

המרכז הרפואי הלל יפה



המרכז הרפואי
הלל יפה

מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט
הטכניון, חיפה

מכרז פומבי 08/2025
להחלפת מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

אוגוסט 2025

תאריך : ב' באלול תשפ"ה
26 באוגוסט 2025
סימוכין : 2000-2003-2025-0000322

לשכת המנהל האדמיניסטרטיבי

**מכרז פומבי מספר 08/2025
להחלפת מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

(1) המרכז הרפואי הלל יפה (להלן – "המזמין" ו/או "המרכז הרפואי") מזמין בזה הצעת מחיר להחלפת מערכות במרכז האנרגיה (המשמש לייצור קיטור, מי הסקה, מי צריכה) שמבצעו יהיו דואליים ויופעלו על ידי גז טבעי עם גיבוי סולר, בשטח המזמין וזאת בהתאם לתנאים, לדרישות וכיו"ב המפורטים במסמכי המכרז (להלן – "העבודה").

(2) העבודה תבוצע בשני שלבים, כמפורט בהרחבה במסמך ג' 2' למסמכי המכרז וכמפורט להלן.

(3) שלב א' יושלם עד ולא יאוחר מתום 6 חודשים קלנדריים, מהמועד שיקבע המזמין בצו התחלת העבודה.

(4) **שלב ב' הינו אופציונלי, וכפוף לאישור תקציבי**, וככל שימומש, יושלם עד ולא יאוחר מתום 3 חודשים קלנדריים, מהמועד שיקבע המזמין בצו התחלת העבודה בנוגע אליו.

למען הסר ספק מובהר, כי אין בזכייה במסגרת מכרז זה להבטיח לזוכה כי יבצע את שלב ב'. שלב ב' הינו אופציונלי וכפוף לאישור תקציבי, והמזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצעו על ידי הזוכה בהתאם להצעת המחיר שהוגשה במכרז זה ו/או לערוך מכרז חדש או להתקשר עם כל גורם אחר לצורך כך, הכל בהתאם להוראות הדין.

(5) נוסח המכרז מופיע באתר האינטרנט של המרכז הרפואי בכתובת: <http://hy.health.gov.il>.

יובהר כי נוסח המכרז באתר המרכז הרפואי אינו כולל כתב כמויות, המהווה גם את הצעת המחיר במכרז זה. כתב הכמויות/טופס הצעת המחיר, יועברו על ידי משרד מנהל הפרויקט למציעים שינכחו בסיור הקבלנים בלבד.

(6) המזמין שומר לעצמו את הזכות לתקן את מסמכי המכרז ו/או להוסיף להם ו/או לעדכןם בכל שלב עד למועד הגשת הצעות. עדכונים ושינויים בהתייחס למכרז יופיעו באתר האינטרנט של המזמין. מחובתו של כל מציע ובאחריותו להתעדכן בשינויים אלו עד למועד האחרון להגשת הצעות.

(7) הנכם מוזמנים להגיש הצעותיכם בהתאם לתנאים ולדרישות המפורטים בהזמנה זו ובמסמכים המצורפים לה ובמסמכים המפורטים ברשימת המסמכים למכרז, גם לא צורפו. את ההצעות בחוברת המכרז יש להגיש במעטפה סגורה, נושאת ציון מכרז פומבי מס' 08/2025 במסירה אישית (אין לשלוח בדואר) עד ליום **21.10.2025 בשעה 13:00** (להלן – "המועד הקובע") בתיבת המכרזים, שבמשרדי המזמין, משרדו של המנהל האדמיניסטרטיבי, בנין אשפוז א'. אין לציין את שם השולח על המעטפה.

(8) אי מילוי תנאי ו/או צירוף מסמך כלשהו ו/או כל חסר ו/או עריכת שינוי/תוספת במסמכים ובתנאי המכרז ו/או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים, ובין ע"י מכתב לוואי ובין ע"י כל דרך אחרת, פרט לאמור במסמכי המכרז, לא יהיו ברי תוקף והם עשויים לגרום לאי הבאת ההצעה לדיון ופסילתה, הכל בהתאם לשיקול דעת וועדת המכרזים של המזמין.

(9) המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא ואין בהוצאת הזמנה זו כדי לחייב את המזמין להוציא את ההזמנה לפועל.

10) על המציע להשתתף בסיור קבלנים שיערך ביום 08.09.2025 בשעה 13:00, קומה 5 בבניין אשפוז ב' במרכז הרפואי. על המציע לצרף להצעה את פרוטוקול סיור הקבלנים כשהוא חתום. נוסח פרוטוקול סיור הקבלנים יופיע גם באתר האינטרנט של המזמין.

11) המציעים לא יהיו זכאים לתשלום כלשהו בגין הוצאות שהוציאו בקשר עם הגשת ההצעה, בין אם זו תתקבל ובין אם לאו, בין אם הושלמו הליכי המכרז או שהמכרז בוטל מסיבה כלשהי.

12) לפרטים נוספים ניתן לפנות בכתב לעו"ד שני מימון מועדה, ע. יועצת משפטית, באמצעות: פקס' 04-6344752 או בדוא"ל ShaniMi@hymc.gov.il. יש לציין כתובת דואר אלקטרוני של הפונה על גבי הפנייה. המזמין שומר לעצמו את הזכות להשיב באמצעות דואר אלקטרוני. המזמין לא יתחשב בפרטים/מידע שנמסרו ע"י גורם אחר. פניות יתקבלו עד ליום 15.09.2025 בלבד.

בכבוד רב,

אפרת קולטון זלמה, עו"ד
מרכזת ועדת מכרזים
מנהלת ענף הסכמים והתקשרויות

רשימת המסמכים למכרז

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף	עמוד
	רשימת מתכננים		8
מסמך א'	תנאים כללים של המכרז		9
מסמך א'1	הצהרת המשתתף והצעה במכרז		26
נספח א'1	הצהרת בטיחות		31
נספח א'2(1)	נוסח כתב ערבות מכרז		46
נספח א'2(2)	נוסח כתב ערבות ביצוע		47
נספח א'3	דרישות ביטוח		49
נספח א'4	תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)		53
נספח א'5	הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקור		55
נספח א'6	תצהיר היעדר הרשעות – חוק עסקאות גופים ציבוריים		56
נספח א'7	אישור לקיום חקיקה בתחום העסקת עובדים		57
נספח א'8	תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות		59
נספח א'9	טופס פרטי מוטב		61
נספח א'10	התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע לחתימת המציע		63
נספח א'11	התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע לחתימת כל העובדים שיעבדו מטעמי הזוכה בתחומי המזמין		66
מסמך ב'		תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן - מדף 3210 (החוזה הסטנדרטי של מדינת ישראל - נוסח התשע"ח - אפריל 2019). (להלן – "החוזה" ו/או "ההסכם")	
מסמך ג'		כל פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנין ואופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים, במהדורתם העדכנית ביותר.	
מסמך ג' 1	תנאים כלליים מיוחדים – פרק 00		69
מסמך ג' 2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים לעבודות שלד		101
	פרק 08 – עבודות חשמל, תקשורת ומתח נמוך		
	פרק 16 – עבודות קיטור ומים חמים		
מסמך ד'		כתב כמויות/טופס הצעת מחיר – מציעים אשר יגיעו לסיוור קבלנים יישלח אליהם קישור לכתב כמויות ממוחשב עליו יהיה עליהם למלא את הצעת המחיר למכרז זה וזאת באמצעות בינארית בענן. יש לעקוב אחר ההנחיות במכרז זה לגבי אופן הגשת הצעת המחיר.	170
מסמך ה'	רשימת תוכניות	מציעים אשר יגיעו לסיוור הקבלנים יקבלו את התכניות בצורה ממוחשבת	171

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף	עמוד
מסמך ו'	תנאים מיוחדים לחוזה מדף 3210		173
מסמך ז'	תשקיף משתתף		176
מסמך ח'	ניתוח אמות מידה		180
מסמך ט'	נספח ביטחון		182

כל המפרטים הכלולים, הם אלה שבהוצאת ועדה בין משרדית מיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, המשרד לתשתיות לאומיות, מע"צ ומשרד הבינוי והשיכון.

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל, שלא צורפו למכרז זה ואינם ברשותו של המציעים, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון, או להורדה ברשת באופן חופשי בכתובת:

<http://www.online.mod.gov.il/ConstructionSpec/pages/manageSpec.aspx>

כל המסמכים דלעיל ולהלן מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים. על המציע לוודא שקיבל את כל מסמכי המכרז על כל נספחיו ומסמכיו האמורים לעיל.

על המציע לפנות ביוזמתו אל המזמין, היה וחסר לו מסמך כלשהו ממסמכי המכרז וזאת בתוך התקופה הקבועה להגשת ההצעות ובאופן שיוכל להגיש את הצעתו במועד הקבוע במכרז.

אין בהעדרו של מסמך ו/או בצורך לקבלו ו/או במועד קבלתו, כדי לשנות את המועד האחרון להגשת ההצעות, ביחס לכלל המציעים או למציע כלשהו.

כפיפות:

1. הביצוע של הפרויקט יהיה בכפוף גם לכל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, והמפרטים הסטנדרטיים, במהדורות העדכניות ביותר ליום ביצוע העבודה ובתוך כך:

- 1.1. ההוראות וההנחיות במסגרת מכרז זה על נספחיו השונים.
- 1.2. מסמך ב', בגרסתו העדכנית ביותר.
- 1.3. הוראות והנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: אגף ההנדסה והבינוי, פיקוד העורף, רשות הכבאות, משרד הבריאות, חברת החשמל, בזק, משטרת ישראל, משרד העבודה, רשות העתיקות, המשרד להגנת הסביבה וכו'.
- 1.4. הוראות והנחיות המזמין ויועציו.
- 1.5. דוחות והנחיות של כל יועצי הפרויקט.
- 1.6. חוק התכנון והבניה.
- 1.7. חוק המהנדסים והאדריכלים ותקנות המהנדסים והאדריכלים.
- 1.8. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים.
- 1.9. הוראות למתקני תברואה (הל"ת).
- 1.10. חוקי ההנגשה השונים.

- 1.11. המפרט הכללי לעבודות בנין (הספר הכחול) - משהב"ט/ההוצאה לאור - כל הפרקים.
- 1.12. תקני מכון התקנים הישראלי, ובהעדרם - מפרטי מכון (מפמ"כ). בהיעדר תקנים ישראליים ו/או מפרטי מכון רלבנטים - תקנים של ארה"ב, בריטניה, צרפת או גרמניה, באישור המזמין.
- 1.13. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) - המוסד לבטיחות וגהות.
- 1.14. חוק החשמל - המוסד לבטיחות וגהות.
- 1.15. תקנות הבטיחות בעבודה.
- 1.16. כל האמור בפרטים/במפרטים/בקטלוגים/בהנחיות ובכל מסמך אחר של כל היצרנים/ספקים, של כל העבודות/החומרים/המוצרים, בהם יעשה שימוש במכרז/חוזה זה ולפי הדרישה המחמירה ביותר של היצרנים/ספקים על פי החלטתו הבלעדית של המפקח ו/או נציג המזמין.
2. כל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, המפרטים הסטנדרטיים וההנחיות יהיו במהדורותיהן השלמות והמעודכנות ביותר ליום ביצוע העבודה.
3. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי המכרז והחוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

מידע, הבהרות והצהרות המציע:

- המציע מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות הכלולות בהם.
- המציע מצהיר כי היה והעבודה לא תצא לפועל לפני מתן "צו התחלת העבודה" ע"פ המוגדר במסמך ב' סעיף 39 ו/או לפני חתימת חוזה, אין ולא יהיו לקבלן כל טענות ו/או דרישות בשל כך כנגד המזמין או כנגד מי מהפועלים בשמו או מטעמו, לרבות דרישות כספיות כלשהן בשל ההוצאות בהן נשא הקבלן לשם הכנת מסמכי המכרז או כל הוצאות נלוות אחרות.
- עוד מצהיר המציע כי הובא לידיעתו שבמידה ותופסק עבודתו לאחר חתימת החוזה או לאחר קבלת "צו התחלת העבודה" יחולו הוראות סעיף 65 במסמך ב'.
- המציע מצהיר כי הוא קבלן עצמאי וכי כל המועסקים על ידו - בעלי מלאכה, ספקי ציוד, שירותים, קבלני משנה יהיו עובדיו והם פועלים בשמו בלבד והוא אחראי עליהם.
- למען הסר ספק למזמין העבודה או לכל אחד מטעמו לא תהיה אחריות מכל מין וסוג שהיא כלפי המציע וכלפי עובדיו והם לא יהיו זכאים לכל תשלומים, פיצויים ו/או הטבות אחרות בהקשר עם המכרז/חוזה.
- המציע מצהיר כי הינו מכיר את כל הנחיות הבטיחות ואת כל התקנות בנושאי בטיחות – פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש – תש"ל 1970 וכן את כל האמור בפרק 97 במפרט הכללי. המציע מצהיר כי יש ברשותו אותן במהדורה האחרונה, וכי קרא אותן והוא מבין את דרישותיהן.
- המציע מתחייב, כי כל הקשור לביצוע העבודה הכלולה במפרט, ינהל באופן שלא יעמיד בסכנה בני-אדם ובכלל זה העובדים בשמו ובאחריותו וכי כולם עברו הדרכת בטיחות בעבודה, והדרכת בטיחות לעבודה בגובה, טרם תחילת העבודה, וכי בדק ויש בידם תעודת הסמכה בתוקף.
- כמו כן מצהיר המציע כי יפעל בהתאם להנחיות הבטיחות של המרכז הרפואי, נספח א' 1 למסמך א' למסמכי המכרז.

מוצהר בזאת, כי טענה מכל סוג שהוא לאי-ידיעת כללי הבטיחות הנדרשים, לא תשמש כעילה להסרת האחריות הכוללת מעליו כמבצע העבודה הנדונה.
הצהרה זו מהווה נספח למכרז והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

חתימת המציע/חותמת

שם המציע

**מכרז פומבי מספר 08/2025
להחלפת מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

רשימת מתכננים

<u>מקצוע</u>	<u>שם המתכנן</u>	<u>טל'</u>	<u>כתובת דוא"ל</u>
ניהול ופיקוח	צביקה רום	04-8262606	zvika@romteam.net ben@romteam.net
אהוד ויסברג ושות' הנדסה ומערכות בע"מ	יבגני מורדיסון	03-7143751	evgeny@weisberg.co.il

מסמך א'

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

תנאים כלליים של המכרז

1. כללי:

המרכז הרפואי הלל יפה (להלן – "המזמין" ו/או "המרכז הרפואי") מזמין בזה הצעת מחיר להחלפת מערכות במרכז האנרגיה (המשמש לייצור קיטור, מי הסקה, מי צריכה) שמבעריו יהיו דואליים ויופעלו על ידי גז טבעי עם גיבוי סולר, בשטח המזמין וזאת בהתאם לתנאים, לדרישות וכיו"ב המפורטים במסמכי המכרז (להלן – "העבודה").

1.1 שלבי הביצוע של העבודה

1.1.1 העבודה תבוצע בשני שלבים, כמפורט בהרחבה במסמך ג-2 למסמכי המכרז וכמפורט להלן.

1.1.2 שלב א של העבודה יושלם עד ולא יאוחר מתום 6 (ובמילים: שישה) חודשים קלנדריים, מהמועד שיקבע המזמין בצו התחלת העבודה.

1.1.3 שלב ב' הינו אופציונאלי וכפוף לאישור תקציבי, וככל שימומש, יושלם עד ולא יאוחר מתום 3 (ובמילים: שלושה) חודשים קלנדריים מהמועד שיקבע המזמין בצו התחלת העבודה בנוגע אליו.

1.1.4 למען הסר ספק יובהר כי אין בזכייה במסגרת מכרז זה להבטיח לזוכה במכרז כי יבצע את שלב ב'. שלב ב' הינו אופציונאלי כאמור והמזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבצע על ידי הזוכה בהתאם להצעת המחיר שהוגשה במכרז זה ו/או לערוך מכרז חדש ו/או להתקשר עם כל גורם אחר לצורך ביצוע שלב ב', הכל בהתאם להוראות הדין.

1.1.5 בכל אחד מהשלבים, תוך 14 יום מתאריך צו התחלת עבודה ולפני תחילת העבודה, אלא אם נקבע אחרת בין הצדדים, ימסור הזוכה למזמין לוח זמנים מפורט, לביצוע כל שלב בעבודה לרבות השתלבות קבלני משנה ו/או קבלנים אחרים. לוח הזמנים כפוף לאישור על ידי המזמין ו/או מי מטעמו וכל איחור לגביו יהווה אי עמידה בהסכם ההתקשרות בין הצדדים.

1.1.6 החלוקה לשלבים הינה על פי הקבוע בכתב הכמויות / טופס הצעת המחיר: ההתייחסות לשלב א' הינה כ"מבנה 01 שלב א' – פעימה ראשונה".

ההתייחסות לשלב ב' הינה כ"מבנה 02 שלב א' – פעימה שנייה".

1.2 המזמין ערך אומדן כספי מוקדם לגבי עלות העבודה.

למזמין הזכות להחליט כי הצעה הסוטה ב- 20% מעל/מתחת לאומדן הכספי המוקדם תיפסל, וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המזמין לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.

במידה ויתעורר ספק, לדעת ועדת המכרזים, באשר לאמינות/ סבירות האומדן, רשאית היא, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לבחון את סבירות האומדן, ולקבל החלטה בהתאם, לרבות החלטה בדבר ביטול האומדן, בין השאר, במידה ולדעת ועדת המכרזים האומדן שגוי או מבוסס על הערכה לא נכונה.

1.5 ההתקשרות עם הזוכה במכרז תעשה בהתאם לנוסח חוזה מדף (מדף 3210) (להלן – "החוזה" ו/או "ההסכם") ובהתאם לשינויים בו כמפורט במסמך ו' למכרז זה. יובהר כי התנאים המיוחדים גוברים על תנאי ההסכם. הזוכה במכרז יחתום על ההסכם לא יאוחר מ- 7 ימים מיום שקיבל הודעה על זכייתו במכרז, ויצרף את כל האישורים והמסמכים הנדרשים, לרבות אישור על עריכת ביטוחים מתאימים. במועד חתימת החוזה יהיה על הזוכה להחליף את ערבות המכרז/ההצעה בערבות ביצוע דיגיטלית כנדרש בנוסח המצורף נספח א'2(2) למסמכי מכרז זה.

1.6 המזמין יהא זכאי לאכוף על הזוכה במכרז את תנאי הצעתו במכרז ובהתאם לחוזה מדף 3210, שאינו מצורף למסמכי המכרז.

1.7 הוראות הביטוח שיחולו על הזוכה במכרז, יהיו כמפורט בנספח דרישות הביטוח המסומן א'3, המהווה חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז וההסכם ועל הזוכה במכרז יהיה לצרף, עם חתימתו על ההסכם אישור מתאים על עריכת הביטוחים.

1.8 מודגש כי, חתימת חוזה עם הזוכה והוצאת צו התחלת עבודה מותנים בקבלת אישור תקציבי. ככל שייגרם עיכוב בביצוע העבודות בפרויקט בשל האמור לעיל, הזוכה במכרז לא יהיה זכאי לדרוש תשלום נוסף ו/או פיצוי עבור עיכוב ו/או השהייה של העבודה ו/או ביטולה ו/או מכל סיבה אחרת, ולא יקבל תמורה נוספת על כך.

2. למזמין שמורה אופציה לצמצום היקף ההתקשרות כמפורט להלן במסמך זה.

3. שאלות הבהרה, הבהרות ושינויים:

3.1. לפרטים נוספים, שאלות והבהרות לצורך הכנת ההצעות למכרז ניתן לפנות בשאלות הבהרה, בכתב, לעו"ד שני

מימון מועדה, ע. יועצת משפטית, באמצעות: פקס' 04-6344752, או בדוא"ל ShaniMi@hymc.gov.il.

המזמין לא יתחשב בפרטים או מידע שנמסרו ע"י גורם אחר.

פניה כאמור לעיל תעשה לא יאוחר מיום 15.09.2025

מציע שלא יגיש פניה עד למועד זה יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

המזמין אינו מחויב לנוסח שאלה שהוגשה, ובכלל זה רשאי המזמין, בעת ניסוח מענה לשאלות

ההבהרה לקצר נוסח שאלה או לנסח מחדש.

3.2. תשובות והבהרות תינתנה על ידי המזמין ו/או מי מטעמו, בכתב בלבד, נוסחן יהיה הנוסח המחייב והן יהיו

חלק בחלתי נפרד ממסמכי המכרז.

תשובות והבהרות של המזמין יפורסמו באתר האינטרנט של המזמין. באחריות המציעים להתעדכן בתשובות המזמין וכן בעדכונים שוטפים אשר יפורסמו בנוגע למכרז זה.

המזמין, בהתאם לשיקול דעתו יכול לשלוח מענה גם למציעים שנכחו בסיור קבלנים.

המזמין רשאי לענות לפניית כאמור באמצעות דואר אלקטרוני. על המציע לציין על גבי פנייתו בשאלות הבהרה כתובת דואר אלקטרוני למענה.

3.3. המזמין רשאי, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי

המכרז, ביוזמתו או בתשובה לשאלות המציעים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי

המכרז יפורסמו באתר האינטרנט של המזמין ויובאו, **בכתב**, בהתאם לשיקול דעת המזמין, לידיעתם של

המציעים אשר השתתפו בסיור קבלנים. מידע/שינוי שלא נמסר כאמור, ו/או לא יפורסם באתר האינטרנט של המזמין, לא יחייב את המזמין.

באחריות המציע לבדוק באתר האינטרנט של המזמין האם הוכנסו שינויים ו/או תיקונים וכיו"ב בנוסח המכרז ו/או בדרישות המציעים.

3.4. כל הודעה של המזמין ובכללה פרוטוקול סיור הקבלנים, מענה על שאלות הבהרה וכיו"ב, תצורף על ידי המציע

להצעתו, כשהיא חתומה בחתימת מורשי החתימה מטעמו לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון

במסגרת הצעתו ותמולא במידת הצורך. מציע אשר לא יצרף את ההודעות כאמור, יראוהו כמי שקיבל על עצמו

את האמור בהן או שהצעתו תיפסל, לפי בחירת המזמין.

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

לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את התכניות, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים

לביצוע העבודה, למען הסר ספק יובהר כי, יראו את הצעת הקבלן לכל דבר ועניין כמביאה בחשבון את כל

המפורט לעיל ולהלן.

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

רשאים להשתתף במכרז זה העומדים, **במועד הגשת ההצעות**, בתנאים **המצטברים** שלהלן:

הצעה שלא תעמוד בכל התנאים המוקדמים למכרז תיפסל.

א. מציע, אשר נכון למועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות במכרז, **הינו קבלן רשום בענף 171, בסיווג ב-3**

לפחות, בפנקס המתנהל ברשם הקבלנים בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות,

התשכ"ח - 1969 והתקנות שמכוחו.

על המציע לצרף להצעתו במכרז את פרוטוקול סיור הקבלנים חתום. אם בסיור הקבלנים יתקבלו החלטות המוסיפות, גורעות או משנות תנאי מתנאי מכרז זה, תהיינה ההחלטות שתופענה בפרוטוקול סיור הקבלנים בלבד, סופיות ומחייבות.

ו. על המציע לצרף להצעתו **ערבות בנקאית/חברת ביטוח אוטונומית**, לא צמודה, לפקודת המזמין, על סך 260,900 ש"ח להבטחת קיום תנאי מסמכי המכרז, עפ"י הנוסח המצ"ב למסמכי המכרז, נספח א'2(1) למסמך זה. הערבות תהיה בתוקף עד ליום 30.04.2026.

הערבות תוחזר למציע שהצעתו לא תזכה במכרז.

המציע שהצעתו תזכה במכרז יידרש להחליף ערבות זו בערבות כאמור במסמך ב' למסמכי המכרז, הסכם מדף 3210 ולקבוע במסמך ו' למסמכי המכרז – תנאים מיוחדים לחוזה מדף 3210 ובהתאם לנוסח המצורף בנספח א'2(2) למסמך זה..

לא תתקבל ערבות של צד ג' כלשהו.

המזמין יהא רשאי להגיש את הערבות לגביה כל אימת שהמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי מסמכי המכרז ו/או יחזור בו מהצעתו ו/או לא יקיים אותה ו/או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתו של המזמין.

ז. המציע הינו אזרח ישראלי ואם הינו תאגיד – תאגיד הרשום כדין בישראל.

ח. על המציע להיות **בעל כל האישורים והתצהירים** הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו - 1976 על שם המציע לרבות :

- אישור פקיד מורשה, רואה חשבון או יועץ מס, המעיד שהמציע מנהל פנקסי חשבונות על פי פקודת מס הכנסה [נוסח חדש] וחוק מס ערך מוסף, תשל"ו-1975 או שהוא פטור מלנהלם ושהוא נוהג לדווח לפקיד שומה על הכנסותיו וכן מדווח למנהל מס ערך מוסף על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף.
- להוכחת העמידה בתנאי סף זה יש לצרף את האישורים עם מסמכי המכרז.
- תצהיר המאומת על ידי עורך דין, לפיו עד מועד ההתקשרות לא הורשע המציע ובעל זיקה אליו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), תשנ"א-1991 ולפי חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987.
- להוכחת העמידה בתנאי סף זה יש לצרף להצעה נוסח התצהיר המצורף למסמכי המכרז, נספח א'6 למסמך זה.
- תצהיר המאומת על ידי עורך דין בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים (תיקון מס' 10 והוראת שעה) התשע"ו-2016 ולחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח – 1998

להוכחת העמידה בתנאי סף זה יש לצרף נוסח התצהיר המצורף למסמכי המכרז, נספח א'8 למסמך זה, חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע ומאומת על ידי עורך דין.

תנאים אלה מהווים דרישה מוקדמת להשתתפות במכרז, אי מילוי תנאי ו/או אי צירוף מסמך כלשהו עלול לגרום לפסילת ההצעה על הסף.

6. דרישות כלליות למכרז

(1) למציע לא קיימים כל חובות לרשם החברות והוא אינו חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. יש לצרף אישור מתאים עם הגשת מסמכי המכרז.

כאישור ייחשב נסח חברה/שותפות עדכני של רשם התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: Taagidim.justice.gov.il. בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה", אשר לא מצוינים בו חובות אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה ולגבי חברה, בנוסף, לא מצוין שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק.

(2) המציע מתחייב לעמוד בדרישות ובהתחייבויות לשמירת סודיות ואבטחת מידע המופיעות בנספחים א'10 ו- א'11 למסמך זה, הן בשלב המכרז והן היה ויזכה במכרז. מורשי החתימה מטעם המציע יחתמו על נוסח מסמך א'10 כבר בשלב הגשת ההצעה למכרז ויצרפו אותו להצעה במכרז מציע שיזכה במכרז יצטרך לפעול בהתאם להנחיות אבטחת מידע לספקים חיצוניים של המזמין, ולחתום בעצמו ולהחתים את עובדיו ו/או מי מטעמו על התחייבות לשמירה על סודיות והנחיות אבטחת מידע המצ"ב נספח א' 11 למסמך זה.

(3) המציע מתחייב לפעול בהתאם לקבוע במסמך הבטיחות המהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מדף 3210 ולחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו על נספח הבטיחות נספח א'1 למסמך זה ככל ויזכה במכרז.

(4) ככל ויזכה במכרז, יהיה על המציע לפעול בהתאם ולחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו על מסמך הבטיחות, מסמך ט' למסמכי המכרז.

(5) על המציע לעמוד בכל הדרישות שבמפרטים ללא יוצא מן הכלל.

(6) על המציע לחתום, באמצעות מורשי חתימה מטעמו על תצהיר אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים כי יקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים בענפים הנוגעים לתחום פעילותו, נספח א'7 למסמכי המכרז.

(7) על המציע להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות, נספח א'5 למסמך זה. המציע יחתום באמצעות מורשי החתימה מטעמו על נספח זה ויגישו עם הצעתו.

8) על המציע לחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו על התצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית), נספח א' 4 למסמך זה ולצרפו עם הצעתו במכרז.

9) על המציע לחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו, על מסמכי המכרז במקומות המיועדים לכך.

7. תחולת הוראות תכ"ס והוראות חוק ותקנות חובת המכרזים:

על מכרז זה, יחולו הוראות החוק והתכ"ס הרלוונטים ובכלל זה ההוראות הבאות, ככל והן רלוונטיות:

א) עידוד נשים בעסקים

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

ב) עידוד משרתי מילואים

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, ומעוניין 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".

8. ההצעה והגשת הצעת המחיר:

א. המציע יחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו, על מסמך א' 1 למסמכי מכרז זה, הצהרת המשתתף במכרז וטופס הגשת הצעה.

ב. על המציע לצרף להצעתו אסמכתאות בכתב אשר יעידו על עמידתו בתנאי הסף ובכל תנאי אחר מתנאי המכרז כמפורט במסמכי המכרז.

יודגש, למרות החיוב לצרף את כל האישורים והמסמכים במצורף להצעה, ועדת המכרזים של המזמין תהא רשאית, אך לא חייבת ולפי שיקול דעתה הבלעדי, לאפשר למציע שר לא צירף להצעתו אישור ו/או מסמך כלשהו, להשלים את המצאתם למזמין במסגרת פרק זמן אשר ייקבע על ידי הוועדה וזאת כל עוד עולה בבירור על פני האישורים/מסמכים הנ"ל כי היו קיימים ובעלי תוקף במועד הגשת ההצעה כפי שנדרש בתנאי המכרז ו/או במועד שייקבע על ידי ועדת המכרזים..

ג. במסגרת הגשת הצעתו, על המציע להחזיר את כל מסמכי המכרז במקור ולחתום חתימה מקורית במקומות המיועדים לכך במסמכי המכרז, באמצעות מורשי החתימה מטעמו.

ד. בנוסף להצעת המציע וכל המסמכים הנלווים, תוגש **הצעת המחיר** של המציע על גבי כתב הכמויות בבינארית בענן וכן עותקים מודפסים, כמפורט להלן:

כתב הכמויות והצעת המחיר של מכרז זה הינם על גבי קובץ בינארית בענן, מסמך ד' למסמכי מכרז זה. מציע אשר ישתתף בסיור קבלנים, יישלח אליו קישור לבינארית בענן. על המציעים למלא ולהגיש את הצעת המחיר למכרז זה באמצעות מערכת בינארית בענן:

(1) יש להקליד את מחירי היחידה והסיכומים, על גבי כתב הכמויות / הצעת המחיר **בבינארית בענן**, מסמך ד' למסמכי המכרז.

