיר כהגדרתם בחוק חובת המכרזים, המעידים על כך שהעסק הוא בשליטת אישה.

13.3. עידוד משרתי מילואים .13.3

- 13.3.1. מציע שמחזיק בשליטה בו הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז, ומעונין שתינתן לו העדפה בשל כך יצהיר כלהלן (יש לסמן X במקום המתאים):

המציע מצהיר כי הוא חייל מילואים כהגדרתו בחוק שירות המילואים, התשס"ח-2008, ששירת שירות מילואים 20 ימים לפחות במהלך 12 החודשים לפני המועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

הוא מחזיק בשליטה בעסק מגיש ההצעה. לעניין זה "מחזיק בשליטה" – משרת מילואים פעיל שהוא נושא משרה בעסק אשר מחזיק, לבד או יחד עם משרתי מילואים פעילים אחרים, במישרין או בעקיפין, ב-50% או יותר מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק זעיר, קטן או בינוני". "אמצעי שליטה" לעניין זה – כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981.

ההצעה אינה של חברת בת של עסק גדול. "עסק גדול" לעניין זה: "עוסק מורשה או מוסד כספי, כהגדרתם בחוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, המעסיק יותר מ-100 עובדים או שמחזור העסקאות השנתי שלו עולה על 100 מיליון שקלים חדשים".

13.4 הכרה בנתונים של אישיות משפטית אחרת

13.4.1 במקרה בו בעברו של המציע התרחש שינוי ארגוני (לדוג' רכישת פעילות, התאגדות כחברה, רה-ארגון או איחוד של חברות בדרך אחרת), באופן בו הפעילות הרלוונטית בנושא המכרז השתלבה אצל המציע, יוכל המציע לבקש מהמזמין בכתב ובאופן מנומק לצרף לנתוניו את נתוני הגוף בו התקיימה הפעילות לפני השינוי הארגוני לשם הכרה בעמידה בתנאי סף מקצועי, אחד או יותר, או בתנאים אחרים הקבועים במכרז, או לשם קבלת ניקוד איכות והכל בכפוף לכללים הקבועים במכרז.

13.4.2 ככל שהמציע מבקש שיכירו לו בנתונים של אישיות משפטית שונה לצורך עמידה בתנאי הסף מסוים או מספר תנאי סף או לשם קבלת ניקוד איכות, בהתאם לתנאים המפורטים במכרז, עליו לפרט את כלל הפרטים הרלוונטיים לצורך הכרה כאמור, ולצרף כל מסמך שיכול להוכיח על השינוי המבני, ועל השתלבות הפעילות הרלוונטית אצלו.

13.4.3 החלטה בדבר הכרה כאמור תהיה בכפוף לשיקול דעת המזמין.

13.5 בקשה לחיסיון

13.5.1 בהתאם למפורט בפרק א' למסמכי המכרז, להלן העמודים, הסעיפים או המסמכים הכלולים בהצעה אשר המציע מבקש למנוע ממציעים אחרים במכרז לעיין בהם (בטענה לחשיפת סוד מסחרי או סוד מקצועי או כל נימוק אחר המופיע בתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים):

מספר עמוד/סעיף	נושא הסעיף	נימוק למניעת החשיפה

אישור והתחייבות

בחימתנו אנו מאשרים כי:

1. קראנו את כל הוראות המכרז, והצעתנו מוגשת בהתאם לכללי המכרז ועומדת בתנאים ובדרישות המפורטות במסמכי המכרז.
2. כל סעיף במכרז מובן ומקובל עלינו, והמציע יהיה מנוע ומושתק מלהעלות טענות כנגד תנאי המכרז מרגע הגשת הצעה זו.
3. הפרטים המופיעים בהצעה זו על נספחיה, הם אמת, וכי המציע מסוגל ומתכוון לעמוד בכל פרט מהצעתו ובהוראות המכרז.

_____	_____	_____
חתימת מורשה החתימה	שם	תאריך
_____	_____	_____
חתימתה מורשה החתימה	שם	תאריך
_____	_____	_____
חתימת מורשה החתימה	שם	תאריך

14. רשימת נספחים

תיאור נספח	שם נספח	מס' נספח
טופס הצעת מחיר מלא בהתאם להוראות המופיעות בנספח.	הצעת מחיר	נספח 1
<p>על המציע לצרף אישור תקף מרואה חשבון או מיועץ מס על ניהול פנקסי חשבונות, ודיווח לרשויות המס כנדרש בחוק עסקאות גופים ציבוריים, או אישור על פטור מחובה ז.</p> <p>לצורך כך ניתן להשתמש בקישור הבא:</p> <p>HTTPS://WWW.MISIM.GOV.IL/GMISHURIM/FRMINPUTMEKABEL.ASPX?CUR=0</p>	אישור "פקיד מורשה"	נספח 2
על המציע לצרף תצהיר עו"ד בהתאם למפורט בנספח.	תצהיר עו"ד בדבר היעדר הרשעות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים	נספח 3

נספח 1 – טופס הצעת המחיר למכרז 2024/2-החלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול

כללי

1. על המציע לעיין בכלל מסמכי המכרז טרם מילוי טופס הצעת המחיר.
2. מובהר, כי הכמויות המצוינות מטה ביחס ליחידות התמחור הן בבחינת הערכה בלבד לשם חישוב הצעה זוכה ולמזמין מסור שיקול הדעת המלא והבלעדי לקבוע את היקף השירותים שיוזמנו מהספק במסגרת ההתקשרות, וזאת לפי צרכיו בפועל של המזמין.

הצעת המחיר

1. ניתן לנקוב במחיר הכולל עד שתי ספרות לאחר הנקודה העשרונית. מובהר, כי ככל שהמציע יציין יותר משתי ספרות לאחר הנקודה, הסכום יעוגל כלפי מטה כך שיילקחו בחשבון רק שתי הספרות הראשונות לאחר הנקודה העשרונית.
2. יש למלא רק את העמודה המסומנת "למילוי על ידי המציע".

המציע מתחייב כי:

1. לאחר שעיין במסמכי המכרז על כל נספחיו לרבות נוסח ההסכם ונספחיו, המציע מגיש בזאת הצעת מחיר למכרז.
2. מעבר למפורט בנספח זה לא יידרש על ידי המציע כל סכום נוסף אלא אם נכתב אחרת באופן מפורש במקום אחר במסמכי המכרז.
3. המציע אינו מתנה הצעה זו בשום תנאי. יובהר, כי כל התנאה או הסתייגות על האמור בנספח זה, ככל ותעשה חרף האמור, לא תזכה להכרה מצד המזמין ועשויה אף להביא לפסילת ההצעה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

תאריך

חותמת המציע
וחתימת מורשה חתימה של המציע

נספח 3 – תצהיר בדבר היעדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

1. 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:

1.1 הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך מכרז החלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול, מספר 2/2024 עבור משרד הבריאות. אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

1.2 בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

1.3 משמעותו של המונח "עבירה" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק.

1.4 המציע הינו תאגיד הרשום בישראל. (סמן X במשבצת המתאימה):

המציע ובעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") למכרז החלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול, מספר 2/2024.

המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימה וחותמת

שם

תאריך

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת"ז _____ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהוזהרתי/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

חתימה וחותמת

מספר רישיון

תאריך

**פרק ג' – פירוט השירותים
ותוכן ההתקשרות עם הספק הזוכה**

פרק ג'1 – מפרט טכני של המערכת

הפרויקט הינו כלל העבודות הדרושות להקמת מערכת בקרת מבנה חדשה בהתאם לדרישות המפרט. במהלך העבודות יש להיערך לכך שלא תינתנה אפשרות להפרעה לתפעול השוטף של בית החולים. בפרויקט זה של שדרוג מערכת בקרת המבנה תסופק מערכת חדשה בלבד. DDC ומושלמת באמצעות בקרי מערכת הבקרה שתוקם תהיה מסוגלת לקלוט אליה בעתיד את המערכות הקיימות והישנות שבקמפוס – חובה להתחשב בכך בעת בניית הארכיטקטורה של המערכת. הפרויקט הינו התקנה, חיווט וכתובת תוכנה למערך בקרים וכרטיסי הרחבה חדשים בכל יחידות הקצה שדרושות בקרה. ובניית מסכים לכל יחידות הקצה שדרושות HMI 1.5.5 . התקנה של מרכז בקרה לרבות מערך התרעות בהתאם להנחיות בקובץ המפוקט של מתכנן העבודה. מערכת הבקרה בפרויקט זה תוצג בעמדות המפעיל הקיימות (ממשקי תוצרת יצרן מערכת (WORK STATIONS+HMI) התחברות לבקרה הבקרה של ארדן קונטרול-טק במספר מוקדים כגון: חדר בקרה חשמל, חדר בקרה מיזוג אוויר, חדר בקרה בבניין וכו'.

מובהר בזאת, שעבודות אלו יבוצעו אך ורק באמצעות קבלן משנה לבקרה (אינטגרטור) חברת ארדן קונטרול-טק בע"מ אשר הינו ספק מורשה ו/או סניף מקומי רישמי של יצרן מערכת הבקרה הקיימת מתוצרתה ושל המערכת החדשה שמוקמת כעת בפרויקט זה.

הקבלן יספק ויתקין מערכות בקרת מבנים מושלמת, כולל כל החומרה הנדרשת וכל תוכנות ויישומי ההפעלה הנדרשים לביצוע תהליך הבקרה והתפעול בהתאם למוגדר במפרט זה ובהתאם לנספח 1 במפרט המצורף להליך מכרזי זה. 1.6.2 . התקשורת בין כל רכיבי המערכת – עמדות עבודה, שרתים, בקרים BACnet אפליקטיביים, בקרים אחודים וכד', תתבצע באמצעות פרוטוקול Lontalk™ פרוטוקול EIA 709.1 או תקן ASHARE 135-2007 כהגדרתו בתקן לא יבוצע שימוש במתאמים לתקשורת בין הבקרים Modbus או פרוטוקול שסופקו תחת פרק זה וכן גם לא יורכבו כרטיסי תקשורת להרחבה על הבקר אלא כול התקשורת יהיו חלק אינטגרלי מהבקר. בתצורה המינימאלית יש לספק יחידות בקרה עבור :- יחידות טיפול אוויר- מפוחי אוורור לאוויר חוזר- מפוחי אוורור לפליטה ואספקה- מערכת קירור מים כולל משאבות, צ'ילרים ומגדלי קירור- דוודי חימום כולל משאבות מים חמים- יחידות טיפול אוויר לחדר מחשב- מערכת לגילוי דליפות נזל קירור- פינוי עשן שכולל יחידות טיפול אוויר ומפוחי אוורור לאוויר חוזר, כולל מדפים לבקרת עשן ולוח פיקוד אש עוקף- בקרה של מפוח נחשון בתקשורת כולל התקנות ציוד קצה- נקודות ניטור לציוד באריזה כגון גנרטורים לחירום- לוחות חשמל מכל סוג שהוא- לוחות מתח גבוה- לוחות אינסטלציה- לוחות תאורה למדפים לבקרת עשן ולוחות, DDC 1.6.2.15 . הזנת מתח הפעלה לבקרי מערכת בקרת מבנה למעט אם צוין אחרת- חיבור למערכת גילוי אש – לתצוגת מצב מערכת וקבלת התראות ועוד- הנדרשי מ, 1.6.3 - IP . למעט אם צוין אחרת, מערכת הבקרה תכיל את כל בקרי העצמאים, עמדות, תוכנה, רגשים, מתמרים, ממסרים, שסתומים, DDC בקרי מדפים, מפעילי מדפים, לוחות בקרה ואבזרים נלווים נוספים, יחד עם מערכת שלמה של חיווט לחיבורי חשמל כדי לעמוד במטרות המפרט ולספק מערכת שלמה וראויה לתפעול. למעט אם צוין אחרת, יש לספק מפעילים לציוד כגון מדפים אם יצרן הציוד לא סיפק אותם. תיאום הדרישות עם הקבלנים השונים. קבלן מערכת בקרת המבנה יסקור, יעיין וילמד את כל תוכניות לוחות

החשמל במבנה כולל מערכות המיזוג אויר, כולל תוכניות חשמל וכולל תוכניות האינסטלציה ואת המפרט כולו לצורך היכרות עם הציוד ועם הפעלת המערכת וכדי לאמת את הכמויות והסוגים של המדפים, המפעילים, רגשים וכל הציוד הנדרש לבקרה ולהתראות וכד' שאותם יש לספק. בכפוף לחוזה זה יסופקו כל החיווט הנדרש לשילוב ואינטגרציה בין כל המערכות, החיווט וההתקנה של ציוד הבקרה הקשורים לציוד המפורט מטה. כאשר מערכת בקרת המבנה תותקן במלואה ותתפקד באופן מלא, קבלן מערכת בקרת המבנה ונציגי היזם או המפקח / המתכנן יבחנו את המערכת ויבדקו התאמה מלאה לדרישות המוגדרות במסמך זה. במועד זה, קבלן מערכת בקרת המבנה ידגים את פעולת המערכת ויציג את ביצוע התקנה ויישום המערכת העומדים בקנה אחד עם דרישות המערכת ואפיונה במפרט הטכני ובתוכניות. בכפוף לחוזה זה הקבלן יגיש אישורים ויבצע פיילוט/חדר לדוגמא/מוק-אפ וכו' בהתאם לדרישות המתכנן ובכל שלב של הפרויקט, לשביעות רצונו של המתכנן. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק את כל הצרכים הנדרשים כולל כוח אדם המתאים והכרחי לצורך הטמעת המערכת בתיאום עם קבלן מיזוג האוויר, קבלן החשמל, קבלן האינסטלציה וקבלני המערכות האחרות להם נדרש לבצע אינטגרציה על פי המפרט הטכני. - כל העבודות שיתבצעו בכפוף לפרק בקרת המבנה, יבוצעו תוך ציות לתקנות הקובעות, לחוקים ולגופי הממשל. אם הרישומים ו/או המפרטים סותרים את התקנות, הקבלן יגיש לאחר הדרכה שקיבל מהמהנדס הצעה עם שינויים מתאימים לפרויקט כדי לענות על המגבלות החוקתיות. אם המפרט והתוכניות הקשורות אליו מחמירים יותר מהנדרש על ידי התקנות, המפרט הוא הקובע. הקבלן ישיג את כל האישורים והרישיונות הנחוצים ויישא בתשלומים עבורם. המערכת תפעל ברשת התקשורת הכללית של האתר. באחריות קבלן הבקרה לבצע את כל התאומים הנדרשים עם ספק רשת התקשורת של האתר. - הקבלן ישלב במערכת יחידות בקרה המסופקות ע"י אחרים כמו: יחידות קרה לצילרים, יחידות (SATEC), 8000PM, מדידות חשמליות (כגון בקרת לוחות מ.ג., בקרת גנראטורים, בקרת תאורת חירום, בקרת מרכזיות גזים רפואיים וכו'. הקבלן יספק את כל רכיבי החומרה וממשקי התוכנה הנדרשים לבצוע החיבור, לרבות: מתאמי תקשורת (במידה ואלו לא סופקו ע"י אחרים, פרוטוקולים ודרייברים לתקשורת. כולל תאום עם ספק היחידה והגדרת רשימות התקשורת (רגיסטרים) שיוצגו במערכת בקרת המבנה. - כל יחידות הקצה והבקרים המיועדים לקבלני מיזוג האוויר, החשמל והאינסטלציה יסופקו ע"י קבלן הבקרה. כעקרון, הבקרים יותקנו, ישולבו ויחווטו בלוחות החשמל ע"י יצרני הלוחות. - מחיר הלוחות כוללים את כל הנדרש לתכנון בקרת המבנה והתקנת כל ציוד הבקרה הנדרש בלוחות החשמל לרבות תאום מלא עם קבלן הקיימים בלוחות, I/O המשנה לבקרה, הכנת מהדקים בלוחות עבור חיווט פנימי למהדקים ובין מהדקים לבקר וביצוע כל עבודות ההכנה הנדרשות לטובת מערכת בקרת המבנה. באחריות הקבלנים השונים ויצרני לוחות החשמל ללמוד התוכניות לפני מתן הצעת מחיר לפרק זה. באחריות הקבלנים השונים לאשר מול קבלן המשנה לבקרה את תוכניות הייצור של הלוחות מבחינת פן הבקרה טרם מתן אישור לייצור. באחריות הקבלנים השונים לתאם עם קבלן המשנה לבקרה בדיקת מקיפות טרם אספקתם I/O לוחות במפעל הלוחות הכוללים בדיקות לאתר. יחידות הקצה/הבקרים למתקני הגזים הרפואיים, המעליות וכו', יותקנו בתוך תאים/לוחות בקרה שיסופקו ע"י קבלן הבקרה, כמו כן קבלן הבקרה יבצע את החיווט בין תא הבקרה לבין הלוח(ות) המחברים אליו. קבלן הבקרה יתאם עם המפקח וספקי מערכות את ביצוע עבודות החיווט בלוחות ובמתקנים המסופקים ע"י אחרים (קיימים

וחדשים) עבור חיבורם למערכת הבקרה. כמו כן, במידה ויידרש ביצוע שינוי חיווט בלוח קיים, על מנת להתאימו לחיבור למערכת, יכין הקבלן תוכניות השתלבות בלוח, בהתאם להנחיות שיימסרו לפני הביצוע ויעבירן לאישור המפקח.

כל הציוד הרגשים והאביזרים שיחוברו למערכת, לרבות הלוחות, האביזרים בלוח, הכבלים, הגידים, המהדקים וכו', יסומנו וישולטו בהתאם למסומן בתוכניות או בהתאם לקוד מוסכם התואם את הקונפיגורציה הטכנית של המערכת. למזמין אופציה להזמין מהקבלן ציוד בקרה ותוכנה בלבד, עבור מתקנים חדשים שיבוצעו בעתיד, כאשר התקנת הציוד תבצע ע"י אחרים. במקרה זה יידרש הקבלן לתת את כל הגיבוי הטכני וההנדסי לקבלן המבצע. הקבלן יספק ויבצע מתקנים מושלמים ומוכנים לפעולה, כולל חומרים, עבודה, וציוד לביצוע העבודות, כפי שמתואר בשרטוטים המצורפים, וכן כל הציוד והעבודות שלא מופיעים בשרטוטים ובבקשה זו אך הכרחיים לביצוע והשלמת העבודה. כל הדרישות המופיעות במסמך זה ימולאו ע"י הקבלן כחלק מביצוע העבודה וללא תשלום נוסף. מודגש כי מילוי כל הדרישות כמפורט במסמך זה לרבות בדיקות, הפעלות, תהליך הקבלה, הדרכה, הגשת ספר המתקן, הינו תנאי מוקדם לתשלום החשבון הסופי של הקבלן. הקבלן יספק על חשבונו את כל האמצעים הדרושים לביצוע עבודותיו לרבות:

- ציוד שינוע הרמה וחפירה.
- חומרי עזר, כלי עבודה ומכשירים.
- ציוד ומכשירים לבדיקות הארקה, איפוס וכיול המכשור
- אמצעים לביצוע סימולציות של תוכנות ההפעלה.
- מחשב נייד לתכנות, בדיקה והפעלה.