הצעת המחיר תהיה בשקלים חדשים ולא תכלול מע"מ.
על המציע למלא את כל הסעיפים בכתב הכמויות / הצעת המחיר, ללא יוצא מן הכלל.

(2) לאחר הקלדת הנתונים, על המציע לשגר את הקובץ באמצעות מערכת בינארית בענן וזאת לא יאוחר מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה.

(3) בנוסף, על המציע לצרף להצעתו במכרז שני **תדפיסים** של כתב הכמויות / הצעת המחיר המלאה כולל ההכפלות והסיכומים, שיופקו ממערכת בינארית בענן. התדפיסים ייחתמו על ידי מורשי החתימה מטעם המציע במקום המיועד לכך ובתוספת חותמת המציע.

(4) בכל מקרה של אי התאמה בין איזה מהנתונים המוקלדים בקובץ הבינארית ששוגר באמצעות המערכת, לבין איזה מהנתונים המופעים בתדפיסים האמורים, המזמין יהיה ראשי לקבוע/לבחור את הנתון שיילקח בחשבון ו/או לפנות אל המציע לשם קבלת הבהרה ו/או לפסול את ההצעה, הכל על פי שיקול דעתו.

(5) אם תתגלה אי התאמה בין המחיר הרשום לצידו של פריט, לבין הסכום המתקבל ממכפלת הכמות של אותו פריט במחיר היחידה של פריט זה ו/או תתגלה אי התאמה בחישוב כל שורות הסה"כ בטבלה לבין הסה"כ הכללי ו/או ככל שיהיה חסר מחיר ו/או כל אי התאמה אחרת בכתב הכמויות, רשאי המזמין לתקן את ההצעה בנוגע לאותם פריטים בהם קיימת אי התאמה ו/או לפנות אל המציע לשם קבלת הבהרה ו/או לפסול את ההצעה והכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי ובהתאם לכל דין.

(6) ככל שלא יירשם מחיר כלל לצד סעיף מסוים בכתב הכמויות, יהיה רשאי המזמין לתקן האמור כך שיילקח בחשבון מחיר היחידה הגבוה ביותר שהוצע במכרז על ידי מי מהמציעים במכרז ו/או בהתאם לשיקול דעת ועדת המכרזים ובהתאם לכל דין וככל שלא יהיה ניתן לתקן האמור, הוועדה שומרת לעצמה את הזכות לפסול את ההצעה. יובהר כי ככל שהמזמין יתקן מחירי יחידה כאמור לעיל למחיר הגבוה ביותר שהוצע על ידי מי מהמציעים, והמציע יזכה במכרז, חיוב המזמין בפועל עבור אותם פריטים שתוקנו ייקח בחשבון את מחיר היחידה הנמוך ביותר שהוצע במכרז על ידי מי מהמציעים.

ה. ההצעה תהיה בתוקף לתקופה של 180 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. למזמין שמורה הזכות לפנות למציעים לצורך הארכת הצעתם ובתנאים שיקבע.

ו. תוצרת הארץ

1. במסגרת המכרז תינתן העדפה לטובין מתוצרת הארץ בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), התשנ"ה-1995, ובהתאם [להוראת תכ"ס 7.11.4 "העדפת תוצרת הארץ"](#).

2. מציע המבקש לקבל את ההעדפה לגבי הטובין המוצעים על ידו יצהיר בהצעתו על כך שהטובין הם מתוצרת הארץ. מציע שהטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת מדינה שאמנת GPA חלה עליה יצהיר על כך בהצעתו.

3. מציע שביקש בהצעתו במכרז לקבל העדפה לטובין מתוצרת הארץ, גם אם לא קיבל את ההעדפה בפועל, יהיה מחוייב, במהלך כל תקופת ההתקשרות להמשיך ולספק את הטובין מתוצרת הארץ שהציע בהצעתו. אם במהלך תקופת ההתקשרות יבקש הספק לספק טובין מיובאים במקום הטובין שהתחייב לספק, תבחן ועדת המכרזים האם התקיימו נסיבות המצדיקות זאת שעיקרן אילוצים חיצוניים שאינם תלויים בספק ושלא יכול היה לצפות אותם מראש, ובתנאי שוועדת המכרזים השתכנעה שיש מקום לאשר את השינוי המבוקש, יעודכנו המחירים המשולמים עבור אותו פריט טובין, ויחולקו ב-1.5, אלא אם התקיימו נסיבות מיוחדות שמצדיקות לחלק את מחירו רק ב-1.15.

4. במסגרת דירוג הצעות המחיר, תינתן העדפה לטובין מתוצרת הארץ, בהתאם לתקנה 3 לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), התשנ"ה-1995 ("תקנות העדפת תוצרת הארץ") ובכפוף להוראות הדין, וזאת למציע אשר במסגרת הצעתו פירט כי הטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת הארץ, בהתאם להנחיות המופיעות להלן.

5. אם לאחר דירוג ההצעות כמפורט לעיל, קיימות מספר הצעות זהות, יפעל המזמין לפי סדר הפעולות הבא עד לבחירת זוכה:

- 5.1 יפעל בהתאם להוראות סעיפים 22 ו-21 לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992, בדבר "עסק בשליטת אישה" ובדבר "עידוד משרתי מילואים בעסקים זעירים, קטנים או בינוניים" כהגדרתם שם, וזאת בתנאי שהמציע עומד בדרישות החוק.
- 5.2 אם עדיין אין הכרעה, יבצע המזמין הליך תיחור נוסף, בין אותן הצעות, במסגרתו כל אחד מהמציעים 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. אם הזוכה במכרז הצהיר במסגרת הצעתו, כי הצעתו היא של טובין מתוצרת הארץ, יגיש הזוכה אישור ר"ח להוכחת זכאותו (נספח ב – הצהרות ואישור ר"ח – העדפת תוצרת הארץ להוראת תכ"ס 7.11.4 "העדפת תוצרת הארץ").

ז. מסמכי המכרז ייחתמו על ידי מורשי החתימה של המציע, במקור, בתוספת חותמת המציע ובמקומות המיועדים לכך.

ח. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המופיע על גבי הצהרת והצעת המציע, מסמך א'1 למסמכי המכרז.

במידה והמציע הוא תאגיד, תיחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו, כאמור בסעיף ו' לעיל. **בנוסף**, להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עורך דין בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המופיע על גבי הצהרת והצעת המציע, מסמך א'1 למסמכי המכרז.

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

י. הגשת ההצעות - על המציע להגיש הצעה מפורטת הכוללת את כל מסמכי המכרז, במעטפה סגורה, נושאת ציון מכרז 08/2025. יש להפקיד ההצעה במסירה אישית בתיבת המכרזים, שבמשרדי המרכז הרפואי, משרדו של המנהל אדמיניסטרטיבי, בנין אשפוז א' במרכז הרפואי עד ליום 21.10.2025 בשעה 13:00 (להלן – "המועד הקובע"). מעטפה שתגיע לאחר המועד הנ"ל לא תשתתף במכרז. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת אינו עונה על דרישות המכרז והינו על אחריותו הבלעדית של המציע.

יא. **הקבלן יצרף להצעתו:**

- (1) **רישיון בתוקף לקבלן** לעבודות הנדסה בנאיות בענף 171, בסיווג ב-3 לפחות.
- (2) **תעודה בתוקף לקבלן מוכר** לביצוע עבודות ממשלתיות ע"י הוועדה הבין משרדית למסירת עבי לקבלנים ומנהלת רישום קבלנים מוכרים בתחום הרלוונטי למכרז ובקבוצת הסיווג המתאימה להיקף העבודות.
- (3) הצהרת בטיחות חתומה על ידי מורשי החתימה של המציע.
- (4) ערבות בנקאית/חברת ביטוח אוטונומית, לא צמודה, לפקודת המזמין, כמפורט במסמך זה ובהתאם לנוסח המצ"ב למכרז, **כנספח א'2(1)**.
- (5) תשקיף משתתף מלא וחתום, מסמך ז' למסמכי המכרז
- (6) הצהרת המשתתף במכרז וטופס הגשת הצעה חתומה על ידי מורשי החתימה של המציע ומאומתת כנדרש על ידי עורך דין. מסמך א'1 למסמכי המכרז.
- (7) תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית), חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו, בנוסח המצ"ב **כנספח א'4**.
- (8) תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף (ליחיד)/תעודה מרשם החברות (לגבי חברה).

- (9) אישורים על ניהול ספרים על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976 על שם המציע.
- (10) תצהיר בדבר שימוש בתוכנות מקוריות, חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו, מאומתת על ידי עו"ד, בנוסח המצ"ב **כנספח א'5**.
- (11) תצהיר חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו מאומתת על ידי עורך דין בדבר העדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום, המצ"ב **כנספח א'6**.
- (12) תצהיר המציע, חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו, מאומתת על ידי עו"ד, המעיד כי המציע מקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים, המצ"ב **כנספח א'7**.
- (13) תצהיר חתום על ידי מורשי החתימה מטעמו, מאומתת על ידי עורך דין בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, המצ"ב **כנספח א'8**.
- (14) טופס פרטי מוטב מלא וחתום כנדרש, בנוסח המצ"ב **כנספח א'9**.
- (15) התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע בנוסח המצ"ב **נספחים א'10 ו- א'11** חתומים על ידי מורשי החתימה מטעם המציע.
- (16) פרוטוקול סיור קבלנים והודעות מאת המזמין חתומים על ידי מורשי החתימה מטעם המציע.
- (17) מסמך מענה על שאלות חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע.
- (18) ככל שהמציע הינו תאגיד: **אישור על העדר חובות לרשם החברות**, יש להגיש נסח חברה/שותפות עדכני מרשות התאגידים הניתן להנפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: Taagidim.justice.gov.il בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה".
- (19) תדפיס מלא של הצעת המחיר אשר הופק באמצעות "בנארית בענן" חתום על ידי מורשי החתימה של המציע בשני עותקים.
- (20) צילום תעודת הזהות של המציע, להוכחת היותו אזרח ישראלי ואם הוא תאגיד, העתק תעודת הרישום של התאגיד
- (22) תנאים מיוחדים להסכם חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע, מסמך ו' למסמכי המכרז.
- (23) מסמכי המכרז- חתימה במקומות המיועדים לחתימה, באמצעות מורשי החתימה של המציע ובליוי חותמת המציע, כולל אישורי רואי חשבון ו/או עורך דין במקומות הנדרשים ובציון מורשי החתימה של המציע.
- (24) ככל שהמציע מבקש לקבל העדפה בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), התשנ"ה – 1995, יגיש מסמכים והצהרות בהתאם לקבוע בהוראת תכ"ס 7.11.4 "העדפת תוצרת הארץ"
- (25) מסמכים אחרים/ נוספים הנזכרים במכרז זה, אף אם לא פורטו לעיל.

9. אמות מידה לבחינת ההצעות

ועדת המכרזים של המזמין תבחר מבין ההצעות את זו המעניקה למזמין את מירב היתרונות עבור המזמין, על פי שיקול דעת המזמין וזאת בהתבסס על אמות המידה שלהלן:

המשיקל	הקריטריון
80%	א. המחר המוצע (שלב א' ושלב ב')
20%	ב. איכות – שביעות רצון לקוחות

סעיף א'

המחר המוצע - ההשוואה בין המציעים תיעשה באופן יחסי. המציע הזול ביותר, יקבל את הציון הגבוה ביותר ושאר המציעים יקבלו ציון יחסי אליו.

סעיף ב'

איכות - שביעות רצון לקוחות - הציון בנוגע לשביעות רצון לקוחות יינתן על ידי תשאול נציגי מקומות ביצוע עבודות על ידי המציע, העומדות בתנאי הסף של הניסיון כמפורט בסעיף 5(ד) לעיל (להלן – "הממליצים"), המזמין יתשאל לפחות שני ממליצים והכל בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס "ניתוח אמות מידה" מסמך ח' למסמכי מכרז זה ובהתאם למפורט בו.

ככל שהמציע ציין מקום ביצוע אחד בלבד בו ביצע עבודה קודמת בהיקף כספי השווה להיקף העבודה במכרז זה (שלב א' ושלב ב'), עליו לציין בתשקיף המשתתף ממליץ נוסף אחד לפחות, אף אם אינו עומד בתנאי הסף, אליו יוכל המזמין לפנות לקבלת התייחסות כאמור. המזמין רשאי לפנות לכל אחד מהמציעים, על פי שיקול דעתו ולבקש ממנו שמות מקומות ביצוע נוספים לצורך קבלת חוות דעת.

ככל שלא ניתן יהיה לקבל חוות דעת ממקומות ביצוע של מציע מסוים או מי מהם, יקבל המציע ציון "1" בסעיף זה. ציון "1" כאמור יינתן עבור מקום שלא הסכים לתת חוות דעת וככל שלא נמצא לקוח אחר אליו יכול המזמין לפנות או ככל ולא ניתן היה להשיג את הנציג שציין המציע למרות ניסיונות סבירים לאתרו. הציונים יינתנו במדרג של 1 עד 5.

כמו כן, ולצורך ניקוד האיכות – שביעות רצון לקוחות, המזמין יהיה רשאי לפנות על דעת עצמו, למוסדות של משרד הבריאות או מוסדות ממשלתיים, שבוצעה אצלם עבודה דומה לעבודה נשוא מכרז זה, או להתבסס על ניסיון העבר של המזמין עצמו עם המציע, לקבלת חוות דעת על המציע ו/או על ביצוע העבודות. ככל ותתקבל חוות דעת שלילית ו/או ככל שניסיון העבר של המזמין עם המציע שלילי, וועדת המכרזים של המזמין רשאית שלא לבחור במציע גם אם הצעתו תקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר. מציע שיקבל ציון משוקלל נמוך מ- 75% בסעיף האיכות לעיל, וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעתו.

10. הוצאות המכרז

המציעים לא יהיו זכאים לתשלום כלשהו בגין הוצאות שהוציאו בקשר עם הגשת ההצעה, בין אם זו תתקבל ובין אם לאו, ובין אם לא הושלמו הליכי המכרז או שהמכרז בוטל מכל סיבה שהיא.

11. שמירת זכויות:

א. מובהר בזה במפורש, כי המזמין אינו מתחייב לבחור את ההצעה הזולה ביותר או את ההצעה שקיבלה את הניקוד הגבוה ביותר או הצעה כלשהי, וכן הוא רשאי לבטל את המכרז ולפרסם אחר במקומו בתנאים דומים או אחרים. כמו כן, הוא רשאי להרחיב או לצמצם את היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות ו/או אחרות. ההכרעה בעניינים דלעיל נתונה לשיקול דעת ולהחלטה הבלעדית של המזמין. למציעים או לזוכה לא יהיו שום טענות ו/או תובענות לפיצוי בשל האמור לעיל.

ב. המזמין יהא זכאי לאכוף על המציע שהצעתו תקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות.

ג. למזמין הזכות להחליט כי הצעה הסוטה ב- 20% מעל/מתחת לאומדן הכספי המוקדם שערך תיפסל וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המזמין לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.

ד. לוועדת המכרזים תעמוד הזכות לפנות למי מהמציעים, על מנת לקבל ממנו פרטים נוספים ו/או מסמכים כלשהם ו/או הבהרות ו/או הסברים, ככל שתראה לנכון, על מנת לבחון את הצעתו וזאת אף לאחר הגשת ההצעות ו/או פתיחת המעטפות.

ה. המזמין, רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות על פי שיקול דעתו, אשר ישלחו למציעים בכתב ויהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן יצרף למסמכי ההצעה את הודעת המזמין כאמור כשהיא חתומה בחתימתו, לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו.

קבלן, אשר לא יצרף את ההודעות כאמור יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בהודעות ומתחייב לבצע העבודות נשוא ההודעות ללא תמורה נוספת או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

ו. **כשיר שני** - המזמין רשאי לפי שיקול דעתו הבלעדי, לבחור ספק חלופי, אשר יוגדר כ"כשיר שני", עמו ניתן יהיה להתקשר במהלך תקופה של 6 חודשים ממועד ההתקשרות עם הספק הזוכה, וככל שתבוטל/תסתיים התקשרות עם הזוכה מכל סיבה שהיא.

12. התאמה בין תקנים, מסמכי המכרז ותוכניות

התגלתה סתירה בין הוראות התקן הישראלי לבין הוראה כלשהי במכרז זה, כוחה של זו האחרונה עדיף על כוחה של ההוראה האמורה בתקן.

התגלתה סתירה בין האמור במסמכי המכרז לבין המתואר בתוכניות, או התגלתה טעות או סתירה בין התוכניות, או השמטה כלשהי (להלן "הטעות"), ביא הזוכה במכרז/הקבלן את הדבר לתשומת לבו של המפקח לא יאוחר מאשר 7 ימים לפני ביצועו של אותו החלק שבו התגלתה הטעות, כאמור, והמפקח

יקבע בכל מקרה כיצד תבוצע העבודה. לא הביא הזוכה במכרז/הקבלן את דבר הטעות לתשומת לב המפקח, כאמור, תחולנה על הזוכה במכרז/הקבלן כל ההוצאות ו/או הנזקים שנגרמו עקב אי-מילוי הוראה זו.

התגלתה סתירה בין הוראה כלשהי במפרט הטכני המיוחד לבין הוראה כלשהי במפרט הכללי, כוחה של הראשונה עדיף על האחרונה בתנאים אלה. התגלתה סתירה בין התוכניות והמפרט לבין כתב הכמויות, ייראה המחיר הרשום בכתב הכמויות כמתייחס לתאור הטכני בכתב הכמויות.

אופני המדידה והתשלום המצוינים בשיטות המדידה וכתב הכמויות עדיפים על אופני המדידה והתשלום המפורטים במפרט הכללי.

סדרי עדיפויות וחשיבות מסמכים לגבי אופן ביצוע וקביעת מחיר, באם לא הוחלט אחרת על-ידי המפקח, יהיו כדלקמן ובשונה מהקבוע במסמך ב' למסמכי מכרז זה, ההסכם :

<u>סדר עדיפות לגבי קביעת מחיר :</u>	<u>סדר עדיפות לגבי אופן הביצוע :</u>
1. כתב הכמויות	1. תוכניות
2. תוכניות	2. המפרט הטכני המיוחד
3. המפרט הטכני המיוחד	3. כתב הכמויות
4. המפרט הכללי	4. המפרט הכללי
5. התקנים	5. התקנים

בכל מקרה של חילוקי דעות בין המפקח והזוכה במכרז/הקבלן בפירוש סתירה בין המסמכים השונים, תהיה למפקח הסמכות המכריעה הבלעדית.

13. בחינת ההצעות

א. המזמין יבחר את הזוכה במכרז בהתאם לאמות המידה שנקבעו במכרז זה. יובהר כי המזמין אינו חייב לקבל את ההצעה שתנקוב במחיר הזול ביותר עבורו, או כל הצעה אחרת, ואין בהזמנה זו כדי לחייב את המזמין להוציאה לפועל.

ב. אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי ו/או תוספת ו/או הסתייגות שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים בין במסמך לוואי ובין בדרך אחרת, תהיה ועדת המכרזים רשאית, בהתאם לשיקול דעתה המוחלט בנדון, לפעול באחת או יותר מהדרכים הבאות :

1. לפסול או לדחות את הצעתו של המציע ;

2. לראות את הצעת המציע כאילו לא נעשו בה השינויים כלל.

3. לדרוש הבהרות מן המציע בעניין השינוי שנעשה.

4. לתקן את ההצעה או כל פעולה אחרת בהתייחס להצעת המחיר, בכל מקרה של טעות חישובית, הגלויה על פני ההצעה והכל עד כדי שינוי סכומים כתיקון לטעויות החישוביות כאמור. הודעה על

שינוי כאמור במידה ויבוצע, תימסר למציע כמו כן, רשאי המזמין לפעול כאמור בסעיף

7(ד) לעיל.

ג. המזמין רשאי לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המזמין מונעת הערכת ההצעה.

ד. **הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת (כשכל ההצעות גבוהות מהאומדן):**

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזה כי המזמין/וועדת המכרזים קבעו לעצמם הערכה תקציבית/אומדן בדבר עלותה המשוערת של העבודה בכללותה ו/או בחלקיה השונים והמזמין/וועדת המכרזים שומרים לעצמם את הזכות, שלא לקבל אף אחת מההצעות או לפסול הצעות שהוגשו בעלות גבוהה/נמוכה מן האומדן ו/או לקבוע הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת ע"י המשתתפים במכרז כשכל ההצעות שהוגשו למכרז מרעות עם עורך המכרז לעומת האומדן. במידה ויתעורר ספק, לדעת ועדת המכרזים, באשר לאמינות/ סבירות האומדן, רשאית היא, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, לבחון את סבירות האומדן, ולקבל החלטה בהתאם, לרבות החלטה בדבר ביטול האומדן, בין השאר, במידה ולדעת ועדת המכרזים האומדן שגוי או מבוסס על הערכה לא נכונה.

ה. **הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת (בשל פער בין ההצעות):**

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזה כי ועדת המכרזים תהא רשאית (אך לא חייבת) להחליט על עריכת הליך תחרותי נוסף במכרז זה, וזאת בהתקיים פער של עד 10% בין ההצעה הזולה ביותר לבין ההצעה/ות הבאה/ות אחריה בדירוג. החליטה ועדת המכרזים, בהתקיים התנאי לעיל, על עריכת הליך תחרותי נוסף, תודיע הוועדה למציעים הרלוונטיים (קרי – למציע שהגיש את ההצעה הנמוכה ביותר וליתר המציעים שבין הצעתם להצעה הנמוכה ביותר כאמור לעיל, קיים פער של עד 10%), כי הם רשאים להגיש, במועד שתקבע הוועדה, הצעת מחיר חוזרת ומשופרת, המיטיבה עם המזמין (ביחס למחירים שבהצעתם הראשונה). מציע כאמור שלא יגיש הצעה נוספת, תיחשב הצעתו הראשונה כהצעתו הסופית בהליך זה.

14. **אופציה להרחבת ההתקשרות:**

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב את סך ההתקשרות עם הקבלן הזוכה במכרז, על ידי הוספת ביצוע של סעיפים ו/או פרקים בכתבי הכמויות (קיימים או חדשים). באם יממש את זכות ההרחבה האמורה, ישקול המזמין גם את הארכת זמן הביצוע של הפרויקט, באם ימצא הצדקה לכך, הכל בהתאם להיקף ההרחבה, אופייה, מועד מתן ההודעה על מימושה וכד'.

המזמין יודיע לזוכה במכרז על החלטותיו בעניין זה, בהקדם.

למען הסר ספק, יודגש כי כל האמור בסעיף זה הינו בנוסף לאמור בחוזה הממשלתי הסטנדרטי - מדף 3210 ואינו בא לגרוע ממנו.

15. **הודעה על הזכייה וההתקשרות**

א. עם קביעת הזוכה במכרז תימסר לו על כך הודעה.
ב. המציע שיקבע כזוכה במכרז מתחייב לחתום עם המזמין על ההסכם, לא יאוחר מ- 7 ימים מיום שקיבל הודעה על זכייתו במכרז, כמפורט לעיל.

ג. מציע שהצעתו לא תתקבל יקבל על כך הודעה בכתב ויידרש להגיע למרכז הרפואי על מנת לקבל את ערבות המכרז שהגיש עם הצעתו.

16. עיון בהצעת הזוכה:

- א. בהתאם לתקנות חובת המכרזים, תשמ"ג-1993 (להלן – "התקנות") משתתף במכרז יהיה רשאי, בתוך 30 יום ממועד מסירת הודעה על תוצאות החלטת ועדת המכרזים לעיין בפרוטוקול ועדת המכרזים, התכתביותיה עם המציע הזוכה, חוות דעת מקצועיות שהוכנו לבקשתה, בעמדת היועץ המשפטי בוועדה ובהצעת הזוכה במכרז ולקבל עותק ממסמכים אלה למעט בחלקים של ההצעות ו/או מסמכים בהתאם למה שנקבע בתקנות ובהתאם לכל דין.
- ב. המציע מצהיר כי ידוע לו שעפ"י התקנות יתכן שתהיינה פניות של מציעים אחרים לראות את הצעתו במידה ויזכה במכרז.
- ג. במידה ולמציע פרטים בהצעה שהוא מבקש שיהיו חסויים בפני הצגה למציעים אחרים מטעמי סוד מקצועי או מסחרי, יציין במפורש אלו פרטים בהצעתו הוא מבקש שיהיו חסויים בצירוף נימוק, על גבי מסמך שיצרף להצעתו. מציע שלא יציין פרטים שכאלה, יראה כמי שהסכים לחשיפת הצעתו כולה. ההחלטה הסופית על חיסיון סעיפים תהיה של ועדת המכרזים בלבד. ועדת המכרזים תהא רשאית עפ"י שיקול דעתה להציג כל מסמך שלהערכתה המקצועית אינו מהווה סוד מסחרי והוא דרוש כדי לעמוד בדרישות של חוק חובת המכרזים. בהגשת הצעתו מסכים ומאשר המציע מראש כי אין ולא יהיו לו כל טענות, דרישות או תביעות כנגד המזמין בגין כל החלטה בנדון.
- ד. יובהר כי בכל מקרה הצעת המחיר של המציע תהיה גלויה למציעים האחרים, ובמסגרת הליך העיון בהצעות ניתן יהיה להציגה כאמור.
- ה. מציע, אשר עמד בתנאי המכרז והצעתו לא התקבלה, המעוניין לעיין במסמכי המכרז כאמור לעיל, יוכל לעשות זאת תמורת תשלום סך של 300 ₪.
- ו. במידה ובחר מציע כי פרטים מהצעתו יהיו חסויים, לא יהיה רשאי אותו מציע לראות פרטים אלה בהצעות אחרות.
- ז. עיון במסמכי המכרז יעשה בהתאם לחוק, התקנות ובהתאם לכל דין ולאחר תאום מראש עם עו"ד אפרת קולטון זלמה, מרכזת ועדת מכרזים אצל המזמין.

אישור המציע

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

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

אני מצהיר בזאת כי היה ואזכה במכרז, עבודתי תבוצע בהתאם לאמור במסמכי המכרז, תוכניות המכרז ובהתאם לחוזה מדף 3210 ונהשינויים בו כמפורט במכרז זה.

חתימה וחותמת מורשי החתימה מטעם המציע

מסמך א'1

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

תאריך: _____

שם המציע: _____

להלן: "הקבלן" ו/או "המציע"

לכבוד,

המרכז הרפואי הלל יפה

ת.ד 169 חדרה

ג.א.ג.,

**הצהרת המשתתף והצעה במכרז פומבי 08/2025
להחלפת מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, הן המצורפים והן אלו שלא צורפו לו, לרבות המפרט הטכני המיוחד ואופני מדידה מיוחדים ואת הסכם ההתקשרות, חוזה מדף 3210 והשינויים במסמך ה' למסמכי המכרז, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן ומתכבדים להגיש הצעתנו במכרז זה:

1. אנו מצהירים בזה כי הבנו ואנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם וכי לא נציג כל תביעות ו/או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.
2. אנו מצהירים שקיבלנו, במידה ובקשנו, את כל ההסברים בכל הקשור להזמנה להציע הצעות ולמסמכי מכרז זה.
3. אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמציעים במכרז, כי יש לנו את היכולת המקצועית, היכולת הפיננסית, האישורים, הרישיונות, הכלים המתאימים ועובדים מקצועיים לביצוע העבודה הכלולה במכרז וכי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז.
4. הננו מצהירים כי למדנו והבנו על בורים את הדרישות ויתר מסמכי המכרז כלשונם. אנו מצהירים כי הבאנו בחשבון בהצעתנו את כל התנאים שהוזכרו לעיל.
5. אנו מצהירים כי סיירנו באתר, קיבלנו את ההסברים הדרושים לביצוע העבודה, למדנו את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה ובהתאם לכך ביססנו את הצעתנו.
6. אנו מתחייבים, במידה והצעתנו תזכה במכרז זה, לשמור על תוקפם של כל האישורים וההיתרים האחרים להם אנו נדרשים או נידרש לצורך הזכייה במכרז, משך כל תקופת ההתקשרות.
7. אנו מצהירים בזה כי הצעתנו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.

8. אנו מאשרים כי המחירים הכלולים בהצעת המחיר המוגשת על ידנו כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע האמור במכרז זה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז, וכי לא נציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי הסכם ההתקשרות ו/או נספחיו.
9. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 180 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות.
10. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבנכם.
11. היה והצעתנו תתקבל אנו מתחייבים לחתום עמכם על הסכם תוך 7 ימים ממועד קבלת הודעה מכם או במועד מוקדם יותר, כפי שיקבע על ידכם בהתאם לקבוע במסמכי המכרז ומסכימים שכל המסמכים המצורפים למכרז זה יהיו חלק בלתי נפרד ממנו ומשלימים זה את זה.
- כמו כן, נמציא במועד החתימה על ההסכם את הערבויות ואישורים נוספים כקבוע במכרז כפי שידרשו.
- אנו מודעים לכך כי, מבלי למעט מן האמור לעיל או באמור במסמכי המכרז, לרבות בחוזה מדף 3210, במידה ונוכה במכרז ולא נחזיר למזמין חוזה חתום עם כל המסמכים הנלווים, לרבות ערבות ואישור ביטוחי בהתאם לדרישות המזמין, המכרז והחוזה (3210), תוך 7 ימים ממועד ההודעה על הזכייה במכרז או מועד אחר שנקבע על ידי המזמין או ממועד הישיבה לחתימת החוזה, במידה ונקבעה כזו, יהא המזמין רשאי, לחלט את הערבות הבנקאית שבידו, כולה או חלקה ו/או לבטל את הזכייה/ ההתקשרות ולבחור ולהתקשר עם הכשיר שנבחר ככשיר שני, ככל שנבחר כזה ו/או לבטל את המכרז ו/או לקנוס את אותנו בסך של 500 ₪ בגין כל יום פיגור בהשלמת המסמכים האמורים, הכל בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי של המזמין.
12. אנו מתחייבים כי העבודה תבוצע בהתאם ללוח הזמנים הקבוע במכרז.
- קושי בהשגת פועלים מכל סיבה שהיא לא יהווה סיבה להפסקת העבודה על ידנו ו/או לסיום העבודה באיחור ו/או לאי קיום התחייבויותינו ככתבן וכלשונן ו/או לכל תביעה מכל מין וסוג על ידנו.
13. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי הארגון בשמו מוגשת ההצעה, כי אנו זכאים לחתום בשם הארגון על הצעה זו וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.
14. אנו מצהירים כי ידוע לנו שהמזמין יהא רשאי לבטל את המכרז ואת ההתקשרות על פיו בשל סיבות תקציביות ו/או מנהליות ו/או ארגוניות ולא תהיינה לנו שום טענות ו/או תובענות לפיצויים בשל כך.
15. ידוע לנו כי המזמין אינו מתחייב לקבוע את ההצעה הזולה ביותר, או כל הצעה שהיא כזוכה וכי המזמין קבע לעצמו אמות מידה לצורך בחירת ההצעה הזוכה.
16. נציג מוסמך מטעמנו ראה, ביקר ובדק את אתר המזמין בו תתבצע העבודה ואנו יכולים ומסוגלים לבצע את העבודה כנדרש לפי מכרז זה ונספחיו. כמו כן, אנו מצהירים כי העבודה הנדרשת במכרז זה, בהירה לנו ואנו מתחייבים לבצעה במירב הקפדנות והיעילות במיומנות וביעילות ובמקצועיות לשביעות רצון המזמין.
17. אנו מצהירים כי העובדים מטעמנו, לרבות קבלני משנה, יהיו בעלי רישיונות וידע כנדרש לביצוע העבודה כמפורט במכרז זה ובמסמכים המצורפים ו/או שאינם מצורפים לו.
18. הננו מצהירים בזה כי ברשותנו נמצאים כל התכניות, המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראנו אותם והבנו את תכנם, קיבלנו את כל ההסברים אשר ביקשנו לדעת ומתחייבים לבצע את עבודתנו בכפיפות לדרישות הכלולות בהם.
19. הננו מצהירים כי היה ונוכה במכרז והעבודה לא תצא לפועל לפני מתן "צו התחלת עבודה" ו/או לפני חתימת חוזה ו/או לפני תחילת העבודה בפועל, אין ולא יהיו לנו כל טענות ו/או דרישות בשל כך כנגד המזמין או כנגד

מי מהפועלים בשמו או מטעמו, לרבות דרישות כספיות כלשהן בשל ההוצאות בהן נשאנו לשם הכנת מסמכי המכרז או כל הוצאות נלוות אחרות.

20. הננו מצהירים כי אנו קבלן עצמאי וכי כל המועסקים על ידנו - בעלי מלאכה, ספקי ציוד, שירותים, קבלני משנה יהיו עובדינו והם פועלים בשמנו בלבד ואנו אחראים עליהם.

למען הסר ספק, ידוע לנו כי למזמין ו/או לכל אחד מטעמו לא תהיה אחריות מכל מין וסוג שהיא כלפי המציע וכלפי עובדיו וכי לא נהיה זכאים לכל תשלומים, פיצויים ו/או הטבות אחרות בהקשר עם המכרז/חוזה.

21. הננו מצהירים כי אנו מכירים את כל הנחיות הבטיחות ואת כל התקנות בנושאי בטיחות – פקודת הבטיחות בעבודה נוסח חדש – תשי"ל 1970 וכן את כל האמור בפרק 97 במפרט הכללי. הננו מצהירים כי יש ברשותנו אותן במהדורה האחרונה, וכי קראנו אותן ואנו מבינים את דרישותיהן.

הננו מתחייבים, כי ככל ונזכה במכרז, כל הקשור לביצוע העבודה הכלולה בתכנית, במפרט, תתנהל באופן שלא תעמיד בסכנה בני-אדם ובכלל זה העובדים בשמנו ובאחריותנו וכי כולם עברו הדרכת בטיחות בעבודה, והדרכת בטיחות לעבודה בגובה, טרם תחילת העבודה, וכי בדקנו ויש בידם תעודת הסמכה בתוקף.

אנו מצהירים בזאת, כי טענה מכל סוג שהוא לא-ידיעת כללי הבטיחות הנדרשים, לא תשמש כעילה להסרת האחריות הכוללת מעלינו כמבצעי העבודה נשוא המכרז.

אנו מתחייבים לפעול, ככל שנזכה במכרז, גם בהתאם להנחיות הבטיחות של המרכז הרפואי, נספח א' 1 למסמך א' למסמכי המכרז.

22. מסמכים ואסמכתאות

ידוע לנו שאי מילוי ו/או אי צירוף מסמך כלשהו ו/או עריכת שינוי ותוספת במסמכי המכרז עלולים לגרום לפסילת הצעתנו על ידי ועדת המכרזים וכי בכל מקרה לשינויים כלשהם לא יהיה כל תוקף.

ידוע לנו כי הדרישה להצגת מסמכים ואישורים המעידים על עמידה בכל תנאי המכרז הן הכלליים והן הסף, הנה מצטברת ואי עמידה באחד מהם עלול לגרום לפסילת הצעתנו.

ידוע לנו כי המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו הבלעדי לבקש השלמה של מסמכים מכל סוג.

23. הצעת מחיר

אנו מצהירים כי לאחר שקראנו את מסמכי המכרז, קיבלנו הסברים, ושאלותינו, אם היו, נענו על ידי המזמין, הוגשה על ידנו הצעת מחיר על גבי כתב הכמויות באמצעות בינארית בענן וכן צורפו על ידנו להצעתנו שני תדפיסים של הצעת המחיר שהופקו ממערכת בינארית, חתומים בידי מורשי החתימה מטעמנו.

כללה הצעתנו הנחה כללית שצוינה באחוזים, תחשב ההנחה מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה, ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתנו. כללה הצעתנו הנחה כללית שצוינה בסכום בלבד, תיחשב ההנחה כאילו ניתנה באחוזים מהסך הכולל של ההצעה לפני ההנחה ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתנו.

הצעתנו מוגשת בהתאם להנחיות הצעה כקבוע במסמך א' למסמכי מכרז זה.

ידוע לנו כי עלינו למלא את כל הסעיפים בהצעת המחיר ללא יוצא מן הכלל.

א. אנו מאשרים בזה כי המחירים הכלולים בהצעתנו כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז בכלל בתכניות ובמסמכים ג-1 עד ג-2 למסמכי המכרז – תנאים כלליים מיוחדים, מפרטים מיוחדים ואופני מדידה מיוחדים, היקף העבודות ורשימת הכמויות ולא נציג כל תביעה ו/או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.

- ב. ידוע לנו כי החלטות ועדת המכרזים תתבססנה על הצעת המחיר, התשקיף והמסמכים שצורפו להצעתנו זו וכן על חוות הדעת שיתקבלו ממקומות בהם ביצענו עבודות כנדרש במכרז זה.
- ג. ידוע לנו, כי למזמין הזכות להחליט כי הצעה הסוטה ב- 20% מעל/מתחת לאומדן הכספי המוקדם תיפסל, וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המזמין לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.
24. אנו מצהירים כי הבאנו בחשבון בהצעתנו את כל האמור לעיל וכן בכל הקבוע במסמכי המכרז בכללותם.

חתימת המציע על טופס ההצעה

שם המשתתף _____ כתובת _____
 טלפון _____ טל. סלולרי _____ פקס. _____
 דואר אלקטרוני _____ איש הקשר _____
 חתימה וחותמת _____ תאריך _____

אישור עו"ד/רו"ח

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

אישור נוסף במידה והמציע הינו תאגיד

אני הח"מ _____ עו"ד/רו"ח מרחוב _____

מס' _____ עיר _____ מאשר בזאת כי חותמת התאגיד בצירוף

חתימותיהם של ה"ה _____ ת.ז. _____ ו- _____

ה"ה _____ ת.ז. _____ שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על
מסמכי מכרז מספר _____ זה בפני, מחייבים את התאגיד לכל דבר ועניין.

חתימה וחותמת עו"ד/רו"ח

תאריך

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א' 1

הצהרת בטיחות - נספח להסכם התקשרות עם קבלן

מסמך זה מהווה חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות מול הזוכה במכרז. ככל ותהיה סתירה בין מסמך זה לבין תנאי הסכם 3210, יגברו התנאים הקבועים במסמך זה. לאחר עיון בקובץ הוראות זה ובהוראות בטיחות וגהות הרלוונטיות לסוג העבודה המבוצעת, עליך לאשר בחתימתך כי הבנת את תוכן הדברים שהובאו לידיעתך על ידי מהנדס המרכז הרפואי ו/או מנהל פרויקט ו/או ממונה הבטיחות והינך מתחייב לפעול לפי ההוראות.

התחייבות הקבלן:

הקבלן מתחייב לעבוד עפ"י כל חוקי ותקנות הבטיחות שפורסמו או שיפורסמו בעתיד לרבות:

- פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תשי"ל - 1970 ותקנותיה.
- חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד - 1954 ותקנותיו.
- חוק החשמל התשי"ד - 1954 ותקנותיו.
- חוק עבודת הנוער התשי"ג - 1953 ותקנותיו.
- כל דין אחר החל על עבודתו.

1. הקבלן המבצע בנייה או בניה הנדסית אשר חלה עליהם פקודת הבטיחות בעבודה, מתחייב לדווח למפקח האזורי לא יאוחר משבעה ימים לאחר התחלתן הודעה בכתב על העבודה, פרט לעבודה שיש יסוד סביר להניח שימשכו פחות מ-6 שבועות.
2. הקבלן מתחייב למנות מנהל עבודה מוסמך לאתר בנייה שימשך כתובת עיקרית לנושא הבטיחות, למסור בכתב את פרטיו המלאים לשירות הפיקוח על עבודה ולרשום אותם בפנקס הבטיחות הכללי שינוהל באתר ולקבל את אישורו.
3. הקבלן מתחייב להציג באתר הבנייה שלט הכולל את פרטיהם ומענם של מבצעי הבנייה ושל מנהל העבודה, וכן את מהות העבודה המתבצעת.
4. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לתנאי המכרז, ההזמנה, התכניות, המפרטים הטכניים ותנאי החוזה הכלליים והמיוחדים.
5. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות, לרבות עבודות המבוצעות ע"י קבלני משנה, תוך שמירה קפדנית על כל כללי הבטיחות תחת השגחתו המתמדת של בא כוחו אשר מינה כמופרט בסעיף 3 לעיל, ולהימנע מכל מעשה או מחדל, העלולים להוות סכנה לאדם ו/או לרכוש.
6. הקבלן יהיה אחראי כלפי משרד הבריאות \ מרכז רפואי, על נושא הבטיחות עבור כל עבודה שהוא ימסור מתוך הזמנה לקבלני משנה.

7. אי עמידה בדרישות האמורות תביא להפסקת העבודה עד להבטחת בטיחותם של העובדים.
8. המפקח ראשי לקנוס את הקבלן על עבירות בטיחות בסכום של עד 1,000 ₪ לכל עבירת בטיחות.

9. אתר העבודה

- 9.1 עישון אסור בכל מבני בית החולים.
- 9.2 הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה.
- 9.3 הקבלן מתחייב לגדר לבטח ובצורה ברורה ונכונה ולסמן בשלטי אזהרה כך שיראו גם בשעות החשכה, כל שטח או משטח העבודה בו קיים סיכון פגיעה ואו נפילה, עקב ביצוע העבודה. הגידור יכלול סגירה הרמטית (ללא פתחים ברוחב מעל 12 ס"מ) מפני כניסת אנשים לאתר. דלתות ושערים יהיו סגורים בכל זמן למעט ברגע מעבר עובדים בשער או דלת. חובה על הקבלן למנוע כניסת אנשים זרים לאתר העבודה, העבודה כוללת גידור, שילוט, תאורה בשלבי העבודה הכלולים בהם חפירה באזור המדרכות/כבישים של בית החולים כאשר ידרש לבצע את כל ההפרדות הנדרשות על מנת לתת לבית החולים להמשיך בניהול השוטף בנוסף.
- 9.4 אין לפרק את הגידור לפני גמר כל העבודות כולל של קבלני משנה ופינוי כל הפסולת, הפיגומים והסולמות.
- 9.5 חל איסור להשאיר כלי עבודה או לאחסנם מחוץ לאזור המוגדר.
- 9.6 הקבלן יוודא שכל עובדיו יישאו תג זיהוי כל הזמן ששונים במרכז הרפואי.
- 9.7 באתר יהיה תאורה באופן תמידי כאשר התאורה הזמנית תשרת לאחר מכן את בית החולים לאחזקה.
- 9.8 הקבלן יכין ויתקין, על חשבונו, שלט פח בגודל 3X2 מטר לפחות, באתר הבנייה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שמות המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה, וכל עניין אחר הקשור בשלט - יקבעו בלעדית ע"י המפקח.
- 9.9 כחלק מהשלט תוכנס בו הדמיה ממוחשבת צבעונית ברמה גבוהה ("פרוצס"). ההדמיה תבוצע ע"י הקבלן בהתאם לתוכניות הממוחשבות המופיעות במכרז, שיסופקו לקבלן ע"י האדריכל. קובץ ממוחשב של תכנון השלט עם ההדמיה, יימסר למפקח בסוף תכנונו, ועל הקבלן לקבל את אישור המפקח טרם ייצורו.
- 9.10 הקבלן יגיש למפקח אישור ממהנדס על קונסטרוקציה השלט ואופן התקנתו באתר. פרט לשלט זה לא יורשה כל שילוט אחר אלא עם הורה על כך המפקח ו/או נדרש ע"פ חוקי הבטיחות.
- 9.11 על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקומו של השלט, ללא תמורה, כתוצאה מאילוצים של התקדמות העבודות או עקב דרישות של המפקח או מכל סיבה אחרת.
- 9.12 עבור תכנון השלט לרבות ההדמיה, ייצורו, התקנתו, שינויים במיקומו, אחזקתו ושילוקו בגמר העבודה לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל אלו תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.
- 9.13 פרט לשלט זה לא יורשה כל שילוט אחר אלא עם הורה על כך המפקח ו/או נדרש ע"פ חוקי הבטיחות. הקבלן יגיש לאישור את תכנון השלט.

10. ניהול סיכונים

1. הקבלן יכין וימסור לנציג המרכז הרפואי תוכנית לניהול בטיחות באתר בו נדרשת הכנת התוכנית בהתאם לתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג - 2013.
2. באתר בו אין דרישה להכין תוכנית לניהול בטיחות כאמור בסעיף 10א, הקבלן יבצע הערכת סיכונים ואציין אמצעים להקטנתם על גבי טופס בנספח מס' 1.

11 עבודות בניה ובניה הנדסית

- א. עבודות בניה או בניה הנדסית יבוצעו עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988.
- ב. הקבלן הינו קבלן ראשי, כמי שהמרכז הטיל עליו את ביצוע עבודות הבניה, והוא לוקח על עצמו כמבצע הבניה את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה).
- ג. הקבלן מתחייב להודיע למפקח העבודה האזורי על כל עבודת בניה או בניה הנדסית, שמשכה הצפוי עולה על 6 שבועות, כנדרש בסעיף 192 לפקודת הבטיחות בעבודה.

12. חפירות

- הקבלן מתחייב לבצע עבודות חפירה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק ט' - חפירות ועבודות עפר.
- הקבלן ידאג לתאם כל חפירה עם הרשויות הנדרשות ועפ"י דרישותיהן.
- כל חפירה או חציבה תבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב ממנהל עבודה/האחראי/מנהל שירותים טכניים, זאת כדי למנוע פגיעה בכבלי חשמל או צינורות תת קרקעיים. אין לבצע עבודות חפירה ללא מפרט ותוכניות עבודה מאושרות.

12. הריסות

- הקבלן מתחייב לבצע עבודות הריסה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק י' - הריסות.
- פינוי פסולת בניין תעשה ישירות למכולה ייעודית לפסולת בניין. כאשר קיים צורך לפנות פסולת מקומה גבוהה למכולה הדבר יעשה באמצעות שריוול תוך וידאו שכל השריוול שלם. פתחו התחתון עטוף בכיסוי המכולה. חומרי בידוד, כגון צמר סלעים, ייעטף טרם הכנסתה למכולה. בשקית מחומר אטום ועמיד.
- פינוי הפסולת תהיה לאתר שפיכה מוכרז, ללא הגבלת קילומטרים הכל כלול המחירי היחידה. על הקבלן להביא אשור של המטמנה לעבודה זו.
- פסולת בנייה תפונה לאתר הטמנה/מחזור מורשה על ידי המשרד להגנת הסביבה. רשימת אתרי הטמנה, תחנות מעבר ומפעלי מחזור לסילוק פסולת בנייה מתפרסמת באתר המשרד להגנת הסביבה. על הקבלן להביא אשור של המטמנה לעבודה זו.

13. עבודה על גגות שבירים ו/או תלולים ו/או חלקלקים תתבצע בהתאם לתקנות הבטיחות

בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים) התשמ"ו - 1986

15. עבודה בגובה

- הקבלן יעסיק עובדים שהוכשרו והוסמכו לביצוע משימות בגובה וינקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת נפילת אדם לעומק בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל - 1970, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988, לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007 ולכללי הזהירות המתחייבים בנסיבות קיום העבודה.

הקבלן יציג היתרי עבודה בגובה של העובדים לממונה בטיחות של המרכז הרפואי .
במקרה שיעורר צורך לצאת לגג, על הקבלן לוודא נעילת דלת יצאה לגג בתום העבודה.

14. עבודה במקום מוקף

עבודה במקום מוקף (כניסה לבורות בויב, מיכלים וכד') תתבצע בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה תש"ל - 1970 ועפ"י נוהל הבטיחות- מוסדי "עבודה במקום מוקף", 2014 .
על הקבלן לוודא קיום כל אמצעי הבטיחות ולבצע כל הבדיקות הנדרשות לפני כניסה לחלל מוקף בהתאם לרשימת תיוג – ראה נספח 2 "עבודה במקום מוקף".

17. עבודות חשמל ו/או עבודות שיש עימן סיכון התחשמלות

כל עבודות החשמל יבוצעו בהתאמה מלאה לחוק החשמל 1954 והתקנות הישימות שפורסמו עד מועד ביצוע העבודה. הקבלן אחראי להבטיח שכל הציוד החשמלי וכל התקנות החשמליות יעמדו בתקן ובדרישות חוק החשמל. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים עפ"י חוק החשמל. התחברות למקור חשמל תיעשה בידיעה ובאישור של מהנדס חשמל. ניתוק זרם החשמל, חיבור/החזרת זרם החשמל, ניתוק/חיבור מכשירי חשמל, תיעשה אך ורק בידיעתו ובאישורו של מהנדס חשמל ובכפוף לכללי נעילה ותיוג כנדרש ב"הוראות הבטיחות – חשמל" הקבלן יוודא טרם תחילת העבודה, שסביבת העבודה בה הוא מתכוון לעבוד, יבשה, מוארקת וללא מפגעים. הקבלן מתחייב להשתמש בכלי עבודה חשמליים ידניים מטלטלים תקינים העומדים בתקנים לעניין בידוד כפול. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפסק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד. הקבלן מתחייב שלא להשאיר מכשירי חשמל כלשהם ללא השגחה וכן לא לעשות שימוש במוליכי חשמל גלויים במקום העבודה.

18. עבודה באש גלויה

בעת ביצוע עבודות כגון: חימום, חיתוך, ריתוך וכל פעולה אחרת הגורמת להיווצרות ניצוצות או אש גלויה, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת התפשטות האש/פיצוץ, לרבות קיום אמצעי כיבוי זמינים, הרחקה וניטרול של חומרים דליקים, חציצה וכד'. לפני ביצוע עבודה באש גלויה יש לקבל היתר עבודה חתום בהתאם לנוהל מוסדי "עבודה באש גלויה", 2016. היתר זה תקף ליום אחד בלבד. ראה נספח מס' 3. לכל אורך ביצוע העבודה הקבלן יחזיק במקום אמצעים לכיבוי השריפה בהתאם להנחיות שיצורפו להיתר העבודה.

19. עבודות הכרוכות בפיזור מזהמים כגון עשן, אבק, אדים ומטרדי ריח

הקבלן יפעל בהתאם להנחיית "הועדה למניעת זיהומים בזמן בניה ושיפוץ" בכל הקשור למניעת פיזור אבק, אדים, עשן וכד' לאזורים מאוכלסים. בין אותם אמצעים ילקח בחשבון: איטום אזור עבודה, שימוש באמצעי יניקת אוויר, הצבת שטיחונים, אמצעי בידוד וכד'.

בעבודות בקרבת פתחי אוורור או בסביבת יחידות של מערכות מיזוג על הקבלן לקבל הנחיות מראש ממנהל העבודה (בהתייעצות עם מנהל מעכות מיזוג) בדבר מניעת חדירת עשן, אבק, אדים ומטרדי ריח אחרים (לדוגמה, צבע/דבק) דרך פתחי היניקה של מערכות המיזוג לתוך המבנים.

20. העברת צנרת/חיווט דרך גגות וקירות

בסיום כל עבודה המחייבת חדירה דרך גגות, קירות בלוקים או גבס ובמיוחד קירות אש, לצורך העברת צנרת, חוטי חשמל, תעלות לסוגיהן וכד', הקבלן ידאג לאטום את החדירות בחומרים ושיטות מתאימות. איטום של קירות אש יעשה בחומרים מעכבי בערה תיקניים.

21. עבודה בקרבת צנרת גזים רפואיים

אם העבודה מתבצעת בסמיכות לצנרת של גזים רפואיים (צבועה בכחול, ירוק, לבן, חום, או סגול) יש להגן על הצנרת מפני נזקי חום ע"י יריעות בד חסין אש ומפני נזק מכני ע"י מגן קשיח. כל הפסקה של אספקת גז רפואי מחייבת את הקבלן לקבל אישור מראש בכתב ממנהל העבודה/אחזקה. לפני כל חיבור מחדש יש לוודא כי ננקטו כל האמצעים כדי שהפעלה מחדש לא תגרום לנזקים או פגיעות. חל איסור מוחלט לבצע שינוי כלשהו מעבר לתוכניות המאושרות במערכות גזים רפואיים.

22. כללי זהירות בחמצן:

אסור לחשוף בצורה כל שהיא חמצן למקורות אש, חום וניצוצות. אסור להביא, בדרך כל שהיא, למגע בין החמצן או כל פריט המשמש לחמצן, לבין שמנים, משחות סיכה, חומרים דליקים, וכימיקלים. אסור לטפל במערכות חמצן או גליליהם באם הידיים, הבגדים, הכפפות או כלי העבודה נושאים שאריות שמן, שומן, משחות סיכה וכדומה. אסור בהחלט להביא למצב בו צינור מוביל חמצן או גליל יהיו חלק ממעגל חשמלי. אין לשמן או לנקות בחומר דליק אביזרי חמצן. אסור ומסוכן לפתוח פתיחה מהירה את ברזי החמצן. בכל מקרה של פריצת חמצן במקום סגור – יש לאוורר את המקום ולכבות מקורות אש וחום.

23. נהיגה בשטח תפעולי של המרכז הרפואי

נהיגה ברכב מותרת רק לנושא רישיון נהיגה בר תוקף המתאים לסוג הרכב המופעל. אין להכניס לשטחים ציבוריים כגון דשא, שבילים, גינות, חצרות בלי לקבל אישור מראש על כך מקצין הביטחון. אין להשתמש ברכב תפעולי של המרכז הרפואי ע"י העובדים שלא הוסמכו לכך.

24. מקצועיות, כשירות והדרכת עובדי הקבלן

הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, שיהיו להם הכישורים והמתאימים לביצוע העבודות וידאג להכשירם עפ"י צורך. הקבלן מתחייב טרם תחילת העבודה להדריך את עובדיו על חשבונו בכל הקשור לעבודה בטיחותית עפ"י דין והסכם זה באמצעות בעל מקצוע מתאים כנדרש בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט - 1999. הקבלן יודאג כי עובדיו הבינו את ההדרכה והסיכונים בעבודה אליהם חשופים וכי הם פועלים על פיה. הקבלן יחזור ויקיים הדרכה כאמור בהתאם לצרכי העובדים ולפחות אחת לשנה. הקבלן מתחייב כי כל עובד מעובדיו ו/או מי מטעמו יהיה כשיר לעבודה מבחינה רפואית ולאחר שעבר את כל הבדיקות הרפואיות הדרושות עפ"י כל דין.

25. ציוד מגן אישי

הקבלן מתחייב לספק ציוד מגן אישי תקין ומתאים לעובדיו, ו/או למועסקיו ו/או למי מטעמו, כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי) התשנ"ז - 1997 ויודאג שהם משתמשים בו בהתאם ליעודם, לרבות נעלי בטיחות, ביגוד, קסדות מגן, כובעים, כפפות, משקפי מגן, אוזניות, מעילי גשם, ציוד למניעת נפילה מגובה וביגוד זוהר.

26. ציוד, מכונות, כלים, חומרים ופסולת

הקבלן מתחייב להשתמש בכלים וחומרים במצב תקין והמתאימים לביצוע העבודה. הקבלן מתחייב להשתמש במכונות וכלים המוגנים לבטח, ולקיים את התקני הבטיחות והמיגונים, כך שלא יוצר מצב העלול לגרום לפגיעות בנפש. הקבלן ידאג כי כל כלי העבודה, הציוד, הפסולת והחומרים ימצאו במקום בטוח שהוקצה לשם כך ויונחו באופן ובמקום שימנע כל נזק אפשרי לאדם או לרכוש. אחסון חומרים מסוכנים (דליקים, גזים וכד') יעשה במקום נעול ומאוורר. המקום ישולט כנדרש בחוק כולל שלט המתריע על סוגי החומרים המאוחסנים בו. הקבלן מתחייב כי כל ציוד מכני-הנדסי, כלי התעבורה, כלי ההרמה, אביזרי הרמה וכו' יהיו תקינים ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף ו/או רישיון בתוקף. הקבלן מתחייב כי כל מפעיל ציוד מכני-הנדסי, מפעיל מכונת הרמה וכל נוהג בכלי תעבורה אחר יהיו בעלי הסמכה הנדרשת ורישיון בתוקף. הקבלן מתחייב בסיום עבודתו לפנות כל מכונות וכלי עבודה, חומרים כולל חומרים מסוכנים, פסולת כולל פסולת מסוכנת, פסולת בניין שנוצרה עקב עבודתו.

27. תאונות עבודה ומקרים מסוכנים

הקבלן מתחייב לדווח לאגף הפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת על כל תאונת עבודה, שבגינה נעדר עובד מטעמו מעל 3 ימים ומיידית במידה וגרמה למותו.

הקבלן מתחייב לדווח מיידית לבא כוח המרכז שהזמינו, על כל תאונת עבודה או מקרה מסוכן תוך כדי ביצוע העבודה.

הקבלן מתחייב למסור את כל המידע הידוע לו לרבות מסמכים כתובים ולשתף פעולה עם בא כוח המרכז/הממונה על הבטיחות בעת תחקיר תאונות ומקרים מסוכנים.

28. התנהגות בשעת חרום

במצב של דליקה, שפך חומרים מסוכנים, תאונה כולל תאונת עבודה יש ליצור קשר עם גורמי ביה"ח לצורך קבלת עזרה או הנחיות טיפול. למסור ואחראי את שמך, שם המעביד, מספר טלפון בו אתה נמצא, מקומך ואופי מצב החירום.

גורם	טלפון
מרכזיה	04-6304304, 0 מכל טלפון של בית החולים
ביטחון	ביפר 88-202 מכל טלפון של ביה"ח
מחלקה טכנית	04-6304312, תורן 050-6246773
בטיחות	04-6304779, נייד 050-6246718
משטרה	100
רשות הכבאות	102

29. תמצית הוראות התנהגות בזמן שריפה :

ביצוע 3 פעולות במקביל – בעבודת צוות

1. לדווח למרכזיה – "0", 04-6304304, מח' הביטחון ביפר 88-202
2. הרחקת אנשים מקרבת מוקד השריפה
3. הפעלת מטף וכיבוי ראשוני
4. הפעלת מטף כיבוי
5. הבא את המטף למרחק של עד כ-2-3 מטר מהאש
6. סובב את הנצרה עד לקריעת החבק (אזיקון)
7. יש לאחוז את המטף בידית הנשיאה ולכוון את הפיה/ צינור פיזור על בסיס האש
8. לחץ לחיצה עד לכיבוי מוחלט של האש או התרוקנות המטף
9. צא מהמקום וסגור את הדלתות אחר כך
10. אל תשתמש במעלית

30. משמעת והטלת סנקציות

1. הקבלן ו/או עובדיו ו/או מועסקיו ו/או מי מטעמו ישמעו לכל הוראות בא כח המרכז/הממונה על הבטיחות, לרבות הוראה בדבר הפסקת עבודה בגין אי מילוי תנאי מתנאי הסכם זה או בשל קיום סיכון אחר לנפש ו/או רכוש.
2. הקבלן ימסור, לפי דרישת בא כח המרכז/הממונה על הבטיחות, את רשימת כל העובדים מטעמו כולל פרטים אישיים ויציג עפ"י דרישה כל רישיון, תעודה וכל היתר אחר השייך לו או להם, לרבות ציוד, מכונות וכלי רכב.
3. הקבלן לא יעסיק הקבלן עובדים שאינם עובדיו אלא לפי היתר בכתב מאת המרכז.
4. נגרם נזק למקום או לציוד בגין הפרת הוראות הבטיחות ע"י הקבלן – הקבלן מסכים כי הערכת שווי הנזק כפי שנעשתה ע"י מפקח מטעם המרכז תחייב את הקבלן וסכום זה יקוזז מכל סכום המגיע לקבלן לפי הסכם ההתקשרות עימו.
5. לא מילא הקבלן, ו/או עובדיו, ו/או מועסקיו, או מי מטעמם אחר הדרישות המופיעות בנספח זה - רשאי המרכז להטיל קנס בשווי של עד 5000 ש"ח לכל יום ו/או מקרה, וסכום זה יקוזז מהסכומים המגיעים לקבלן עפ"י ההסכם.