הקבלן יספק את כל כלי העבודה הדרושים לביצוע עבודות ההתקנה והחיווט, כגון: אמצעי הובלה, הרמה, חיזוק, מקדחות, מסוריות, רתכות אלקטרוניות ריתוך, מכשירי הידוק לסרטי נירוסטה, כבלים מאריכים מוגנים בממסרי פחת וכו'. כל הציוד ימצא באתר מיום תחילת העבודה. הקבלן ידאג לאמצעי חפירה ו/או חציבה במידת הצורך.

עם תחילת ביצוע העבודה הקבלן יהיה מאורגן ומוכן באתר עם מחסן עבור ציוד, כלי עבודה, חומרי עזר וכוח האדם הדרושים לביצוע מושלם של העבודה. המפקח לא יספק הנ"ל לקבלן אלא יקצה שטח עבור הנ"ל.

על המערכת לספק ממשק הפעלה גרפי מבוסס אינטרנט, שיאפשר למפעיל גישה מיידית לכל מערכת מכל מקום לצורך PC באמצעות דפדפן סטנדרטי. על הקבלן לספק עמדות בקרה מבוססות תיכנות, עמדות צפייה למפעיל לצורך שליטה ובקרה ובקרים מובנים על כרטיסי הרחבה שונים המאפשרים תכנון מודולרי גמיש, ויכולת שימוש נכון ומותאם לצרכים, כולל הרחבה עתידית של כניסות ויציאות לבקר ופונקציות עיבוד/בקרה לצורך שימוש עתידי עבור פרויקט זה, המערכת תכיל את הרכיבים הבאים:

1.8.1.1 . עמדות עבודה לניהול המערכת ולתכנותה : קבלן מערכת בקרת המבנה יספק ללקוח 1 עמדות מחשבים שיכללו עמדות לתכנות ועריכת המערכת ובנוסף עמדות לצורך בקרה ושליטה כפי שמתואר בחלק 2 של המפרט ומדוד בכתב הכמויות . בעמדות עבודה אלו חייבת לפעול התוכנה הסטנדרטית לעמדות צפייה הבקרה והשליטה שפותחה ובחנה על ידי Web Server יצרן בקרי הרשת והבקרים העצמאיים. תוכנת צפייה וניטור כלשהי מתוצרת צד שלישי למערכת הבקרה אינה מאושרת. חייבת פרופיל (B-OWS להיות תאימות בין עמדות השליטה ובקרה ובין לתוכנה למפעילי עמדות עבודה). BACnet

1.8.1.2 . ארכיטקטורת המערכת תתבסס על מרכז בקרה הכולל תוכנת ניהול אנרגיה המוקם במשרדי האחזקה בקמפוס ו על רשת פנימית של האתר, בכל אתר נפרד תותקן עמדת צפייה מקומית שבהם ניתן יהיה אפשר לתחזק מקומית את המערכת הבקרה בכל בנין מבוקר, EWS

1.8.1.3 . המערכת הראשית ב קמפוס תכלול מרכז בקרה ראשי המכיל בהם ניתן יהיה לבקר ולקבל התראות , קבלן בקרת המבנה יתקין את המסכים המשותפים המרכז הבקרה הראשי, עמדות עבודה מבוססות אינטרנט למפעילים: קבלן מערכת בקרת המבנה יספק רישיונות למערכת בקרת המבנה עבור 3 משתמשים בו זמנית באמצעות דפדפן אינטרנט. למשתמשים באמצעות האינטרנט תהיה גישה לכל הנקודות והממשקים הגרפיים של המערכת, והם יוכלו לקבל ולאשר אזעקות, ויוכלו לבקר את הערכים הרצויים ואת הפרמטרים הנוספים. ניתן יהיה לצפות באמצעות ממשק דפדפן האינטרנט בכל הנתונים שעובדו כגון גרפים, דו"חות מגמת שינוי, מסכים גרפיים וכד' אשר בוצעו ויושמו מעמדת השו"ב, ללא כל שינויים נוספים. חייבת להיות פרופיל (B-OWS תאימות בין הממשק מבוסס האינטרנט ובין לתוכנה למפעילי עמדות עבודה). לא יהיה צורך בחומרת BACnet מחשב נוספת כלשהי כדי לתמוך בממשק המשתמש מבוסס האינטרנט. קבלן מערכת: Web Server (1 או /או בקרי Ethernet 1.8.1.5 . נתב רשת מבוסס כפי Ethernet מבוסס Web Server בקרת המבנה יספק ללקוח בקרי שמתואר בחלק 2 של המפרט. בקרים אלו יתקשרו ישירות לעמדת 100mbps בקצב מינימלי של Ethernet העבודה של המפעיל באמצעות עצמאים ו/או לכניסות/יציאות אחרות DDC ויספקו תקשורת לבקרי פרופיל B-OWS ובין Web Server (חייבת להיות תאימות בין בקרי לתוכנה למפעילי עמדות עבודה). בקרים שמשתמשים BACnet לתקשורת עם עמדות ARCNET או RS232 בתקשורת טורית מסוג הצפייה אינם מאושרים. BTL יבחנו ויאושרו על ידי מעבדת הבחינה של Web Server בקרי וחובה על הקבלן להגיש (Web Server B-BC) כבקרי BACnet. BTL אישורים תואמים ועדכניים ממעבדת הבחינה יסופקו הכמות הנדרשת והסוגים: (SDCUs) עצמאים 1.8.1.6 DDC . בקרים הדרושים של הבקרים העצמאיים על מנת לספק מענה לדרישות הפרויקט לבקרת ציוד המכני הכולל יחידות טיפול אוויר, או מפוחי נחשון או כל ציוד הנדרש למיזוג האוויר . כל יחידת בקר עצמאית תפעל באופן עצמאי לחלוטין, ותכיל את התוכנה הנדרשת כולל את הכניסות והיציאות הנדרשות לבקרת הציוד המקושר אליה. כל בקר עצמאי יסופק עם של B-AAC אשר יהיו תואמי פרופיל התקן BACnet פרוטוקול. BACnet יבחנו ויאושרו על ידי מעבדת (SDCUs) עצמאים DDC בקרים וחובה על הקבלן (B-AAC) כבקרים אפליקטיביים (BTL BACnet). BTL להגיש אישורים תואמים ועדכניים ממעבדת הבחינה 10 או Ethernet Mpbs תהיה רשת (1.8.2) LAN . רשת התקשורת המקומית של IIOP- וב 100 BACnet, Modbus, Java, XML, HTTP- שתומכת ב Mpbs לצורך גמישות מקסימלית ולצורך אינטגרציה של נתונים שהתקבלו CORBA Web Server מהמבנה עם מערכות מידע ארגוניות ולצורך מתן תמיכה לבקרי לעמדות העבודה למשתמש ולמערכת המחשוב המקומית. (NSCs) המרובים תשתמש (IEEE 802.3) המקומית הארגונית Ethernet 1.8.3 . רשת התקשורת UDP ובפרוטוקול (ARP) בפרוטוקול מציאת כתובת, CSMA/CD באלגוריתם 10. 100Mpbs או Mpbs ותפעל בקצבים של 1.8.4 EIA . המערכת תאפשר ארכיטקטורה פתוחה שעושה שימוש בפרוטוקול LonTalk™ 709.1 בתקן ANSI / ASHRAE™ ו/או בפונקציונליות של כדי להבטיח יכולת פעולה הדדית של כל רכיבי BACnet 2007-135 Standard של המערכת בפרוטוקול (native) המערכת. נדרשת תמיכה בקוד המקור, ANSI/ ASHRAE 2007-135™ בתקן BACnet ובפרוטוקול LonTalk™ כדי להבטיח שהפרויקט נתמך במלואו על ידי הפרוטוקולים הפתוחים של כדי להפחית עלויות תחזוקה, שדרוג והרחבה בעתיד. HVAC מערכות עם 1.8.5 MS\TP . המערכת תאפשר ארכיטקטורה שעושה שימוש בפרוטוקול 76.8-9.6 לבחירה כפרוטוקול המשותף לתקשורת בין כל הבקרים KBAud BACnet ANSI / ASHRAE™ Standard 135 - ובפונקציונליות האינטגרלית AAC 2008 כדי להבטיח יכולת פעולה הדדית של כל רכיבי המערכת. בקרי (בקר יישומי מתקדם בעל יכולת תכנות) יהיו

בעלי יכולת תקשורת בתור התקן TP MS \ לבקרי . TCP/IP 10/100 בקו Mbps בקצב BACnet IP או בתור התקן בעל יכולת MS\TP בקר יישומי מתקדם בעל יכולת תיכנות (יהיה אפיק) AAC DDC בקר (VAV או בקרי UEC) תמיכה בעד 127 יחידות (בקרים עצמאים בתקן BACnet 135-2008 ללא תוספת של מתאמים . פרוטוקול (VAV לבקרת דרוש כדי להבטיח שהפרויקט נתמך במלואו על ידי ANSI/ASHRAE™ כדי להפחית עלויות HVAC הפרוטוקולים הפתוחים המובילים של מערכות

במסגרת מסירת מערכת בקרה המבנה חייב הקבלן לספק את כל כלי BACnet ופרוטוקול LonMark™ התוכנה הנדרשים לצורך ניהול פרוטוקול התוכנית הינן סכמתיות בלבד. יש לספק ANSI / ASHRAE™ 135-2008 ללקוח ללא תוספת עלות מסמכים אשר מרכזים את כל הציווד והתשתיות אשר אינם משורטטים או אינם מצוינים במפורש בתוכנית, אולם הם נדרשים לצורך BACnet- מתן מענה על הדרישות הפונקציונליות. רמת הציווד המינימאלית היא דרגה 4 שבה ניתן לתמוך בתפקודי קריאה וכתובה של הנתונים. החיבור MS\TP או Ethernet IP יבוצע באמצעות BACnet הפיזי בין התקני FTT-10A או Ethernet IP יבוצע באמצעות LonWorks הפיזי בין התקני המערכת כולל הבקרים והתוכנה תתמוך בקוד מקור בפרוטוקולים ללא צורך במתאמים. RTU-1 Modbus TCP.

מערכת בקרת הטמפרטורה חייבת להיות במלואה בתצורת בקרי בלבד לצורך שמירה של אחידות ציוד ומערכת אחודה הכוללים עם רגשי ם ע"פ הנדרש והפעלה אלקטרונית / חשמלית של הברזים הממונעים והמדפים בחדר המכונות ושאר כל המערכות המבוקרות במבנה, והפעלה חשמלית של ברזים וכל אביזר מפקד לכל נקודות הקצה כפי שמפורט להלן. מערכת בקרת המבנה אמורה לבצע תקשורת איכותית וחלקה בכל רחבי המבנה, ללא קשר לסוג תת המערכת, כלומר: הפעלה בו זמנית באותו ערוץ תקשורת של משנה מהירות לכל אביזר במערכות מיזוג האוויר כולל מערכות תאורה במתח נמוך, מפסקים חשמליים, רבי מודדים וכו'. המערכת שתספק חייבת להיות בעלת גישה לכלל הנתונים באמצעות וללא צורך בהתקנת HMI ללא צורך בממשק XTML, דפדפנים מבוססי תוכנות מיוחדות לצורך קביעת תצורת המערכת. כל הנתונים יאוחסנו בשרת שהתקין הספק וכל מאגרי הנתונים בו יהיו נגישים. נדרשת טופולוגיה היררכית כדי להבטיח זמני תגובה סבירים של המערכת וכדי לנהל את זרימת הנתונים ושיתופם ללא העמסה מיותרת של רשת האינטראנט הפנימית של הלקוח.

פרק ג'2 – מפרט מקצועי

צורפו לבקשה זו כתב כמויות ומפרט בקבצים נפרדים

משרד הבריאות
מרכז רפואי הירושלמי
כפר שאול
פרויקט שדרוג מערכת בקרת המבנה
בבניין הרב תכליתי



מסמך ג'-2

פרק 35 - שדרוג מערכת בקרת מבנה, ניהול ושליטה באנרגיה

מפרט מיוחד - ואופני מדידה מיוחדים

ספטמבר 2024

חלק 1 – כללי

1.1 מסמכים רלבנטיים

1.1.1. המסמכים הרלבנטיים לפרק זה הם התוכניות וההתניות הכלליות של החוזה, כולל תנאים כלליים ונספחים וכן פרקי המפרט הכללי.

1.2 פרקים רלוונטיים

1.2.1. פרק זה מתייחס לרכש ולהתקנת מערכות בקרת מבנים/ניהול בניינים (BMS), ניהול ושליטה באנרגיה עבור כלל המערכות האלקטרו מכניות באתר. הפרק כולל את כל רכיבי הבקרה בפרוטוקול תקשורת פתוח לצורך בקרת יחידות הקצה למערכות מיזוג האוויר, חימום וקירור, מערכות אינסטלציה, מערכות חשמל ועוד.

1.2.2. מפרטי העבודה המהווים חלק בלתי נפרד ממפרט זה הינם:

- חוק החשמל תשי"ד ותקנות שפורסמו מכוח החוק עד ליום הביצוע.
- המפרט הכללי – פרק 07 - מתקני תברואה.
- המפרט הכללי פרק 08 – עבודות חשמל.
- המפרט הכללי פרק 35 - לבקרת מערכות במתקן.
- ת"י ללוחות חשמל IEC 61439
- ת"י 108.
- הנחיות ואישורם של משרד התקשורת לגבי ציוד תקשורת.
- הוראות התקנה והפעלה של ספקי הציוד.
- פרקים נוספים על פי צורך.

1.2.3. סדר עדיפות המסמכים הינו חוק החשמל, תוכניות, מפרט, תקן ישראלי,

מפרט כללי הקודם עדיף. בהעדר תקן ישראלי יקבע תקן VDE.

1.2.4. כל הציוד והמכשור המסופקים במסגרת מכרז זה יעמדו בתקנים בין לאומיים כגון: NEMA, IEEE, ICS, CE - לגבי רעשים והפרעות מסוג E.M.I ו-R.F.I וכמו-כן בדרישות התקנים לגבי רמת ההרמוניות. נדרש שרמת ההרמוניות בזרם-THD, לגבי כל ציוד שיסופק לא תעלה על 5%.

1.3 תיאור העבודה – כללי

1.3.1. מסמך זה מהווה מפרט מיוחד לביצוע מערכות בקרת מבנה בפרויקט.

1.3.2. העבודה כוללת הקמת מערכת בקרה המבוססת על יחידות קצה (בקררים) המחוברות דרך רשת תקשורת אתרנט TCP/IP למערך מחשוב ומשם למחשבי ו/או שרתי המערכת אשר יותקנו על גבי שרתי המזמין.

1.3.3. כמו כן יבוצעו עבודות כמו השתלבות בלוחות חשמל למיניהם (לוחות שנאים, הגנות ומתח גבוה, לוחות מתח נמוך, לוחות מיזוג אוויר, לוחות אינסטלציה, מרכזיות גיבוי ולוחות התראת גזים רפואיים), אספקת מכשור, תוכנה יישומית, בדיקה, הפעלה, הרצה, הדרכה, ושירותים נלווים.

1.3.4. מערכת הבקרה תשתלב במערכות האלקטרו-מכאניות הבאות:

1.3.4.1. מערכות חשמל – לוחות מתח גבוה, לוחות מתח נמוך, לוחות

ראשיים ומשניים, מערכות תאורה למיניהם, מערכות מנייה ועוד

1.3.4.2. מערכות מיזוג אוויר – מרכזי אנרגיה (משאבות חום, צילרים,

VRF ומשאבות סחרור), יחידות קירור (יט"א) ומפוחי נחשון) ועוד

1.3.4.3. מערכות אינסטלציה – מאגרי טיפול במים, משאבות, מערכות

כיבוי אש, תחנות שאיבה, מערכות אוסמוזה, דוודים ועוד.

1.3.4.4. מערכות גזים רפואיים (במידה וקיימים באתר) – צוברים,

מרכזיות גיבוי ולוחות התראה ועוד.

1.3.4.5. מתקנים נוספים הקיימים והמתוכננים באתר ולפי הצורך.

1.3.5. העבודה כוללת **2 שנות אחריות בדק** לכל הציוד והעבודות שיבוצעו.

למזמין אופציה להזמין מהקבלן חמש שנות אחריות ושרות נוספות, במתכונת תקופת האחריות, במסגרת הסכם נפרד.