הצהרת הקבלן

אני הח"מ מצהיר בזאת:

1. כי קראתי והבנתי את תוכן נספח הבטיחות וכי אני מתחייב לעבוד על פיו ועפ"י הוראות כל דין.
2. הנני מאשר בזאת, כי עם חתימת הסכם ביני לבין המרכז הרפואי הלל יפה לביצוע עבודות בנייה בפרויקט נשוא המכרז, אשמש כ"מבצע הבנייה" כמשמעו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 ואני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע כל החובות המוטלות על מבצע הבנייה לפי תקנות אלה ועל פי כל דין.
3. הנני מתחייב לשלוח למפקח העבודה האזורי מיד עם קבלת צו התחלת העבודה - הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, ובהתאם לנספח מספר 5 למסמך זה, וכן להמציא למרכז הרפואי העתק של ההודעה האמורה.

חתימה

שם ומשפחה

כתובת החברה

תאריך

ת.ז.

שם החברה

נספח מס' 1

טופס הערכת סיכונים בעבודת קבלן

תאריך: _____

הערכת סיכונים בעבודת קבלן _____

שם קבלן _____

פרויקט _____

מועד סיום	אחריות ליישום	המלצות לבקרה וצמצום הסיכון	רמת הסיכון*			גורם הסיכון / תרחיש פגיעה
			חומרה כוללת (מכפלה)	חומרה	סיכוי לתאונה	

לוח 1 : טבלה להערכת סיכונים של תרחישים ("לוח החלטה")

הסתברות / חומרת פגיעה	גבוהה - 4 עלול לקרות בכל יום	בינונית - 3 עלול לקרות מדי פעם	נמוכה - 2 עלול לקרות, אך רק לעתים רחוקות	נמוכה מאד - 1 עלול לקרות, אך כנראה לא יקרה אף פעם
חמורה - 4 מוות או נכות תמידית	16	12	8	4
בינונית - 3 פגיעה רצינית או מחלה של יותר מ 30 יום.	12	9	6	3
קלה - 2 טיפול רפואי וימי אי כושר	8	6	4	2
שולית - 1 נחוצה רק עזרה ראשונה	4	3	2	1

נספח מס' 2

רשימת תיוג של בדיקות שיש לבצע לפני הכניסה לחלל מוקף.

מס' סד'	תאור הבדיקה	נבדק		הערות
		כן	לא	
1	וודא שאיזור העבודה נקי לגמרי מחומרים רעילים וקורוזיביים.			
2	וודא תקינות של ציוד מגן אישי והרכבתו ע"י אנשי הצוות.			
3	וודא קיום חבל הצלה באורך מתאים וחיבורו לכנת הרמה.			
4	וודא שכל החלקים הנעים בתוך איזור העבודה מנותקים ממקור ההפעלה- חשמל, לחץ אויר, לחץ מים, קיטור, לחץ שמן וכד'.			
5	וודא שקיים איורור טבעי או מכני לחלל המוקף (פתיחת פתחי אוורור או אוורור מאולץ).			
6	בדוק את כמות החמצן בעזרת מכשיר ניטור מתאים.			
7	בדוק אדים רעילים בחלל המוקף בעזרת מכשיר ניטור מתאים.			
8	וודא סוללה תקינה של מכשיר ניטור חמצן וגזים רעילים. יש לבצע בדיקת חמצן וגזים במשך כל זמן העבודה.			
9	השתמש בתאורה מוגנת התפוצצות.			
10	וודא שאדם נוסף מוצב מחוץ לחלל המוקף לצורך השגחה והזעקת עזרה במקרה חירום.			
12	וודא שהאדם המוצב כמשגיח עבר הדרכה והסמכה לעבודה במקום מוקף.			
13	וודא שהציוד והכלים החשמליים המשמשים את העובדים בתוך החלל המוקף הינם מסוג מוגן התפוצצות ותקינים			
14	לפני ביצוע עבודות של ריתוך וחימום וודא שוב שאין נזילות מהצנרת השייכת לחלל המוקף.			
15	אין להכניס מיכלי גז דחוס לחלל המוקף.			
16	וודא שגזים רעילים הנפלטים מכלי העבודה מנותבים החוצה מבלי לפגוע בעובדים.			

			17	במקומות בהם העבודה מתבצעת מתחת לכביש יש לוודא שאין כניסת גזים רעילים הנפלטים מכלי הרכב הנעים על הכביש.
			18	וודא שציוד כיבוי אש קיים בהישג יד והוא תקין ומתאים לסוג העבודה.

היתר עבודה באש גלויה	
לפני עבודה באש גלויה יש לוודא שקיימים כל אמצעי הבטיחות ואמצעי הכיבוי הנדרשים	
רשימת תיוג לבדיקה : ☐ אמצעי הכיבוי זמינים לפעולה. ☐ ציוד העבודה באש גלויה תקין. ☐ חומרים דליקים, כולל מוצקים, נוזלים ואבק, הורחקו מעבר ל-11 מטרים. ☐ באזור אין אווירה נפיצה/דליקה. ☐ הרצפה נקייה. ☐ רצפה "בעירה" הורטבה ו/או כוסתה בחול או ביריעות עמידות באש. ☐ חומרים בעירים אחרים פונו או כוסו ביריעות עמידות אש. ☐ כל הפתחים ברצפה, בקירות ובתקרה נחסמו ע"י יריעות עמידות אש. ☐ הורחקו חומרים בעירים הנמצאים מעבר למחיצות. ☐ אם נחסמו יציאות עקב העבודה - יש לשלט יציאות חילופיות. ☐ מיכלים וצינורות שהכילו חומרים דליקים נשטפו ונוטרלו. ☐ אם שולב צופה אש - הוא יימצא במקום לאורך כל המשמרת, כולל ההפסקות, וחצי שעה לאחר סיום העבודה. ☐ לצופה האש יש ציוד כיבוי מתאים ואמצעי אתראה על שריפה. ☐ אם העבודה מבוצעת במקום מוקף - קיים אישור עבודה מתאים גם לכך. ☐ ה"מקום המוקף" מוגן ע"י מערכת לגילוי אש ועשן. ☐ קיימת מערכת שאיבת עשן וכן איורור מתאים. ☐ יבוצע הליך מסודר של הדממה, נעילה ושילוט מערכות, אם נדרש.	עבודה באש גלויה מבוצעת על ידי : ☐ עובדי החברה ☐ קבלני משנה ☐ אמצעי הכיבוי זמינים לפעולה תאריך _____ מיקום _____ מועד ביצוע העבודה _____ שם העובד/ים המבצעים את העבודה / צופי האש _____ תנאים נוספים לביצוע העבודה והערות : _____ אני מאשר שבדקתי את תנאי ביצוע העבודה, כללי הבטיחות והסיכונים הנלווים האחרים, כולל רשימת התיוג, ועל סמך עמידה בדרישות הבטיחות היתרתי ביצוע עבודה באש גלויה. הכל בכפוף לתנאים הרשומים בטופס זה תאריך האישור _____ פרטי המאשר/ים _____ חתימה _____ היתר זה בתוקף ליום אחד בלבד! אישור על סיום עבודה : _____ תאריך _____ פרטי המאשר _____ חתימה _____

הדגשי בטיחות לתדריך הקבלן

1. דרכי הכניסה למקום העבודה, גבולות מקום העבודה והיכן הם המקומות שבהם יהיה מותר לו לעבוד או לעבור, או שאסורה אליהם הכניסה עליו ועל עובדיו.
2. גידור מקום העבודה וכיסוי אופן ובטוח של פתחים, בורות.
3. מעברים בטוחים להולכי רגל.
4. הצבת שלטי אזהרה והכוונה – סוגי השלטים ומיקומם.
5. גישה לרכבי חירום ואופן הדיווח על תאונות ומקרי חירום.
6. כללי עבודה באש גלויה, התקנת מחיצות והרחקת חומרים דליקים בעת ביצוע עבודות ריתוך וכד'.
7. מניעת דליקות ואמצעים לכיבוי אש ומיקומם.
8. ניקיון וסדר בעת ביצוע העבודה.
9. שימוש בצידוד מגן אישי.
10. מיגון מכונות.
11. כללי עבודה בגובה: מניעת נפילות, מניעת גישת אדם לאזור העבודה ומתחתיו, שימוש בסולמות וכד'.
12. כללי עבודה במקומות מוקפים) כניסה לכוכי ביוב, תאי ביקורת, מיכלים וכד'.
13. סיכונים הנובעים מעצם מגע אפשרי עם בעלי חיים ומזיקים.
14. שימוש בצידוד חשמלי תקין ותקני (רציפות הארקה, ממסר פחת, בידוד כפול)
15. עבודה בקרבת קווי מתח חשמליים.
16. איסור עבודה תחת מתח-חי.
17. היתר לעבודה בדרכים.
18. ציות לחוקי התעבורה.
19. ציוד וכלים תקינים.
20. סיכונים ספציפיים שעלולים לגרום לתאונה.
21. הקבלן יגיש למנהל הפרויקט אחת לשבוע בפגישה השבועית דו"ח ניהול בטיחות באתר.

נספח מס' 5

אל: מפקח עבודה אזורי לאזור _____ הודעה זו יש לשלוח בדואר רשום

הודעה על פעולות בנייה

פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל 1970 (סעיף 192)

אנו מודיעים שקיבלנו על עצמנו לבצע פעולות בנייה כדלקמן:

פרטים על מבצע העבודה

שם משפחה (או שם החברה המבצעת)	שם פרטי	הכתובת למכתבים	טלפון מס'	מס' בפנקס הקבלנים
-------------------------------	---------	----------------	-----------	-------------------

פרטים על העבודה המבוצעת

מקום הישוב	הרחוב	המספר	הגוש	החלקה	מס' מבנים
מהות העבודה המבוצעת: שיפוץ מערכות במרכז האנרגיה (1) _____ (בית מגורים, בית חרושת, גשר, מפעל מים, ביוב וכו') (2) מרחק המבנה מחוטי חשמל קרובים _____ (המרחק בין תיל קיצוני למבנה המתוכנן הקרוב ביותר) (3) סוג הכוח שבו ישתמשו _____ (חשמל, מנוע, שריפה פנימית וכו')					

מינוי מנהל עבודה

בהתאם לתקנות 2 ו 3 לתקנות הבטיחות בעבודה ועבודות בנייה, התשמ"ח 1988, מיניתי את האדם שפרטיו מפורטים להלן, כמנהל עבודה באתר הנ"ל, המבוצע על ידינו.

פרטים אישיים

שם משפחה	שם פרטי	שם האב	שנת לידה	מס' הזיהוי
כתובת המגורים			טלפון נייד	תאריך התחלת המינוי

השכלה וניסיון בעבודה (במקרה שכבר נמסרו פרטים על מנהל העבודה הנ"ל אין צורך למלא את המשבצות שלהלן ומספיק לציין פרטים על השכלה וניסיון בעבודה. נמסרו בהודעתנו מיום _____ לגבי מקום בניה _____)

שנת סיום הלימודים	המקצוע העיקרי	אם למד בבית ספר ציין את המוסד ומקומו
מספר שנות ניסיון בניהול או בהשגחה	מספר שנות הניסיון בעבודת בניה	מאז הגיע לגיל 18
☐ על עבודת בניה ב-10 השנים האחרונות	☐	

פרטים על מנהל העבודה הקודם (יש למלא סעיף זה במקרים בהם מוחלף מנהל העבודה במקום העבודה האמור)

שם משפחה	שם פרטי	תאריך הפסקת העבודה
----------	---------	--------------------

חותמות וחתימת מבצע הבנייה

התאריך

הצהרת מנהל העבודה שנתמנה

תקנה 5(א') לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988
אני החתום מטה מקבל על עצמי את תפקיד מנהל העבודה לעבודות הבנייה המצוינות בהודעה דלעיל ומצהיר כי הפרטים הרשומים בחלק ג' מתייחסים אלי והם נכונים.
ידועה לי האחריות המוטלת על מנהל עבודה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, ותקנותיה, וידוע לי שמחובתי למלא אחרי תקנות אלו.

חתימת מנהל העבודה

שם מנהל העבודה

התאריך

טופס עב/פ/155

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א'2(1)

שם מנפיק הערבות: _____

מס' הטלפון: _____

מספר הבנק ומספר הסניף: _____

אם המנפיק הוא בנק

הנדון: כתב ערבות (ללא הצמדה)

לכבוד

ממשלת ישראל

באמצעות משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה

ערבות מס' _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____
(במילים _____), אשר תדרשו מאת: _____: (להלן

"החייב"), בקשר עם מכרז/ חוזה _____.

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

ערבות זו תהיה בתוקף עד תאריך _____.

הערבות אינה ניתנת להעברה או להסבה.

דרישה על פי ערבות זו יש להעביר לידי מנפיק הערבות, שכתובתו: _____.

_____ חתימה וחותמת

_____ שם מלא

_____ תאריך

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

**נספח א' (2) – ערבות ביצוע
תדפיס ערבות דיגיטאלית (אין למלא ידנית, למילוי על ידי מערכת)**

מסמך זה הוא תדפיס של ערבות דיגיטאלית ונועד לצרכי המחשה בלבד
תדפיס זה הופק ע"י המערכת של & שם מנפיק הערבות/מקבל הערבות לפי העניין & ביום DD/MM/YYYY ב-
HH: MM: SS על סמך קובץ ערבות דיגיטאלית.

נתוני הערבות

קוד הערבות הדיגיטאלית: XXXX-YYYN-NNNN-NNNN-NNCC

מנפיק הערבות:

_____ מס' סניף: _____
_____ טלפון מנפיק הערבות: _____ פקס' מנפיק הערבות: _____
_____ כתובת מנפיק הערבות: _____
_____ רחוב ומספר: _____ ישוב: _____ מיקוד: _____
_____ שם מורשה החתימה 1: _____
_____ שם מורשה החתימה 2: _____

מקבל הערבות:

הנערכים (להלן ביחד ו/או לחוד: "הנערב"):	
שם הנערב	מוזהה נערב
_____	_____

נושא הערבות:

(שם המכרז / נושא ההתקשרות)

סכומים ותאריכים

_____ סכום הערבות _____ שקלים חדשים.
_____ הצמדה: _____ תאריך בסיס להצמדה: _____
_____ תאריך הנפקת הערבות: _____ (מילוי על ידי המנפיק) _____ תאריך סיום תוקף הערבות: _____

ניסוח ההתחייבות

מנפיק הערבות, ערב בזה כלפי מקבל הערבות, בעבור הנערב, לסילוק כל סכום אשר מקבל הערבות ידרוש מאת מנפיק הערבות, בקשר עם נושא הערבות, ואשר לא יעלה על סכום גובה הערבות. מנפיק הערבות מתחייב בזאת לשלם למקבל הערבות את הסכום האמור בתוך מספר הימים לחילוט הקבועים בערבות וזאת מתאריך דרישת מקבל הערבות ומבלי שמקבל הערבות יהיה חייב לנמק את דרישתו או לדרוש תחילה את סילוק הסכום מאת הנערב.
במקרה של דרישה כאמור מנפיק הערבות לא יטען כלפי מקבל הערבות טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לו או לנערב, ולא יתנה את התשלום בתנאי כלשהו או יעכבו מסיבה כלשהי ובכלל זה בסילוק הסכום האמור מאת הנערב.
ערבות זו אינה ניתנה להעברה או להסבה.
ערבות זו ניתנת למימוש לשיעורין, באופן שחילוטה החלקי לא יגרע מתוקפה לגבי יתרת סכום הערבות שלא חולט, ובלבד שסך כל התשלומים על פי ערבות זו לא יעלה על סכום הערבות.
על ערבות זו יחולו הוראות הדין הישראלי בלבד.
הכללים לניהול כתב ערבות זה יהיו בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטאליות כפי שפורסם באתר הוראות התכ"ם של החשב הכללי, כנוסחו במועד הנפקת הערבות, ובכלל זה בהתאם לכללים המפורטים להלן:

- ניהול ערבות זו יעשה באופן דיגיטלי, על ידי שליחת דרישות ובקשות בין מערכות מקבל הערבות ומערכות מנפיק הערבות, בהתאם לכללים המפורטים בתקן הערבויות הדיגיטליות.
- התאריכים בערבות מתייחסים לימים קלנדריים, המסתיימים בשעה 23:59, וזאת למעט מניין הימים לתשלום בגין חילוט ערבות על ידי מנפיק הערבות. מניין הימים לתשלום בגין חילוט הערבות, יחל ביום העסקים הבנקאי בו התקבלה הדרישה לחילוט ממקבל הערבות. במקרה שבו הדרישה התקבלה שלא במהלך יום עסקים בנקאי, מנין הימים לביצוע החילוט יחל ביום העסקים הבנקאי העוקב.
- לאחר שתאריך סיום תוקף הערבות חלף, תוקפה של הערבות פוקע ללא צורך בביצוע פעולה נוספת מטעם הנערב, מקבל הערבות או מנפיק הערבות.

מספר ימים לחילוט 15

אסמכתאות (למילוי על ידי המערכת הטכנולוגית, לא על ידי המשרד)

אסמכתא פנימית של מנפיק הערבות :

אסמכתאות פנימיות 1 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 2 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 3 של מקבל הערבות :

אסמכתאות פנימיות 4 של מקבל הערבות :

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

נספח א'3

דרישות ביטוח

1. הקבלן מתחייב לערוך ולקיים את כל הביטוחים המפורטים בזה לטובתו ולטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, כשהם כוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים להלן כאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן:

א. ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה

בגין ביצוע כל העבודות המתחייבות במסגרת הפרויקט להחלפת מערכות במרכז האנרגיה (המשמש לייצור קיטור, מי הסקה, מי צריכה) שמבעריו יהיו דואליים ויופעלו על ידי גז טבעי עם גיבוי סולר במרכז הרפואי הלל יפה, מתחייב הקבלן לרכוש פוליסת ביטוח כל הסיכונים לעבודות קבלניות/הקמה המכסה את כל העבודות (לרבות עבודות זמניות) כולל גם כל החומרים, המערכות והציוד בהתאם למכרז וחווה עם מדינת ישראל - משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה.

הפוליסה תכלול את פרקי הביטוח הבאים:

פרק א' – ביטוח רכוש

במלוא ערך של כל העבודות, כולל כל החומרים והציוד (כולל המע"מ), על בסיס ערך כחדש וכן כולל שינויים במהלך תקופת הביטוח עליהם מתחייב הקבלן לדווח למבטח ולדאוג להוצאת תוספות עדכון בהתאם כולל כיסוי לנזקי טבע ורעידת אדמה פריצה ו/או גניבה, שוד.

כיסויי יכלול ההרחבות הבאות:

- (1) ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים, כלי עבודה ואמצעי עזר – בערכם המלא.
- (2) הוצאות פירוק, הריסה, פינוי הריסות, תמיכה, חיזוק וכדומה – בגבול האחריות של 10% מסכום הביטוח מינימום 2,000,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
- (3) רכוש עליו עובדים ו/או רכוש סמוך – 20% מסכום הביטוח מינימום 4,000,000 ₪ על בסיס נזק ראשון.
- (4) חומרים ופריטים מחוץ לאתר כולל מטענים בהעברה לצורך עבודות החווה - 10% מסכום הביטוח.
- (5) מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהפרויקט הסופי המושלם) הנמצאים באתר על פי ערכם.
- (6) חריג הוצאות לתיקונים או החלפה הנובעים מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה יוגבל לתיקון או החלפת הפריטים הלקויים עצמם ולא יחול לגבי אובדן או נזק לפריטים אשר בוצעו הלכה, כאשר אובדן או נזק כזה נגרם כתוצאה מתאונה שנבעה מתכנון לקוי, חומרים לקויים או עבודה לקויה.
- (7) כיסוי נזק ישיר מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה לפחות 20% מסכום העבודות מינימום 2,000,000 ₪.
- (8) כיסוי לשכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים לפחות 10% מסכום העבודות מינימום 2,000,000 ₪.
- (9) כיסוי לנזקי טבע, כולל רעידת אדמה, פריצה, גניבה ושוד.
- (10) תקופת הרצה – 30 יום לפחות.
- (11) תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח על פי פרק זה, עקב מקרה ביטוח הנוגע לעבודות שבוצעו, המערכות והציוד המותקנים ורכוש מדינת ישראל ישולמו למדינת ישראל – משרד הבריאות בלבד, אלא אם יורה חשב משרד הבריאות בכתב אחרת.

*ככל שהקבלן יבחר שלא לערוך את הכיסוי האמור בהרחבות (1) ו/או (5) לעיל, במלואו או ערך רק בחלקו (בגבול אחריות על בסיס נזק ראשון), הקבלן פוטר מאחריות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ועובדיו מנזק ו/או אבדן אשר ייגרמו לציוד כאמור כאילו ערך את הביטוח במלואו כנדרש ומתחייב שלא לתבוע בגין נזקים אילו את המפורטים לעיל. הפטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון. ככל שהקבלן אינו בעל הרכוש, סעיף פטור מקביל לטובת המפורטים לעיל ייכלל בהסכמיו עם בעלי הרכוש האמור.

פרק ב' – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

- a. כיסוי על פי דיני מדינת ישראל לנזקי גוף ורכוש (כולל נזק גרר בעקבות הנזק לרכוש), בגבולות אחריות של לפחות 20,000,000 ₪ למקרה ובמצטבר לתקופת הביטוח.
- b. הפוליסה תכלול סעיף אחריות צולבת – **CROSS LIABILITY**.
- c. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות את חבות המבוטחים לנזקי רעד, ויברציה, הסרת משען או החלשתו בתת גבול אחריות שלא יפחת מסך של 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופה.
- d. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות את חבות המבוטחים לנזק עקיף עקב פגיעה במתקנים וכבלים תת-קרקעיים, בתת-גבול אחריות שלא יפחת מסך של 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופה.
- e. רכוש מדינת ישראל, משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, ייחשב רכוש צד שלישי לעניין פרק זה, מעל לסכומים ששולמו תחת פרק הרכוש של הפוליסה.
- f. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי, במלוא גבול האחריות.
- g. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות את חבות המבוטחים בגין נזקי גוף שנגרמו עקב שימוש בצמ"ח שאין חובה חוקית לבטחו, במלוא גבול האחריות.

פרק ג' – ביטוח חבות מעבידים

1. לגבי כל העובדים המעורבים בפרויקט כולל עובדי קבלנים וקבלני משנה.
2. גבול האחריות לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח לא יפחת מסך של 20,000,000 ₪.

הפוליסה (על כל פרקיה) תכלול:

1. תקופת תחזוקה מורחבת של 24 חודשים, שתחול לאחר סיום העבודות ומסירתן למרכז הרפואי הלל יפה.
2. לשם המבוטח יתווספו "...ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה.
3. תחום טריטוריאלי – כל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.

ב. ביטוח אחריות מקצועית

1. הקבלן יבטח את אחריותו המקצועית בביטוח אחריות מקצועית.
2. הפוליסה תכסה את חבות הקבלן על פי הדין נזק מהפרת חובה מקצועית של הקבלן עובדיו, ובגין כל הפועלים מטעמו ואשר אירע כתוצאה ממעשה, רשלנות, לרבות מחדל, טעות או השמטה, מצג בלתי נכון, הצהרה רשלנית שנעשו בתום לב, שייגרמו בקשר לביצוע עבודות החלפת המערכות במרכז האנרגיה במרכז הרפואי הלל יפה, בהתאם למכרז והחוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה.
3. גבולות האחריות לא יפחתו מסך של 4,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן יהיה רשאי לערוך את הביטוח האמור במסגרת ביטוח הכולל גבול אחריות משותף עם ביטוח חבות המוצר ובלבד שגבול האחריות המשותף לא יפחת מסך של 8,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.
4. הפוליסה תכלול את ההרחבות הבאות:
 - א. אובדן מסמכים, לרבות אובדן השימוש ו/או עיכוב עקב מקרה ביטוח.
 - ב. מרמה ואי יושר של עובדים.
 - ג. אחריות צולבת – **Cross Liability Clause**.
 - ד. תקופת גילוי של 6 חודשים לפחות.
5. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, ככל שייחשב אחראי למעשי ו/או מחדלי הקבלן, עובדיו, סוכניו וכל הפועלים מטעמו.

ג. ביטוח חבות המוצר – Products Liability

1. הקבלן יבטח את אחריותו בביטוח חבות המוצר בגין עבודות החלפת המערכות במרכז האנרגיה במרכז הרפואי הלל יפה, בהתאם למכרז והחוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, לאחר מסירתן למרכז הרפואי. הביטוח יכלול כיסוי גם לנזקים הנובעים מהתקנה, הרכבה, חיבור, לצידוד קיים, חלקים, אביזרים במסגרת העבודות נשוא הסכם זה על כל מרכיביהן וצידודן ההיקפי.
2. הכיסוי בפוליסה יהיה על פי דין לרבות על פי פקודת הנזיקין – נוסח חדש וכן על פי חוק האחריות למוצרים פגומים-1980.

3. גבולות האחריות לא יפחתו מסך של 8,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן יהיה רשאי לערוך את הביטוח האמור במסגרת ביטוח הכולל גבול אחריות משותף עם ביטוח אחריות מקצועית ובלבד שבגבול האחריות המשותף האמור לא יפחת מסך של 8,000,000 ₪ למקרה ולתקופת ביטוח.

4. הפוליסה תכלול את ההרחבות הבאות:

א. סעיף אחריות צולבת – **Cross Liability Clause**.

ד. תקופת גילוי של 12 חודשים לפחות.

5. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, בגין נזק עקב פגם במוצרים אשר סופקו, הותקנו ותוחזקו על ידי הקבלן, עובדיו וכל הפועלים מטעמו.

ד. ביטוחים משלימים לביטוח העבודות הקבלניות (בין אם ייערך על ידי הקבלן ובין אם על ידי המרכז הרפואי הלל יפה ו/או מי מטעמו) ו/או ביטוחים מצד קבלנים וקבלני משנה שאינם מבוטחים בביטוח העבודות הקבלניות כאמור

הקבלן ידאג ויוודא כי קבלנים, קבלני משנה, ספקים, יועצים ונותני שירותים מטעמו יציגו ביטוחים מתאימים לגבי פעילותם בגבולות אחריות סבירים, כולל ביטוח לרכוש (אשר לא מבוטח בביטוח העבודות הקבלניות שנדרש כאמור לעיל), אחריות כלפי צד שלישי, וביטוח חבות מעבידים כלפי עובדיהם, ביטוח אחריות מקצועית, ביטוח חבות מוצר (ככל ורלוונטיים). כאשר הפעילות משולבת עם שימוש בכלי רכב/ צמ"ה* בין אם בבעלותו ובין אם בבעלות קבלני משנה מטעמו או אחרים, גם ביטוחי כלי רכב/ צמ"ה הכוללים ביטוח חובה, רכוש ואחריות כלפי צד שלישי. ביטוחי החבויות (למעט ביטוחי כלי הרכב) יורחבו לכלול את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, בכפוף להרחבי השיפוי כמקובל באותו סוג ביטוח. בכל הביטוחים יכלול סעיף של ויתור המבטח על זכות השיבוב כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה וכלפי עובדיהם (אולם ויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון) וכן סעיף לפיו הביטוחים יהיו קודמים וראשוניים ללא זכות השתתפות ו/או חזרה.

*כחלופה לביטוח צמ"ה (פרק א' רכוש) ו/או לביטוחי הרכוש (שאינם צמ"ה) וככל והביטוחים כאמור לא נערכו, הקבלן יפטר מאחריות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ועובדיהם של הנ"ל מנזקים ו/או אבדן אשר ייגרמו לרכוש האמור והוא מתחייב שלא לתבוע בגין נזקים אילו את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ואת עובדיהם של הנ"ל. פטור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בכוונת זדון. ככל והקבלן אינו בעל הרכוש, סעיף פטור מקביל לטובת המפורטים לעיל ייכלל בהסכמיו עם בעלי הרכוש האמור.

ז. כללי לכל הביטוחים

בכל פוליסות הביטוח הנדרשות מהקבלן יכללו התנאים הבאים:

1. לשם המבוטח יתווסף מדינת ישראל – משרד בריאות, המרכז הרפואי הלל יפה כמבוטח נוסף, בכפוף להרחבי השיפוי כמפורט לעיל.
2. בכל מקרה של שינוי לרעה או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום במכתב רשום למנהלת הכספים של המרכז הרפואי הלל יפה.
3. המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ועובדיו, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
4. הקבלן אחראי בלעדית כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
5. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן.
6. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מקטין בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, והביטוח ינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
7. תנאי הכיסוי של הפוליסות הנ"ל (למעט הפוליסה לביטוח אחריות מקצועית), לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי פוליסות נוסח "ביט" או נוסח המקביל לו אצל אותו המבטח, בכפוף להרחבת הכיסויים כמפורט לעיל.
8. חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים.

2. הקבלן מתחייב בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה וכל עוד אחריותו קיימת, להחזיק בתוקף את פוליסות הביטוח. הקבלן מתחייב כי פוליסות הביטוח תחודשנה מדי תקופת ביטוח, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה בתוקף.
3. אישור בחתימתו של המבטח על קיום הביטוחים, יומצא על ידי הקבלן למרכז הרפואי הלל יפה עד למועד חתימת החוזה. הקבלן מתחייב להציג את האישור חתום בחתימת המבטח אודות חידוש הפוליסות למרכז הרפואי הלל יפה לכל המאוחר שבעה ימים לפני תום תקופת הביטוח.

מובהר בזאת כי אישורי הביטוח שיוצגו אינם באים לצמצם ו/או לגרוע מהתחייבויות הקבלן לערוך את הביטוחים לפי סעיפי הביטוח המפורטים לעיל, ולמען הסר ספק דרישות הביטוח המחייבות הן בהתאם לאמור לעיל. הקבלן נדרש ללמוד ולעמוד בדרישות אלה ובמידת הצורך להיעזר באנשי ביטוח מטעמו, על מנת לעמוד בדרישות וליישמן בביטוחים כנדרש.

4. מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, שומרים לעצמם את הזכות לקבל מהקבלן בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שיוכלו לבחון את עמידת הקבלן בסעיפים אלו ו/או מכל סיבה אחרת, הקבלן יעביר את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן כאמור מיד עם קבלת הדרישה. הקבלן מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את הפוליסות להתחייבויותיו על פי הוראות הביטוח שלעיל. מוסכם כי הקבלן יהא רשאי למחוק מפוליסות הביטוח כאמור מידע עסקי ו/או מסחרי סודי שאינו רלוונטי להתקשרות זו.
5. הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל אינן מטילות על מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, או על מי מטעמם כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי פוליסות הביטוח/ אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת על הקבלן לפי ההסכם, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו.
6. למען הסר ספק מוסכם בזה כי הביטוחים הנדרשים גבולות האחריות ותנאי הכיסוי הם בבחינת דרישה מינימלית המוטלת על הקבלן, ואין בהם משום אישור מדינת ישראל או מי מטעמה להיקף וגודל הכיסוי לביטוח ועליו לבחון את חשיפתו ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לרבות היקף הכיסויים, וגבולות האחריות ותקופת הביטוח בהתאם לכך.
7. אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הקבלן מכל חובה החלה עליו על פי דין ועל פי החוזה ואין לפרש את האמור כוויתור של מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, על כל זכות או סעד המוקנים להם על פי כל דין ועל פי חוזה זה.
8. אי עמידה בתנאי סעיפי ביטוח אלו מהווה הפרה יסודית של החוזה.

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר

את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן :

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא הגוף המבקש להתקשר עם המזמין

במסגרת מכרז זה (להלן : "המציע"). אני מכהן כ- _____ והנני מוסמך/ת

לתת תצהיר זה בשם המציע.

2. כשירות להתמודדות במכרז

2.1 המציע קרא בעיון רב את מסמכי המכרז על כל פרקיו, נספחיו, תנאיו וחלקיו, לרבות כל ההבהרות שפורסמו על ידי המזמין, הוא הבין את כל האמור בהם ומסכים להם.

2.2 המציע קרא בעיון רב את תנאי ההתקשרות עם הספק הזוכה, ובכלל זה את חוזה ההתקשרות על נספחיו, הוא הבין את האמור בהם ומסכים להם.

2.3 המציע אינו מצוי בהליכי פשיטת רגל או פירוק ולא מתנהלות נגד המציע תביעות מהותיות, שעלולות לפגוע בתפקודו, ככל שיזכה במכרז.

2.4 אין מניעה לפי כל דין להשתתפות המציע במכרז.

2.5 אין בהגשת הצעה במכרז או בביצוע ההתקשרות נשוא המכרז על ידי המציע, כדי ליצור ניגוד עניינים, בין במישרין ובין בעקיפין, בין המציע לבין המזמין.

2.6 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.

אי תיאום הצעות מכרז

3.1 הפרטים המופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי המציע באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר.

3.2 פרטי ההצעה הוצגו או יוצגו בפני כל אדם או תאגיד, אשר מציע הצעות במכרז זה.

המציע לא היה מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה ולא היה מעורב בדרך כלשהי בהצעה שהוגשה על ידי מציע אחר.

3.3 המציע לא היה ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.

3.4 המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית, מכל סוג שהוא. הצעה זו מוגשת בתום לב.

4. עצמאות המציע

- 4.1 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).
- 4.2 גורם אחר אינו מחזיק ב- 25% יותר מאמצעי שליטה בו ובמציע נוסף במכרז.
- 4.3 המציע אינו קבלן משנה של מציע אחר במכרז, בקשר עם ביצוע העבודות במכרז זה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת

תאריך	שם מלא של המציע	חתימת מורשי חתימה של המציע

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א'5

הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקור

תאריך: ____/____/____

לכבוד

משרד הבריאות

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר

את האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא הגוף המבקש להתקשר עם המזמין

במסגרת מכרז פומבי _____ (להלן: "המציע"). אני מכהן

כ _____ והנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

2. הריני להצהיר כי המציע מתחייב לעשות שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות לצורך מכרז מס' _____

ולצורך ביצוע העבודות נשוא המכרז, ככל שהצעתו תוכרז כזוכה על ידי המרכז הרפואי הלל יפה.

3. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך	שם מלא של המציע	חתימת המציע

אישור

אני החתום מטה, _____ עורך דין, מאשר בזה כי ביום _____ הופיע בפני

_____ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' _____

ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא

יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה.

_____ חתימה

_____ תאריך

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה
נספח א'6

תצהיר העדר הרשעות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים

(אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), תשל"ו-1976

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:

הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך

התקשרות מספר _____ עבור _____.

אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

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.

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. 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")

מטעם המציע בהתקשרות מספר _____ לרכישת _____ עבור _____.

☐ 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 וחתימה מורשי החתימה מטעם המציע

שם

תאריך

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפני 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 וחתימה

 מספר רישיון

 תאריך

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א'7

תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

תאריך: ____/____/____

לכבוד

המרכז הרפואי הלל יפה

א.ג.נ.,

תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

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

1945	פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה)
1946	פקודת הבטיחות בעבודה
1949	חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה)
1951	חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-
1951	חוק חופשה שנתית, תשי"א-
1953	חוק החניכות, תשי"ג-
1953	חוק עבודת הנוער, תשי"ג-
1954	חוק עבודת נשים, תשי"ד-
1954	חוק ארגון הפיקוח על העבודה
1958	חוק הגנת השכר, תשי"ח-
1959	חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-
1967	חוק שירות עבודה בשעת חירום
1995	חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב)
1957	חוק הסכמים קיבוציים
1987	חוק שכר מינימום, תשמ"ז-
1988	חוק שוויון הזדמנויות, תשמ"ח-
1991	חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין)
1996	חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם

1998	פרק ד' לחוק שיוויזון זכויות לאנשים עם מוגבלות
1998	סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית
2001	חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, התשס"א-
2000	סעיף 29 לחוק מידע גנטי
2002	חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה)
2006	חוק הגנה על עובדים בשעת חירום
1997	* סעיף 5א לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין

תאריך	שם מלא של החותם בשם המציע	חתימה וחותמת מורשי החתימה מטעם המציע

אישור עו"ד להתחייבות המציע לעיל

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

תאריך	שם מלא של עו"ד	חתימה וחותמת

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

נספח א' 8

תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות

על פי סעיף 1ב2(א) לחוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976
 ולחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח – 1998

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:
 הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מספר _____ עבור _____ אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
 (סמן X במשבצת המתאימה):

- ☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 לא חלות על המציע.
- ☐ הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 חלות על המציע והוא מקיים אותן. (במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 חלות על המציע נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):
- ☐ המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.
- ☐ המציע מעסיק 100 עובדים או יותר. (במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):
- ☐ 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, התשנ"ח 1998, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.
- ☐ המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו פעל ליישומן (במקרה שהמציע התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות שלגביה נתן התחייבות זו).
- המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי פסקה זו למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.
 זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימה וחתימה מורשי החתימה מטעם המציע

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 שהזהרתיו/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.

_____ תאריך
_____ חותמת ומספר רישיון
_____ חתימה

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

נספח א'9

טופס פרטי מוטב

מדינת ישראל

המרכז הרפואי הלל יפה / אגף הכספים – לשכת חשבת המשרד

טופס בקשת פתיחת מוטב

(1) פרטים אישיים

שם ספק: _____

מספר ת.ז. (9 ספרות): | | | | | | | | | | (למילוי ע"י מי שאינו עוסק מורשה)

עוסק מורשה: כן / לא

מספר עוסק מורשה: | | | | | | | | | |

(2) כתובת

א.ו:
ת.ד:
מיקוד ת.ד:
שם ישוב:

רחוב ומספר בית:
שם ישוב:

מספר טלפון: _____ - _____

מספר טלפון: _____ - _____

מספר טלפון נייד: _____ - _____

מספר פקס: _____ - _____

e-mail: _____

(3) פרטי חשבון בנק

שם בנק: _____

מספר סניף: _____

כתובת סניף: _____

מספר חשבון: _____

(4) מסמכים מצורפים

אישור ניהול ספרים, אישור ניכוי מס במקור בתוקף או אישור על תאום מס.

אישור חתום מבנק/רו"ח/עו"ד או המחאה מבוטלת לאימות פרטי בנק.

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

_____	_____	_____
חתימת/חתימה	שם המוטב	תאריך



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א' 10

נוסח התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע

מסמך זה ייחתם על ידי המציע

לכבוד

המרכז הרפואי הלל יפה

א.ג.נ.,

הנדון: התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע

הואיל המרכז הרפואי הלל יפה (להלן: "המזמין") פרסם מכרז פומבי מס' _____ לשיפוץ מערכות

במרכז האנרגיה (להלן – "המכרז") בשטח המזמין;

והואיל והמציע _____ (להלן: "המציע") מעוניין להשתתף במכרז זה;

והואיל והמזמין התנה השתתפות המציע במכרז בתנאי שהמציע והבאים מטעמו ישמרו על סודיות כל המידע כהגדרתו להלן, וכן על סמך התחייבות המציע לעשות את כל הדרוש לשמירת סודיות לאבטחת המידע;

אי לזאת, אני הח"מ, המציע במכרז, מתחייב כלפיכם כדלקמן:

בהתחייבות זו תהיה למונחים הבאים המשמעות המופיעה לצידם:

"מידע" - כל מידע (Information), ידע (Know-How) השייך למזמין ו/או למטופלים המטופלים ו/או שטופלו במזמין ו/או הקשור בביצוע העבודות נשוא מכרז זה, בין בעל פה ובין בכתב ו/או בכל צורה או דרך של שימור ידיעות בצורה חשמלית ו/או אלקטרונית ו/או אופטית ו/או מגנטית ו/או אחרת, בין ישיר ובין עקיף, לרבות אך מבלי לגרוע מכלליות האמור: נתונים, מסמכים, דו"חות, התכתבויות, מידע אודות המזמין, והחולים השוהים בו, לרבות זהותם, צילומים שצולמו במתחם המזמין, מידע המתייחס למצב בריאותו הגופני או הנפשי של מטופל במזמין או לטיפול הרפואי בו, מידע מתוך הרשומה הרפואית של מטופל במזמין. "סודות מקצועיים" - כל מידע אשר יגיע לידי בקשר לביצוע העבודות נשוא מכרז זה, בין אם נתקבל לפני ו/או במהלך ביצוע העבודות או לאחר מכן, לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל: מידע אשר יימסר על ידי המזמין ו/או כל גורם אחר ו/או מי מטעמם.

כל מידע או סוד מקצועי או ידיעה או מסמך או חפץ או כל דבר אחר שלפי טיבם אינם נכסי הכלל,

שהגיעו לידי כמציע במכרז ו/או כזוכה במכרז עקב או בהקשר לביצוע העבודות לא אוציא ולא אעביר ולא

אמסור אותם לצד שלישי כלשהו, ללא יוצא מן הכלל, או לרשות הרבים, וכן לא אוציא ולא אעביר ולא



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-7744776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

אמסור כל חלק מהם או כל זכות או טובת הנאה בהם לצד שלישי כאמור או לרשות הרבים, אלא אם הותר הדבר על ידי הגורם המוסמך במזמין, בכתב. המציע/הזוכה במכרז מצהיר כי ידוע לו ומקובל עליו כי כל החומרים ו/או המוצרים ו/או הרשימות ו/או המאגרים מכל סוג ומין המשמשים לביצוע המשימות על פי מכרז זה יחשבו לרכוש המזמין, הן בתקופת המכרז ו/או הזכייה על פיו והן לאחר תום תקופה זו.

המציע/הזוכה במכרז מצהיר כי ידוע לו שתוקף סודיות מידע רפואי הנו ללא תפוגת זמן.

כל החומרים והמוצרים אשר יפותחו ו/או יבוצעו כתוצאה מהמכרז, מביצוע ההסכם על פיו לרבות טפסים ו/או מערכת ממוחשבת יחשבו כקניינו הבלעדי של המזמין. למען הסר ספק מוסכם כי אין להשתמש במידע, בסודות מקצועיים, בחומרי השירות, מסמכים, מסמכי מחשב וכדומה שלא לצורך ביצוע העבודות או להעבירם לגורם שלישי אלא באישור הנהלת המזמין בכתב.

המציע/הזוכה במכרז מתחייב לשמור בסודיות מוחלטת כל מידע וכל סוד מסחרי שהגיע או יגיע לידיעתו במסגרת ו/או בהקשר לפעילותו מול המזמין ולא להעביר בכל צורה שהיא כל מידע ו/או סוד מקצועי לאדם ו/או לגוף כלשהו ולא לעשות בו כל שימוש שלא בהקשר לעבודתו עבור המזמין או באמצעות אחרים. המציע/הזוכה במכרז לא יוציא כל מידע רפואי, מידע על שוהים במזמין, עובדים או כל מידע סודי אחר אל מחוץ לתחומי המזמין. הדברים אמורים לגבי כל צורה של מידע (דיגיטלי, פיזי או כל צורה אחרת), אלא אם הדבר אושר מראש ובכתב על ידי הנהלת המזמין.

המציע/הזוכה במכרז לא יעבד המידע בכל אמצעי שאיננו רכוש המזמין אלא אם כן ניתן לכך אישור מפורש על ידי הגורם המוסמך ובכתב.

המציע/הזוכה במכרז מצהיר בזה כי יעשה כל הניתן לצורך אבטחת המידע והסודות המקצועיים. המציע/הזוכה במכרז מצהיר בזה כי יפעל בנושא זה אף בהתאם להנחיות המזמין, ככל שייתנו. אין באמור בסעיף זה ובהנחיות שייתנו על ידי המזמין כדי לגרוע מאחריות המציע/הזוכה במכרז בכל צורה שהיא.

המציע/הזוכה במכרז יישא לבדו באחריות לכל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן ו/או הפסד שיגרמו למזמין ו/או לרכושם ו/או למי מטעמם ו/או לצד ג' כלשהו, לרבות מטופלי המזמין ו/או לגופו של כל אדם ו/או גוף כאמור אשר נגרם כתוצאה מכך שלא עמד בהתחייבויותיו על פי מסמך זה ועל פי מסמכי המכרז. המציע/הזוכה במכרז מתחייב לתקן, להיטיב, להשלים, ככל שניתן, כל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן ו/או הפסד כאמור לעיל במועד הקרוב ביותר לאחר קורתם הכול לשביעות רצונו המלאה של המזמין.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

המציע/הזוכה במכרז מתחייב בזה לשפות את המזמין בגין כל הוצאות ו/או תביעות שתוגשנה נגדם בגין נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן ו/או הפסד להם אחראי המציע/הזוכה במכרז, כאמור לעיל, בתוספת הוצאות משפטיות ושכר טרחת עורך דין וזאת מיד עם דרישתם הראשונה.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע בקורות לבחינת קיום נהלי אבטחת המידע על ידי המציע/הזוכה במכרז. המציע/הזוכה במכרז מתחייב לתקן את הליקויים שיימצאו בתוך תקופת זמן שתיקבע על ידי המזמין.

המציע/הזוכה במכרז מתחייב לעדכן את המזמין בכל אירוע אבטחת מידע או שינוי שהתבצע בתחומו או באחריותו ויכול להשפיע על אבטחת המידע של מידע ו/או סודות מקצועיים של המזמין, שברשותו (כגון: שינוי כלשהו במערכות מידע, העסקת קבלני משנה, שינוי/הוספת עובדים וכו') ולקבל אישור על כך מראש מהמזמין.

אני מצהיר בזה כי ידוע לי שהיה ואזכה במכרז יהא עלי להחתים את כל העובדים שיעבדו מטעמי בתחומי המזמין על "התחייבות לשמירה על סודיות והנחיות אבטחת מידע" המופיע במסמך א'11 למסמכי המכרז, לפני תחילת העבודה. המזמין שומרים לעצמם את הזכות לבקר מימוש הנחיה זו בכל עת ובכל דרך שימצאו לנכון.

מוסכם עלי כי במקרה ותמצא חריגה מסעיף זה, הפיצוי המוסכם הנו 1,000 ₪ לכל עובד שיימצא כי לא הוחתם על הצהרה כאמור. אין בקנס זה או בבקרה זו בכדי לגרוע מאחריות הזוכה במכרז כפי שהוגדרה בסעיפי מסמך זה.

ידוע לי ואני מסכים כי היה ואפר את ההנחיות הקבועות במסמך זה יראו בכך הפרה יסודית של ההסכם בין הצדדים. במקרה זה, יהיה רשאי המזמין, על פי בחירתו, בנוסף על כל זכות שיש לו על פי כל דין, לבטל את ההסכם ו/או את זכייתי במכרז לאלתר או להשהותו וכן לדרוש פיצויים על הנזקים ו/או הפסדים שנגרמו לו כתוצאה מההפרה.

ולראיה באתי על החתום

היום:

יום	בחודש	שנת
-----	-------	-----

המציע:

שם פרטי ומשפחה	ת"ז
----------------	-----

כתובת

חתימה



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח א' 11

התחייבות לשמירה על סודיות והנחיות אבטחת מידע

לחתימת העובדים/ קבלני משנה שיעבדו מטעמי הזוכה בתחומי המזמין

אני הח"מ _____, ת.ז. _____ (להלן – "העובד") עובד חברת _____ (להלן – "החברה"), מצהיר ומתחייב בזה כלפי המרכז הרפואי הלל יפה (להלן: המרכז הרפואי):

לשמור בסוד, לא להעביר, להודיע, למסור, לגלות או להביא לידיעת כל אדם, בין במישרין ובין בעקיפין, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, בין בתקופת ההתקשרות ובין לאחר מכן, כל ידיעה שתגיע אלי בקשר עם או עקב קבלת מידע משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי הלל יפה (להלן – "המרכז הרפואי" ו/או "בית החולים"), או בתוקף עבודתי תוך כדי תקופת ביצוע העבודה, לפני או לאחר מכן, ולרבות כל נושא הקשור למחקר, תהליכים, תחשיבים, נתונים, שרטוטים, מסמכים וכל מידע שנודע לי עליו והקשור לקבלת מידע זה.

מובהר בזה כי הגדרת מידע שבכתב התחייבות זה תכלול כל ידע ו/או מידע ו/או חומר מקצועי ו/או טכנולוגי ו/או מסחרי של משרד הבריאות ו/או בית החולים ו/או של אחרים מטעמם ו/או של מטופלים השוהים בבית החולים, לרבות זהותם, מצב בריאות הגופני ו/או הנפשי, מידע מתוך הרשומות הרפואיות שלהם וכיו"ב, כל עוד לא הפכו להיות נחלת הכלל, וכל מידע הנוגע למשרד הבריאות ו/או בית החולים, אשר נמסר לחברה, ו/או לעובדים ו/או הגיע ו/או יגיע לידיהם או לידיעתם, עקב ביצוע השירות או בכל דרך אחרת באופן ישיר או עקיף, בעל-פה, ברשימות, בדיסקטים, בתיקים, בתוכנות מחשב, בתרשימים, בחוברות, במסמכים ו/ובכל מדיה ואופן שהוא, לרבות כל תוצר, רעיון תכנית או מסמך. מובהר כי המידע יהיה וישאר בכל עת קניינו המלא של משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי.

מידע של/הנוגע למשרד הבריאות ו/או בית החולים, על כל צורותיו, המועבר למשרדי החברה ו/או לעובדים ואני ביניהם לא יצא מתחום החברה אלא חזרה למשרדי משרד הבריאות ו/או בית החולים. במידה וקיים צורך להוציא מידע שכזה מחוץ לתחומים אלו, יעשה הדבר אך ורק לאחר קבלת אישור מראש ובכתב ממנהל אבטחת מידע של המרכז הרפואי. בבקשה לקבלת ההיתר יובא הנימוק לצורך ע"י גורם ניהולי בחברה. בתום השימוש בחומר שנתקבל ממשרד הבריאות ו/או בית החולים תוודא החברה/העובד גריסתו או החזרתו למשרד הבריאות ו/או בית החולים, בהתאם להנחיות הגורם ממנו הגיע החומר.



**המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center**

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

החברה והעובדים ואני ביניהם יוודאו כי מידע של משרד הבריאות ו/או בית החולים אשר יש להוציאו מתחום המשרדים, בהתאם לתת-סעיף 3 לעיל, יועבר בהקדם האפשרי לתחום משרדי החברה או למשרד משרד הבריאות ו/או בית החולים, על-מנת לאפשר אחסון ובקרה כנדרש. כמו כן, החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים שלא להשאיר חומר של משרד הבריאות ו/או בית החולים ברכב חונה ו/או לאפשר הוצאת חומר לביתם של עובדים, אלא לאחר יידוע וקבלת אישור ממנהל אבטחת המידע במשרד הבריאות ו/או בבית החולים מראש ובכתב.

מסמכים הכוללים מידע, המיועדים לתליה על לוחות המודעות בשטח החברה יקבלו את אישור הנהלת החברה בהיבטי אבטחת מידע בטרם תלייתם.

מידע אשר אין בו עוד צורך ייגרס במכונת גריסה הממוקמת בשטח העבודה, במגרסה שעומדת בדרישות משרד הבריאות, על-פי תקן **DIN 32757** ברמה 4 לפחות. דהיינו, לאחר הגריסה ייוותרו פתיתים שאינם גדולים מ **2 X 15** מ"מ. עד לגריסתו של המידע תוודא הנהלת החברה נעילתו כמוגדר. אין להשליך מסמכים הכוללים מידע של משרד הבריאות ו/או בית החולים לפחי האשפה ואין למוסרם למנקים.

לא יועבר מידע או כל חלק ממנו, בכל צורה או אופן, בין במישרין ובין בעקיפין, על-ידי החברה ו/או ע"י העובדים ואני ביניהם אל צד שלישי כלשהו, לרבות גורמים ו/או מועסקים של החברה אשר אינם משולבים בשירות למשרד הבריאות/למרכז הרפואי, לרבות מידע המגיע בפקס, מסמכים, קלטות, מחשבים ניידים, מדיה מגנטית או אופטית.

החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים בזאת שלא לקחת ממשרד הבריאות ו/או בית החולים ו/או לעיין ו/או לצלם ו/או לשכפל מדיה מגנטית או מסמכים הנמצאים על שולחנות עובדי משרד הבריאות ו/או בית החולים, בעמדות העבודה או בכל שטח אחר שברשות משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי, זאת למעט מידע כמתואר שינתן לעובדים במסגרת ולצורך מתן השירות מגורמי משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי בתוקף עבודתם.

החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים שלא לעשות כל שימוש במחשבי משרד הבריאות ו/או בית החולים אלא אם ניתן לכך אישור מפורש ומראש ממנהל אבטחת המידע של משרד הבריאות ו/או בית החולים. השימוש ייעשה לצורך שאושר, וזאת בלבד.

החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים שלא להכניס למחשבי משרד הבריאות ו/או בית החולים כל אמצעי זיכרון נתק, כגון **Disk-on-Key** או דיסק וכן כל התקן **USB** באשר הוא.

באם החברה מחזיקה ברשותה מאגר מידע של משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי ובאם מידע זה כולל היבטים של "צנעת הפרט" כפי שמוגדרים בחוק וכן היבטים עסקיים ואסטרטגיים של משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי - יחולו על מאגר זה כל דרישות האבטחה כפי שהן מיושמות במאגרי המידע של משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי.

ידוע לי כי אני מחויב לשמור על סודיות כלפי משרד הבריאות והמרכז הרפואי, וכי אי מילוי התחייבותי לסוגיות כאמור, עלולה לגרום לי לנזקים, כמו גם למשרד הבריאות ולמרכז הרפואי.

ידועה לי חובת שמירת הסודיות מכוח חוק הגנת הפרטיות - התשמ"א 1981- והתקנות שמכוחו וכן מכוח חוק זכויות החולה, תשנ"ו-1996.

כן ידוע לי, כי אי מילוי התחייבותי על פי האמור לעיל, מהווה עבירה אף לפי סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז 1977.

התחייבותי זו ניתנת בהביני את תוכנה והסכמתי לכתוב בה.

ידוע לי כי סודיות מידע רפואי הנה ללא תפוגת זמן וכי חלה על החברה ועובדיה ואני ביניהם להגן על המידע הנמצא בחזקתה, כמפורט במסמך זה, ללא הגבלת זמן כלשהי.

ההתחייבויות שבכתב התחייבות זה מוחלטות ובלתי חוזרות ותחייבנה את החברה ואת העובדים הקשורים בעבודת משרד הבריאות והמרכז הרפואי ואני ביניהם, במהלך תקופת השירות ולאחר סיומו, לרבות לאחר סיום העסקת העובד ע"י החברה, ללא הגבלת זמן כלשהי.

מובהר כי כל ההתחייבויות שבכתב זה יחולו והינן מחייבות את החברה ואת עובדי החברה ואותי ביניהם, ביחד ולחוד, לרבות מקום בו נרשם מפורשות "החברה", אלא מקום בו עולה מסדר הדברים כי ההתחייבות הינה של החברה בלבד.

שם מלא: _____ מספר זהות: _____

חתימה: _____ תאריך: _____



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מסמך ג' 1 - תנאים כללים מיוחדים

מפרט טכני להחלפת מערכות במרכז האנרגיה במרכז הרפואי הלל יפה

שימו לב :

במפרט טכני זה שינויים מהותיים מהמפרט הסטנדרטי (ה"ספר הכחול"). ראה גם אופני מדידה מיוחדים וכן הדגשות בגוף הטקסט למכלולים שמחירם נכלל במחירי היחידה בכתב הכמויות וכן בנוגע לשירות ואחריות שמחירם כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות. יש לקרוא מפרט זה בעיון.

פרק 00 - מוקדמות

00.1 תאור העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס להקמה מחדש של מרכז אנרגיה (קיטור, מי הסקה, מי צריכה) במרכז הרפואי הלל יפה שמבעריו יהיו דואליים ויופעלו ע"י גז טבעי עם גיבוי סולר. מפרט זה אשר ישמש בסיס לחוזה כולל: פרק 16 העיקרי יתייחס לעבודות הקיטור, הסקה וכו'.

ביצוע עבודות בשלבים

על הקבלן לקחת בחשבון שעבודות תבוצענה בשלבים וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות וקדימויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע. על הקבלן לקחת בחשבון שהלקוח רשאי לא לקדם ביצוע של שלב מסוים או חלק מהשלב, שלב ב' במכרז זה הינו אופציונאלי וכמפורט לעיל ולהלן במסמכי המכרז.

חיבור לגז טבעי

על הקבלן לבצע חיבור דוודים, מחוללי קיטור, ותנורי הסקה למערכת גז טבעי באמצעות קבלן משנה **Electra-Power** בלבד שיכלול את כל העבודות הנדרשות בתחום חדר הדוודים ו/או להפעלת המערכת בשלמותה.

הקבלן נשוא מכרז/חוזה זה הינו קבלן המשנה בפרויקט. הקבלן שיזכה במכרז הבינוי וכפי שפורט במסמכי המכרז ישמש כקבלן הראשי.

מודגש בזאת שהעבודה מבוצעת במתחם בית חולים קיים ופעיל שימשיך בפעילותו השוטפת לאורך כל תקופת הביצוע ובחיבור ובסמוך למבנים קיימים אשר נמשכת בהם הפעילות השגרתית והשוטפת, על הקבלן לתאם מראש עם המפקח כל עבודה לפני ביצועה ולקבל את הנחיותיו באשר לצורת העבודה ומועדיה על מנת שלא לגרום להפרעות בפעילותם הרגילה של המשתמשים במבנה.

מודגש בנוסף שהעבודה תבוצע במס שלבים על פי הגדרת המפקח. בכל שלב הקבלן יידרש להתארגנות המתאימה לאותו השלב שכוללת יצירת חיץ בין שלב זה לקיים, ניתוק והפרדות של בינוי ומערכות, וביצוע העבודה ברצף להשלמת אותו השלב. לא תהיה לקבלן תביעה כלשהיא בגין עבודתו בשלבים ויהיה עליו לקחת הנ"ל בחשבון בתקורותיו ובלוח הזמנים שיכין.

באופן מיוחד יקפיד הקבלן על תיאום מועדי הפסקה ו/או ניתוק המבנה הקיים ממערכות ההזנה השונות כגון: מים, חשמל, ביוב, תקשורת וכו'. כל הניתוקים יבוצעו בתאום עם כל הגורמים. ניתוק המערכות הנ"ל יבוצע רק לאותו איזור של השיפוץ כך שהמערכות לשאר חלקי המבנה ימשיכו לתפקד.

כן נדרש הקבלן להקפיד הקפדה יתרה על נקיטת כל אמצעי הבטיחות הנדרשים על מנת למנוע נזקי נפש ורכוש למבנים הקיימים, תכולתם והמשתמשים בהם. הקבלן ישא באחריות מלאה לכל פגיעה כזו.

הקבלן יבצע על חשבונו מחיצות גבס או מחיצות פח איסכורית זמניות ודלתות עם נעילה להפרדה בין איזורי העבודה לשאר חלקי המבנה לפי הוראות המפקח לרבות העתקת המחיצות והדלתות בכל פעם שיידרש. במידת הצורך המחיצה תכלול הפרדה אקוסטית, הגנה באמצעות יריעות ניילון, גבס ירוק וכו'.

עבודות רועשות ו/או כל עבודה אחרת שעל פי שיקול הפיקוח יידרש לבצען בשעות חריגות יבוצעו בשעות אלו. ביצוע עבודות כאמור יתואמו מול המפקח ובאישורו.

על הקבלן לקחת בחשבון עבודות בשעות לא שגרתיות לרבות עבודות בשעות לילה. לא תשולם לקבלן שום תוספת מחיר עבור עבודה בשעות לא שגרתיות.

על הקבלן לדאוג על חשבונו לניקיון מידי יום במתחם העבודה, בשטחים הציבוריים והן בכל דרכי הגישה למיתחם העבודה. עבור מילוי תנאי זה לא ישולם לקבלן ועליו להתחשב בכך בעת מילוי הצעתו.

בגמר הפרויקט על הקבלן לדאוג לניקיון בכל מתחם העבודה, בשטחים הציבוריים ובכל דרכי הגישה למיתחם העבודה, בדרגה של חברת ניקיון כולל פוליש. מובהר בזאת במפורש כי על הקבלן להתחשב בתנאי שינוע

החומרים והציוד למקום העבודה. בכל מקום בכתב הכמויות בו מצויינת המילה ש"ע הכוונה למוצר שווה ערך אשר יאושר מראש ובכתב ע"י האדריכל ו/או המפקח. לא יותר שימוש בחומר אשר לא קיבל אישור.

לא יאושרו תעודות של מכון התקנים הישראלי המתייחסות באופן כללי לחומרים הנבדקים ואשר אינם מתייחסות באופן פרטני לאתר המזמין בהם הותקנו החומרים הנבדקים בפועל.