1.4 דרישות ממגישי הצעות למכרז המהווים תנאי סף מקצועיים

- 1.4.1 מגיש ההצעה למכרז חייב להיות קבלן בקרת מבנה מוכר העוסק לפחות 5 שנים בהתקנת מערכות בקרת מבנה שמשמשות בבקרי DDC בבתי חולים – (להלן: "הקבלן" או "קבלן הבקרה" או "אינטגרטור").
- 1.4.2 **קבלן הבקרה (אינטגרטור)** חייב להיות ספק מורשה או סניף מקומי רישמי של יצרן מערכת הבקרה המוצעת לפי מפרט זה.
- 1.4.3 **ליצרן מערכת הבקרה** המוצעת לפי מפרט זה, נדרשים להיות לפחות 4 קבלני בקרת מבנה מוסמכים ומאושרים על ידי היצרן (אינטגרטורים ישראלים רישמיים בתוקף). **כדוגמת** לקיים ליצרן מערכת הבקרה חב' שניידר אלקטריק ישראל בע"מ (Schneider Electric DDC).
- 1.4.3.1 להלן רשימת קבלני בקרה המאושרים מראש (עבור מערכת בקרה תוצרת שניידר אלקטריק ישראל בע"מ):
- 1.4.3.1.1 חברת בינת ישום מערכות בע"מ
 - 1.4.3.1.2 חברת ארדן קונטרול טק בע"מ
 - 1.4.3.1.3 חברת אפקון בקרה ואוטומציה בע"מ
 - 1.4.3.1.4 חברת אלקטרה טכנולוגיות בע"מ
 - 1.4.3.1.5 א.רובינשטיין הנדסת חשמל
 - 1.4.3.1.6 שרייבר אלקטריק
- 1.4.4 לקבלן המשנה לבקרה תהיה יכולת תמיכה טכנית פעילה במלואה ממתקן בטווח של 150 קילומטרים מהפרויקט, ובו מהנדסים שהוכשרו והוסמכו על ידי היצרן לעסוק בתכנון המערכת, בתכנות הבקרים ובשירות הניתן למערכת הבקרה. מערך הטכנאים של הקבלן יוכל לספק באופן מלא הוראות ושירותי תחזוקת חירום שגרתיים לכל רכיבי המערכת.
- נדרש להציג את תעודות ההסמכה של עובדי הקבלן בקרה.
- 1.4.5 קבלן המשנה לבקרה חייב להיות בעל ניסיון של פרויקט דומה או פרויקט המכיל 3000 כניסות/יציאות לפחות ב-5 השנים האחרונות.
- נדרש להציג את אישור הלקוחות הסופיים למסירת הפרויקטים הנ"ל בשלמותם.
- 1.4.5.1 לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של 5 שנים לפחות של מערכות בקרה WEB באופן מלא שתומך בתוכנה וחומרת יצרן בינלאומי כפי שמופיע במפרט הטכני.
- 1.4.5.2 לקבלן הבקרה יהיה ניסיון של ביצוע פרויקטים בבתי חולים בתחום מ"א, חשמל, אינסטלציה, גזים רפואיים, בקרת חדרי ניתוח וכד'. לצורך עמידה בתנאי סף זה על הקבלן להציג את המסמכים הבאים:
- פרויקטים שבוצעו בלפחות 4 בתי חולים בהן הסתיימה התקנת מערכת הבקרה כולל שירות שנתי בתוקף, המסמך יכלול תיעוד קצר הכולל תיאור הפרויקט כולל תיאור המערכות סוגי הבקרה.
- וכן, עדות והמלצות מלקוחות סופיים הכולל אנשי הקשר שהיו מעורבים בפרויקט.
- 1.4.5.3 קבלן הבקרה יגיש חוזה שירות של לקוחות סופיים שהנם בתי חולים כולל מהות החוזה ותנאים טכניים של חוזה השירות, תקופת חוזה שירות של הקבלן תהיה לפחות 5 שנים.
- 1.4.6 להלן באחריות הקבלן להעסיק לטובת הפרויקט:
- 1.4.6.1 מנהל פרויקט באופן קבוע באתר – מנהל הפרויקט יהיה מהנדס/הנדסאי בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאיות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים.

- 1.4.6.2. כמו כן יעסיק הקבלן בכל שלבי ביצוע העבודה מנהל עבודה באופן קבוע באתר **בנוסף לאדם המועסק כמנהל פרויקט** – מנהל העבודה יהיה בעל הסמכה מהיצרן, ניסיון ובקיאות בתחום בקרת המבנים בבתי חולים באתר.
- 1.4.6.3. הקבלן יעסיק צוות קבוע לאורך כל שלבי הביצוע.
- 1.4.6.4. מנהל הפרויקט, מנהל העבודה והצוות מטעם הקבלן יאושר מראש ע"י המתכנן ו/או יוחלפו עפ"י דרישת המתכנן.
- 1.4.6.5. מנהל הפרויקט ומנהל העבודה יהיו נוכחים בכל שלבי העבודה, הבדיקות, ההפעלה וההרצה ובכל ישיבות התאום, הכול לפי דרישת המזמין/המפקח.
- 1.4.6.6. בנוסף לכך, קבלן הבקרה יציג לפחות **5 אנשי בקרה נוספים** אשר הוסמכו רשמית מטעם היצרן כולל תעודות הסמכה רשמיות ותקפות חתומות בידי יצרן המערכת.
- 1.4.6.7. קבלן הבקרה יציג את הפרויקטים אשר בוצעו ע"י אנשי הבקרה המוסמכים מטעם היצרן ב-5 השנים האחרונות. כולל ניסיונם בפרויקטים של בתי חולים.
- 1.4.7. לא יאושר שימוש בבקר PLC.**
- 1.4.8. הבקר ותכנותיו עומדים בהתאם לדרישות המפרט כולל עמידה בתקן CYBER SECURITY
- 1.4.9. קבלן הבקרה יספק דו"ח מעבדה אבטחת מידע ממעבדה חיצונית אשר אושרה על ידי חברות גלובאליות כגון גוגל – הדו"ח יסופק על ידי הקבלן ללקוח תחת חתימת מסמך NDA מצד הלקוח .
- DIARMF -Defense Information Assurance Risk Management Framework**
- 1.4.10. הבקר/תוכנה HMI יכילו הגנת
- cyber Encrypted supporting SSL 1.0 2.0 3.0 & TLS 1.0C, כאשר:
- 1.4.10.1. נתוני סיסמא יהיו מוסתרים מן העין
- 1.4.10.2. סיסמאות יאוחסנו וישודרו באופן מאובטח
- 1.4.10.3. באגרים כניסה אישית ניתן להפעיל כדי לתקשר מדיניות שימוש למפעילים
- 1.4.10.4. תמיכה בכניסה למערכת על ידי שימוש ב- Active Directory
- 1.4.10.5. בקרה וניהול גישה מבוססת תפקידים (הרשאות)
- 1.4.10.6. יומן ביקורת עם חותמות זמן של סינכרון מערכתי
- 1.4.10.7. לקוחות יאומתו עם תעודות (בחתימה עצמית או CA) (Certificate Authority)
- אי מילוי הדרישות המצורפות יפסול מגישי הצעות פוטנציאליים. יש להציג אסמכתאות המעידות על כך שהקבלן עומד בכל דרישות המפרט. החלטת המתכנן, לאחר שבחן את הנתונים בעניין אישור הקבלן להגיש הצעה כקבלן משנה לבקרה מאושר, תהיה סופית ללא זכות ערעור.
- בכל מקרה בו ניתנה לקבלן רשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע שונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל במפרט – יהיה על הקבלן להגיש למתכנן את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין. המתכנן רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו. הקבלן יישא בכל ההוצאות של המתכנן אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא התקבלה. אישור או אי אישור לבקשת הקבלן, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- המזמינים רשאים לפי ראות עיניהם, להתנגד או לאשר לקבלן משנה זה או אחר, או אפילו לפסול את כולם ללא נתינת נימוקים גם לאחר שהלה התחיל בעבודתו, ואין הקבלן רשאי להתנגד לכך.

- הסכמה לקבלן משנה זה או אחר אינה פוטרת את הקבלן מאחריות לגבי חלקו בעבודה אשר בוצעה על ידי קבלן משנה ו/או החומרים אשר השתמש בהם.
- 1.4.11. המידע שיסופק בהליך המיון המוקדם יכלול לפחות את:
- 1.4.11.1. פרופיל היצרן, המפעל המקומי שלו והשירות/הארגון אליו הוא שייך.
- 1.4.11.2. תיאור המענה של המערכת על כל הקריטריונים שבמפרט, בהיבטי תצורה, הפעלה ובקרה.
- 1.4.11.3. ארכיטקטורת המערכת עם תרשים חד-קווי חשמלי שמציגה את כל הרכיבים העיקריים (בקרי DDC, נתבים, רכזות, וכד') שיידרשו לפרויקט זה.
- 1.4.11.4. נוהל הטמעה ולוח זמנים לאתחול ולהטמעה של כל אחת מהמערכות שבפרויקט זה.
- 1.4.11.5. השיטה שבחר הקבלן לתכנון ולניהול הפרויקט.
- 1.4.11.6. גיליונות נתוני מוצר לכל הרכיבים, ללוחות בקרה DDC ולכל הציוד הנלווה המפורט בסעיפים המתאימים במפרט זה.
- 1.4.11.7. דוגמאות של מסכים גרפיים שפועלים בפרויקטים דומים.
- 1.4.11.8. מספר לוחות בקרה DDC הנדרשים להתקנה זו וסוגיהם.
- 1.4.11.9. מספר הפריטים הרזרביים שיסופקו עם המערכת המוצעת וסוגיהם.
- 1.4.11.10. פירוט חלקי חילוף מומלצים לרכיבים יחד עם פירוט מחירים ול"ז.
- 1.4.11.11. פירוט של 4 מערכות דומות בגודל, בקיבולת פריטים ובערך כולל, שהקבלן התקין והטמיע, ובנוסף רשימה של המתכננים שעבדו בפרויקט עם הקבלן / היצרן עבור כל פרויקט ופרטים ליצירת קשר עם היזמים באותם פרויקטים.
- 1.4.11.12. דוגמאות של הצעות שירות ורשימת חוזי שירות נוכחית יחד עם פרטים ליצירת קשר.
- 1.4.11.13. קורות חיים של צוות המנהלים ושל כל העובדים שיהיו מעורבים בתכנון הפרויקט, בהטמעה, בניהול הפרויקט ובשירות לאחר התקנה. יש לצרף לקורות החיים עותקים של אישורי יצרן עבור קו המוצרים המוצע.
- 1.4.11.14. עותק של מפרט זה בשלמותו עם סימוני ביקורת ליד כל קטע לסימון שהציוד והתוכנה שמסופקים על ידי היצרן מתאימים במלואם לדרישות המפורטות במסמך. במקרה של דרישה שלא ניתן לענות עליה, יש לציין את הסיבות/מגבלות ואת החלופה המוצעת.
- 1.4.11.15. ייתכן שמגיש הצעה יוזמן לראיון והמגיש יתבקש להציג במצגת רשמית את המערכת המוצעת וכן יתבקש לספק סיור בפרויקט מותקן לפני ההכרעה ומתן החלטה סופית.

1.5. מיקום העבודה ותכולה כללית עקרונית

- 1.5.1. הפרויקט הינו כלל העבודות הדרושות להקמת מערכת בקרת מבנה חדשה בבית חולים הפסיכיאטרי כפר שאול בירושלים בהתאם לדרישות המפרט.
- במהלך העבודות יש להיערך לכך שלא תינתן האפשרות להפרעה לתפעול השוטף של בית החולים.**

- 1.5.2. בפרויקט זה של שדרוג מערכת בקרת המבנה תסופק מערכת חדשה ומושלמת באמצעות בקרי DDC בלבד.

1.5.3. מערכת הבקרה שתוקם תהיה מסוגלת לקלוט אליה בעתיד את המערכות הקיימות והישנות שבקמפוס כפר שאול – **חובה להתחשב בכך בעת בניית הארכיטקטורה של המערכת.**

1.5.4. הפרויקט הינו התקנה, חיווט וכתיבת תוכנה למערך בקרים וכרטיסי הרחבה חדשים בכל יחידות הקצה שדורשות בקרה.

1.5.5. התקנה של מרכז בקרה **HMI** ובניית מסכים לכל יחידות הקצה שדורשות בקרה לרבות מערך התרעות בהתאם להנחיות בנספח 4.

1.5.6. מערכת הבקרה בפרויקט זה תוצג בעמדות המפעיל הקיימות (ממשקי התחברות לבקרה **WORK STATIONS+HMI**) תוצרת יצרן מערכת הבקרה של ארדן קונטרול-טק במספר מוקדים כגון: חדר בקרה חשמל, חדר בקרה מיזוג אוויר, חדר בקרה בבניין וכו'.

1.6.

תכולת עבודה

- 1.6.1. הקבלן יספק ויתקין מערכות בקרת מבנים מושלמת, כולל כל החומרה הנדרשת וכל תוכנות ויישומי ההפעלה הנדרשים לביצוע תהליך הבקרה והתפעול בהתאם למוגדר במפרט זה ובהתאם לנספח 1.
- 1.6.2. התקשורת בין כל רכיבי המערכת – עמדות עבודה, שרתים, בקרים אפליקטיביים, בקרים אחדים וכד', תבצע באמצעות פרוטוקול BACnet כהגדרתו בתקן ASHARE 135-2007 או תקן EIA 709.1, פרוטוקול ontalk™ או פרוטוקול Modbus. לא יבוצע שימוש במתאמים לתקשורת בין הבקרים שסופקו תחת פרק זה וכן גם לא יורכבו כרטיסי תקשורת להרחבה על הבקר אלא כול התקשורת יהיו חלק אינטגרלי מהבקר. בתצורה המינימאלית יש לספק יחידות בקרה עבור:
- 1.6.2.1. יחידות טיפול אוויר
 - 1.6.2.2. מפוחי אוורור לאוויר חוזר
 - 1.6.2.3. מפוחי אוורור לפליטה ואספקה
 - 1.6.2.4. מערכת קירור מים כולל משאבות, צ'ילרים ומגדלי קירור
 - 1.6.2.5. דוודי חימום כולל משאבות מים חמים
 - 1.6.2.6. יחידות טיפול אוויר לחדר מחשב
 - 1.6.2.7. מערכת לגילוי דליפות נזל קירור
 - 1.6.2.8. פינוי עשן שכולל יחידות טיפול אוויר ומפוחי אוורור לאוויר חוזר, כולל מדפים לבקרת עשן ולוח פיקוד אש עוקף.
 - 1.6.2.9. בקרה של מפוח נחשון בתקשורת כולל התקנות ציוד קצה
 - 1.6.2.10. נקודות ניטור לציוד באריזה כגון גנרטורים לחירום.
 - 1.6.2.11. לוחות חשמל מכל סוג שהוא
 - 1.6.2.12. לוחות מתח גבוה
 - 1.6.2.13. לוחות אינסטלציה
 - 1.6.2.14. לוחות תאורה
 - 1.6.2.15. הזנת מתח הפעלה לבקרי DDC, למדפים לבקרת עשן ולוחות מערכת בקרת מבנה למעט אם צוין אחרת.
 - 1.6.2.16. חיבור למערכת גילוי אש – לתצוגת מצב מערכת וקבלת התראות.
 - 1.6.2.17. ועוד.
- 1.6.3. למעט אם צוין אחרת, מערכת הבקרה תכיל את כל בקרי ה-IP הנדרשים, בקרי DDC עצמאיים, עמדות, תוכנה, רגשים, מתמרים, ממסרים, שסתומים, מדפים, מפעילי מדפים, לוחות בקרה ואבזרים נלווים נוספים, יחד עם מערכת שלמה של חיווט לחיבורי חשמל כדי לעמוד במטרות המפרט ולספק מערכת שלמה וראויה לתפעול. למעט אם צוין אחרת, יש לספק מפעילים לציוד כגון מדפים אם יצרן הציוד לא סיפק אותם. תיאום הדרישות עם הקבלנים השונים.
- 1.6.4. קבלן מערכת בקרת המבנה יסקור, יעיין וילמד את כל תוכניות לוחות החשמל במבנה כולל מערכות המיזוג אויר, כולל תוכניות חשמל וכולל תוכניות האינסטלציה ואת המפרט כולו לצורך היכרות עם הציוד ועם הפעלת המערכת וכדי לאמת את הכמויות והסוגים של המדפים, המפעילים, רגשים וכל הציוד הנדרש לבקרה ולהתראות וכד' שאותם יש לספק.
- 1.6.5. בכפוף לחוזה זה יסופקו כל החיווט הנדרש לשילוב ואינטגרציה בין כל המערכות, החיווט וההתקנה של ציוד הבקרה הקשורים לציוד המפורט מטה. כאשר מערכת בקרת המבנה תותקן במלואה ותתפקד באופן מלא, קבלן מערכת בקרת המבנה ונציגי היזם או המפקח / המתכנן יבחנו את המערכת ויבדקו התאמה מלאה לדרישות המוגדרות במסמך זה. במועד זה, קבלן מערכת בקרת המבנה ידגים את פעולת המערכת ויציג את ביצוע התקנה ויישום המערכת העומדים בקנה אחד עם דרישות המערכת ואפיונה במפרט הטכני ובתוכניות.

- 1.6.6. בכפוף לחוזה זה הקבלן יגיש אישורים ויבצע פיילוט/חדר לדוגמא/מוק-אפ וכו' בהתאם לדרישות המתכנן ובכל שלב של הפרויקט, לשביעות רצונו של המתכנן.
- 1.6.7. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק את כל הצרכים הנדרשים כולל כוח אדם המתאים והכרחי לצורך הטמעת המערכת בתיאום עם קבלן מיזוג האוויר, קבלן החשמל, קבלן האינסטלציה וקבלני המערכות האחרות להם נדרש לבצע אינטגרציה על פי המפרט הטכני .
- 1.6.8. כל העבודות שיתבצעו בכפוף לפרק בקרת המבנה, יבוצעו תוך ציות לתקנות הקובעות, לחוקים ולגופי הממשל. אם הרישומים ו/או המפרטים סותרים את התקנות, הקבלן יגיש לאחר הדרכה שקיבל מהמהנדס הצעה עם שינויים מתאימים לפרויקט כדי לענות על המגבלות החוקתיות. אם המפרט והתוכניות הקשורות אליו מחמירים יותר מהנדרש על ידי התקנות, המפרט הוא הקובע. הקבלן ישיג את כל האישורים והרישומות הנחוצים וישא בתשלומים עבורם.
- 1.6.9. המערכת תפעל ברשת התקשורת הכללית של האתר. באחריות קבלן הבקרה לבצע את כל התאומים הנדרשים עם ספק רשת התקשורת של האתר.
- 1.6.10. הקבלן ישלב במערכת יחידות בקרה המסופקות ע"י אחרים כמו: יחידות מדידות חשמליות (כגון, SATEC, PM8000), יחידות בקרה לצילרים, יחידות בקרת לוחות מ.ג., בקרת גנראטורים, בקרת תאורת חירום, בקרת מרכזיות גזים רפואיים וכו'. הקבלן יספק את כל רכיבי החומרה וממשקי התוכנה הנדרשים לבצוע החיבור, לרבות: מתאמי תקשורת (במידה ואלו לא סופקו ע"י אחרים, פרוטוקולים ודרייברים לתקשורת. כולל תאום עם ספק היחידה והגדרת רשימות התקשורת (רגיסטרים) שיוצגו במערכת בקרת המבנה.
- 1.6.11. כל יחידות הקצה והבקרים המיועדים לקבלני מיזוג האוויר, החשמל והאינסטלציה **יסופקו ע"י קבלן הבקרה**. כעקרון, הבקרים יותקנו, ישולבו ויחווטו בלוחות החשמל ע"י יצרני הלוחות.
- 1.6.11.1. מחיר הלוחות כוללים את כל הנדרש לתכנון בקרת המבנה והתקנת כל ציוד הבקרה הנדרש בלוחות החשמל לרבות תאום מלא עם קבלן המשנה לבקרה, הכנת מהדקים בלוחות עבור I/O הקיימים בלוחות, חיווט פנימי למהדקים ובין מהדקים לבקר וביצוע כל עבודות ההכנה הנדרשות לטובת מערכת בקרת המבנה.
- 1.6.11.2. באחריות הקבלנים השונים ויצרני לוחות החשמל ללמוד התוכניות לפני מתן הצעת מחיר לפרק זה.
- 1.6.11.3. באחריות הקבלנים השונים לאשר מול קבלן המשנה לבקרה את תוכניות הייצור של הלוחות מבחינת פן הבקרה טרם מתן אישור לייצור.
- 1.6.11.4. באחריות הקבלנים השונים לתאם עם קבלן המשנה לבקרה בדיקת לוחות במפעל הלוחות הכוללים בדיקות I/O מקיפות טרם אספקתם לאתר.
- 1.6.12. יחידות הקצה /הבקרים למתקני הגזים הרפואיים, המעליות וכו', יותקנו בתוך תאים/לוחות בקרה שיסופקו ע"י קבלן הבקרה, כמו כן קבלן הבקרה יבצע את החיווט בין תא הבקרה לבין הלוח(ות) המחוברים אליו.
- 1.6.13. קבלן הבקרה יתאם עם המפקח וספקי מערכות את ביצוע עבודות החיווט בלוחות ובמתקנים המסופקים ע"י אחרים (קיימים וחדשים) עבור חיבורם למערכת הבקרה.

כמוכך, במידה ויידרש ביצוע שינוי חיווט בלוח קיים, על מנת להתאימו לחיבור למערכת, יכין הקבלן תוכניות השתלבות בלוח, בהתאם להנחיות שיימסרו לפני הביצוע ויעבירן לאישור המפקח.

1.6.14. כל הציוד הרגשים והאביזרים שיחוברו למערכת, לרבות הלוחות, האביזרים בלוח, הכבלים, הגידים, המהדקים וכו', יסומנו וישולטו בהתאם למסומן בתוכניות או בהתאם לקוד מוסכם התואם את הקונפיגורציה הטכנית של המערכת.

1.6.15. למזמין אופציה להזמין מהקבלן ציוד בקרה ותוכנה בלבד, עבור מתקנים חדשים שיבוצעו בעתיד, כאשר התקנת הציוד תבצע ע"י אחרים. במקרה זה יידרש הקבלן לתת את כל הגיבוי הטכני וההנדסי לקבלן המבצע.

1.6.16. הקבלן יספק ויבצע מתקנים מושלמים ומוכנים לפעולה, כולל חומרים, עבודה, וציוד לביצוע העבודות, כפי שמתואר בשרטוטים המצורפים, וכן כל הציוד והעבודות שלא מופיעים בשרטוטים ובבקשה זו אך הכרחיים לביצוע והשלמת העבודה.

1.6.17. כל הדרישות המופיעות במסמך זה ימולאו ע"י הקבלן כחלק מביצוע העבודה וללא תשלום נוסף. מודגש כי מילוי כל הדרישות כמפורט במסמך זה לרבות בדיקות, הפעלות, תהליך הקבלה, הדרכה, הגשת ספר המתקן, הינו תנאי מוקדם לתשלום החשבון הסופי של הקבלן.

1.6.18. הקבלן יספק על חשבונו את כל האמצעים הדרושים לביצוע עבודותיו לרבות:

- ציוד שינוע הרמה וחפירה.
- חומרי עזר, כלי עבודה ומכשירים.
- ציוד ומכשירים לבדיקות הארקה, איפוס וכיול המכשור.
- אמצעים לביצוע סימולציות של תוכנות ההפעלה.
- מחשב נייד לתכנות, בדיקה והפעלה.

1.6.19. הקבלן יספק את כל כלי העבודה הדרושים לביצוע עבודות ההתקנה והחיווט, כגון: אמצעי הובלה, הרמה, חיזוק, מקדחות, מסוריות, רתכות אלקטרודות ריתוך, מכשירי הידוק לסרטי נירוסטה, כבלים מאריכים מוגנים בממסרי פחת וכו'. כל הציוד ימצא באתר מיום תחילת העבודה. הקבלן ידאג לאמצעי חפירה ו/או חציבה במידת הצורך.

1.6.20. עם תחילת ביצוע העבודה הקבלן יהיה מאורגן ומוכן באתר עם מחסן עבור ציוד, כלי עבודה, חומרי עזר וכוח האדם הדרושים לביצוע מושלם של העבודה. המפקח לא יספק הנ"ל לקבלן אלא יקצה שטח עבור הנ"ל.

1.7. לוי"ז ואבני דרך

1.7.1. להלן לוי"ז עקרוני לשלבים הראשונים. לוי"ז מפורט יותר יוכן ע"י הקבלן בתאום עם המפקח ועם קבלני המערכות לאחר הוצאת צו התחלת עבודה.

מס'	נושא	מועד (זמן מצטבר - שבועות)
1.	הגשת תיק תכנון לביצוע לאישור המפקח, כולל: לוי"ז מפורט - גאנט, אומדן מעודכן לביצוע, תרשים קונפיגורציה של המערכת, קטלוגים ורשימת ציוד מפורטת, וכולל תכניות ביצוע מפורטות.	4
2.	אישור ציוד ועבודות לביצוע.	6
3.	רכישת ציוד, תוכנות מדף ויצור ארונות ציוד	12
4.	התקנה, אינטגרציה הפעלה והרצה בשטח	24
5.	ביצוע שינויים, עדכונים בהתאם לצורך	28
6.	תיעוד, הדרכה, מסירה וקבלה.	30

1.7.2. הקבלן יגיש תכנית ביצוע באמצעות דיאגרמה המראה את סדרי הביצוע של העבודות השונות לפי שיטת "הגאנט" בהתאם ללוי"ז.

1.8. תיאור המערכת

1.8.1. בהתאם לתכולת העבודה, כולל נספח 1, על המערכת לספק ממשק הפעלה גרפי מבוסס אינטרנט, שיאפשר למפעיל גישה מיידית לכל מערכת מכל מקום באמצעות דפדפן סטנדרטי. על הקבלן לספק עמדות בקרה מבוססות PC לצורך תיכנות, עמדות צפייה למפעיל לצורך שליטה ובקרה ובקרים מובנים על כרטיסי הרחבה שונים המאפשרים תכנון מודולרי גמיש, ויכולת שימוש נכון ומותאם לצרכים, כולל הרחבה עתידית של כניסות ויציאות לבקר ופונקציות עיבוד/בקרה לצורך שימוש עתידי

עבור פרויקט זה, המערכת תכיל את הרכיבים הבאים:

1.8.1.1. עמדות עבודה לניהול המערכת ולתכנותה: קבלן מערכת בקרת המבנה יספק ללקוח 1 עמדות מחשבים שיכללו עמדות לתיכנות ועריכת המערכת ובנוסף עמדות לצורך בקרה ושליטה כפי שמתואר בחלק 2 של המפרט ומדוד בכתב הכמויות. בעמדות עבודה אלו חייבת לפעול התוכנה הסטנדרטית לעמדות צפייה הבקרה והשליטה שפותחה ונבחנה על ידי יצרן בקרי הרשת eb WServer והבקרים העצמאיים. תוכנת צפייה וניטור כלשהי מתוצרת צד שלישי למערכת הבקרה אינה מאושרת. חייבת להיות תאימות בין עמדות השליטה ובקרה ובין B-OVS (פרופיל BACnet לתוכנה למפעילי עמדות עבודה).

1.8.1.2. ארכיטקטורת המערכת תתבסס על מרכז בקרה הכולל תוכנת ניהול אנרגיה המוקם במשרדי האחזקה בקמפוס ועל רשת פנימית של האתר, בכל אתר נפרד תותקן עמדת צפייה מקומית שבהם ניתן יהיה אפשר לתחזק מקומית את המערכת הבקרה בכל בנין מבוקר,

1.8.1.3. המערכת הראשית בקמפוס תכלול מרכז בקרה ראשי המכיל EWS בהם ניתן יהיה לבקר ולקבל התראות, קבלן בקרת המבנה יתקין את המסכים המשותפים המרכז הבקרה הראשי,

1.8.1.4. עמדות עבודה מבוססות אינטרנט למפעילים: קבלן מערכת בקרת המבנה יספק רישיונות למערכת בקרת המבנה עבור 3 משתמשים בו זמנית באמצעות דפדפן אינטרנט. למשתמשים באמצעות האינטרנט תהיה גישה לכל הנקודות והממשקים הגרפיים של המערכת, והם יוכלו לקבל ולאשר אזעקות, ויכלו לבקר את הערכים הרצויים ואת הפרמטרים הנוספים. ניתן יהיה לצפות באמצעות ממשק דפדפן האינטרנט בכל הנתונים שעובדו כגון גרפים, דו"חות מגמת שינוי, מסכים גרפיים וכד' אשר בוצעו ויושמו מעמדת השו"ב, ללא כל שינויים נוספים. חייבת להיות תאימות בין הממשק מבוסס האינטרנט ובין B-OWS (פרופיל BACnet לתוכנה למפעילי עמדות עבודה). לא יהיה צורך בחומרת מחשב נוספת כלשהי כדי לתמוך בממשק המשתמש מבוסס האינטרנט.

1.8.1.5. נתב רשת מבוסס Ethernet ו/או בקר(י) eb ServerW : קבלן מערכת בקרת המבנה יספק ללקוח בקרי eb ServerW מבוססי Ethernet כפי שמתואר בחלק 2 של המפרט. בקרים אלו יתקשרו ישירות לעמדת העבודה של המפעיל באמצעות Ethernet בקצב מינימלי של 100mbps ויספקו תקשורת לבקרי DDC עצמאים ו/או לכניסות/יציאות אחרות. חייבת להיות תאימות בין בקרי eb ServerW ובין B-OWS (פרופיל BACnet לתוכנה למפעילי עמדות עבודה). בקרים שמשתמשים בתקשורת טורית מסוג RS232 או ARCNET לתקשורת עם עמדות הצפייה **אינם מאושרים**. בקרי eb ServerW יבחנו ויאושרו על ידי מעבדת הבחינה של (BTL BACnet) (כבקרי (B-BC) eb ServerW וחובה על הקבלן להגיש אישורים תואמים ועדכניים ממעבדת הבחינה BTL.

1.8.1.6. בקרים DDC עצמאים (SDCUs): יסופקו הכמות הנדרשת והסוגים הדרושים של הבקרים העצמאיים על מנת לספק מענה לדרישות הפרויקט לבקרת ציוד המכני הכולל יחידות טיפול אוויר, או מפוחי נחשון או כל ציוד הנדרש למיזוג האוויר. כל יחידת בקר עצמאית תפעל באופן עצמאי לחלוטין, ותכיל את התוכנה הנדרשת כולל את הכניסות והיציאות הנדרשות לבקרת הציוד המקושר אליה. כל בקר עצמאי יסופק עם פרוטוקול BACnet אשר יהיו תואמי פרופיל התקן B-AAC של BACnet. בקרים DDC עצמאים (SDCUs) יבחנו ויאושרו על ידי מעבדת (BTL BACnet) (כבקרים אפליקטיביים (B-AAC)) וחובה על הקבלן להגיש אישורים תואמים ועדכניים ממעבדת הבחינה BTL.

1.8.2. רשת התקשורת המקומית (LAN) תהיה רשת Ethernet 10Mbps או 100Mbps שתומכת ב-HTTP, XML, Modbus, BACnet, IIOP של CORBA לצורך גמישות מקסימלית ולצורך אינטגרציה של נתונים שהתקבלו מהמבנה עם מערכות מידע ארגוניות ולצורך מתן תמיכה לבקרי eb ServerW המרובים (NSCs), לעמדות העבודה למשתמש ולמערכת המחשוב המקומית.

- 1.8.3. רשת התקשורת rnetEthe המקומית הארגונית (IEEE 802.3) תשתמש באלגוריתם CSMA/CD, בפרוטוקול מציאת כתובת (ARP) ובפרוטוקול UDP ותפעל בקצבים של 10Mbps או 100Mbps.
- 1.8.4. המערכת תאפשר ארכיטקטורה פתוחה שעושה שימוש בפרוטוקול EIA 709.1 בתקן ontalkL™ ו/או בפונקציונליות של ANSI / ASHRAE™ Standard 135-2007 BACnet כדי להבטיח יכולת פעולה הדדית של כל רכיבי המערכת. נדרשת תמיכה בקוד המקור (native) של המערכת בפרוטוקול LonTalk™ ובפרוטוקול BACnet בתקן ANSI / ASHRAE 135-2007™, כדי להבטיח שהפרויקט נתמך במלואו על ידי הפרוטוקולים הפתוחים של מערכות HVAC, כדי להפחית עלויות תחזוקה, שדרוג והרחבה בעתיד.
- 1.8.5. המערכת תאפשר ארכיטקטורה שעושה שימוש בפרוטוקול MS\TP עם KBaud 9.6-76.8 לבחירה כפרוטוקול המשותף לתקשורת בין כל הבקרים ובפונקציונליות האינטגרלית ANSI / ASHRAE™ Standard 135-2008 BACnet כדי להבטיח יכולת פעולה הדדית של כל רכיבי המערכת. בקרי AAC (בקר יישומי מתקדם בעל יכולת תיכנות) יהיו בעלי יכולת תקשורת בתור התקן TP MS \ או בתור התקן BACnet IP בקצב 10/100Mbps בקו TCP/IP. לבקרי AAC (בקר יישומי מתקדם בעל יכולת תיכנות) יהיה אפיק MS\TP בעל יכולת תמיכה בעד 127 יחידות (בקרים עצמאים) UEC או בקרי VAV (בקר DDC לבקרת VAV) ללא תוספת של מתאמים. פרוטוקול BACnet בתקן ANSI / ASHRAE™ 135-2008 דרוש כדי להבטיח שהפרויקט נתמך במלואו על ידי הפרוטוקולים הפתוחים המובילים של מערכות HVAC כדי להפחית עלויות
- 1.8.6. במסגרת מסירת מערכת בקרה המבנה חייב הקבלן לספק את כל כלי התוכנה הנדרשים לצורך ניהול פרוטוקול LonMark™ ופרוטוקול BACnet ANSI / ASHRAE™ 135-2008. התוכניות הינן סכמתיות בלבד. יש לספק ללקוח ללא תוספת עלות מסמכים אשר מרכזים את כל הציוד והתשתיות אשר אינם משורטטים או אינם מצוינים במפורש בתוכניות, אולם הם נדרשים לצורך מתן מענה על הדרישות הפונקציונליות. רמת הציוד המינימאלית ל-BACnet היא דרגה 4 שבה ניתן לתמוך בתפקודי קריאה וכתיבה של הנתונים. החיבור הפיזי בין התקני BACnet יבוצע באמצעות Ethernet IP או MS\TP. החיבור הפיזי בין התקני LonWorks יבוצע באמצעות Ethernet IP או FTT-10A.
- 1.8.7. המערכת כולל הבקרים והתוכנה תתמוך בקוד מקור בפרוטוקולים Modbus TCP ו-RTU ללא צורך במתאמים.
- 1.8.8. מערכת בקרת הטמפרטורה חייבת להיות במלואה בתצורת בקרי DDC בלבד לצורך שמירה של אחידות ציוד ומערכת אחודה הכוללים עם רגשים ע"פ הנדרש והפעלה אלקטרונית / חשמלית של הברזים הממונעים והמדפים בחדר המכונות ושאר כל המערכות המבוקרות במבנה, והפעלה חשמלית של ברזים וכל אביזר מפקד לכל נקודות הקצה כפי שמפורט להלן. מערכת בקרת המבנה אמורה לבצע תקשורת איכותית וחלקה בכל רחבי המבנה, ללא קשר לסוג תת המערכת, כלומר: הפעלה בו זמנית באותו ערוץ תקשורת של משנה מהירות לכל אביזר במערכות מיזוג האוויר כולל מערכות תאורה במתח נמוך, מפסקים חשמליים, רבי מודדים וכו'
- 1.8.8.1. המערכת שתסופק חייבת להיות בעלת גישה לכלל הנתונים באמצעות דפדפנים מבוססי XHTML, ללא צורך בממשק HMI וללא צורך בהתקנת תוכנות מיוחדות לצורך קביעת תצורת המערכת.
- 1.8.8.2. כל הנתונים יאוחסנו בשרת שהתקין הספק וכל מאגרי הנתונים בו יהיו נגישים.

1.8.8.3. נדרשת טופולוגיה היררכית כדי להבטיח זמני תגובה סבירים של המערכת וכדי לנהל את זרימת הנתונים ושיתופם ללא העמסה מיותרת של רשת האינטראנט הפנימית של הלקוח.

1.9 עבודת קבלנים אחרים

- 1.9.1. קבלן מערכת בקרת המבנה יעבוד בשיתוף פעולה עם קבלנים אחרים שבפרויקט כדי להביא לסיום מושלם ומוצלח וללא תקלות של המערכת באופן מוסדר ומושלם .
- להשגת יעד סופי זה, קבלן יבחן את התוכניות ואת המפרט בהיבט של עבודות אחרות ויקבע את טיבן ואת היקפן ויעלה זאת במפגש הקבלנים השבועי באתר .
- 1.9.2. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק את כל רכיבי הבקרה הנדרשים לקבלנים השונים קבלן חשמל קבלן מיזוג אויר וכו' לצורך התקנתם.
- 1.9.3. קבלן מערכת בקרת המבנה יתאם מול הקבלן המתאים בעת התקנת הפריטים הבאים:

- 1.9.3.1.1. את כל חיווט הכוח לכל הציוד הנדרש, קופסאות הסעף המספקות כוח ללוחות מערכת בקרת המבנה.
- 1.9.3.1.2. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק את רבי המודדים לקבלני הלוחות השונים
- 1.9.3.1.3. קבלן הבקרה יתקין ויחווט את ההזנות החשמליות , לוחות בקרה (במידה ויש אזי גם את בקרים DDC ,) בקרי מפוחי נחשון , ממסרים וכל מה שנדרש לתקינות מלאה ונכונה בהתאמה לכתב הכמויות ולדרישת המזמין

1.10 ציות לתקנות

- 1.10.1. רכיבי מערכת בקרת מבנה וציוד נלווה שיסופקו יעמדו בדרישות UL-916 ויתויגו בתגים מתאימים.
- 1.10.2. כל החיווט וההתקנות יעמוד בדרישות כמפורט בסעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא. שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.**

1.11 הגשות

- 1.11.1. כל תוכניות העבודה המפורטות יוכנו באמצעות תוכנות AutoCAD או Visio Professional. הקבלן יספק בנוסף לתוכניות קבצים זהים על גבי תקליטור. התוכניות יהיו בגודל OA או יותר.
- 1.11.2. תוכניות הייצור יכללו תרשים חשמל שמתאר את המיקומים של כל הבקרים ועמדות העבודה, יחד עם חיווטי הרשת השייכים אליהם. בנוסף ייכללו גם תרשימים פרטניים של כל המערכות המכניות, שמראים את כל הנקודות המחוברות עם הפניות לבקרים הקשורים אליהם. קובצי שרטוט סטנדרטיים (Typicals) יותרו על פי צורך.
- 1.11.3. הנתונים שיוגשו יכללו נתוני יצרן לכל מוצרי החומרה והתוכנה הדרושים על פי המפרט. התוכניות של המערכת עבור הברזים הממונעים, המדפים ו כמויות זרימת האוויר בנוסף יצוינו הגדלים, תצורה, קיבולת ומיקום של כל פריטי הציוד.
- 1.11.4. הגשות תוכנה יכללו תיאור מילולי של תהליכי הפעולה, פירוט קוד התוכנה, רשימות של נקודות הבקרה ותיאור מפורט של הגרפיקה, הדוחות, ההתראות והתצורה שתיקבע עבור תוכנת עמדת העבודה. המידע יהיה כרוך באוגדן שלוש טבעות או כרוך עם מפתח ולשוניות. התרשימים יוגשו בקיפולים של 11" על 17" אם ייעשה שימוש בצבע כדי להבחין בסוגי מידע שונים, יש לספק עותקים צבעוניים.
- 1.11.5. לפני ביצוע הזמנות וייצור של הציוד יש להגיש (5) עותקים של נתוני הגשה ותוכניות ייצור למתכנן . לפני ההגשה, הקבלן יבדוק את כל המסמכים ויתקן אי

דיוקים, ויבצע התאמה מלאה בין ההתקנה בפרויקט לבין התוכניות אשר מוגשות על ידי.