הקבלן מתחייב לוודא לפני אספקת החומר לאתר את אישור תוקפו של אישור מכון התקנים הישראלי. מובהר בזאת כי על כל הריצופים לעמוד בתנאי ת"י 755 בסיווג 921. במידה ותתגלה אי התאמה או בעיה באישורים אלו - יפרק הקבלן את חומרי הגמר הלא תקינים ויחליפם בחומרי גמר תקינים לבחירת המזמין - וכל זאת על חשבונו ועל אחריותו של הקבלן.

הקבלן מתחייב להישמע להוראות המרכז הרפואי והמפקח ולשמור על נהלי העבודה של המרכז הרפואי.

מחירי היחידה כוללים גם ביצוע כל ההגנות הנדרשות על אלמנטים קיימים בכל מתחם העבודה, בשטחים הציבוריים ובכל דרכי הגישה למתחם העבודה, לרבות פרוק וסילוק ההגנות בגמר העבודה. כל פגיעה באלמנטים קיימים תתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו.

מחיר כל אלמנטי הפלדה בפרוייקט כוללים גם גיליון חס או קר ע"פ הנחיות המפקח.

מחירי היחידה של כל העבודות בפרוייקט זה כוללים גם ביצוע העבודות במתחם קיים ופעיל, בשטחים מוגבלים, בתוך מבנה קיים, מעל מבנה קיים, בצמוד למבנה קיים, בין תקרות קיימות, לרבות נקיטת כל האמצעים לביצוע העבודות, התארגנות מיוחדת, ביצוע בשלבים, פיגומים, תמיכות זמניות, אמצעי הרמה מכל סוג, ציוד מכל סוג, ביצוע בשלבים, התחברות והתאמה לקיים, הגנות על הקיים, תיאום עם כל הרשויות, כל פעולה או פעילות נדרשת וכל הנדרש לביצוע מושלם.

מחירי היחידה כוללים ביצוע הסדרי תנועה לכל אורך תקופת הביצוע, ככל שידרש ובכל מקום שידרש לרבות דרכים זמניות, מעברים זמניים, תמרורים, תאורה זמנית, פנסים מהבהבים, גידור זמני, העתקות, תיאום עם כל הרשויות, תיאום עם המזמין, תיאום עם משטרת ישראל, עובדים להכוונת תנועה ככל שידרש וכל פעולה או פעילות נדרשת, הכל קומפלט.

00.2 תכולת פרק 00 "מוקדמות" במסמך ג'

כל הסעיפים מתוך הפרק 00 - מוקדמות של מסמך ג' (המפרט הכללי) מחייבים מכרז/חוזה זה למעט סעיף 00.09 (מדידת פאוול).



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מטרת מסמך זה לפרט את התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו, השונים או המנוגדים או המשלימים את האמור בפרק 00 של מסמך ג'.

0.03 תקופת ביצוע

הקבלן יסיים את שלב א של העבודה לא יאוחר מ- 6 חודשים מיום קבלת "צו התחלת עבודה" על ידי המזמין אלא אם כן יסוכם אחרת, בכתב עם הקבלן. שלב ב' הינו אופציונאלי וכפי שפורט במסמכי המכרז לעיל ולהלן. ככל ויוחלט על ידי המזמין כי שלב ב' יבוצע באמצעות הקבלן, יושלם שלב זה עד ולא יאוחר מתום 3 חודשים קלנדריים, מהמועד שיקבע המזמין בצו התחלת העבודה בנוגע אליו.

0.04 אחריות

- א. הקבלן מצהיר בזאת שביקר באתר המיועד לביצוע הפרויקט, בדק את תנאי המקום והקרקע לרבות את הצורה והמידות של המבנה המוצע, דרכי הגישה וכו', קרא ולמד את מסמכי המכרז/חוזה הזה, לרבות התכניות הנלוות ושאלו לו ולא תהיה לו כל תביעה שהיא בגין קשיי עבודה הנובעים מתנאי המקום ומהאילוצים שהוזכרו לעיל.
- א. רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מומחה ובעל ניסיון בביצוע עבודות מסוג זה וכי בדק ובחן באופן קפדני את התכניות, המפרטים, סוגי חומרים וכל יתר הדרישות למיניהם של עבודה זו וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.
- ב. לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים המבוצעים על ידו ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח בכל פרט בתכניות, טעות בתכנון, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לדעתו לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי, זאת בפרק הזמן שהוקצב לו, דהיינו 14 יום ממועד החתימה על החוזה עם המזמין. לא עשה כך, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.
- ג. רואים את הקבלן כאילו כלל בהצעתו הוצאות כתוצאה מהפרעות בלתי נראות מראש, משבירת צינורות או מתקנים אחרים קיימים, מהעובדה כי טיב הקרקע אינו כטיב שהונח בטרם החלה עבודה, כתוצאה ממזג אוויר, כתוצאה מפעולת צד שלישי או מכל סיבה אחרת. הקבלן לא יקבל כל תמורה שהיא עבור הוצאות אלו.
- ד. הקבלן מתחייב לתקן, להחליף ולהחזיר למקומו, על חשבונו, ובאופן מיידי, לפי דרישת המפקח, כל נזק שנגרם בגלל שגיאה בעבודה ואי מילוי הוראות המפקח, שימוש בחומר בלתי מתאים או בטיב גרוע, ביצוע העבודה שלא בהתאם לחוזה, לתכניות ולמפרט, או כל תקלה אחרת שהמפקח מצא את הקבלן אחראי לה, בתנאי שהמזמין יודיע על הנזק במהלך הביצוע או תוך תקופת האחריות והבדק. דעתו של



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

המפקח תקבע סופית את מידת אחריותו של הקבלן. על הקבלן לבצע תיקונים אלה תוך זמן מתקבל על הדעת שיוקצב לו ע"י המפקח. באם לא ימלא הקבלן אחרי דרישה זאת, הרשות בידי המזמין לבצע את התיקון בעצמו או ע"י קבלן אחר, על חשבון הקבלן.

ה. המזמין רשאי לחייב את הקבלן בכל ההוצאות שיהיו לו וההפסדים שנגרמו לו או לנכות מסכום כלשהו אשר הוא חייב לקבלן, או להפעיל את הערבות המתאימה שניתנה לו ע"י הקבלן.

ו. הקבלן לא יקבל כל תמורה נוספת בגין כל האמור בסעיף זה.

00.6 אתר ההתארגנות וארגון האתר

א. תחום העבודה וההתארגנות יוגדרו לקבלן לפני תחילת העבודה.

ב. תחומי העבודה ודרכי הכניסה והיציאה לאתר ייקבעו בהתאם לנתונים הקיימים ובהתאם להוראות המפקח.

ג. תוך שבעה ימים מקבלת צו התחלת עבודה יגיש הקבלן לאישור המפקח תרשים ארגון האתר הכולל מבנים קיימים, מבנים מוצעים, דרכי גישה, שערי כניסה ותוואי הגדר. שטח ההתארגנות באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שיקבע על ידי המפקח. על הקבלן לקבל אישור מראש בכתב מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים יש לבצע הנ"ל בהתקנה 166 ובכפוף לאישור התוכנית התארגנות על ידי מהנדס בית החולים. גידור

ד. תוך 7 ימים מיום הנקוב ב"צו התחלת עבודה" יקים הקבלן באתר גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, כולל שלטי אזהרה "כאן בונים", הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. תוואי הגדר יכלול את כל שטח הפיתוח, בהתאם להנחיות המפקח.

ה. הגדר תהיה אטומה, עשויה מפחי "איסכורית" חדשים בגובה 2 מ' לפחות, נסמכים על קונסטרוקציה פלדה צבועה. כל פרטי הקיר והקשירות בתיאום עם המפקח. יש להתקין פתחי ראייה בקירות לפי הנחיות המפקח. הגדר תענה לדרישות הבטיחות המחמירות ביותר ולהנחיות הראשות המקומית.

ו. על הקבלן לקחת בחשבון אפשרות שיידרש להזיז קטעי גדרות או מבני עזר בהתאם להתקדמות העבודה, וזאת ללא תשלום כלשהו, לרבות מיקומם מחדש על מערכותיהם.

ז. במקומות הדרושים יותקנו שערים להכנסת כלי רכב, ציוד וחומרי בניה והולכי רגל, אשר יוחזקו במצב נעול במהלך כל העבודה. השערים יהיו מפלדה צבועה.

ח. עבור מילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות, הזזת מבנים וגדרות וכו' לרבות פירוקם בגמר העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.

00.7 שלט

הקבלן יכין יתקין, על חשבונו, שלט פח בגודל 3X2 מטר לפחות, באתר הבנייה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שמות המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה, וכל עניין אחר הקשור בשלט - יקבעו בלעדית ע"י המפקח.

כחלק מהשלט תוכנס בו הדמיה ממוחשבת צבעונית ברמה גבוהה ("פרוצס"). ההדמיה תבוצע ע"י הקבלן בהתאם לתוכניות הממוחשבות המופיעות במכרז, שיסופקו לקבלן ע"י האדריכל. קובץ ממוחשב של תכנון השלט עם ההדמיה, יימסר למפקח בסוף תכנונו, ועל הקבלן לקבל את אישור המפקח טרם ייצורו.

הקבלן יגיש למפקח אישור ממהנדס על קונסטרוקציה השלט ואופן התקנתו באתר. פרט לשלט זה לא יורשה כל שילוט אחר אלא עם הורה על כך המפקח ו/או נדרש ע"פ חוקי הבטיחות.

על הקבלן להביא בחשבון, כי יתכן שבמהלך הפרויקט יידרש לשנות את מיקומו של השלט, ללא תמורה, כתוצאה מאילוצים של התקדמות העבודות או עקב דרישות של המפקח או מכל סיבה אחרת.

עבור תכנון השלט לרבות ההדמיה, ייצורו, התקנתו, שינויים במיקומו, אחזקתו וסילוקו בגמר העבודה לא ישולם לקבלן בנפרד והתמורה לכל אלו תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

פרט לשלט זה לא יורשה כל שילוט אחר אלא עם הורה על כך המפקח ו/או נדרש ע"פ חוקי הבטיחות. הקבלן יגיש לאישור את תכנון השלט.

00.8 שמירה

הקבלן ידאג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה למבנים, לחומרים, לציוד, לכלים ולמכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ולא תחול כל אחריות על המזמין.

00.9 מבנה למפקח

תוך 7 ימים מיום הנקוב ב"צו התחלת עבודה", יקים הקבלן, על חשבונו, במקום שיוורה עליו המפקח מבנה מוגן בפני השפעות מזג האוויר לשימוש המפקח. שטח המבנה 40 מ"ר לפחות ובגובה מינימלי של 2.5 מ'.

המבנה יכול לטפל במטבחון, מקרר, מכשיר תמי 4 אשר ישמשו את המזמין ובאי כוחו ויחברו בחיבור זמני לחשמל, לטלפון, מים וביוב.

המבנה יכול: דלת אטומה ניתנת לנעילה, 8 חלונות מזוגגים במידות 80X80 ס"מ לפחות כולל רשת נגד יתושים וסורגים למניעת פריצה, ריצוף או חיפוי רצפה, מזגן מפוצל של 4 כ"ס וירוחט בשולחן ישיבות, 10 כסאות, 3 עמדות עבודה כולל שולחן ו-2 כסאות משרדיים, לוח קיר משעם לתליית תכניות ושתי ארונות פח עם שתי דלתות ניתן לנעילה.

על הקבלן לדאוג להתקנת 2 קווי טלפון סדיר לשימוש המפקח, עבור תקשורת טלפון ופקסימיליה, כולל אספקת מכשיר טלפון ומכשיר פקסימיליה (לנייר רגיל) ואחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע. במידה ולא מתאפשרת קבלת קווי טלפון מבזק, יספק הקבלן, על חשבונו, טלפון סלולרי ומטען לשימוש המפקח ומכשיר פקס שמוותאם לתקשורת סלולרית, כולל קו. הקבלן ידאג לתקינותו המלאה של מכשיר הפקס ויחליפו בחדש אם התקלקל, תוך יום עבודה אחד. על כל יום ללא מכשיר פקס באתר יוטל עכבון של 200 ש"ח מחשבונו של הקבלן.

הקבלן יספק, במשך כל הפרויקט, מחשב נייד, במשקל שלא יעלה על 1.8 ק"ג, הכולל: מסך 14"-17", תוכנת הפעלה **WINDOWS 10**, מעבד **INTEL CORE I7** לפחות, דיסק קשיח של **GB 1000** לפחות, נפח זיכרון **GB 32-RAM** לפחות, סוג זכרון **4DDR** לפחות, מצלמת רשת המתחברת למחשב לניהול שיחות **ZOOM** וכד', מיקרופון המתחבר למחשב לניהול שיחות **ZOOM** וכד', כרטיס מסך מדגם **NVIDIA GeForce MX450** לפחות, רזולוציית מסך **1080X1920** לפחות בקצב רענון של **HZ60** לפחות, מסך מגע, חיבור לרשת אלחוטית, חיבור **WIFI**, כל החיבורים הנדרשים (כגון: חיבור לרשת חוטית, **Thunderbolt Card Reader**, אוזניות/מיקרופון, **USB , HDMI , Bluetooth , RJ-45**), חבילת תוכנות **MS OFFICE 2021**, תוכנת **MS PROJECT** עדכנית ללוחות זמנים, תוכנת אוטוקד, תוכנת בנארית ו/או דקל ו/או רמדור לעריכת החשבונות, וכן מדפסת צבעונית משולבת מכונת צילום לניירות **A4** ו-**A3**, כולל אספקה שוטפת של נייר עבודה (במשקל 80 גר' לדף לפחות) - הכל לשימוש הבלעדי של המפקח. כמו כן ידאג הקבלן לחיבור המחשב לאינטרנט מהיר (קווי+אלחוטי). כל התוכנות ו/או האביזרים ו/או החומרים ו/או המוצרים ו/או המכשירים שיוספקו ע"י הקבלן יהיו העדכניים ביותר. כל הנ"ל יובא לאישור המפקח/מנהל הפרויקט מראש.

בנוסף יתקין הקבלן, על חשבונו, במקום שיוורה עליו המפקח מבנה שירותים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח אשר ישמש את המפקח ואת צוות עובדי הקבלן לרבות חיבור לרשת החשמל, המים והביוב כולל אספקת נייר טואלט ומגבות נייר באופן סדיר.

הקבלן ישא בהוצאות הניקיון והאחזקה היומיומיים של המבנים הנ"ל וככל שיידרש לצורך עבודתם כולל תשלומי האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, אינטרנט, טלפון ו/או דמי שימוש ואחזקה כולל תשלום עבור השיחות של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ושימושם במשך כל זמן העבודה, אספקה שוטפת של ציוד משרדי מתכלא וכו'.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח ואספקת הציוד כמתואר לעיל, כולל אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת העבודות - יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות בהצעתו.

מובהר כי אם תידרש במהלך הביצוע העתקת המבנה ממקום למקום, אם כתוצאה משלביות הביצוע ואם עקב דרישה מפורשת של המפקח או מכל סיבה אחרת, יעשה זאת הקבלן באופן מיידי, על חשבונו, כולל העתקת כל המערכות המחוברות למבנים וחיבורן מחדש.

00.10 משרד לקבלן

הקבלן מחויב להקים, על חשבונו, משרד באתר לשימוש. יש לדאוג שהמשרד יהיה תמיד במצב נקי ומסודר, גודל המשרד בהתאם להוראות המפקח במקום. במשרד בא-כוח הקבלן, המתואר לעיל, יש לשמור על כל התכניות, מסמכי ההסכם, המפרט וכתב הכמויות, יומני העבודה והוראות המפקח בכתב. בגמר העבודה יש לפנות את המשרד ולהחזיר את השטח לקדמותו. מודגש בזאת שמשרד הקבלן יהיה נפרד ממבנה המפקח.

00.11 מים וחשמל

הקבלן אחראי לאספקת המים והחשמל, בכפוף לאמור במסמך ג'. מועדי ניתוק מערכות מים וחשמל קיימות (באם יידרש לצורך התחברות) יתואמו עם המפקח כדי שלא יגרם הפרעה למזמין. בכל מקרה של אספקת מים וחשמל ע"י המזמין כפי שיוסדר בין הצדדים לא יהיה המזמין אחראי לכל נזק שייגרם לקבלן בגין הפסקת מים או חשמל מכל סיבה שהיא.

00.12 תנועה בשטח המזמין

נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן למזמן ע"י המזמין. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו. חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בעניין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן, על חשבונו, כל נזק שיגרם להם בגין שימוש הקבלן כגון נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכו"ב.

00.13 דרכי גישה ארעיות

במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה. במידה שיידרש, יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח. הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח. דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.

00.14 שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר

מודגש בזאת שלא תינתן לקבלן אפשרות להשתמש בשירותי המזמין כגון: אוכל, מקלחות ושירותים סניטריים, טלפון וכיו"ב. מודגש בזאת כי לינת פועלים באתר אסורה בהחלט.

00.15 שמירה על איכות הסביבה

הקבלן ינקוט, על חשבונו, בכל האמצעים שנקבעו ע"י הרשויות המוסמכות ו/או ייקבעו ע"י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, כמוגדר בתקנות הרלוונטיות ובמפרט הכללי, לשביעות רצון המפקח.

00.16 עבודה בשעות היום בימי חול

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט. במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך למפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כמו כן, ידאג הקבלן לקבלת אישורים מתאימים מטעם הרשות המקומית, משרד העבודה ו/או רשויות רלוונטיות אחרות.

00.17 תיאום עם המפקח

כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח.

00.18 כוח אדם

הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, את כל העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה והפיקוח עליהם, אמצעי תחבורה, ניהול האתר וכל דבר אחר הכרוך בעבודתם כשהם נתונים לפיקוחו, מרותו והשגחתו במישרין או באמצעות באי כוחו המוסמכים. הקבלן ינקוט בכל הצעדים האפשריים כולל העסקתם של פועלים זרים מחו"ל, בהתאם לכל דין ובלבד שלא יגרם שום פיגור בקצב התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים של הפרוייקט ושלבי הביניים של לוח הזמנים.

שום בעיה הכרוכה בהעסקתם של הפועלים השונים לא תתקבל כעילה לעיכובים ולפיגור בקצב העבודה ו/או כוח עליון וכד'.

על הקבלן יהיה להגיש למפקח את פרטי עובדיו ופועליו לאישור 48 שעות לפני תחילת עבודתם באתר. האישור לעובד מסוים הינו זמני ועלול להתבטל במהלך העבודה. הכניסה והיציאה של מכוניות הקבלן, לצורך אספקת ציוד וחומרי בניה תהיה באופן שיסוכם מראש עם המפקח.

00.19 צוות הביצוע של הקבלן

לצורכי תיאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן, באתר, באופן קבוע ובמשך כל תקופת הביצוע:

מנהל עבודה ראשי בעל ניסיון מוכח של 15 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.

מהנדס ביצוע אזרחי ומנהל פרויקט הרשום בפנקס המהנדסים ואדריכלים, בעל ניסיון מוכח של 15 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.

מהנדס אזרחי הרשום בפנקס המהנדסים ואדריכלים, בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות.

מהנדס אזרחי הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בישראל בביצוע עבודות דומות, אשר ישמש כאחראי וממונה בטיחות חיצוני. בכל שבוע יקיים סיור בשטח ויעביר דוח מסודר הכולל הערות והארות לטיפול. כמו כן, יוודא שאכן הערותיו מטופלות ומתוקנות. כמו כן, הנ"ל נכון גם לפני כל עבודה חדשה או מיוחדת וככל שידרש על ידי מהנדס בית החולים ו/או הפיקוח.

לעבודות סימון (לרבות חידוש הסימונים) ולמידות, על הקבלן להעסיק במקום בקביעות מודד מוסמך עם מכשירי מדידה וכלי עזר תאודוליט, מד מרחק אלקטרוני, מאזנת אוטומטית וכדומה) במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע מהמפקח. כל מדידה שתידרש ע"י המפקח תבוצע ע"י המודד ללא תשלום כלשהו.

המפקח רשאי לבקש החלפת מי מהם מאנשי הצוות הנ"ל באם ימצא כי אינם מתנהגים כראוי או אינם מתאימים לתפקידם. במקרה ותידרש החלפה, תתבצע ההחלפה תוך 5 ימים מיום הודעת מנהל הפרויקט.

צוות הביצוע של הקבלן יהיה נוכח באתר העבודה בקביעות יום יום ובמשך כל זמן שמתקיימת עבודה בשטח וככל שידרש לכל אורך תקופת הביצוע ויעבוד בכפיפות להוראות המפקח. העדר של מי מצוות הקבלן יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח.



**המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center**

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מודגש בזאת שצוות הביצוע לא יועסק בפרויקטים אחרים.

שמות אנשי הצוות ופרטי נסיונם, יועברו לאישור המפקח לפני תחילת הביצוע ורק לאחר אישורו של הנ"ל יוכלו להימנות על צוות הקבלן. פסיקת המפקח בענין זה היא בלעדית וללא זכות ערעור מצד הקבלן.

אם לדעת ב"כ המזמין נמצא כי מנהל הפרויקט ו/או מנהל העבודה ו/או המודד ו/או אחראי הבטיחות אינו ממלא את תפקידיו כיאות ו/או כישוריו נמצאו בלתי מתאימים לביצוע העבודות שהן נשוא מכרז זה, יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את הנ"ל מן האתר ולהחליפו באחר בעל כישורים מתאימים, וקביעתו בענין זה תהיה סופית.

המודד וקבוצת המדידה ימצאו באתר ככל שיידרש לצורך סימונים ומדידות. המודד וקבוצת המדידה יעמדו לרשות המפקח למדידת כל סוג מדידה שירצה לבצע ביוזמתו בהקשר עם פרויקט זה (אפילו אם הקבלן אינו זקוק למדידה זו) וזאת ללא כל תשלום נוסף.

כל ההוצאות הכרוכות במילוי דרישות סעיף זה ע"י הקבלן יחולו על הקבלן ולא ישולם לקבלן עבורן בנפרד.

מינוי צוות הקבלן המפורט לעיל יבוצע תוך שבוע מיום הנקוב ב"צו התחלת עבודה".

00.20 קבלני משנה וספקים

העסקת קבלני משנה ע"י הקבלן הראשי תבוצע רק עפ"י אישור מראש ע"י המפקח. גם אם יאשר המפקח העסקת קבלני משנה, גם אז יישאר הקבלן הראשי אחראי בלעדי עבור טיב הביצוע של עבודות קבלני המשנה וההתיאום ביניהם.

המפקח רשאי לדרוש הרחקתו משטח העבודה של קבלן משנה, ספק או כל פועל של קבלן משנה אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו ועל הקבלן להחליפו באחר. ההחלפה הנ"ל תיעשה באחריותו ועל חשבון הקבלן תוך 5 ימים ולא תשמש עילה להארכת זמן ביצוע.

תוך ארבעה עשר יום יגיש הקבלן רשימת ספקים וקבלני מלאכות לאישור המפקח כדלקמן:

1. הקבלן יגיש למפקח רשימה שתכלול לפחות 3 קבלני משנה לכל עבודה אותה הוא מבקש לבצע באמצעות קבלן משנה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

2. כל קבלני המשנה שייכללו ברשימה חייבים לעמוד בתנאי הסף להלן :
 - 2.1 קבלן רשום בפנקס הקבלנים, אשר הינו בעל הסיווג הנדרש לביצוע עבודות בהיקף אותו מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעות קבלן משנה זה באותם מקצועות החייבים ברישום.
 - 2.2 בעל נסיון של לפחות 10 שנים בעבודות זהות או דומות לעבודות אותן מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעותם.
 3. לרשימת קבלני המשנה המוצעים יש לצרף את הנתונים המפורטים להלן, לגבי כל קבלן משנה בנפרד :
 - 3.1 פרופיל חברה.
 - 3.2 שמות פרויקטים שביצע הקבלן בשלוש השנים האחרונות, אשר זהים בהיקפם ובמורכבותם לעבודה המפורטת במכרז זה.

לגבי פרויקטים אלה, יש לציין את שם המתכנן, שנת התכנון והביצוע, ולצרף המלצות כתובות מבעלי התפקידים הנ"ל ביחס לתפקוד המערכות בפרויקטים אלה (כולל מס' הטלפון שלהם).
 4. לפני אישור קבלן המשנה, המפקח שומר לעצמו את הזכות להיפגש עם קבלני המשנה שיוצעו על ידי הקבלן הראשי, על מנת להתרשם מהנסיון והמקצועיות של הקבלנים המוצעים.
 5. מודגש כי אם רשימת הקבלנים שתוגש לאישור המפקח לא תכלול קבלנים העומדים בתנאי הסף המצוינים לעיל, שמורה למזמין הזכות למסור את ביצוע העבודות באותו תחום לקבלן משנה אחר, ולא יינתן לקבלן הראשי כל פיצוי על כך !!
 6. יצוין כי ההחלטה בדבר עמידתו של קבלן מסוים בתנאי הסף המפורטים לעיל, מסורה לשיקול דעתו הבלעדי של המפקח, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון לפני הגשת הצעתו למכרז זה.
 7. מודגש כי לא ניתן יהיה להתחיל בעבודות קבלני המשנה ללא אישור בכתב מהמפקח, בדבר הקבלן המאושר לעבודות אלה בפרויקט זה, שייבחר לפי ההליך המצוין לעיל.
- על הקבלן לתת תשומת לב רבה להוראות סעיף זה, שכן המפקח יקפיד לבצע באופן דקדקני את הליך אישור קבלני המשנה, כמפורט לעיל.
- במקרה של אי תשלום תשלומים שוטפים המגיעים לקבלני המשנה במשך 120 יום לאחר שהקבלן קיבל תשלום מהמזמין, שומר המזמין לעצמו את הזכות לשלם ישירות לקבלני המשנה את המגיע להם על בסיס חשבונות חלקיים מאושרים ע"י המפקח. הסכומים שישולמו לקבלני המשנה ינוכו מהכספים המגיעים לקבלן.



00.21 תיאום ושירותים לגורמים אחרים

הקבלן ייתן, ללא תמורה נוספת, שירותים לגורמים אחרים כגון: חברת בזק, חברת החשמל, קבלנים מטעם המזמין לעבודות במבנה אשר אינן כלולות במכרז/חוזה זה, עובדי תחזוקה של המזמין וכל גורם אחר שיורה עליו המפקח.

השירותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:
אספקת מים, חשמל ותאורת עזר.

מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.
מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צירי הליכה וכו'.
הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.
אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע, פיגומים וכו'.
הגנה סבירה של ציוד ו/או עבודות של גורמים אחרים, כך שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.
ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה ולאחר גמר העבודה.

תיקוני טיח, ריצוף, צבע, גבס וכו'.
שילוב בלוח הזמנים של הקבלן.
ביטוח.

00.22 קשר עם קבלנים אחרים

כללי

במסגרת העבודות לביצוע המבנה, נכללות עבודות נוספות אשר אינן נכללות במסגרת/ חוזה זה ע"פ קביעת המזמין. עבודות אלה יוצאו למכרזים נפרדים ויבוצעו על ידי קבלנים אחרים, שיקראו "הקבלנים האחרים", וזאת בכפוף לאמור בתנאים כלליים לעבודות.

המזמין יבצע התקשרות ישירה עם הקבלן האחר בהתאם לסעיף 00.06.03.02 במפרט הכללי ועל הקבלן יהיה לבצע עבודות תיאום הנדרשות לביצוע מקביל של העבודות בהתאם לסעיף 00.06 במפרט הכללי לרבות השתלבות בלוח הזמנים הכללי של הקבלן, שירותי אתר, ביטוח וכו'-ראה גם סעיף 00.21.

בנוסף לאמור לעיל, תיכלל החובה של סגירת מעברים שיעשו על ידי הקבלנים האחרים, דרך מחיצות וקירות (בטון, בנויות ו/או גבס), וזאת בכל שלבי העבודה, לפני או אחרי עבודות טיח. השרוולים ומסגרות העץ למעבר התעלות, יסומנו במשותף, יסופקו ויותקנו על ידי הקבלן הראשי ועל חשבונו.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

כתמורה לתיאום וביצוע תיקונים במהלך העבודה או אחריה ומתן שירותים לקבלנים האחרים לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום שהוא, עלות הנ"ל תהיה על חשבון הקבלן.

00.23 בקורת העבודה

הקבלן יעמיד, על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה עבור הפרוייקט.

המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו, על חשבונו.

המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המהנדס. ההפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.

המפקח יהיה הקובע היחידי והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

הקבלן ייתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הבצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה, או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

השגחת המזמין והמפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

00.24 יומן עבודה

יומן עבודה ינוהל במקום העבודה באופן מסודר ע"י הקבלן, ובו ירשום כל יום : מספר הפועלים העוסקים יחד עם סוגם ומקצועם ועבודת מכונות וציוד לסוגיהם. כל החומרים והסחורות שנתקבלו.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

רשימה מפורטת של העבודות שנעשו בציון מקומן בבניין.

מזג האוויר.

במדור מיוחד ובאופן בולט: הערות, בקשות ותביעות הקבלן המיועדות למזמין או למפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד.

במדור מיוחד ובאופן בולט: הוראות ודרישות המפקח אם הוא בחר בדרך זו במקום שליחת מכתב מיוחד. פרטי העבודה היומית שאושרה מראש ובכתב ע"י המפקח. חשבוניות בעד עבודות יומיות ייעשו רק לפי הרשום ביומן.

יומן העבודה ייחתם כל יום ע"י הקבלן או מנהל העבודה מטעמו וע"י המפקח מטעם המזמין. יומן העבודה ינוהל ב- 3 העתקים: הדף המקורי, העתק עבור המפקח והעתק עבור הקבלן. העתק המפקח יימסר ע"י הקבלן למפקח למחרתו אם מדור ה' או ו' הנזכרים לעיל מכילים רשום, ואם לא - בסוף כל השבוע.

היומן יועמד לרשות המזמין או בא כוחו בכל זמן הגיוני. בגמר העבודה יימסר היומן הכרוך למזמין לשמירה, ויעמוד לשם עיון לרשות הקבלן בכל זמן הגיוני במשך שנה מגמר העבודה. רישומי הקבלן ביומן העבודה אינם מחייבים את המזמין. היעדר הסתייגות בכתב של הקבלן ביומן העבודה לגבי רישומי המפקח באותו שבוע מהווה אישור לנכונותם של הפרטים הרשומים בו.

התוויה, סימון וערעור על גבהים קיימים

נקודות הקבע המשמשות מוצא למדידות תימסרנה לקבלן ע"י המפקח במקום המבנה.

כל המדידות, התוויות והסימון יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ובמידה שנעשו כבר ע"י גורמים אחרים, יושלמו ו/או יבדקו ויתוחזקו ע"י הקבלן.

כמו כן יהיה על הקבלן לבדוק את הגבהים הקיימים המסומנים בתכניות. כל ערעור על גבהים קיימים המסומנים, יוגש למפקח לא יאוחר מ-10 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה. טענות שיובאו לאחר מכן, לא יילקחו בחשבון. על הקבלן להתקין נקודות קבע נוספות לפי הצורך או להתקין מחדש נקודות אשר נעקרו ממקומן מסיבה כלשהי.

למטרות אלו יעסיק הקבלן, על חשבונו, מודד מוסמך, ויספק, על חשבונו, את כל המכשירים והאביזרים הדרושים לשם כך, וזאת תוך כל תקופת העבודה עד למועד סיומה ומסירתה. על הקבלן יהיה להרוס ולבנות מחדש, על חשבונו, כל עבודה שתבוצע לפי סימון בלתי נכון.

00.26 ההגנה בפני נזקי אקלים ומי תהום

במהלך כל זמן ביצוע העבודות השונות ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה/העבודה, הציווד הכלים והחומרים בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק, שמש וכו'.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע הצטברות מי גשמים ו/או מי תהום בשטח העבודה וירחיקם במהירות המרבית למקום שיקבל את אישורו המוקדם של המפקח. אמצעי ההגנה יכללו כיסוי,



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

אטימה, אספקת משאבות מים והפעלתן, הערמת סוללות, חפירת תעלות לניקוז המים, אחזקתן במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע המבנה/העבודה וסתימתן בגמר הביצוע וכן בכל האמצעים האחרים שיידרשו על ידי המפקח. כל אמצעי ההגנה הנ"ל יינקטו על ידי הקבלן, על חשבונו הוא, והכל באופן ובהיקף שיהיו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

כל נזק שייגרם לעבודות גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע"י המפקח, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה. להסרת ספק מודגש בזה כי עיכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג אוויר, לרבות גשמים, לא ייחשבו ככוח עליון.

00.27 אחריות למבנים ומתקנים קיימים

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים, עיליים ותת קרקעיים, באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן, על חשבונו, כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה. עם גילוי מתקן תת קרקעי על הקבלן להודיע מיד למפקח ולקבל את הוראותיו על אופן הטיפול בו. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם וישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

00.28 חפירה תת-קרקעית

לפני ביצוע חפירה בידיים או בכלי מכני, יש לוודא כי אין כבלים או צינורות בתוואי החפירה כגון: כבלי חשמל, תקשורת, קווי ביוב, מים וכיו"ב. לפני ביצוע כל עבודת חפירה, ישיג הקבלן אישורי חפירה מ"בזק", חברת החשמל, חב' הכבלים, רשות העתיקות וכל גורם אחר בעל תשתית תת-קרקעית. הקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל פגיעה במתקנים הנ"ל בין אם קיבל ובין אם לא קיבל אישור לחפירה מהמפקח או מכל גורם אחר. יינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם, על חשבונו, לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

00.29 ביצוע בשלבים

מעבר לקבוע לעיל בנוגע לשני השלבים בביצוע העבודה נשוא מכרז זה, על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה, בכל שלב, עשויה להתבצע גם היא בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו. הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

00.30 לוח זמנים

לא יאוחר מאשר 7 ימים מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים בהתאם לסעיף 00.04.08 במפרט הכללי.

הלוח יהיה ממוחשב, ערוך בצורת לוח גנט, ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מידי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה.

איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים להבטחת זירוז העבודה כפי שיורה המפקח.

עבור לוח הזמנים לא ישולם לקבלן בנפרד.

00.31 תגבור קצב העבודה

יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב ביצוע העבודה ע"י:

- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
- הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
- עבודה בלילות וימי מנוחה, כפוף לסעיף 00.15 לעיל, ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה הזמנים המוקצבים.

רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות ובימי מנוחה וכיו"ב.

במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה ובימי מנוחה, יהיה על הקבלן לפעול כאמור בסעיף 00.15 לעיל.

00.32 מוצר "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" (ש"ע), אם נזכר במסמכי מכרז/חוזה זה פירושו שרשאי הקבלן להציע כאלטרנטיבה מוצר שווה ערך, מבחינת טיבו, של חברה אחרת. מוצר שווה ערך וכן כל שינוי במחיר הסעיף של מוצר שהוחלף טעון אישור מוקדם בכתב של המפקח והאדריכל, בין אם המוצר הוחלף ביזמת הקבלן ובין אם ביזמת המפקח.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

בכל מקום במכרז/חוזה זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בסעיף זה.

00.32 בדיקות מעבדה

- הקבלן יהיה אחראי להזמנה ותאום וביצוע של כל בדיקות המעבדה, מכל סוג, ככל שידרש, לפני ביצוע ולאחר ביצוע, על פי כל התקנים ועל פי דרישת הפיקוח ועל ידי גורמים חיצוניים (יועצים, מכון התקנים וכדומה) על פי פרוגרמת בדיקות כללית שתמסר לו על ידי המפקח וכן בדיקות ספציפיות שיורה המפקח מעת לעת או על פי המפרטים הטכניים.
- הבדיקות תבוצענה במעבדות מוסמכות שתאושר ע"י המזמין, ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים. העתקי תעודות של תוצאות הבדיקות יועברו למפקח במקביל להעברתם לקבלן.
- תיאום הבדיקות יבוצע באחריות מלאה של הקבלן. כל עיכוב שיגרם למהלך העבודה בגין ביצוע הבדיקות לא יחשב לצורך תביעות לוח זמנים ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון בתכנון ביצוע מערך הבדיקות.
- מודגש בזאת כי מערך הבדיקות יכלול גם את כל קבלני המשנה על כל מוצריהם בהתאם לדרישת המפקח ובכל מקרה יכללו גם את הבדיקות כדלקמן:
 - בדיקות מערכת אוורור ומיזוג אוויר.
 - בדיקות מערכות גילוי וכיבוי אש לרבות ספרינקלרים.
 - בדיקות ריתוך, בדיקות עובי גלון וצבע ובדיקות חוזק הדבקות לצבע.
 - בדיקות מתקני תברואה - שרברבות (אינסטלציה סניטרית) לרבות:
 - בדיקת מערכות אספקת מים פנים וחוף.
 - בדיקת נקזים, שפכים ודלוחים בתוך המבנה.
 - בדיקת מערכות הגברת לחץ בתוך המבנה.
 - בדיקת צנרת כיבוי אש ועמדות כיבוי אש.
 - בדיקת התקנה של מערכות ביוב ותיעול הבניין.
 - בדיקות למערכת ההסקה
 - בדיקת ביצוע גמר של עבודות שרברבות.
 - בדיקת מערכת אוויר דחוס
 - בדיקה טרמוגרפית בלוחות חשמל בסיום הפרוייקט
 - בדיקות אינטגרציה לכל המערכות בפרוייקט
 - כל בדיקה אחרת שתידרש על פי כל דין ועל פי דרישת המפקח.

כמו כן רשאי יהיה המפקח להזמין בדיקות באופן עצמאי על חשבון הקבלן ככל שימצא לנכון על פי שיקול דעתו הבלעדית

- תוצאות הבדיקות יועברו מיד לידיעת המפקח באמצעות משלוח עותק מכל בדיקה, ישירות על ידי המעבדה אל המפקח.

כל הבדיקות יבוצעו על ידי מעבדה מוסמכת מטעם הקבלן ועל חשבונו הקבלן יגיש לבדיקה ואישור המפקח את הסכם הבדיקות עם המעבדה תוך 14 יום מקבלת צו התחלת העבודה.

עבור כל הבדיקות הנ"ל, תיקון ליקויים ובדיקות חוזרות, עד לקבלת כל האישורים הדרושים ועד אישור סופי של המפקח לא ישולם לקבלן בנפרד ועלותם תחול על הקבלן.

00.34 טיב החומרים והמוצרים

הקבלן חייב להשתמש בחומרים ובמוצרים של מפעלים בעלי תו תקן או סימן השגחה בלבד. בכל מקרה חייב חומר או מוצר לעמוד בדרישות המפרט באם אלה גבוהות מדרישות תו תקן או סימן השגחה המתאים.

כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן יהיו מהטיב המשובח ביותר וממוצרי יצרן מוכר. כל החומרים והאביזרים ללא יוצא מן הכלל חייבים לקבל את אישור המפקח.

מודגש בזאת שכל החומרים שיסופקו, ללא יוצא מן הכלל, יעמדו בדרישות ת"י 921 וכל דרישות הרשויות הרלוונטיות.

תוך 45 יום מתחילת הביצוע, יכין הקבלן, על חשבונו, תערוכה שתוצג במבנה הפיקוח של כל החומרים והמוצרים (פרזולים, אביזרים, מוצרים וכו'), ללא יוצא מהכלל לאישור וכל חומר שיסופק לאחר מכן ע"י הקבלן יתאים לדוגמאות המאושרות.

00.35 בדיקת דגימות ואישור

חומרים אשר יאושרו ע"י המפקח כמפורט לעיל יעברו בדיקות במעבדה שתקבע ע"י המזמין. לא יוחל בשום אופן בביצוע העבודה תוך שימוש בחומרים או ציוד אחר בטרם הושלמו הבדיקות המוקדמות המתאימות ואושרו לביצוע ע"י המפקח והמתכננים. החומרים והמוצרים אשר יספק הקבלן יהיו לאחר שיתאימו מכל הבחינות לדגימות שאושרו.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

כל סטייה בטיב החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהאתר. הפסקת העבודה תימשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים אחרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח.

אישור החומרים והמוצרים או מקורם ע"י המפקח לא יפטור בשום פנים את הקבלן מאחריות מלאה ובלעדית לטיבם או לטיב העבודות המבוצעות תוך שימוש בהם.

00.36 חומרים וציוד

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה.

כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. עניין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע.

כל ציוד ואביזרים הדרושים להקמת מתקנים בהתאם למפרט ולרשימת הכמויות, טעונים אישור היועץ והמפקח לפני הזמנתם אצל אחרים, או לפני מסירתם לביצוע בבתי המלאכה של הקבלן, גם אם הם תואמים מפורשות את הנדרש.

לפני מתן האישור, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן או מיצרן, או מספק הציוד- תכניות, הסברים ותיאורים טכניים.

היועץ והמפקח יאשרו הזמנת ציוד ואביזרים רק אצל יצרנים או ספקים אשר יכולים להוכיח שהנם בעלי ידע וניסיון בייצור ציוד ואביזרים מגודל זה ומגודל דומה הדרוש במתקן הנ"ל. כמו-כן עליהם להוכיח כי ציוד דומה שיוצר על-ידיהם נמצא בפעולה לשביעות רצון המשתמשים בו במשך 5 שנים לפחות. לגבי ציוד הדורש שרות תקופתי, המזמין ייתן עדיפות ליצרנים בעלי שם מוכר הנותנים שרות יעיל ומהיר. להזמנת ציוד ואביזרים תוצרת חו"ל תינתן עדיפות ליצרנים או לספקים שלגביהם קיימים בארץ סוכנות המחזיקים מלאי של חלקי חילוף ולציוד הדורש שרות, לכאלה המחזיקים בארץ ארגון שרות יעיל. לא יאושר ציוד כל שהוא של ספק או יצרן שלא נתן שירות טוב בעבר ללקוחותיו. האישור להזמנת ציוד יינתן ע"י היועץ והמפקח על-גבי העתק הזמנת הציוד שאליה יצורפו כל המסמכים הטכניים לקביעת סוג הציוד, טיב הציוד ותנאי האחריות.

התנאים הטכניים להזמנת הציוד יכללו התחייבות היצרן או הספק למסור למפקח 3 סטים של הוראות הרכבה, החזקה והחזקה מונעת, על כל התכניות והפרוספקטים של הציוד ואביזרי העזר וכן רשימת חלקי

חילוף מומלצים להחזיק במלאי. את כל הדוקומנטציה הנ"ל של הציוד ימסור הקבלן למפקח לפני הרכבת הציוד במקום, והדבר יירשם ביומן. אין באישור המפקח/יועץ לציוד כל שהוא משום הסרת אחריותו של הקבלן לטיב הציוד ופעולתו התקינה והמושלמת, ובמידה ויתברר במשך תקופת האחריות כי הציוד פגום ואינו עומד בדרישות, הוא יוחלף מיידית ע"י הקבלן ללא כל זכות ערעור, וללא תוספת כספית כל שהיא.

חומרים וציוד אשר לדעתו של המפקח אין בהם כדי להבטיח את טיב העבודה בהתאם לדרישות המפרט או קצב ההתקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינם במצב מכני תקין, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונם, ויוחלפו בציוד וחומרים אחרים המתאימים לדרישות.

לא יוחל בשום עבודה עד שכל הציוד והחומרים הדרושים לביצוע אותה עבודה יימצאו במקום בכמות ובאיכות הדרושים לפי החוזה ולשביעות רצון המפקח.

00.37 מערכת בקרת איכות

הקבלן יקיים מערכת בקרה איכות בהתאם לסעיף 00.08 במפרט הכללי, ללא כל תשלום.

00.38 חישוב כמויות וחשבוניות לתשלום

חשבון חלקי מצטבר, יוגש אחת לחודש בתחילת החודש הקלנדרי, מודפס ובקובץ בינארית ויכלול את כל העבודות שבוצעו ואושרו ע"י המפקח עד לאותו מועד.

תשלום החשבון החלקי יותנה בהגשת חישוב כמויות מלא, מדויק וסופי עבור החלק שבוצע ואשר עבורו נדרש התשלום.

חישוב הכמויות יוגש כשבוע לפני הגשת החשבון החלקי לצורך בדיקה ואישור.

במידה והקבלן לא יעמוד בדרישות אלו – החשבון לא יבדק.

הקבלן מתחייב להכין את הכמויות והחשבוניות בעזרת מחשב ובתוכנת בנארית. ההכנה לעיבוד תיעשה בתיאום עם המפקח ונתוני הקלט יימסרו להרצה לאחר שיאושרו ע"י המפקח. הקבלן יגיש למפקח דו"ח מלא שיכלול את כל נתוני הקלט וההגהות במועדים שיידרשו ע"י המפקח. כל ההוצאות הכרוכות בהכנת הכמויות במחשב יחולו על הקבלן.

חשבון שלא הוכן על פי הנהלים לא יבדק ויוחזר לקבלן.

00.39 תכניות

התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הינן תכניות "למכרז בלבד" שאינן מושלמות לפרטיהן אך נותנות יחד עם יתר מסמכי ההסכם, מידע מספיק להצגת מחירי יחידות בכתב הכמויות, לקביעת סכום ההצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחירי היחידות או ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, תמסרנה לו תכניות לבצוע במידה מספיקה להתחלת וקידום העבודה ללא עיכוב. עם קבלת צו התחלת העבודה יגיש הקבלן רשימה תוך 14 יום של התוכניות והפרטים החסרים. לא תאושר לקבלן כל תביעה עקב חוסר פרטים, לאחר הספקת החומר החסר, לפי המפרט ברשימה הנ"ל.

הקבלן מתחייב לבדוק את תכניות הבניה, האינסטלציה, החשמל, מיזוג האוויר והגימור, ואת תנאי המקום בכל הנוגע לעבודות הכלולות בחוזה זה. עליו להכיר את שלבי בצוע כל העבודות המבוצעות במבנה ובאתר, ולקחת בחשבון את מצבן הקיים של אותן עבודות, במועד בו יבצע את עבודותיו הוא. רואים את הקבלן כאילו ביקר באתר ובמבנה, וזכותו להודיע למהנדס תוך 14 יום מיום חתימת החוזה, על סתירות בין התכניות לבין התנאים במקום, לרבות עבודות מוקדמות שבוצעו ע"י קבלן אחר, ביחס למידות הפתחים, אפשרויות גישה וכדומה ולקבל את הנחיות המהנדס בנדון. לא הודיע הקבלן במועד הנ"ל, תחול עליו כל האחריות לעבודות, פרטי הבצוע, לשינויים בצידוד או באביזרים עקב אי התאמה למבנה, למידות הפתחים, לאפשרויות גישה וכד'.

הקבלן מצהיר שקיבל את כל התכניות והאינפורמציה הדרושים לו לבצוע העבודות, שהבין את כל התכניות, המפרטים והתיאורים, ושביכולתו לבצע לפיהם מתקן מושלם ופועל כהלכה לשביעות רצון המהנדס. מיקום הצידוד, פתחי היציאה, הצינורות וכו' כמצוין בתכניות, אינו מדויק והמהנדס רשאי לשנותו בהתאם לשינויים שיידרשו או שיהיו רצויים בזמן בצוע העבודה. על הקבלן יהיה להתאים את המיקום, התוואי, המפלסים וכיו"ב לתכניות בנין, מיזוג האוויר, החשמל, הגמר ומקצועות אחרים, תוך התחשבות עם התנאים המציאותיים שנוצרו עקב שינויים או סטיות מתכניות אלה, וישא באחריות מלאה ובלעדית עבור דיוק הבצוע.

על הקבלן לבצע לפי המידות בתכניות, לבדוק את כל המידות שבתכניות בטרם יתחיל בעבודתו ולהודיע למהנדס על אי-התאמות שבין המידות שבתכניות לבין המידות שבמציאות, ולבקש הוראות והסברים בכתב. בכל מקרה אחראי הקבלן לבדוק דיוק המידות וכל עבודה שתעשה שלא במקומה (כתוצאה מאי דיוק ומאי התאמה) תיחרס ותיבנה מחדש ע"י הקבלן, בצורה נכונה ועל חשבונו.

ה"תכניות" משמען כל התכניות המצורפות לחוזה בהתאם לרשימת התכניות, וכמו כן תכניות שתימסרנה לקבלן לאחר חתימת החוזה לצורך הסברה, השלמה ושינוי. תכנית שינויים שתימסר לקבלן, תבטל כל תכנית קודמת באותו נושא. הקבלן אחראי לוודא לפני הבצוע, שבידיו התכנית העדכנית.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

הקבלן מודע לכך שבהתאם למציאות שתתגלה בזמן הביצוע יתכנו שינויים בתכנון בכל התחומים. בהתאם לכך יעודכן התכנון. שינויים אפשריים אלו לא יהיו עילה לשינוי מחירים ו/או להארכת משך הביצוע.

00.40 מחירי יחידה

מחירי היחידה שירשמו לכל סעיף יהיו מחיר מלא וכולל לאותו סעיף במצבו הסופי לפי כוונת מסמכי החוזה. המחיר יכלול כל אלמנט הדרוש להשלמת העבודה במסגרת אותו סעיף, אף אם לא פורט פריט משני זה או אחר במפורש, כל עוד הוא כרוך הגיונית בהשלמת העבודה במסגרת הסעיף העיקרי. מחיר היחידה יכלול גם את חלקו היחסי של הפריט הנדון בהוצאות הכלליות הכרוכות בעמידה בכל תנאי מסמכי החוזה וכל אלמנט אחר בעל ערך כספי העשוי להיות כרוך בהשלמת הנדרש.

העבודה כוללת ביצוע בתוך קטעים של מבנה קיים ומחוץ למבנה קיים. מחירי היחידה השונים זהים עבור ביצוע בכל תחומי העבודה הנדרשים.

מחירי היחידה יכללו כל מס החל על הפריט או העבודה במסגרת אותו סעיף, למעט מס ערך מוסף. כל פטור ממסים לו עשוי המזמין להיות זכאי, הנו מענינו הבלעדי של המזמין ואין לכך כל השלכה על מחירי היחידה.

רשימת פריטים ברשימת כמויות

כל הפריטים הרשומים ברשימת הכמויות מיועדים לאספקה והרכבה ע"י הקבלן, אלא אם נאמר אחרת במפורש. המחירים לפריטים אלה יכללו רכישה, הובלה, אחסנה, מיקום, התקנה, שרות ואחריות, חיבור וכל פעולה או פריטי עזר הנדרשים להבאת הפריט הנדון למצב פעולה תקין ובטוח, כולל כל הוצאה ישירה ועקיפה הכרוכה בבצוע באופן מושלם, רווח קבלני וכדומה.

פריטים המסומנים במפורש כ"אספקה בלבד", מכוונים לאספקה ע"י הקבלן עד למחסנו שבאתר הבניה. מחיר "אספקה" יכלול רכישה, הובלה, החסנה, הוצאות ישירות ועקיפות הכרוכות בפעולות אלה ורווח קבלני על פעולות אלה בלבד.

פריטים המסומנים במפורש כ"הרכבה בלבד". מחיר התקנת הפריטים כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של הפריט, לרבות עמידה בהתחייבות הקבלן לתקופת הבדק, תקורה ורווח קבלן עד לקבלת מתקן מושלם, פרט לתשלום עלות הפריט עצמו אשר תחול על המזמין.

כל החומרים יגיעו לאתר באחריות המזמין. פריקת החומרים, אחסונם הזמני ופיזורם במבנה יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

אספקת פריטים

המזמין רשאי לספק בעצמו פריטים מסוימים כראות עיניו ולבצע בכך בעצמו סעיף של "אספקה בלבד". כן רשאי המזמין לספק פריטים חליפיים מבלי שהדבר ישמש עילה לשנוי מחיר ההרכבה כל עוד אין שנוי מהותי בעבודת ההרכבה עצמה או בפריטי הלוואי הכרוכים בהרכבה.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

הקבלן יגיש למפקח חישוב כמויות עבור כל החומרים שהמזמין יספק, לפי סוגים ומידות, לרבות כמויות פחת. במידה וכמויות הקבלן לא יספיקו, יהיה על הקבלן לספק, על חשבונו, את כל החומרים מחדש בכמויות הנכונות.

חישובי הכמויות יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם עבורם בנפרד.

00.41 שינויים

שינוי כמויות

הכמויות בסעיפים השונים של כתב הכמויות הם באומדן בלבד.

המזמין רשאי לשנות את הכמות בסעיף כלשהו ברשימת הכמויות ע"י הגדלה או הקטנת הכמות בכל יחס, ואף לבטל סעיפים לחלוטין, למסור עבודות/חלקי עבודות לקבלנים אחרים, מבלי שדבר זה יהווה עילה לשנוי במחירי היחידה של אותו סעיף ו/או סעיפים אחרים הקשורים בו.

למען הסר ספק מודגש שמחירי היחידה יישארו ללא שינוי, אפילו אם כתוצאה משינוי בתוכניות גדל מספר האביזרים או הספחים או אמצעי העזר שאינם משולמים וכלולים במחיר היחידה.

כמו כן במידה ובכתב הכמויות מצוינים סעיפים כאלטרנטיבה או כ-50% מהכמות, זכותו של המזמין לבחור את הסעיפים לביצוע כראות עיניו, לבטל סעיפים שלמים, לבצע חלקי סעיפים בכל כמות שהיא ובכל יחס שהוא כראות עיניו, מבלי שדבר זה יהווה עילה לשנוי במחירי היחידה של אותו סעיף ו/או סעיפים אחרים הקשורים בו.

במידה וכתוצאה משינוי הכמויות כלפי מעלה, יקבל הקבלן רווח בלתי סביר ובלתי הגיוני, יקבע המחיר לסעיף על פי המפורט בסעיף ב' להלן.

שינויים בתכנון המקורי ועבודות נוספות

אין להתחיל בביצוע שינוי כלשהו מהתכנון המקורי ללא קבלת הודעה בכתב מהמפקח בצירוף אישור על מחיר השינוי כולו.

מחירי העבודות הנוספות (חריגות) ייקבעו על בסיס הצעות מחיר שיוגשו ע"י הקבלן עפ"י שלושת הקריטריונים הבאים:

1. עפ"י סעיף דומה בכתב הכמויות מותאם ע"י פרורטה ובניכוי כל ההנחות שניתנו ע"י הקבלן בעת הגשת הצעתו.
2. עפ"י מחירון דקל לעבודות בניה גדולות ובהנחה של 15%, ללא תוספת עבור קבלן ראשי ו/או מרחקים.
3. על בסיס 3 הצעות מחיר מפורטות של קבלני משנה או ספקים- שיוגשו על ידי הקבלן או על ידי המזמין.

המחיר הקובע יהיה המחיר הזול ביותר מבין כל הקריטריונים הנ"ל וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | תל. 04-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

00.42 כלליות וזהות מחירי כתב הכמויות

מחירי היחידה שבכתב הכמויות בהן נקב הקבלן הן זהים לכל העבודות מאותו סוג גם אם בוצעו בזמנים שונים ובמקומות שונים בבניין, בכמויות שונות ומידות שונות. מודגש בזאת שעל הקבלן לרשום מחירים זהים בסעיפים זהים בפרקים שונים. בכל מקרה של סתירה המחיר הזול יקבע לכל הסעיפים הזהים.

לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או בגין עבודות ידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובע מביצוע העבודה.

מחירי היחידה יהיו זהים לביצוע בכל שטח אתר העבודה.

00.43 מחירי יסוד

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "מחיר יסוד" במסמכי ההצעה:
להדגשה ולהבהרה יצוין, שמחיר יסוד של מוצר כלשהוא הוא מחירי ששולם בפועל עבור אותו מוצר. הכוונה אינה למחיר המופיע במחירון החברה המספקת אלא למחיר ששולם לאחר כל ההורדות ו/או הנחות למיניהן, ללא הוצאות הובלה, פריקה וכו'.
המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע עם ספק או יצרן כלשהוא מחיר מוצר ולחייב את הקבלן לרכוש את המוצר במחיר הנ"ל.
לדוגמא: אם מחיר סעיף הכולל פריט במחיר יסוד של 60 ₪/מ"ר הינו 200 ₪ והמזמין החליט לרכוש פריט שעלותו בפועל 50 ₪, הקבלן יהיה זכאי לתשלום של: $200 - 60 + 50 = 190$ ₪
מודגש בזאת שמחיר היסוד כולל פחת

00.44 עדיפות בין המסמכים ופירושים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין הוראות שבמסמכי המכרז השונים חייב הקבלן להסב מיד את תשומת ליבו של המפקח לכך. המפקח יקבע בלעדית וסופית לפי איזה מסמך יש לבצע את העבודה והקבלן לא יתחיל בביצועה של עבודה כזו לפני שקיבל את הנחיות המפקח בנידון.
בכל מקרה בו נתקל הקבלן באי הבנה או אי בהירות של הוראות המסמכים עליו לפנות אל המפקח ולקבל הנחיותיו. לכל מקרה שבו יפרש הקבלן בעצמו סתירות ו/או אי הבנות ו/או ישלים אינפורמציה חסרה, הקבלן ישא באחריות מלאה ללא אישור בכתב של המפקח.
במקרה של אי התאמה בין מסמכי החוזה יקבע המחיר לפי הדרישה המחמירה ביותר לטובת המזמין וזאת עפ"י קביעתו הבלעדית של המפקח.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

00.45 תכניות עדות (AS MADE) וספרי מתקן

על הקבלן להכין, על חשבונו, תכניות המראות את כל העבודות בהתאם לביצוע בפועל כולל העבודות הנסתרות כגון קווי חשמל, ניקוז, אינסטלציה פנים וחוץ, מיזוג אוויר, מעליות, מערכות שונות, אדריכלות וכד' כפי שבוצעו (כולל כל השינויים לתכניות המקוריות), הכל בהתאם לאמור בסעיף 00.12.01 במפרט הכללי.

כל תכניות ה- **AS MADE** יוכנו באמצעות תכנת "אוטוקאד" בהתאם לגרסת המתכנן.

המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך והתוכניות תחתמנה על ידו ותכלולנה את כל המידות המתוכננות ואת מידות ומפלסי/אורכי האלמנטים והמערכות כפי שבוצעו בפועל.

הקבלן יכין וימסור למזמין, על חשבונו, 5 סטים ו- **CD** של תכניות ה-**AS MADE** לאחר שהציג בפני המתכנן, כל אחד בתחמומו, וקבל את אישורו. התכניות תסמנה בצורה ברורה ומדויקת את העבודה שבוצעה, לרבות מיקומים ועומקים מדויקים של שוחות וקוים תת קרקעיים חדשים ו/או קיימים, ותימסרנה למפקח כחלק ממסמכי החשבון הסופי. התכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן על השינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת ביצוע השינויים הנ"ל.

כמו כן יספק הקבלן עם סיום עבודתו 5 סטים של ספרי מתקן לכל המערכות שסיפק הכוללים הוראות הפעלה, קטלוגים וכו' בהתאם לאמור בסעיף 00.12.02 במפרט הכללי.

בניגוד לאמור במפרט הכללי, עבור הכנת התכניות וספרי המתקן ומסירתן למפקח, כמפורט לעיל, לא ישולם בנפרד והתמורה לכך תחול על הקבלן.

לא יוחל בבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ללא מילוי הקפדני על הוראות סעיף זה לשביעות רצון המפקח.

עבור הכנת התכניות וספרי המתקן ומסירתן למפקח, כמפורט לעיל, לא ישולם בנפרד והתמורה לכך תחול על הקבלן.

לא יוחל בבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ללא מילוי הקפדני על הוראות סעיף זה לשביעות רצון המפקח.

00.46 ניקוי אתר העבודה

הקבלן ישמור על אתר נקי, יבצע ויישא בהוצאות לניקוי אתר הבניין בכל יום ובגמר כל העבודות מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבניין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין.

תהיה הקפדה מיוחדת שהאתר יהיה באופן קבוע נקי ומסודר.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

פעם בשבועיים ובגמר העבודה הקבלן ישפישף וינקח את כל הרצפות והמרצפות במים וסבון.

כמו כן, בגמר העבודה ינקח הקבלן את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת הבניין מוכן לשימוש מיידי. הרצפות יישטפו במים וסבון.

הקבלן יסלק את כל המחסנים והצריפים הארעיים בגמר העבודה.

הפסולת תסולק ע"י הקבלן למקום שיאושר ע"י הרשויות. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת ויישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר ע"י הרשויות כאמור לעיל.

עבור כל האמור בסעיף זה לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא.

לא תסתיים ההתקשרות עם הקבלן והקבלן לא יקבל חשבון סופי עד לקבלת אתר נקי ומסודר לשביעות רצון המפקח.