1.11.6. המתכנן יבצע תיקונים על פי הצורך ויחזיר את המסמכים לקבלן לצורך תיקון ההערות וההארות. הקבלן יגיש את המסמכים הגשה חוזרת עם נתונים מתוקנים או נתונים נוספים. נוהל זה יחזור על עצמו עד שיבוצעו כל התיקונים לשביעות רצונו של המתכנן וינתן אישור מלא להגשות.

1.11.7. הרשימה הבאה מפרטת את תוכניות העדות (AS MADE) שאותן יש להגיש שוב לאחר העדכון בכותרת "תוכנית עדות AS MADE" והמשקפות את כל השינויים במהלך הפרויקט.

- 1.11.7.1 תוכניות ארכיטקטורה של המערכת.
- 1.11.7.2 תוכניות פריסה של כל לוחות הפיקוד
- 1.11.7.3 תרשימי חיווט פרטניים לכל חיווט.
- 1.11.7.4 תרשימי זרימה של כל המערכות המבוקרות
- 1.11.7.5 רשימת מכשירים לכל המערכת המבוקרת
- 1.11.7.6 תיאור פעולת מערכת הבקרה
- 1.11.7.7 תוכנית כבילה
- 1.11.7.8 מדריכי הפעלה ותחזוקה

1.11.8. מידע משותף לכלל המערכת. מידע זה יכלול את המסמכים הבאים אולם לא יהיה מוגבל רק להם.

- 1.11.8.1 מדריכים למטלות התוכנה העיקריות.
- 1.11.8.2 הפעלת המערכת.
- 1.11.8.3 ניהול המערכת.
- 1.11.8.4 הנדסת עמדת צפייה למפעיל
- 1.11.8.5 תיכנות יישומים.
- 1.11.8.6 הנדסת הרשת.
- 1.11.8.7 הגדרת web server
- 1.11.8.8 יצירת דו"חות.
- 1.11.8.9 יצירת גרפיקה.
- 1.11.8.10 כל שאר המטלות ההנדסיות.
- 1.11.8.11 תרשים ארכיטקטורת המערכת.
- 1.11.8.12 רשימה של משימות תחזוקה מומלצות הקשורות לשרתי המערכת, לעמדות העבודה למפעיל, לשרתי נתונים, לשרתי אינטרנט וללקוחות אינטרנט.
- 1.11.8.13 הגדרת משימות לתחזוקה.
- 1.11.8.14 המלצה על תדירות ביצוע משימות לתחזוקה.
- 1.11.8.15 הפנייה לספר ההוראות למוצר שכולל הוראות לביצוע המטלה או המשימה.
- 1.11.8.16 שמות, כתובות ומספרי טלפון של קבלני ההתקנות ונציגי השירות עבור הציוד ומערכות הבקרה.
- 1.11.8.17 רישיונות, ערבויות ומסמכי ערבות לציוד ולמערכות.
- 1.11.8.18 הגשה של עותק אחד לכל בניין ועוד שני עותקים נוספים.
- 1.11.9. יסופק מידע המשותף למערכות הפועלות במבנה בודד.
- 1.11.9.1 תרשים ארכיטקטורת מערכת לרכיבים במבנה עם סימונים ומקרא למידע על מיקומים פרטניים.
- 1.11.9.2 תוכניות עדות (AS MADE) לכל לוחות הפיקוד.
- 1.11.9.3 דיאגרמות של החיווט (AS MADE) לכל הרכיבים.
- 1.11.9.4 פרטי תכנון התקנה לכל התקן כניסה ויציאה.
- 1.11.9.5 דיאגרמת בלוקים של כל מערכת (AS MADE).

- 1.11.9.6. תיאור הבקרה של כל מערכת ומערכת .
- 1.11.9.7. תוכנית כבילה ותשתיות למבנה.
- 1.11.9.8. גיליון נתוני מוצר לכל רכיב.
- 1.11.9.9. גיליון נתוני התקנה לכל רכיב.
- 1.11.9.10. הגשת שני עותקים לכל בניין ועוד שני עותקים נוספים.
- 1.11.10. אספקת תוכנה.
- 1.11.10.1. הגשת עותק של כל התוכנות שהותקנו בשרתים ובעמדות העבודה.
- 1.11.10.2. הגשת פרטי רישיונות של כל התוכנות שהותקנו בשרתים ובעמדות העבודה.
- 1.11.10.3. הגשת עותק של כל תוכנה שבה משתמשים לביצוע הפרויקט גם אם לא הותקנה בשרתים ובעמדות העבודה.
- 1.11.10.4. הגשת כל פרטי הרישיונות של התוכנות שמשמשות לביצוע הפרויקט.
- 1.11.10.5. כל גרסאות התוכנה יהיו העדכניות ביותר במועד קבלת המערכת.
- 1.11.10.6. קבצי Firmware
- 1.11.10.7. הגשת עותק מכל קובצי Firmware שהורדו או הותקנו בהתקן כלשהו כחלק מפרויקט זה.
- 1.11.10.8. דרישה זו אינה מתייחסת ל- Firmware שצורבה באופן קבוע בשבב שיוצר במפעל וניתן להחליפה רק עם החלפת השבב.
- 1.11.10.9. הגשת עותקים של כל קובצי היישומים שנוצרו במהלך ביצוע הפרויקט.
- 1.11.10.10. הגשת עותקים של כל קובצי הדפים הגרפיים שנוצרו במהלך ביצוע הפרויקט.
- 1.11.10.11. גיבוי לכלל תוכנות, בקרים, שרתים, מחשבים לרבות קבצי ההתקנה.

1.12 תיאום

- 1.12.1. יש לתאם מיקומים של תרמוסטטים, רגשי לחות ורגשי בקרה אחרים החשופים לאחרים עם תוכניות ופרטי חדר לפני התקנה.
- 1.12.2. יש לתאם את כל הציוד שמגיע ממחלקות אחרות כולל "גילוי פריצה", "בקרי תאורה מיוחדים", "בקרת כניסה", ו"גילוי אש" ועוד מערכות אשר מסופקות ע"י אחרים כדי להשיג תאימות עם ציוד בעל ממשקים עם מערכות אלו.
- 1.12.3. יש לתאם אספקת הזנות חשמל (מעגלים חשמליים) מותאמים ליחידות בקרה השונות ולעמדות עבודה למפעיל.
- 1.12.4. יש לתאם מיקומי יסודות בטון. עיגון בריחים ביסודות בעת היציקה. הדרישות לבטון, זיון ותבניות מפורטות במחלקה 3 פרק "בטון יצוק באתר".
- 1.12.5. תיאום מלא עם מחלקת IT של הלקוח הסופי באתרים עבור יחידות בקרים השונות וכבלים לתקשורת Ethernet וכתובות TCP/IP.

1.13 בעלות

- 1.13.1. הלקוח יחזיק ברישיונות קבועים לתוכנה עבור הפרויקט.
- 1.13.2. הלקוח או המתכנן מטעמו יחתמו על עותק הסכם רישוי סטנדרטי של היצרן לתוכנה Firmware כתנאי מוקדם להעסקת קבלן זה. רישיון כזה יעניק זכויות שימוש בכל התוכנות והיישומים ללקוח כפי שמוגדר בהסכם הרישיון של היצרן, אולם יגן על זכויות היצרן לאי העברת סודות מסחריים שנכללים בתוכנות אלו.
- 1.13.3. הסכם הרישוי לא ימנע שימוש בתוכנה מאנשים החתומים על חוזה עם הלקוח לצורך הטמעה, שירות או שינויים במערכת בעתיד. השימוש בתוכנה על ידי אנשים

החתומים על חוזה עם הלקוח יוגבל לשימוש במחשבי הלקוח ורק למטרות הטמעה, שירות או שינוי במערכות שהותקנו.

1.13.4. כל התוכנות שפותחו לפרויקט, הקבצים והתיעוד יהיו קניין של הלקוח. הנ"ל כוללים אולם לא מוגבלים לפריטים הבאים:

1.13.4.1 תוכנות שרת ועמדת עבודה

1.13.4.2 כלי תיכנות יישומים

1.13.4.3 כלי קביעת תצורה

1.13.4.4 כלי אבחון רשת

1.13.4.5 כלי מיעון (addressing)

1.13.4.6 קבצי יישומים

1.13.4.7 קבצי תצורה

1.13.4.8 קבצים גרפיים

1.13.4.9 קבצי דוחות

1.13.4.10 ספריות סמלים גרפיים

1.13.4.11 כל התיעוד

1.14. אבטחת איכות - אתחול מערכת והטמעה

1.14.1. כל נקודה במערכת תיבדק הן בהיבט תוכנה והן בהיבט חומרה. בנוסף, יבחן תיאור פעולת מערכת הבקרה וכל חוגי הבקרה שהוגדרו לכל המערכת המכניות והחשמלית שמבוקרת על ידי מערכת בקרת המבנה בהתאם למפרט זה. השלמת בדיקת המערכת בהצלחה תהווה את תחילתה של תקופת האחריות. יוגש דו"ח כתוב ללקוח או למתכנן מטעמו ובדו"ח יצוין שפונקציות המערכת שהותקנו מתאימות לתוכניות ולמפרט.

1.14.2. קבלן מערכת בקרת המבנה יטמיע ויביא למצב פעולה את כל חלקי הציוד העיקריים והמערכות כגון מערכות קירור מים, מערכות חימום מים וכל מערכות טיפול האוויר, יפעיל אותם בנוכחות קבלן המיזוג אויר

1.14.3. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק טכנאי למשך הזמן הנדרש עבור ימי עבודה ושירותי הנדסה לסיוע לקבלני החשמל, מיזוג האוויר והאינסטלציה או באופן עצמאי על פי הצורך לשם ההתאמות הוויסות והאינטגרציה של המערכות במבנה. וכמו כן יכלול את כל העבודה והחומרים הנדרשים להביא לוויסות ופעולת המערכת באופן מושלם ומותאם לדרישות המפרט וצרכי המערכת

1.14.4. קבלן בקרת המבנה יזום ויבצע רישום מלא לכל מטלה ברשימת הבדיקות של בדיקות המערכת. במועד סיום הבדיקה יירשם תאריך הבדיקה וכן יצורפו כל הנתונים שתועדו בעת הבדיקה כגון מתחים חשמליים ופרמטרים של קיזוים וכוונונים. בנוסף יש לתעד כל סטייה מתוכנית ההתקנה שהוגשה למתכנן ואשר אושרה על ידו.

1.14.5. בבדיקות ההרצה יכללו הנושאים הבאים:

1.14.5.1 מדידות של מקורות מתח, עיקריים ומשניים.

1.14.5.2 בדיקה ואישור של חיווט כוח נכון לבקר.

1.14.5.3 בדיקה ואישור של מלאי רכיבים בהשוואה להגשות.

1.14.5.4 בדיקה ואישור של התגיות על הרכיבים ועל החיווט.

1.14.5.5 בדיקה ואישור של שלמות ואיכות חיבורים (חוטים רפויים

וחיבורים הדוקים).

1.14.5.6 בדיקה ואישור של קווי התקשורת ראשיים, הארקה של מגינים

והתקנה של מכשירי ניתוק.

1.14.5.7 בדיקה ואישור של בדיקת נקודות.

- 1.14.5.8. בדיקה ואישור התאמה של פעולת הבקרים כולל הכניסות ויציאות מעגלי בקרה וערכי סף המוגדרות בחוג הבקרה ובתיאור פעולת המערכת
- 1.14.5.9. בדיקה ואישור לכיול ע"פ הנדרש כולל בדיקה של הרגשים האנלוגיים ודיווח על ערכיהם. והתאמה בין התצוגה במרכז הבקרה לבין המדידה שנעשית בשטח
- 1.14.5.10. בדיקה ואישור מיקום נדרש ותקין של כניסות דיגיטליות הכולל אימות והתאמה למצב בשטח.
- 1.14.5.11. בדיקה ואישור של יציאות אנלוגיות לאחר מתן פקודה להפעלה כולל בדיקת התאמה בין הדרישה למצב בשטח
- 1.14.5.12. בדיקה ואישור למצב תקין יציאות דיגיטליות כולל התאמה בין הדרישה ממרכז הבקרה לבין המצב המתקבל בשטח
- 1.14.5.13. **תיעוד** של כיוול רגשים אנלוגיים (ערכי מדידות, ערכים שדווחו והיסט מחושב (Offset))
- 1.14.5.14. תיעוד כיוונון פקודת PID (קצב דגימה, הגברה וקבוע זמן אינטגרלי).
- 1.14.6. על הקבלן להגיש תיעוד של דו"ח בדיקה המאשר ביצוע של פעולת הבקרה והשליטה בין המפעיל ובין המערכת. פריטי דו"ח הבדיקה ייכתבו כדי לאמת את כל האינטראקציה בין המפעיל למערכת, אבל לא מוגבל לדברים הבאים:
- 1.14.6.1. ניווט בגרפיקה
- 1.14.6.2. דו"ח מגמת שינוי : איסוף והצגה
- 1.14.6.3. טיפול בהתראות, אישור וניתוב ההתראה ע"פ הוראות המוגדרות מראש לביצוע.
- 1.14.6.4. עריכת לוחות זמנים.
- 1.14.6.5. התאמת פרמטרי יישום.
- 1.14.6.6. בקרה ידנית.
- 1.14.6.7. ביצוע דיווח.
- 1.14.6.8. גיבויים אוטומטיים.
- 1.14.6.9. גישה לבקרי WEB באמצעות אינטרנט.
- 1.14.7. בתום הבדיקות הנ"ל יסופקו דו"ח בדיקות הרצת המערכת ודו"ח בדיקת ואימות ביצועים.

1.15. אחריות ותחזוקה

- 1.15.1. קבלן מערכת בקרת המבנה יישא באחריות לפגמים בחומר ובעבודה בכל הרכיבים, בתוכנות המערכת ובחלקים שסופקו והותקנו על ידו, למשך 2 שנים ממסירת המערכת ללקוח. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק עבודות תיקונים, תיכנות חוזר או החלפתם ללא עלות בשעות העבודה במהלך תקופת האחריות. חומרים שסופקו על ידי קבלן מערכת בקרת המבנה אולם לא הותקנו על ידו, יכוסו על ידי אחריות המוצר בלבד. עבודות ההתקנה יהיו באחריות קבלן המשנה שמבצע את ההתקנה. כל שינויי התוכנות הנדרשים לתיקונים שיעשו במהלך תקופת האחריות ויעודכנו בכל תיעוד המשתמש ובתקליטורים בארכיוני המשתמש והיצרן. הקבלן יספק מענה לפניית הבעלים לשירות באחריות תוך 24 שעות עבודה תקניות.
- 1.15.2. מערכת בקרת המבנה נדרש לתיאום מול מחלקת מחשוב בקמפוס בהיבט עדכוני תוכנה בשרתים, מדיניות אבטחה/סיסמאות וניהול הרשאות.

1.16. הדרכה

- 1.16.1. קבלן מערכת בקרת המבנה יספק הן באתר והן בזמן הדרכת המערכת לנציגי הלקוח ולצוות התחזוקה את ההכשרות הבאות:
- 1.16.2. הדרכה באתר של לפחות (40) שעות הכשרה מעשית המתמקדת בהפעלה ותחזוקה של המערכות. ההדרכה תכלול:
- 1.16.2.1. סקירה כללית של המערכת
 - 1.16.2.2. תוכנות המערכת והפעלתה
 - 1.16.2.3. גישה למערכת
 - 1.16.2.4. סקירה כללית של תוכנות התוכנה
 - 1.16.2.5. שינוי (סט פוינט) ערכי סף ותכונות אחרות
 - 1.16.2.6. לוחות זמנים
 - 1.16.2.7. עריכה של משתנים מתוכנתים
 - 1.16.2.8. תצוגות של גרפיקה צבעונית
 - 1.16.2.9. דו"חות שוטפים
 - 1.16.2.10. תחזוקת עמדות עבודה
 - 1.16.2.11. צפייה בתיכונות של יישומים
 - 1.16.2.12. תפעול הבקרה כולל הפעלת מערכת, כיבוי, התאמה וויסות.
 - 1.16.2.13. תחזוקת ציוד.
 - 1.16.2.14. הדרכה בכיתת הדרכה במפעל תכלול לפחות (2) מחזורי הדרכה בני שלושה ימים בנושא הפעלת עמדת עבודה, ללא תשלום כשדמי הנסיעה מכוסים על ידי . תישמר האפשרות להדרכה בת 2-3 שבועות בנושאי הנדסת מערכת ותיכונות בקרים על פי צורך ורצון, לרבות החלפת ציוד בקרה, ועינת תוכנה לבקר / הורדה משרת גיבוי. שימוש בהיסטוריית התראות / לוגים לתחקור.

1.17. אחריות ושירות – תקופת בדיק למערכת בקרת המבנה

1.17.1. תקופת האחריות (הבדק)

- תקופת האחריות תחל עם גמר תהליך הקבלה ומסירת הפרויקט למזמין.
- הקבלן יהיה אחראי לאחזקת כל הציוד, התוכנות, יחידות הקצה, מערכות התקשורת והמחשוב, ולכל פעולתה התקינה והשוטפת של המערכת על כל מרכיביה – חומרה, מכשור ותוכנה, **למשך 2 שנים מתאריך הקבלה**, עם אופציה להארכת התקופה לעוד 5 שנים (חידוש כל שנה).
- כמו כן האחריות תחול על כל מתקן/ מערכת, שתופעל במהלך תקופת ההקמה.
- במשך תקופה זו יבצע הקבלן שרות, תפעול ואחזקה מונעת כולל שגרת בדיקות וביקורים ותיקון תקלות.
- עלויות תקופת האחריות (הבדק) תהיינה כלולות במחירי הקמת המערכת, לרבות עדכוני תוכנה/רשיונות וכד' במידה ויידרשו עקב שינויים ו/או עדכונים במערכות הפעלה.
- עלויות תקופת האופציה תופיע בכתב הכמויות – לא לסיכום.

1.17.2. הגדרת תקלה

כל שיבוש ו/או תקלה בציוד ו/או בהתקנתו ו/או הפרעות מתמשכות ו/או תפקיד לקוי ו/או לא מותאם ו/או חסר כלשהו ביחס לדרישות המפרט, לרבות תקלות במערכת ההפעלה, תוכנות מדף שסופקו תוכנות יישומיות והפרעות בתקשורת.

1.17.3. היקף השרות והאחריות

- לקבלן תהיה אחריות מלאה לגבי כל הציוד והעבודות שיבוצעו על ידו. בשל אופי המערכת תלונה בתנאי הסביבה ומורכבותה, לא יוכל הקבלן לטעון או לדרוש תשלום נוסף בגין "קריאות שווא".
- השרות יכלול תיקון כל תקלה עפ"י הגדרתה לעיל כולל כל הציוד והעבודה הנדרשת עד וכולל תיקון התקלה והפעלה מחדש.
- לצורך ביצוע התיקונים יהיו ברשות הקבלן – בארץ – כל חלקי החילוף הדרושים ובכמות הדרושה – לפחות עפ"י המלצת היצרן.
- הקבלן יאחסן בתחום המבנה של המזמין מלאי חלקי חילוף של הציוד, לפחות פריט אחד מכל סוג.
- נדרש עבור כל ציוד שיוספק, ע"י הקבלן או ספק משנה שלו, שתהיה נציגות רשמית בארץ וברשותה: חלקי חילוף, מעבדת שרות, אנשי שירות וביכולתה לספק את מלוא השירות והגיבוי הטכני הנדרשים במסגרת מכרז זה.

1.17.4. נוהל מסירת הודעה על תקלה

הקבלן ימסור למזמין מספר טלפון סלולארי ומספר טלפון המחובר למזכירה אוטומטית (להלן: קו הקשר) ויודיע למזמין על כל שינוי בקו קשר זה. קו הקשר יהיה פתוח 24 שעות ביממה בכל ימות השנה (למעט שבתות וחגים). הקבלן יהיה בר השגה מיידית בקו הקשר במשך כל ימי העבודה מ- 08:00 בבוקר עד 18:00 אחה"צ. ביתר הזמן יוכל המזמין להשאיר לקבלן הודעה בקו הקשר. הודעה שנמסרה בקו הקשר בשעות העבודה הרגילות (08:00 עד 18:00) תחשב כהודעה שהתקבלה עם מסירתה. הודעה שנמסרה בקו הקשר שלא בשעות העבודה ולא נתקבלה מיידית ע"י הקבלן תחשב כהודעה שנתקבלה בשעה 08:00 למחרת.

1.17.5. זמני תגובה לתקון תקלות

עם קבלת הודעה על תקלה יחל הקבלן מיידית בטיפולים הדרושים לצורך תיקונה. **הקבלן יתמיד בעבודתו** עד לתיקון התקלה. במידה ותיקון התקלה נמשך מעבר לפרק הזמן המאפשר את השמשת המערכת, יתקין הקבלן רכיב או יחידה חלופית ויחזיר את המערכת לפעולתה התקינה בהיקף מלא. זמני תגובה לתיקון תקלה בבקר בודד / יחידת קצה - 24 שעות ממועד קבלת ההודעה, (למעט שבתות וחגים). זמן תגובה לתיקון תקלה ברשת התקשורת המרכזית- 4 שעות (למעט שבתות וחגים). במידה והקבלן/ספק הציוד לא הצליח להתגבר על תקלה בפרק זמן סביר, של עד 14 ימים במקסימום, יובא ע"י הקבלן ועל חשבוננו, נציג החברה מחו"ל שסיפקה את הציוד.

1.17.6. עבודות שירות למערכת

הקבלן יבצע במהלך תקופת האחריות עבודות שירות לכל הציוד ומרכיבי המערכת. עבודות השירות תתבצענה בהתאם להוראות המחמירות של כל ספקי הציוד ע"מ למנוע מצב של תחזוקת שבר.

העבודות יכללו את כל הנדרש לאבטחת פעולתה התקינה של המערכת ולרבות:

- ביקורת ויזואלית תקופתית כל 6 חודשים.
- כיוול תקופתי של מכשירים.
- ניקיון תקופתי של הציוד.
- החלפת מצברים/סוללות (במידה ונדרש).
- החלפת ציוד מתכלה (במידה ונדרש).
- חיזוקים מכאניים וחיבורים חשמליים.
- שירות לתוכנה היישומית שבוצעה על ידו לרבות תיקון ליקויים וניקוי באגים.

1.17.7. תפעול מוקד תמיכה מרחוק (Help Desk)

מוקד התמיכה מרחוק הוא אחד המרכיבים המרכזיים ביישום ובהבטחת הסכם רמת-השירות בין הקבלן למזמין. הקבלן יתפעל מוקד תמיכה מרחוק (Help-Desk) אליו תתנקזנה כל הפניות והבעיות של המזמין. הפניות למוקד, תהיינה מכל סוג או נושא, לרבות: חומרה, תוכנה, תקשורת, תשתיות, תוכנות תשתית, תוכנות יישומיות, הדרכה, אבטחת-מידע וכד'. כל פניה תירשם במערכת ממוחשבת, לרבות פרטי הפונה, סוג התקלה, מיקום התקלה, שעת הפניה, וכד'. ההיענות לקריאה הטלפונית תתבצע על-פי הדרישות המוגדרות בסעיף זה.

מוקד התמיכה נדרשת לעמוד בדרישות גישה מרחוק של "אבטחת מידע" באתר.

מקבל הפניה, ינסה לפתור את הבעיה קודם כל בעצמו, על-פי שיטות ונהלים המקובלים אצל הקבלן. אם לא הצליח, יפנה את הבעיה (לפי כללי והנחיות התפעול) לגורם השירות המתאים, תוך ציון מועד העברת הבעיה ולמי הועברה. עם סגירת התקלה, יש לדווח לגורם הפונה באופן ממוכן, על סיום הטיפול, ולקבל את אישורו שהבעיה "סגורה". אם יופקו לקחים מהתקלה, אזי הם ישולבו במסגרת מערכי ההדרכה למשתמשים.

1.17.8. בדיק וטיפול לפני סיום תקופת האחריות

חודש לפני סיום תקופת האחריות יערוך הקבלן, בתאום עם המפקח והמזמין, בדיקה וטיפול יסודיים לגבי כל הציוד והעבודות לשביעות רצונו של המזמין.

1.17.9. אחריות ושירות לאחר תקופת האחריות-בדק

1.17.9.1. המזמין רשאי להזמין אחריות ושירות, למשך 5 שנים לאחר

תום תקופת האחריות-בדק (חידוש כל שנה).

האחריות והשירות יינתנו במתכונת המפורטת לעיל למעט עלות

החלפים –עליהם ישולם בנפרד.

עלות החלפים לפי מחירי כתב הכמויות של הצעת הקבלן, או

מחירון דקל-בהעדר מחיר יחידה.

1.17.9.2. יבוצע במסגרת הסכם נפרד בין המזמין לקבלן בהתבסס על

מחירי היחידה של הצעת הקבלן-עבור חלפים.

1.17.9.3. למזמין גם האופציה **שלא להזמין מהקבלן את האחריות**

והשרות הנ"ל, או להזמין עבור כל שנה בנפרד, או להזמין על

בסיס קריאת שרות לפי מחיר ש"ע וחלפים כנ"ל.

למען הסר ספק המזמין יהא רשאי למסור את ביצוע האחריות והשירות לגורם אחר בכל עת, דהיינו מיד לאחר תום תקופת האחריות או בכל עת במהלך תקופת האחריות

והשרות שלאחר תקופת הבדק. נדרש שתהיינה לפחות **עוד 3 חברות נוספות**

שביכולתם לספק אחריות ושירות למערכת במתכונת המפורטת לעיל.

פרק ד' – הסכם התקשרות

הסכם התקשרות

בין

משרד הבריאות ו/או המרכז הירושלמי לבריאות הנפש

(להלן: "המזמין")

מצד אחד

לבין

מכתובת _____

(להלן: "הספק")

מצד שני

הואיל והמזמין פרסם את מכרז 2/2024 להחלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול (להלן: "המכרז"), לקבלת המוצרים המפורטים **בפרק ג למכרז ("המוצרים")**;

והואיל והספק הגיש הצעה למכרז, כדי לספק את המוצרים המבוקשים בהתאם לאמור במכרז, בהצעתו ובהסכם זה (להלן: "ההסכם");

והואיל ובכפוף לחתימתו על ההסכם וקיום הדרישות המפורטות במכרז, ועדת המכרזים של המזמין בחרה בספק כזוכה במכרז;

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. כללי

1.1. זה מסמך זה מצורפים הנספחים המפורטים להלן:

1.1.1. **נספח א'** – פירוט השירותים (פרק ג' למסמכי המכרז);

1.1.2. **נספח ב'** – חוברת ההצעה של הספק במכרז;

1.1.3. **נספח ג'** – נספח סודיות והיעדר ניגוד עניינים;

- 1.1.4. **נספח ד' – נספח סייבר ואבטחת מידע;**
- 1.2. בנוסף מסמכי המכרז והבהרות למכרז שפורסמו באתר מינהל הרכש הממשלתי (בהתאם לנוסח המעודכן ביותר המופיע שם), ייחשבו גם הם כמצורפים להסכם זה.
- 1.3. המבוא והנספחים להסכם מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.4. בהסכם תהיה למונחים המשמעות המופיעה במכרז. פרשנות ההסכם על נספחיו תיעשה באופן המקיים את דרישות המכרז המפורשות והמשתמעות ואת תכלית המכרז של אספקת המוצרים למזמין באופן מיטבי.

2. היקף ותקופת ההתקשרות

- 2.1. תקופת ההתקשרות תארך 12 חודשים ממועד החתימה על הסכם זה ("**תקופת ההתקשרות**").
- 2.2. היקף ההתקשרות לא יעלה על 400,000 ₪ כולל מע"מ ("**היקף ההתקשרות**"). למזמין שמורה הזכות להגדיל את היקף ההתקשרות ב-10% נוספים, וזאת לצורך הוספת תכולות הקשורות לנושא המכרז, ונדרשות למזמין כחלק מההתקשרות.
- 2.3. למען הסר ספק, המזמין אינו מתחייב להיקף זה או להיקף כלשהו, ומימוש ההתקשרות יהיה על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 2.4. כל שינוי בהיקף או בתקופת ההתקשרות וכן מימוש הזכות להגדיל או להאריך את ההתקשרות, יכנס לתוקפו רק עם חתימה של מורשיי החתימה מטעם המזמין.

3. התחייבויות והצהרות הספק

- 3.1. הספק מצהיר ומתחייב כי -
- 3.1.1. אין מניעה לפי כל דין להתקשרותו בהסכם.
- 3.1.2. הוא עומד בכל דרישות הדין הרלוונטיות לאספקת המוצרים בהתאם להסכם.
- 3.1.3. ברשותו הניסיון, המיומנות, הידע, הכלים, המלאי וכוח האדם הדרושים למילוי חובותיו בהתאם לתנאי ההסכם והמכרז.
- 3.1.4. הוא יספק את הנדרש ממנו על פי דרישות ההתקשרות, לשביעות רצון המזמין, ויעשה שימוש בתוכנות מחשוב מקוריות בלבד לצורך כך.
- 3.1.5. הוא לא יעשה שימוש, בעת מתן שירותים, בנתונים, תמונות, תוכנות, מסמכים וכיוצא באלה, שהוא אינו בעל הקניין הרוחני עליהם, או לחילופין בעל רשות לעשות בהם שימוש לטובת המזמין.
- 3.1.6. הוא ישתף פעולה עם המזמין וכל נציג מטעמו בכל הקשור למילוי התחייבויותיו על פי הסכם זה, בכלל זה הוא ישתף פעולה באופן מלא עם הוראות קב"ט המזמין.

4. סודיות

- 4.1. הספק מתחייב כי הוא ומי מטעמו ישמרו את המידע שהתקבל אצלם במהלך ביצוע חובותיהם על פי ההסכם והמכרז בסודיות מוחלטת, במהלך תקופת ההתקשרות ולאחריה, ולא יעשו בו כל שימוש למעט לצורך ביצוע חובותיהם בהתאם למכרז ולהסכם.
- 4.2. לעניין התחייבות זו לסודיות מובהר כי הגדרת "מידע" או "מידע סודי" לא תכלול:
- 4.2.1. מידע שהוא נחלת הכלל או שיהפוך לנחלת הכלל שלא עקב הפרת התחייבות זו.
- 4.2.2. מידע שהיה בידי הספק טרם החתימה על ההסכם.
- 4.2.3. ככל שהספק או מי מטעמו יפנו בבקשה מתאימה להחרגתו של סוג מידע מסוים מתחולת המידע הסודי, או לחשיפתו בפני גורם כלשהו, המזמין ידון בבקשה ויהיה רשאי לקבלה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי וככל שאין בחשיפת המידע חשש לפגיעה כלשהי באינטרסים של המזמין.
- 4.3. הספק אחראי לכך כי בעלי תפקידים אצלו וקבלני משנה שלו, אשר במסגרת עבודתם נחשפים למידע של המזמין, ישמרו על המידע אליו הם נחשפו בסודיות, בהתאם לחובותיו על פי הסכם זה.

5. אבטחת מידע והגנות סייבר

- 5.1. הספק יהיה אחראי לאבטחת מידע של המזמין המגיע לרשותו בעת ביצוע ההסכם באמצעי אבטחה נאותים בהתאם למפורט ב**נספח ד' – נספח סייבר ואבטחת מידע**. הספק יציג למזמין, ככל שיידרש, את האמצעים בהם הוא נוקט לשם אבטחת המידע, ויפעל בהתאם לדרישות מאת המזמין לתיקון כל ליקוי או פרצה באבטחת המידע והגנות הסייבר.

6. ניגוד עניינים בביצוע ההסכם

- 6.1. הספק מתחייב כי אין בביצוע ההסכם כדי ליצור ניגוד עניינים כלשהו, בין במישרין ובין בעקיפין, בינו לבין המזמין.
- 6.2. בכל מקרה שיווצר חשש כלשהו לניגוד עניינים בין הספק לבין המזמין יודיע הספק על כך למזמין, ללא כל שיהוי ויפעל באופן מידי להסרת ניגוד העניינים. בנוסף, במקרה כאמור, יודיע המזמין לספק אודות אמצעים נוספים או מיוחדים הנדרשים ממנו לצורך הסרת ניגוד העניינים, והספק יבצע את הנדרש ממנו בהקדם.
- 6.3. הספק מתחייב להחתים כל אחד מעובדיו ומי מטעמו שיועסקו על ידו לצורך ביצוע ההסכם על הצהרת הסודיות והיעדר ניגוד עניינים בנוסח המופיע ב**נספח ג'** להסכם זה.

7. קניין רוחני וזכויות יוצרים

7.1. הספק הוא בעל הזכויות הנדרשות לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין ("זכויות הקניין הרוחני"). ככל שהספק אינו בעל מלוא זכויות הקניין הרוחני, הוא מצהיר כי בעלי זכויות הקניין הרוחני נתנו בידיו את כל האישורים, הרשאות השימוש והרישיונות הדרושים לפי כל דין לצורך אספקת השירותים והשימוש בהם על-ידי המזמין, בהתאם לתנאי הסכם זה.

7.2. כל תוצרי העבודה של הספק במסגרת ביצוע הסכם זה, ובכלל זה נתונים, מצגות, מסמכים, סיכומי פגישות, תמונות, תכנים וכל חומר אחר שנבנה על ידי הספק במהלך תקופת ההתקשרות עבור המזמין ("**תוצרי העבודה**"), הנם זכויותיו הרוחניות וקניינו הבלעדי של המזמין והוא יוכל לעשות בהם כל שימוש שרצה בעתיד, כמנהג בעלים, בין אם לצרכיו ובין אם לצורך פרסום חיצוני. הספק לא יהיה רשאי למכור, להעביר, להמחות, לפרסם, להשכיר, לרשום, או לעשות שימוש כלשהו בתוצרי העבודה, ללא אישור המזמין בכתב ומראש.

7.3. תוצרי העבודה לא יכללו תהליכי עבודה ומערכות ייעודיות של הספק, אשר לא הוכנו עבור המזמין במסגרת ביצוע ההסכם, ואשר נמצאים בבעלות הספק טרם כניסתו לתוקף של ההסכם.

7.4. למען הסר ספק, תוצרי העבודה יהיו רכוש המזמין גם אם מתן השירותים ע"י הספק הופסק תוך כדי תקופת ההתקשרות.

7.5. הפרת קניין רוחני

7.5.1. נקבע במסגרת פסק דין חלוט של ערכאה מוסמכת כי שירות שהעמיד ספק לרשות המזמין מפר זכות קניין רוחני של צד שלישי כלשהו, הספק יפעל בהתאם למפורט להלן:

7.5.1.1. הספק יודיע על כך למזמין בהקדם האפשרי.

7.5.1.2. הספק יחדל מאספקת השירות המפר.

7.5.1.3. הספק ייעשה כל מאמץ סביר על מנת להמשיך לספק את השירות באופן שאינו פוגע בקניין רוחני של צד שלישי כלשהו, וזאת תוך עמידה בחובותיו לפי ההסכם, ומבלי לפגוע ברמת השירות.

7.6. טענת הפרה

7.6.1. נטען במסגרת הליך משפטי כי בשימוש באספקת השירותים למזמין יש משום פגיעה בזכויות הקניין הרוחני של צד שלישי כלשהו (להלן: "**טענת הפרה**"), יפעלו הצדדים בהתאם למפורט להלן:

7.6.1.1. ככל שהמזמין אינו צד להליך, הספק יודיע לו על קיומו של ההליך בהקדם האפשרי.

- 7.6.1.2. ככל שהספק אינו צד להליך, יפעל המזמין לצרפו, בהקדם האפשרי כצד להליך, על מנת לאפשר לו להתגונן. במקרה כאמור, רשאי המזמין לדרוש מהספק להיכנס בנעלי המזמין לצורך ניהול ההליך.
- 7.6.1.3. במקרה שהמזמין בחר לייצג את עצמו במסגרת הליך כאמור, הוא ימנע מלהודות בטענות התביעה, ללא הסכמת הספק מראש ובכתב.

8. קבלני משנה

- 8.1. בכפוף לאמור במסמכי המכרז, הספק יהיה רשאי להפעיל קבלני משנה לצורך אספקת השירותים.
- 8.2. מבלי לגרוע מהאמור, האחריות הכוללת למתן השירותים ולעמידה בכל תנאי המכרז תהיה של הספק ושלו בלבד.
- 8.3. בכל מקרה שהספק יעסיק קבלן משנה ייעודי לצורך ביצוע הוראות ההסכם ולצורך זה בלבד, המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק להחליף קבלן משנה זה אם הוא סבור כי הוא אינו מבצע את חובותיו כנדרש.

9. יחסים בין הצדדים

- 9.1. מוצהר ומוסכם בזה בין הצדדים כי:
- 9.1.1. היחסים ביניהם לפי ההסכם אינם יחסי עובד ומעביד והמזמין אינו המעסיק של עובדי וקבלני המשנה של הספק.
- 9.1.2. הספק בלבד יהיה אחראי לכל תשלום, לשיפוי בגין נזק, פיצויים או כל תשלום אחר המגיע ממנו על פי כל דין לאנשים המועסקים על ידו בין באופן ישיר בין כקבלני שירות, או לכל אדם אחר.
- 9.1.3. המזמין לא ישלם כל תשלום לביטוח לאומי ויתר הזכויות הסוציאליות בקשר לאנשים המועסקים על ידי הספק.
- 9.1.4. ככל שלמרות האמור לעיל, ערכאה שיפוטית או מינהלית מצאה כי המזמין נושא באחריות ישירה כלפי הספק, עובדיו או קבלני משנה שלו, כאילו הוא מעסיקם, ישפה הספק את המזמין עבור כל תשלום בו הוא חויב וחורג מהתמורה המגיע לו לפי הסכם זה. בכלל זה יישא הספק בתשלומי הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין בהם נשא המזמין.
- 9.1.5. במקרה של הגשת תביעה כאמור בסעיף זה, יודיע המזמין לספק על קיומה של התביעה, ויאפשר לספק להתגונן.

10. תמורה

- 10.1. התמורה לספק תשולם בהתאם למפורט בהצעת המחיר, המצורפת כנספח ב' להסכם.
- 10.2. תשלום התמורה יעשה לפי ביצוע בפועל ובכפוף לתנאי המכרז.

10.3. סופיות התמורה:

- 10.3.1. התמורה לספק תהיה סופית, ולא ישולם לספק סכום נוסף כלשהו בגין ביצוע הנדרש ממנו לפי הסכם זה, בכלל זה לא ישולם לספק בגין החזר הוצאות, נסיעות, תשלום עבור קבלני משנה תשלומים לצדדי ג' וכדו', אלא אם צוין אחרת במפורש במסמכי המכרז.
- 10.3.2. בכל מקרה שבו יחולו שינויים בהוראות הדין באופן המשפיע על ביצוע ההסכם, הספק יישא בעלויות של שינויים אלו, למעט אם נכתב במפורש אחרת במסמכי המכרז או בהסכם.

11. כללי תשלום

- 11.1. כללי התשלום המפורטים להלן כפופים להוראות החשב הכללי במשרד האוצר כפי שמתפרסמים מעת לעת.
- 11.2. לצורך וכתנאי לקבלת תשלומים, הספק ידאג להמציא למזמין צילום תעודת עוסק מורשה על פי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, בתוקף לשנת הכספים בה מתבקש התשלום, אישור מפקיד מורשה כמשמעותו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, בתוקף לאותה שנת כספים, כי הוא מנהל או פטור מלנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] ועל פי החוק וחשבון המפרט את התשלומים המגיעים לו בהתאם להסכם ("**חשבון**"). את החשבון על הספק להגיש בהתאם להנחיות המזמין, וזאת כתנאי לאישור החשבון ולהעברת התשלום לספק.
- 11.3. החשבון יכלול את הפרטים והמסמכים הבאים:
- 11.3.1. שם הספק וכתובתו, מספר מזהה של הספק, תאריך החשבון, מספר התחייבות או הזמנה, תיאור שירות או עבודה (וכן יחידת מידה, כמות, מחיר יחידה, אם קיים), ערך כולל לפני מס ערך מוסף, סכום מס ערך מוסף בגין החשבונית (מתייחס לעוסק מורשה בלבד), סך הסכום לתשלום – בספרות ובמילים, חתימת הספק או חתימה דיגיטלית וכן קיום הכיתוב "מסמך ממוחשב".
- 11.4. במקרה שבו יחול שינוי בגובה המע"מ תעודכן בהתאם התמורה לה זכאי הספק.
- 11.5. במקרה בו יהיו שינויים שאינם בגובה המע"מ במסים או בהיטלים, על מחיר השירותים או הטובין, לא יהיה בשינויים אלה כדי להשפיע על גובה התמורה, אלא בהתאם ובכפוף לקבלת אישור המזמין מראש ובכתב, ולפי שיקול דעתו הבלעדי.
- 11.6. הספק יידרש להגיש דיווחים וחשבוניות באמצעות פורטל הספקים הממשלתי, מערכת ממוחשבת של הממשלה המאפשרת בין היתר הגשת חשבוניות באופן מקוון.

- 11.7. המזמין יבדוק ויאשר כל חשבון שיוגש לתשלום על ידי הספק, בהתאם למפורט לעיל ולהנחיות החשב הכללי.
- 11.8. מועד התשלום עבור חשבון שאושר על ידי המזמין, יהיה לא יאוחר מ- 45 ימים מהמועד שבו הומצא החשבון למזמין, ובמקרים חריגים לא יאוחר מ- 30 ימים מתום אותו החודש שבמהלכו הומצא החשבון למזמין.

12. אחריות בניזקין וחובת שיפוי

- 12.1. הספק יישא באחריות בגין אובדן או נזק מכל סוג שהוא, שייגרם למזמין, לעובדיו וכל מי מטעמו וכן לכל גוף, אדם או צדדים שלישיים כלשהם, עקב מעשה או מחדל של הספק, עובדיו, שלוחיו, קבלני משנה שלו או כל מי שבא מכוחו או מטעמו, במסגרת ביצוע הסכם זה.
- 12.2. המזמין, הבאים מכוחו או המועסקים על ידו לא יישאו באחריות ולא יישאו בשום תשלום, הוצאה, אובדן או נזק, בגין נזק מכל סוג שהוא שייגרם לספק, לבאים מכוחו או למועסקים על ידו. האמור לא יחול ביחס לנזק שנגרם בזדון ושהאחריות בגינו מוטלת על המזמין לפי דין.
- 12.3. לא יהיה בסיומו של הסכם זה כדי לגרוע מאחריות הספק לגבי נזקים שעילת התביעה בגינם נובעת מהסכם זה או מאספקת השירותים על פיו או קשורה אליהם.
- 12.4. הספק מתחייב לשפות את המזמין באופן מלא, ככל שיחוייב המזמין בפסק דין חלוט של ערכאה שיפוטית מוסמכת, ולשלם כל סכום בגין חיוב שעל פי הסכם זה חב בו הספק, ובתוספת כל הוצאותיו של המזמין, לרבות הוצאות משפטיות ושכר טרחת עורך דין שיהיו לו בקשר לתביעה בגין האמור, וכן בתוספת הפרשי הצמדה וריבית על פי דין. חובת השיפוי כאמור תחול בין אם השיפוי נובע מתביעתו של עובד של הספק או מי מטעמו של הספק (לרבות קבלני משנה) או עובד של המזמין או צד שלישי או של מבטח או מכל מקור אחר. הסכומים כאמור ישולמו למזמין מיד עם הגשת דרישתו בכתב ובה פירוט ההוצאות שנגרמו לו כאמור.
- 12.5. המזמין יודיע לספק על כל תביעה או דרישה על פי סעיף זה בהקדם האפשרי לאחר קבלתה, ויאפשר לו להתגונן מפניה. במקרה כאמור, המזמין לא יסכים לטענות שהועלו או נטענו נגד הספק, שהאחריות בגינם על פי הסכם זה היא על הספק, ללא הסכמה מראש ובכתב של הספק, ויודיע לספק מראש על כוונתו להתפשר עם התובע.

13. ביטוח

- 13.1. הספק מתחייב לערוך ולקיים ביטוחים הולמים, עבור מדינת ישראל – משרד הבריאות, ככל שנהוגים בתחום פעילותו, בגבולות אחריות סבירים בהתאם לאופיים והיקפם של השירותים המבוצעים על ידו. ככל שיועסקו על ידי הספק קבלני משנה, עליו לוודא שביטוחיו כוללים כיסוי לאחריותו בגינם, וכן לדרוש מהם לערוך ביטוחים

לכיסוי אחריותם הישירה, כנדרש בסעיף זה, או לוודא כי ביטוחיו יכללו כיסוי לפעילותם ולאחריותם הישירה.

13.2. הספק יוודא כי בכל ביטוחיו המתייחסים לשירותים נשוא ההתקשרות (למעט ביטוח מסוג עבודות קבלניות/הקמה) המזמין יתווסף כמבוטח נוסף, בכפוף להרחבת שיפוי כלפי המזמין כמקובל באותו סוג ביטוח.

13.3. הספק יוודא כי בביטוח מסוג עבודות קבלניות/הקמה, המתייחס לשירותים נשוא ההתקשרות, ייכלל המזמין וכן כל הקבלנים וקבלני המשנה, כמבוטחים נוספים.

13.4. הספק יוודא כי בכל ביטוחיו המתייחסים לשירותים נשוא ההתקשרות ייכלל סעיף ויתור על זכות התחלוף/השיבוב כלפי המזמין ועובדיו (ויתור כאמור לא יחול בגין נזק בזדון), וכן סעיף לפיו הביטוחים יהיו קודמים וראשוניים ללא זכות השתתפות או חזרה.

13.5. הספק הוא האחראי הבלעדי כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח, ההשתתפויות העצמיות עבור כל הפוליסות והוא האחראי היחיד למילוי כל החובות המוטלות על "המבוטח" לפי תנאי הפוליסה.

13.6. המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבל מהספק אישור על קיום ביטוח או העתקי פוליסות, מעת לעת ולפי דרישה.

14. המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם

14.1. חל איסור מוחלט על הספק להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה או את ביצוע ההסכם, ללא אישור מראש ובכתב של המזמין, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. מבלי לגרוע מהאמור, המחאת זכויות או חובות לפי הסכם זה תיעשה בכפוף לחתימה על הסכם "גב אל גב" בין הממחה לנמחה. ההסכם האמור יועבר לידי המזמין כתנאי לכניסתה לתוקף של המחאת הזכויות או החובות.

14.2. מוצהר ומוסכם בזה כי למזמין הזכות להמחות או להסב כל זכות או חובה על פי הסכם זה ללא צורך בקבלת אישור כלשהו מהספק או מצד ג' כלשהו.

15. הפסקת ההתקשרות

15.1. המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 90 יום על הפסקת ההתקשרות מכל סיבה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.

15.2. תוקפה של ההתקשרות מותנה בקיומו של תקציב מאושר של המזמין. ככל שבמהלך תקופת ההתקשרות לא יהיה תקציב מאושר כאמור תופסק ההתקשרות לאלתר.

15.3. מבלי לפגוע בכלליות האמור בכל מקום בהסכם, המזמין רשאי להפסיק את ההתקשרות עם הספק, בהתראה של 30 יום, ולאחר קיום שימוע לספק, בכתב או בע"פ, בהתאם להחלטת המזמין, בהתרחש כל אחד מהמקרים הבאים:

15.3.1. אם ימונה קדם מפרק, מפרק זמני או קבוע לספק;

- 15.3.2. אם ימונה כונס נכסים זמני או קבוע לעסקי ו/או לרכוש הספק;
- 15.3.3. אם יינתן צו הקפאת הליכים לספק;
- 15.3.4. אם ניתן לספק צו לפתיחת הליכים לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח 2018, או צו שווה ערך במדינה אחרת;
- 15.3.5. אם הספק פשט את הרגל, חלה במחלה אשר מונעת ממנו את היכולת לבצע את האמור בהסכם זה, או הסתלק מביצוע ההסכם מכל סיבה אחרת;
- 15.4. על הספק להודיע מידיית למזמין על התרחשות אחד המקרים המפורטים בסעיף זה.

16. הפרת ההסכם

16.1. הפרה יסודית של ההסכם –

- 16.1.1. אלה יחשבו כהפרה יסודית של ההסכם זה (להלן – "הפרה יסודית"):
- 16.1.1.1. הפרת סעיפי ההסכם הבאים (לפי כותרת הסעיפים): התחייבויות והצהרות הספק; סודיות; אבטחת מידע; ניגוד עניינים בביצוע ההסכם; קניין רוחני וזכויות יוצרים; הגבלת אחריות; ביטוח; המחאת זכויות או חובות על פי ההסכם;
- 16.1.1.2. אם הספק לקח חלק בתיאום הצעות, לצורך זכיה במכרז;
- 16.1.1.3. אספקת מוצר שלא עומד בדרישות ההתקשרות;
- 16.1.1.4. אם הספק הסתלק מביצוע ההסכם;
- 16.1.2. הפר הספק את ההסכם הפרה יסודית רשאי המזמין, לפי שיקול דעתו, לפעול בהתאם למפורט להלן:
- 16.1.2.1. לאפשר לספק לתקן את הפגם, וזאת תוך 7 ימי עבודה מעת קבלת ההודעה מאת המזמין, או תוך פרק זמן ארוך יותר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 7 ימים על הפסקת ההתקשרות.
- 16.1.2.2. אם כתוצאה מההפרה היסודית המזמין או מי מטעמו צפויים להיפגע באופן מידי, רשאי המזמין להפסיק מיידית את ההתקשרות עם הספק או כל חלק ממנה ללא התראה מוקדמת ולבטל את ההסכם וזאת מבלי לגרוע מזכות המזמין לסעד או פיצוי כאמור, בהסכם או על פי כל דין.

16.2. הפרת ההסכם שאינה יסודית –

- 16.2.1. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, בכל מקרה של אי עמידה של הספק בהתחייבויותיו על פי ההתקשרות, מכל סיבה שהיא, המזמין רשאי לאפשר לספק לתקן את הפגם וזאת תוך 15 ימים ממועד משלוח הודעה בכתב מאת

המזמין בהתאם להוראות ההסכם, או תוך פרק זמן אחר שיקבע המזמין בהתאם לנסיבות העניין.

16.2.2. בכל מקרה בו ההפרה לא תוקנה בפרק הזמן שהגודר לצורך כך, יהיה רשאי המזמין לפעול בהתאם לתרופות המפורטות להלן:

16.2.3. **ביטול ההסכם עקב הפרה או הפרה צפויה:**

16.2.3.1. המזמין יהיה רשאי להודיע לספק בהודעה מוקדמת של 30 יום על סיום או השהיית ההתקשרות בגין הפרת ההסכם.

16.2.3.2. נוכח הספק לדעת כי קיימת אפשרות מסתברת כי לא יוכל לעמוד בהתחייבותיו כולן או מקצתן מכל סיבה שהיא, או כי לא יוכל לעמוד במועדי ובתנאי השירות (בסעיף זה: "**הפרה צפויה**"), יודיע על כך מיד בעל פה ובדואר אלקטרוני למזמין.

16.2.3.3. בכל מקרה של הפרה צפויה של ההסכם, רשאי המזמין לפי שיקול דעתו לאפשר לספק להכין תכנית לתיקון הליקויים ולדון בה, לסיים את ההתקשרות או להשהותה או כל חלק ממנה.

16.2.4. **קיזוז ועכבון –**

16.2.4.1. מבלי לגרוע מזכויות המזמין לפי הסכם זה או על פי כל דין, למזמין תהיה זכות לקזז מסכומים שהוא חב לספק על פי ההסכם, כל חוב שהספק חייב לו, בין קצוב ובין שאינו קצוב, לרבות בין הזמנות. כן יהיו המזמין רשאי לעכב תחת ידו כל סכום שהוא חייב לספק, עד לתשלום כל חוב שיש לספק כלפי המזמין. ככל האפשר, יפעל המזמין על מנת לתת אפשרות לספק להשמיע טענותיו לעניין זה.

16.2.4.2. לספק לא תהא כל זכות קיזוז או עכבון כלפי המזמין או מזמין כלשהו בגין כל סכום שלטענתו מי מהם חייב לו.

16.2.5. **רכש מספק חלופי –**

16.2.5.1. מבלי לגרוע מהאמור בכל מקום אחר בהסכם ובמכרז, אם כתוצאה מהפרת ההסכם או הפרה צפויה, שירות הנדרש למזמין אינו זמין מהספק לשביעות רצון המזמין, ירכוש אותו המזמין מספק חלופי, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי. ככל האפשר, יפעל המזמין על מנת לתת אפשרות לספק להשמיע טענותיו לעניין זה.

17. תרופות מצטברות

17.1. התרופות, לרבות זכות הקיזוז, עיכבון, חילוט, פיצויים מוסכמים, וכל הפעולות שרשאי המזמין בהסכם זה לעשות בתגובה להפרת ההסכם בידי הספק, הן מצטברות, ואין בכל הוראה בהסכם זה כדי לשלול את זכותו של המזמין לכל סעד או תרופה בהתאם להסכם זה או לפי כל דין.

17.2. ויתר המזמין על זכויותיו עקב הפרת הוראה מהוראות הסכם זה על ידי הספק, לא ייחשב כויתור על כל הפרה אחרת של אותה הוראה או הוראה אחרת.

18. סיום התקשרות

18.1. הסתיימה או הופסקה ההתקשרות עם הספק, כולה או מקצתה, מכל סיבה שהיא, יחולו הכללים הבאים:

18.1.1. ישלם המזמין לספק בגין פעולות שביצע הספק טרם הפסקת ההתקשרות, ובגינם זכאי הספק לתשלום בהתאם לכללים המפורטים בהסכם זה.

18.1.2. המזמין רשאי להתקשר בהסכם עם ספק אחר בנושא ההתקשרות.

18.1.3. הספק ישתף פעולה עם המזמין בהעברת האחריות בביצוע חובותיו על פי הסכם זה, למזמין או לספק אחר שנבחר על ידי המזמין. בכלל זה יעביר הספק למזמין או לספק החדש כל מידע רלוונטי, יסייע לו במענה לשאלות, ויהיה זמין לפניותיו. ככל שהספק לא ישתף פעולה בהעברת האחריות, כמפורט לעיל, הוא יישא באחריות על כל נזק שיגרם למזמין או לספק החדש שהחל בביצוע ההסכם. לא ישולם לספק תשלום נוסף עבור שיתוף הפעולה כאמור מעבר לקבוע בהסכם זה.

18.1.4. לא תהיה לספק כל תביעה, דרישה כספית או טענה אחרת כלפי המזמין בקשר עם הפסקת ההתקשרות.

19. כתובות הצדדים והודעות

19.1. כל הודעה על פי הסכם זה תימסר בדואר אלקטרוני, אלא אם הסכימו הצדדים אחרת; הודעה בדואר אלקטרוני כאמור תחשב שנתקבלה עם קבלת אישור קריאה, או לאחר 3 ימים מיום אישור משלוח ההודעה בדואר האלקטרוני, המוקדם מבניהם.

19.2. משלוח דואר אלקטרוני על פי הסכם זה יהיה לכתובת הבאות:

19.2.1. כתובת דוא"ל המזמין: RACHELI.MOR@MOH.GOV.IL או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י המזמין.

19.2.2. כתובת דוא"ל הספק: _____ או כל כתובת דוא"ל אחרת שתעודכן ע"י הספק.

19.3. כל הודעה **מהותית** על פי הסכם זה (כגון הודעות בנוגע לעיכובים, חריגות בתמורה, טענות הפרה, נושאים בעלי דחיפות וכיוצ"ב) תימסר בדואר אלקטרוני אשר ילווה בפנייה טלפונית לצורך וידוא קבלת הדואר האלקטרוני.

19.4. אישור שליחה מתיבת הדואר האלקטרוני, ישמש ראיה למועד השליחה. אישור קריאה, ישמש ראיה לתאריך המסירה.

20. שונות

- 20.1. הצדדים מסכימים כי סמכות השיפוט בכל הקשור לנושאים והעניינים הנובעים או הקשורים בהסכם זה תהא אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז בו יושבת ועדת המכרזים של המזמין, ויחול עליהם החוק הישראלי.
- 20.2. פרטים מההסכם ומאופן מימושו יפורסמו באתר [חופש המידע הממשלתי](#), זאת בהתאם ל**נוהל פרסום התקשרויות** ובמקרים הרלוונטיים גם לפי [החלטת ממשלה 1116 מיום 29.12.2013](#), זאת בהתאם להנחיות המפורטות בהחלטת הממשלה האמורה.
- 20.3. כל שינוי בהוראת הסכם זה ייעשה בהסכמת שני הצדדים, מראש ובכתב.
- 20.4. הסכם זה ממצה את כל אשר הוסכם בין הצדדים, ולא יהיה תוקף לכל הסכם או הסדר שנערכו עובר לחתימתו של הסכם זה בנושא ההתקשרות.
- 20.5. מועד החתימה על ההסכם יהיה מועד החתימה של אחרון הצדדים על ההסכם.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

שם וחתימה מורשה חתימה מטעם הספק
תאריך

שם וחתימה מורשה חתימה מטעם המזמין
תאריך

שם וחתימה מורשה חתימה מטעם הספק
תאריך

שם וחתימה מורשה חתימה מטעם המזמין
תאריך

נספח ג' – התחייבות לסודיות והיעדר ניגוד עניינים

לכבוד
משרד הבריאות

1. אני _____, ת"ז _____, אשר תפקידי אצל _____ [למלא שם הספק] (להלן - "הספק") הינו _____, נותן התחייבות זו בקשר למכרז החלפה, אספקה, והתקנת מערכת בקרת מבנה במחלקות אשפוז בבית חולים כפר שאול מספר 2/2024 (להלן - "המכרז") ..
2. בהתחייבות זו תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:
 - 2.1 "מידע" - כל מידע (INFORMATION), ידע (KNOW-HOW), ידיעה, מסמך, תכתובת, תוכנית, נתון, מודל, חוות דעת, מסקנה וכל דבר אחר כיוצ"ב הקשור באספקת השירותים בין בכתב ובין בע"פ ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת.
 - 2.2 "סודות מקצועיים" - כל מידע אשר יגיע לידי בקשר לאספקת השירותים, בין אם נתקבל במהלך מתן השירותים או לאחר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר ימסר על ידי מדינת ישראל ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמה.
3. הנני מתחייב לשמור את המידע והסודות המקצועיים שיגיעו אלי עקב ההסכם, בסודיות מוחלטת ולעשות בהם שימוש אך ורק לצורך מילוי חובותיי על פי ההסכם.
4. מבלי לפגוע בכלליות האמור, הנני מתחייב לא לפרסם, להעביר, להודיע, למסור או להביא לידיעת כל אדם את המידע והסודות המקצועיים שהגיעו אלי עקב ההסכם, למעט מידע שהוא בנחלת הכלל או מידע שיש למסור על פי כל דין.
5. לא מתקיים כל ניגוד עניינים בין כל פעילות אחרת או התחייבות אחרת שלי לבין התחייבויות הספק על פי הסכם זה.
6. אמנע מכל פעולה שיש בה כדי ליצור ניגוד עניינים בין מילוי תפקידי על פי ההסכם לבין מילוי תפקיד או התחייבות אחרת, במישרין או בעקיפין.
7. אני מתחייב להודיע למזמין ולמזמין על כל חשש לקיום ניגוד עניינים בין התחייבויותיי על פי ההסכם לבין פעילות אחרת שלי.

שם: _____ חתימה: _____ תאריך: _____

נספח ד' – נספח סייבר ואבטחת מידע – רמה רגילה

1. הגדרות ייעודיות לטופס זה:

1.1 אירוע אבטחה – אירוע (INCIDENT) אשר עלול לפגוע בזמינות, ברציפות התפעולית, במהימנות או בסודיות המידע של המשרד, של מערכות או קוד המסופקות לו, של חומרה, תכנה, מאגרי מידע או תשתית, שבהם הספק עושה שימוש לצורך ביצוע ההסכם, ובכלל זה תקיפת סייבר.

1.2 גורם מנחה – הגורם המנחה את המזמין בהיבטי סייבר והגנות מידע כגון: היחידה להגנת הסייבר בממשלה (להלן: "יה"ב") במערך הדיגיטל הלאומי, הממונה על הביטחון במשרד הביטחון (מלמ"ב), או מערך הסייבר הלאומי.

1.3 מזמין – הגוף הרוכש עמו נחתמה ההתקשרות.

1.4 מידע – כל מסמך, תכתובת, תכנית, נתון, עובדה, פרט תוכן, מודל, תמונה, סרט, הקלטה, תהליך עסקי, חוות דעת, קוד ולוגיקה, אשר נשמרו או תועדו על ידי הספק באמצעי טכנולוגי מכל סוג שהוא.

1.5 מידע רגיש – מידע של המזמין אשר יש בחשיפתו כדי לפגוע או לשבש בדרך כלשהי את עבודת המזמין, לפגוע בשירותים המסופקים על ידי המזמין או הממשלה, או לחשוף פרטים ומידע של המזמין אשר אינם נחלת הכלל, ובכלל זה מידע אישי של אזרחים או עובדים, תהליכי עבודה רגישים, שרטוטי מתקנים, תיאור מערכות אבטחה, קוד מקור ותוכנות של מערכות המזמין, מסמכי תכנון של מערכות המזמין או של מערכות המותאמות לשימוש, אמצעי הזדהות ואימות, מידע לגבי מזמינים מסווגים, יעדי הספקה של חומרה או מערכות וכל מידע אחר שיוגדר על ידי המזמין.

1.6 מינהל הרכש – מינהל הרכש הממשלתי באגף החשב הכללי או נציגו.

1.7 שירות חיוני – אחד מאלה:

1.7.1 שירותים המסופקים על ידי המזמין לאזרחי ותושבי מדינת ישראל אשר תפקודם התקין והסדור הוא קריטי לניהול חיי האזרח או לפעילות המשק.

1.7.2 שירות של המזמין הנדרש לתפקודו התקין של המזמין או הממשלה.

1.8 תקיפת סייבר – אירוע אבטחה אשר נוצר כתוצאה מניסיון לעבור או לעקוף את אמצעי האבטחה או הבקרה שבהם הספק או המזמין עושים שימוש, למנוע גישה לשירות או למידע, או לנצל חולשה קיימת בניסיון לגרום להרס, אובדן, דלף, שינוי, שימוש, חשיפה לא מורשית או גישה לנתוני המזמין.

2. כללי

2.1 הספק יהיה האחראי הבלעדי על אבטחת המידע שהועבר או נצבר אצלו במסגרת ההתקשרות. בנוסף, הספק יהיה אחראי על אבטחת המערכות, התוכנות והחומרה המשמשת אותו לצורך אספקת השירותים או המוצרים למזמין, על תקינותם, אמינותם

(INTEGRITY) ועל תפקודם השוטף והתקין. לצורך עמידת הספק בחובות אלו יתפעל הספק ויעדכן את אמצעי האבטחה באופן שוטף, ויוודא כי האמצעים הטכנולוגיים והתהליכיים המשמשים לאבטחת המידע הם עדכניים ועומדים בסטנדרטים המקובלים בתחום.

2.2 מבלי לגרוע מהאמור, ולצורך עמידה בחובותיו על פי טופס זה, מסכים הספק על שיתוף פעולה עם המזמין כמפורט בטופס זה, והכל לצורך ביצוע תקין של התקשרויות עם ממשלת ישראל.

2.3 מנכ"ל הספק או בעל התפקיד הבכיר בחברה יהיה הכתובת לכל פניה באשר לחובות הספק בהתאם לטופס זה, כמפורט בסעיף 7 להלן, אלא אם מינה נציג אחר מטעמו והודיע על כך בכתב למזמין.

2.4 הספק מתחייב לתקן ליקויים שנמצאו על ידי המזמין בפרק זמן סביר ועל חשבוננו, וכן מסכים כי ככל שלא יתקן ליקויים כאמור בפרק זמן סביר, יהווה הדבר הפרה יסודית של ההסכם, ויהווה עילה להפסקת התקשרות בכפוף לשימוע.

2.5 חובות הספק לפי טופס זה יחולו כל עוד מידע רגיש של המזמין זמין במערכותיו.

3. חובת דיווח

3.1 הספק מתחייב להודיע למזמין, בהקדם האפשרי, במהלך כל שעות היממה ובכל יום בשבוע, וללא שיהוי, על כל אירוע אבטחה אשר מסכן מידע או מערכות של המזמין או עלול להשפיע על יכולתו לעמוד בהתחייבויותיו נשוא ההסכם, ובפרט יודיע למזמין על האירועים הבאים:

3.1.1 אירוע אבטחה או תקיפת סייבר אשר הביאו לדלף מידע הקשור למזמין או לשיבושו של מידע או קוד תוכנה.

3.1.2 אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר עלול להביא לפגיעה במערכות המזמין, במערכות המסופקות לו, במידע של המזמין או בקוד המשמש אותו.

3.1.3 אירוע אבטחה או ניסיון תקיפת סייבר אשר מטרתו לאסוף מידע על המזמין.

3.2 דיווח זה יעשה באמצעות פרטי הקשר של המזמין אשר מפורטים להלן:

3.3 במקרה כאמור, על הספק להודיע למזמין על התרחשות האירוע ועל כל פרט נוסף ביחס לאירוע זה. **חובה זה תחול גם אם אין ביד הספק את כלל המידע הרלוונטי, ועליו יהיה לעדכן את דיווחיו בהתאם למידע שיצטבר אצלו ולהנחיות המזמין.** על הדיווח לכלול לפחות את הפרטים הבאים:

3.3.1 תיאור כללי של האירוע, אופן התרחשותו, ציר הזמן הידוע של האירוע וכולי.

3.3.2 אופן הטיפול באירוע, והאמצעים הננקטים באופן מידי לצורך צמצום הנזק ומזעור החשיפה בטווח הזמן המידי.

- 3.3.3. המערכות אשר נפגעו או היו היעד לתקיפה.
 - 3.3.4. המידע אשר זלג, נפגע או שהיה היעד לתקיפה.
 - 3.3.5. ניתוח דרכי התקיפה, החולשות ששימשו את התקיפה וכל מידע רלוונטי אחר.
 - 3.3.6. פעולות מתקנות למניעת הישנות אירועים אלו בעתיד.
 - 3.3.7. כל מידע אחר, שיידרש על ידי המזמין, לצורך ניתוח האירוע.
- 3.4. חובת הדיווח המפורטת בסעיפים 3.1 – 3.2 לעיל תוגבל למידע הרלוונטי למערכות הספק המשמשות למתן שירותים למזמין או מחזיקות במידע רגיש, ולא נדרש גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

4. ביקורת תקופתית

- 4.1. המזמין יהיה רשאי לבצע, אחת לשנה לכל היותר, ביקורת תקופתית על אודות עמידת הספק בכל דרישות הגנת המידע, הפרטיות והסייבר החלות על אספקת השירותים למזמין. ביקורת זו תבצע, בתיאום מראש, בדרך של בקשת דוחות ודיווחים על אופן עמידת הספק בדרישות המכרז לאבטחת מידע והגנות סייבר. על הספק להעביר את הדוחות והדיווחים בהתאם ללוח הזמנים שיוגדר על ידי המזמין.
- 4.2. ככל שהספק סבור כי יש בהעברת המידע חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו, או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו או שהיא כרוכה בעלויות כספיות לא פרופורציונאליות, יפנה למזמין לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

5. ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר

- 5.1. המזמין יהיה רשאי לבצע ביקורת בעקבות חשש לתקיפת סייבר המשפיע על אספקת השירותים או המוצרים למזמין, בהתאם לאחד המסלולים המפורטים להלן:
 - 5.1.1. מסלול א' – ביקורת על התמודדות הספק
 - 5.1.1.1. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף 3.2 לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.
 - 5.1.1.2. המזמין יהיה רשאי לדרוש כל מסמך או פירוט לגבי אופן התמודדות הספק עם תקיפת הסייבר כמפורט בסעיף 3.2 לעיל או כל מידע אחר הנדרש על מנת להעריך את היקף ההשפעה על אספקת השירותים או המוצרים למזמין.
 - 5.1.1.3. המזמין יהיה רשאי לדרוש מהספק לבצע כל בדיקה או פעולה סבירה במערכתיו של הספק המשמשות למתן השירותים לצורך בחינת התקיפה או על מנת לבחון קיום אירוע כאמור. כל מידע שיועבר לספק

לצורך בדיקה זו הוא רגיש ואין להעבירו לכל גורם אחר ללא אישור המזמין.

5.1.1.4. ככל שהמזמין, בהתייעצות עם הגורם המנחה, מצא כי אין די באמור בסעיפים לעיל על מנת להבטיח בצורה מספקת את הגנת המערכות או המידע של המזמין, או שמדובר במידע רגיש, או באירוע שיש לו השפעה על שירותים חיוניים, יהיה המזמין רשאי לקבוע כי במקביל לעבודת הספק, המשך הטיפול באירוע יהיה כאמור במסלול ב' כמפורט בסעיף 5.1.2 להלן.

5.1.2. מסלול ב' – סיוע של המזמין בהתמודדות עם האירוע

5.1.2.1. פעילות במסלול זה תהיה בכפוף להחלטת המזמין ובהתאם לשיקול דעתו הבלעדי, ובכפוף להסכמה מפורשת ובכתב של הספק, למעט במקרים המפורטים בסעיף 5.1.1.4, שבהם לא תידרש הסכמה מפורשת של הספק.

5.1.2.2. המזמין יסייע לספק בביצוע הפעולות המפורטות להלן, באופן ישיר ובאמצעות כלים העומדים לרשות המזמין ועל חשבוננו:

5.1.2.2.1. בדיקת מערכות הספק הנוגעות למתן השירותים או לאספקת המוצרים.

5.1.2.2.2. בדיקת הנזקים או הסיכונים שנגרמו למזמין.

5.1.2.2.3. סיוע בהתמודדות עם אירוע האבטחה.

5.1.2.2.4. אבחון אופן התקיפה, המערכות שנפגעו והשפעתה על מתן השירות.

5.1.2.2.5. בחינת דרכים למנוע את המשכם והישנותם של הסיכונים שנגרמו למזמין ומתן הנחיות לספק בדבר הדרכים לצמצם סיכונים אלו וכולי.

5.1.3. אין בסיוע על ידי המזמין בכדי להפחית אי אלו ממחויבויות הספק. ככל שהספק חושב שהנחייה מסוימת עשויה לפגוע ברמת האבטחה או בשירותים הניתנים על ידו, עליו להתריע על כך בצורה מפורשת לנציג המזמין.

5.2. הספק ישתף פעולה כמיטב יכולתו עם דרישות המזמין ויעמיד לרשותו כל מידע נדרש לצורך אבחון והתמודדות עם אירוע האבטחה או על מנת לוודא כי אירוע כאמור לא מתקיים. מידע זה יוגבל למידע הרלוונטי למערכות המזמין או המערכות המשמשות למתן שירותים למזמין, וללא גילוי מידע של לקוחות או גורמים בלתי קשורים אחרים.

5.3. ככל שהספק סבור כי יש בהעברת המידע או באופן ביצוע הביקורת חשש לפגיעה בתהליכי העבודה שלו או בשירותים הניתנים ללקוחות האחרים שלו, יפנה למנהל מינהל הרכש הממשלתי לצורך תיאום אופן ביצוע הביקורת.

6. נציגי המזמין

- 6.1. לטובת ביצוע ההתחייבויות המפורטות בטופס זה, המזמין יהיה רשאי להעביר את כלל המידע שהתקבל אצלו לידי הגורם המנחה, וכן לידי מינהל הרכש, וזאת לצורך הערכת סיכונים וקביעת פעולות הנדרשות מהספק.
- 6.2. הגורמים המנחים את המזמין בהיבטי אבטחת מידע והגנות סייבר ומינהל הרכש יהיו רשאים לבוא במקום המזמין בכל סמכות הנתונה למזמין לפי טופס זה, והספק ישתף פעולה עם הנחיות שיתקבלו מהם לפי הוראות הטופס.
- 6.3. הגורם המנחה ומינהל הרכש יהיו מחויבים להשתמש במידע שיתקבל מהספק אך ורק לצרכים האמורים בטופס זה תוך גילוי לגורמים הנדרשים לכך בלבד.

7. כתובת לפניות בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר

- 7.1. הודעות/פניות בנושא אבטחת מידע והגנת סייבר יועברו לספק באמצעות כתובת הדואר האלקטרוני הבאה: _____@_____

חתימת הספק:

שם _____ תאריך _____ חתימה _____