00.47 ביצוע בקשות/שיפועים/שטחים קטנים וצרים וכדומה

מחירי היחידה, אותם ינקוב הקבלן לעבודות נשוא הסכם זה, יהיו תקפים גם לגבי כל העבודות והמוצרים שסופקו ו/או יבוצעו בשטחים משופעים ו/או בעלי צורה גיאומטרית מיוחדת דוגמת אלכסונים, קשתות וכדומה לרבות בשטחים קטנים וצרים, גליפים, רצועות, התחברות והתאמה לקיים, שטחים מוגבלים וכו' - וזאת אפילו אם אין עובדות ועבודות אלו מוזכרות במפורש בתיאור של הסעיפים בכתב הכמויות.

מודגש בזאת, שבגין עבודות ומוצרים בעלי צורה ו/או אופי כנ"ל, לא תשולם כל תוספת כספית מעבר לנקוב בכתב הכמויות, אלא אם צוין הדבר במפורש כסעיף נפרד בכתב הכמויות. בעבודות שלגביהן לא תהיה מצוינת התייחסות כלשהי לנושא דגן (קרי - צורות גיאומטריות מיוחדות, שיפועים וכדומה), רואים את מחירי היחידה, אותם נקב הקבלן בכתב הצעתו, ככוללים גם את הצורך בביצוע כנדרש, וזאת ללא כל תוספת כספית לקבלן.

00.48 ביצוע עבודות תגמיר על בטון, גבס, טיח וכו'

בכל אותם הסעיפים בכתב הכמויות בהם לא צוין במפורש שעבודת תגמיר זאת או אחרת (דוגמת חיפוי קרמיקה, צבע וכדומה) תבוצע על סוג מסוים של רקע, על הקבלן לבצע (במסגרת אותו סעיף כמויות) את

עבודת התגמיר על כל רקע כנדרש כדוגמת בטון, טיח (פנים וחוצץ), גבס וכו', ללא כל שינוי במחיר היחידה שנקב בכתב הצעתו, וזאת אפילו אם סוג הרקע עליו יש לבצע את העבודה, אינו מוזכר כך במפורש.

00.49 פתחים ושרולים

הקבלן יהיה אחראי לבצוע עבודות שונות הקשורות למתקן כגון: השארת חורים ושרולים, התקנת צינורות לפני יציקות וכו'. לשם כך על הקבלן להכין בזמן את כל האביזרים אותם יש להכניס בזמן היציקה וכן את הפרטים הדרושים לו לבצוע מעברי צנרת דרך קירות וכו'. חציבות לאחר יציקה לא תורשנה אלא לאחר קבלת אישור המפקח. הכנת הפתחים המתאימים למעבר הצינורות תבוצע על ידי הקבלן ובאחריותו.

על הקבלן לתאם הכנת שרולים ומעברים שיבצעם באתר, על ידי קידוח יהלום, בתאום עם המפקח. כל מעברי הצנרת דרך מרחבים מוגנים יעשו על ידי הכנסת הצינור ביציקה, על ידי שרול ואטימה או באמצעות מסגרות מיוחדות כדוגמת MCT או LINK SEAL, הכל בהתאם לדרישות והנחיות פיקוד העורף.

מעברי צנרת מתכת דרך קירות אש יעשו באמצעות שרולים ממתכת ואטימה עם חומר מעכב אש. מעברי צנרת פלסטיק דרך קירות אש יעשו באמצעות שרולים ממתכת ומעיל ממתכת המגן על צינור הפלסטיק בצמוד למעבר ותוך שימוש בחומרי אטימה מתאימים.

כל הפתחים יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. השרולים ומסגרות יסופקו ע"י הקבלנים השונים. עבור קידוחים ופתחים שלא הופיעו בתוכניות הביצוע והקבלן לא ידע על קיומם בעת ביצוע השלד ישולם לקבלן בנפרד.

00.50 העברת חומרים וציוד

על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהן יהיה עליו להעביר את הציוד. במידה שתנאי המקום ידרשו זאת, יהיה עליו להביא את הציוד מפורק לאתר, ארוז כיאות, בצורה שתאפשר הכנסת הציוד למקום המיועד. כל הציוד שיובא יוגן בעטיפת ברזנט או פלסטיק להגנה בפני לכלוך כתוצאה מהעבודות. הקבלן יהיה אחראי לניקיון מוחלט לציוד במשך כל תקופת ההתקנה ועד קבלת המתקן על-ידי המפקח. לא יועבר ציוד למקום ההתקנה טרם שנבדק במקום היצור. לא יועבר ציוד למקום ההתקנה אשר איננו מכוסה וכל פתחיו סגורים ואטומים בפני חדירת אבק, לכלוך וכדומה. לא יועבר ציוד מאושר למקום ההרכבה טרם שנתקבל אישור להעברתו על-ידי המפקח. הקבלן יודא את התאמת מידות הפתחים והמעברים להעברת ציודו טרם שיועבר הציוד למקומו המיועד. במידת הצורך יועבר הציוד כשהוא מפורק לחלקיו ויורכב במקום הצבתו.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

00.51 הגנה על הציוד

במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן ו/או כל חלק ממנו כנגד פגיעות אפשריות העלולות להיגרם תוך כדי תהליכי העבודה המבוצעים על-ידי הקבלן ועל-ידי גורמים אחרים. במידה שיגרם נזק כלשהו למרות אמצעי ההגנה, הנזק יתוקן על-ידי הקבלן ללא כל תשלום מצד המזמין. הציוד המוכנס לחדרי המכונות יוגן על-ידי הקבלן בעטיפת ברזנט להגנה בפני חדירת לכלוך לתוכו כתוצאה מבניה, טיח וכו'. פתחים בצנורות יאטמו למשך מהלך ההתקנה.

00.52 גישה

על הקבלן להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על-ידו, כגון: מסננים, מנועים, שסתומים, לוחות בקרה וכו' - לשם טיפול, אחזקה ותיקונים. בכל מקרה אשר מבנה הבניין והגמר הפנימי מונעים גישה חופשית לחלקי הציוד יודיע הקבלן על כך למפקח בטרם יתקין את הציוד. לא יעשה הקבלן שינויים מהותיים ללא אישור מוקדם מהמפקח. מחובת הקבלן לאפשר ליועץ ולמפקח גישה חופשית באתר ובבתי המלאכה לצורכי ביקורת, בכל עת ולכל העבודות המבוצעות על-ידו.

00.53 הגנה בפני חלודה

הקבלן ינקוט בכל האמצעים היעילים והחדשים ביותר על-מנת לוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים באופן יעיל בפני חלודה. לשם כך יפריד הקבלן בכל מקרה שהדבר אפשרי בין מתכות שונות. כל המתלים וכל חלקי הברזל והפלדה הבאים במגע עם רטיבות או לחות יהיו מגולוונים.

00.55 עבודה בגובה

מודגש בזאת שמחירי היחידה כוללים גם ביצוע העבודות בכל גובה שיידרש לרבות שימוש בפיגומים מכל סוג, אמצעי הרמה מכל סוג, מנופים מכל סוג, במות הרמה וכו', בכל גובה שיידרש וככל שידרש, לרבות מפעילים ועובדים מקצועיים ככל שידרש, לכל אורך תקופת הביצוע. הקבלן יעסיק אך ורק עובדים מקצועיים המוסמכים להפעלת אמצעי ההרמה ככל שידרשו ואשר עברו הסמכה לעבודה בגובה - הקבלן יידרש להציג מסמכי הסמכה מתאימים לכל עובד ועובד טרם ביצוע העבודות בגובה, על העובדים להיות מצוידים בכל אמצעי המיגון והאבטחה הנדרשים.

00.56 הגנה מפני התפשטות אש

- כל המוצרים המורכבים בפריקט יהיו מוגנים מפני התפשטות אש כחלק מתהליך הייצור של המוצר או בתוספת, בכל צדדי המוצר, למשך זמן כנדרש בת"י 755,921 וע"פ הנחיות יועץ הבטיחות.
- על הקבלן/ספק חלה האחריות המוחלטת להתאמת סיווג עמידות האש של החומרים המתאימים לתיאור בכתב הכמויות לייעודם במקומם הסופי במבנה על פי כל דרישות מכבי אש והתקנים הישראלי. על הקבלן/ספק להמציא אישור של מכון התקנים הישראלי של החומרים שסופקו בפועל לאתר המזמין באופן

ספציפי. מכון התקנים הישראלי יאשר כי התעודה שהונפקה לחומר הרלוונטי אכן מתאימה לחומרים המתוקנים בפועל באתר של המזמין.

00.57 מניעת רווח מופרז

- היה למפקח יסוד להניח, ששכר ההסכם ששולם או שעומד להיות משולם לקבלן, מניח לקבלן רווח מופרז, רשאי המנהל לצוות על עריכת חקירה והקבלן מתחייב להמציא למנהל, למפקח ולנציגיהם את כל הפנקסים, החשבוניות והמסמכים האחרים הנוגעים להסכם או לביצוע של פעולה כל שהיא הכרוכה בביצוע ההסכם, וכן לתת כל ידיעות אחרות, הן בעל פה והן בכתב, שתידרשנה לביצוע החקירה.

- קבע המפקח כתוצאה מהחקירה כאמור, כי לפי שיקול דעתו מניח שכר ההסכם לקבלן רווח מופרז – יופחת שכר ההסכם כך שיניח לקבלן רווח הוגן ומתקבל על הדעת בלבד, כפי שייקבע על ידי המפקח, והקבלן מתחייב להחזיר, לפי דרישה, כל סכום שקיבל מעל לשכר ההסכם מופחת כאמור. כן רשאי המזמין לנכות כל סכום כזה מכל סכום שיגיע לקבלן מהמזמין או לגבות אותו בכל דרך אחרת.

לצורך קביעת רווח הוגן ומתקבל עלה דעת לפי סעיף זה, יובאו בחשבון הרווחים המקובלים אצל קבלנים אחרים שביצעו מבנים מטעם המדינה בתנאים דומים וכן על פי מחירון דקל בהנחה של 15%.

המפקח לא יהיה רשאי לצוות על עריכת חקירה לפי סעיף זה, לאחר תום 12 חודש מיום מתן תעודת סיום תקופת הבדק.

00.57 כתב הכמויות/המפרטים/התוכניות

כתב הכמויות המפרט הטכני והתוכניות משלימים זה את זה ומהווים מיקשה אחת. מחירי היחידה בכל סעיף כוללים את כל המפורט בכתב הכמויות, במיפרט המיוחד ובתוכניות. אין הכרח שכל פירוט המתואר באחד מהמסמכים הנ"ל ימצא את ביטוי המלא והמפורט גם בשאר המסמכים. מחירי היחידה לא ישתנו מכל סיבה שהיא.

מודגש בזה שכל הכמויות ללא יוצא מן הכלל הרשומות בכתב הכמויות ניתנו באומדן, כולל אותן כמויות המבוססות על רשימות למיניהן.

התשלום לקבלן ייעשה על סמך מדידות מדויקות שתערכנה במבנה במהלך העבודה בהתאם לאופני המדידה.

00.58 פרטים ומיפרטים של יצרנים

מודגש בזאת שמחיר כל העבודות/החומרים/המוצרים וכו', של כל היצרנים/ספקים וכו', המצוינים במיכרז/חוזה זה, כוללים את כל האמור בפרטים / במיפרטים / בקטלוגים ובכל מסמך אחר של היצרנים/ספקים ולפי הדרישה המחמירה ביותר על פי החלטתו הבלעדית של המפקח ו/או נציג המזמין.

בגמר העבודה יגיש הקבלן אישור של היצרן/ספק שאכן העבודה בוצעה על פי המיפרטים/פרטים של היצרן/ספק. בכל מקרה אישור זה לא גורע מאחריותו הבלעדית של הקבלן לטיב העבודה.

00.59 עבודה בחום

עבודות בחום יבוצעו על פי הנחיות והוראות משרד העבודה ועל פי כל החוקים, התקנות והתקנים.

00.60 דוגמאות

- לפני תחילת העבודות יגיש הקבלן לאישור המפקח דוגמאות מכל העבודות / מוצרים / חומרי הגמר .

- כמו יכין הקבלן דוגמאות של עבודות/מוצרים/חומרי גמר וכו' מותקנים באתר בצורה מושלמת בשטח לאישור המפקח, כמות הדוגמאות והיקפם לפי הוראות המפקח.

-רק לאחר אישור המפקח בכתב יתחיל הקבלן בביצוע העבודה המאושרת.

-הדוגמאות יבוצעו לעבודות בטון גלוי/חשוף, נגרות אומן, מסגרות אומן, אלומיניום, תברואה, חשמל, טיח, ריצופים וחיפויים, צבע, אבן, מיזוג אוויר, מעליות, מסגרות חרש, נגרות חרש, אלמנטים מתועשים, נגישות, ריהוט, גילוי וכיבוי אש, פיתוח, גידור, ריהוט חוץ וכן כל דוגמא אחרת שתידרש על פי החלטתו הבלעדית של המפקח.

- כל האמור בסעיף זה יבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו.

00.61 מוצרי נירוסטה כל מוצרי הנירוסטה במיכרז/חוזה זה יהיו מסוג 316 .

00.62 תוכניות SHOP DRAWINGS

הקבלן יכין על חשבונו תוכניות SHOP DRAWINGS לכל האלמנטים והעבודות בפרוייקט ללא יוצא מן הכלל על פי דרישות והנחיות המפקח, לאישור כל יועצי הפרוייקט, לרבות ביצוע כל התיקונים והעידכונים על פי ההערות של כל יועצי הפרוייקט עד לאישורם הסופי. רק לאחר אישור סופי יתחיל הקבלן בייצור ובביצוע העבודות.

00.63 בטיחות בעבודות בנייה

על הקבלן לעמוד על חשבונו בכל דרישות הבטיחות המפורטות במיפרט הכללי בפרק 97 – בטיחות בעבודות בנייה . כל האמור בפרק 97 במיפרט הכללי כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

הנ"ל כולל מינוי ממונה בטיחות בעבודה חיצוני המורשה לכתובת תוכנית הבטיחות. ויבצע סיורים ופיקוחים בכל שבוע ובהתאם לשלבי תוכנית ניהול הסיכונים ולדרישות מנהל הפרויקט וככל שידרש. מובהר כי לא תשולם תוספת לנ"ל.

00.64 פינוי פסולת ועודפי עפר

כל הפסולת ועודפי עפר, מכל סוג ובכל כמות שהיא, לרבות כל הפסולת הקיימת באתר לפני תחילת עבודות הקבלן, כל הפסולת של הקבלן ושל כל קבלני המשנה של הקבלן, כל הפסולת של כל קבלני המשנה שיועסקו ישירות על ידי המזמין, לאורך כל תקופת הביצוע, תסולק על ידי הקבלן ועל חשבונו לאתר שפיכה מאושר, לרבות העמסה, הובלה, הטמנה, תשלום כל האגרות מכל סוג, תשלומים מכל סוג, כל ההוצאות מכל סוג וכו'.

00.65 גוונים ודוגמאות של מוצרי הגמר

כל הגוונים של כל מוצרי הגמר במיכרז/חוזה זה יהיו על פי בחירת האדריכל לרבות שילוב גוונים ודוגמאות, הכל על פי בחירת והנחיות האדריכל.

00.66 תכולת מחירים

מודגש בזאת שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים (מסמך ג'1), במפרט המיוחד (מסמך ג'2), במיפרט הכללי הבינמשרדי, בתוכניות, בחוזה, בתקנים ובשאר כל מסמכי המיכרז לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושללא נמדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות, לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל. ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

למען הסר ספק, מחירי היחידה של כל העבודות במיכרז/חוזה זה כוללים גם אספקה, התקנה, חיבור, הפעלה, חומרים, עבודה, פועלים, כלים ומכשירים, כל הציוד הנדרש, שינועים, הובלות, מנופים ואמצעי הרמה מכל סוג, הנפות, חומרי עזר וכל הנדרש לביצוע מושלם, בין אם צוין במפורש בסעיף ובין אם לא, אלא אם צוין אחרת במפורש. הכל קומפלט מושלם וקבוע במקומו.

חתימת הקבלן

תאריך

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

מסמך ג'2

מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים
(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

שימו לב :

במפרט טכני זה שינויים מהותיים מהמפרט הסטנדרטי (ה"ספר הכחול"). ראה גם אופני מדידה מיוחדים וכן הדגשות בגוף הטקסט למכלולים שמחירים נכלל במחירי היחידה בכתב הכמויות וכן בנוגע לשירות ואחריות שמחירים כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות. יש לקרוא מפרט זה בעיון.

פרק 08- עבודות חשמל, תקשורת ומתח נמוך

8.01 מובילים, כבלים ומוליכים

8.01.01 חיזוק והגנה של צינורות וכבלים :

חיזוק משותף לצינורות וכבלים סמוכים זה לזה, יהיה מפרופיל ברזל Z20 נקוב מגולבן, בתעלות P.V.C. יותקנו חיזוקי כבלים מקוריים של יצרן התעלות. הגנת כבלים וצינורות תבוצע מפח מגולבן 1.5 מ"מ מכופף, עם ידיות הרמה מצופות קדמיות כיסוי הגנה חיצוני יבוצע כנ"ל, אך מפח מגולבן בעובי 2.5 מ"מ. חיזוק כבלים לסולמות יהיה באמצעות התקנים מתאימים מאושרים. חיזוקים של כבלים חסיני אש יהיו מתאימים לכך ע"פ התקן הגרמני DIN 4102/12.

8.01.02 מהלך הקווים :

כל הקווים יבוצעו בתוואי הקצר ביותר האפשרי לביצוע לדעת המפקח. צינורות וכבלים שיותקנו יהיו מקטעים שלמים ולא מחתיכות, החיבורים בין הקטעים ייעשו בקופסאות תקניות ולא מאולתרים. מופות יותקנו רק באישור המתכנן.

8.01.03 התקנה וחיזוק צינורות פלסטיים קשיחים :

התקנה וחיזוק צינורות פלסטיים קשיחים "כ" יעשו ע"י חבקים ישירות על הקירות או במקרה

שמספרם רב על פרופיל מחורץ ויחברו על ידי חבקי אומגה כל 60 ס"מ, ו-10 ס"מ על יד פניות או הסתעפויות. החבקים והפרופילים יהיו מברזל מגולבן. במידה שבמקום התקנתם של הצינורות נמצאות גם צנרות אחרות, (מים, קיטור וכדו') יש להתקינם במקביל ובמרחק מזערי של 50 ס"מ מהצנרות הנ"ל. בכל מקרה יש לתאם מראש עם קבלנים אחרים את מהלכי הצנרת על מנת למנוע הצטלבויות והפרעות הדדיות.

8.01.04 צינורות פלסטיים - כפיפים מטיפוס "פנ":

יהיו מוטבעים לכל אורכם בתו תקן מת"י, שם היצרן וקוטר הצינור. אין להשתמש בצינור בלתי מסומן. הקוטר המזערי של הצינורות יהיה 16 מ"מ. כל 12 מ' תותקן קופסת בקורת והשחלה. בכל מקרה שלא צוין אחרת תותקן הצנרת ביציקות, בבולקים ותה"ט. כל הצינורות יהיו מטיפוס "פנ - כבה מאליו". ביציקות יש להקפיד על פיזור הצנרת ע"מ לא להחליש את היציקה ולקבל אישור המפקח הנ"ל לא יותקנו צינורות שאינם כבים מאליהם בכל המתקן - אלא באישור המתכנן. צבעי הצינורות יהיו לפי המפורט להלן, אלא אם כן מופיע אחרת בתוכנית.

א. חשמל – ירוק

ב. תקשורת – כחול

ג. גילוי וכיבוי אש – אדום.

ד. רמקולים ואינטרקום – לבן.

ה. מחשוב – חום.

ו. מערכות ביטחון – צהוב.

ז. בקרת מבנה – כל צבע אחר אשר יאושר ע"י המפקח.

8.01.05 קופסאות להסתעפות ולמעבר צינורות:

יהיו מחומר פלסטי קשיח כבה מאליו קופסה 10x10 סמ' או 12x12 סמ' לפחות. אין להתקין קופסאות במקומות שאין גישה אליהם. את הפתחים בקופסאות יש לעשות במכשיר המיועד לכך (פנץ'). פתחים ריקים בקופסאות יש לאטום במסתמים מיוחדים. כל הקופסאות תסומנה בצורה ברורה ובת קיימא לאיזה לוח הן מחוברות ומספר המעגל. לא תתקבלנה קופסאות עם כניסות מדגם "פטמות" רכות, אלא אך ורק כניסות אנטיגרין ננעלות (PG).

8.01.06 מוליכים:

באם לא נדרש במפורש אחרת יהיו כל המוליכים בחתך העולה על 6 ממ"ר, שזורים בחתך עגול ולא מגיד יחיד. המוליכים יהיו מנחושת עם בידוד P.V.C. תקני מתאים ל-1000 וולט. חתך המוליכים המינימאלי לא יהיה קטן מ-1.5 ממ"ר, המוליכים יהיו מסוג המאושר ע"י מכון התקנים צבע המוליכים יענה על דרישות התקן לכל שרות ושרות (פאזות, אפס, הארקה, פאזות חוזרות, מתח נמוך מאוד, טלפונים, טלוויזיה, בקרה ומערכות שמע).

8.01.07 כבלים:



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

כל הכבלים יהיו מקטע שלם אחד. כולם יהיו בעלי תו תקן מאושר ע"י המתכנן ומוטבע עליהם לכל אורכם. התקנת מופות חיבורים בכבלים טעונה אישור מיוחד של המפקח, באם אישר המפקח ביצוע מופות - הן תבוצענה על חשבון הקבלן ותהיינה מסוג מתכווץ בחום תוצרת "רייקס" או ש"ע מאושר ע"י המתכנן. כל הכבלים יהיו מטיפוס N2XY או NA2XY בעלי בידוד פוליאתילן מוצלב (XLPE) עמיד בטמפ' 90°C, בחתך עגול ושזורים ע"פ הכתוב בסעיף מוליכים. הכבלים יותקנו בתעלות, סולמות או מושחלים בתוך צנרת. בהתקנה אופקית יהיו מונחים בצורה מסודרת, קשורים במידת הצורך, עם מרחקים ביניהם. ובהתקנה אנכית מחוזקים בסרטי ניילון שחורים. עבור כבלים דקים (עד קוטר 15 מ"מ) כבלים בהתקנה אנכית יחזקו באמצעות חיזוקים מגולבנים מדגם מאושר. כבלים בקוטר 50 מ"מ ומעלה יחזקו בחיזוק נפרד לכל כבל מחיר הכבלים כולל את כל עבודות וחומרי העזר הנדרשים להתקנתם כגון: חיזוקים, בנדים, נעלי כבל, עבודות חיבורי קצוות הכבלים, שרולים מתכווצים/כפפות בקצוות, סימוניות וכד'.

במידה ולקבלן יש אפשרות בחירה של חתך הכבל יש להתחשב בתנאי ההתקנה וטמפ' הסביבה של הכבל בחישוב העומס המותר על הכבל.

8.01.08 זיהוי כבלים וגידים:

כל כבל יזוהה ע"י תגי סנדביץ' פלסטיים חרוטים בהם יצוין:

8.01.08.1 מס' המעגל.

8.01.08.2 תדירות ומתח.

התגים יותקנו לפחות במקומות הבאים:

8.01.08.3 כל 15 מ'.

8.01.08.4 במעבר קירות (משני צידי הקיר).

8.01.08.5 בפניות ובקצוות הכבלים.

8.01.08.6 בשוחות ביקורת.

8.01.08.7 יציאה/כניסה מהאדמה.

השלטים ייקשרו אל הכבלים באמצעות שני חבקים כאשר כל חבק יעבור בשני חורים בשלט. מרווח בין כל חור לקצה השלט – לפחות 2 מ"מ. כל גיד בכבל כוח או פיקוד יזוהה ע"י טבעת סימון מודפסת עם מספר המהדק או המגע שאליו הוא מתחבר.

8.01.09 סולמות ותעלות הכבלים:

א. כללי:



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

כל הסולמות/תעלות יהיו מורכבים ע"י חיזוקים מקוריים של יצרן הציוד ומקובעים ע"י ברגים מתאימים, המרחק בין החיזוקים יהיה ע"פ הנחיות היצרן ובהתאם למשקל הצפוי בכל תעלה ותעלה בתוספת רוברבה. פניות, זוויות ושינוי מפלס יבוצעו בדירוג ולפי רדיוס הכבלים המותקנים ע"ג הסולמות/תעלות. אין להניח סולמות/תעלות על הרצפה, במידה והסולם נמצא במישור הרצפה הוא יונח ע"ג הגבהה וחיזוקים נאותים, בכל מקרה הסולם לא יונח על הקרקע/גג ללא הגבהה מתאימה. בכל מקרה בו ישנם באותו סולם/תעלה כבלים בעלי מתחים שונים או ייעודים שונים (תקשורת, כיבוי אש, חשמל), תבוצע הפרדה נאותה ע"י מחיצה מתכתית והכבלים יוצמדו לצדדים נגדיים. הכבלים יסודרו ויחזקו ע"ג הסולמות/תעלות בצורה נאותה וכפי שמוזכר במסמך זה. בכל מקום אשר ישנו כבל חסין אש בסולם/תעלה אופן ההתקנה של הסולם/ תעלה יתאים להתקנה עבור כבלים חסיני אש ע"פ התקן הגרמני.

ב. סולמות:

סולמות יהיה מפרופילים מגולבנים לפי המידות המופיעות בתוכניות דוגמת אלו המשווקים ע"י "נאור" או "מולק לפידות".

ג. תעלות פח:

תעלות פח, במקומות שיידרשו יהיו עשויות פח מגולבן בעובי 1.5 מ"מ לפחות ובעלות מכסה. הכבלים המונחים בתוך התעלות יונחו בצורה מסודרת והיציאות מהתעלה יבוצעו בצורה נאותה ובאמצעות אביזר מתאים (קופסת הסתעפות/אנטיגרין). תעלות בדרכי מילוט יהיו עשויות פלדה ויכללו מכסה (התעלות לא יהיו מחוררות).

ד. תעלות רשת:

תעלות רשת יהיו עשויות תילי פלדה מגולבנים בקוטר 5 מ"מ לפחות. בהתקנה חשופה (חיצונית) התעלות יכללו מכסה מתכתי מפח מגולבן להגנת הכבלים מפני השמש.

❖ כל סולם/תעלה חייב באישור המתכנן, יש להציג דוגמאות.

8.01.10 ברגים:

כל הברגים, האומים, הדסקיות, מוטות ההברגה ושאר אלמנטים מתכתיים (פרט ללוחות חשמל) יהיו מגולוונים או מצופים קדמיום.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.01.11 גילבון:

בכל מקום בו נדרש גלוון יהיה הגלוון באבץ חס בעובי 80 מיקרון לפחות, לפי ת"י 918, פחים יכולים להיות מגולוונים גם בכבישה במקור.

8.02 לוחות חשמל8.02.01 כללי

- א. לוחות חשמל ובקרה יבוצעו בהתאם למפרט הכללי פרק 0807, ת"י 61439 ובהתאם לחוק החשמל.
- ב. יש לאשר אצל המתכנן את יצרן הלוח. (תוכניות של יצרן לוח שלא אושר לא ייבדקו)
- ג. יצרן הלוח יהיה יצרן הנמצא בפיקוח מתמיד של מכון התקנים הישראלי, בעל ת"י 61439 ובעל אישור תקן ISO-9000.
- ד. באחריות הקבלן לוודא ולתאם מידות הלוחות לנישיות, ארונות, תעלות ופתחי מעבר במבנה.
- ה. בהתאם לצורך יספק הקבלן את הלוחות בקטעים שיורכבו על ידו מחדש. עלות פירוק הלוח והרכבתו מחדש כלולה במחיר הלוח.
- ו. ציוד הלוחות יהיה זהה בכל הפרויקט.
- ז. בכל מקרה בו יש נעילה ללוח, הנעילה תהיה במפתח אחיד מאושר מראש ע"י הלקוח, במידה ומדובר על הרחבת מתקן קיים, על הקבלן לדאוג לקבל דוגמא שלפיה עליו להכין את הצילינדרים.

8.02.02 תכניות:

הקבלן יכין תכנית לוח לביצוע ויגישה לאישור המזמין בליווי רשימת ציוד מפורטת ומלאה הכוללת שמות הדגמים המלאים שיהיו בשימוש ודפי קטלוגים. התכניות יכללו תרשים חד קווי מלא וסרגלי מהדקים מלאים לכוח ולפיקוד. לא יאושרו תכניות פיקוד מקוצרות או שימוש בסטנדרט עבור מספר מעגלים. תוכניות פיקוד וסכמות חיבור לבקר, יוגשו יחד עם התכניות לאישור הלוח. יש לוודא סלקטיביות בלוח ובמידת הצורך להגדיל מודולים ע"מ לאפשר זאת. בניית הלוח תבוצע לפי תכניות ביצוע של הקבלן, אשר אושרו על ידי המהנדס.

8.02.03 סכמות סינופטיות ושילוט:

לוחות יכללו סכמות סינופטיות לציוד עיקרי. דלת הלוח תכלול שילוט מלא לרבות רשימת ציוד שבפנל. בתוך הלוח ליד ידיות המפסקים יותקן שילוט נוסף. כל השילוט בקליט סנדוויץ' חרוט

מסומרר ויכלול מספר המעגל, פאזה, תאור, חתך הכבל וכיול המפסק. במידת הצורך יותקן שילוט כפול על מנת שניתן יהיה לזהות את הציוד גם ללא הפנלים.
ציוד המותקן על הדלת יכלול שילוט אחד ע"פ הדלת מבחוץ (מקום ההפעלה) ושילוט נוסף בגב הדלת (מקום חיבור החיווט)
צבע וכיתוב השילוט טעון אישור של המפקח.

8.02.04 מבנה תרמי :

הלוחות וכל הציוד שבתוכם יבנו לעבודה בטמפרטורה עד 50 מעלות צלזיוס. פתחי אוורור עם פילטרים יותקנו בלוחות לפי הצורך ולפי דרישת המפקח.

8.02.05 ציוד על הדלת :

ציוד המותקן על דלת הלוח יוגן ברמת, IP54 הציוד בצד הפנימי של הדלת יוגן מפני נגיעה מקרית על ידי לוח פלקסיגלס שקוף מחוזה לדלת ויוארק במידת הצורך.
מנתק ראשי של הלוח, במידה ולא נדרש אחרת יהיה מותקן במקום בולט ומשולט בחזית הלוח, במידה והדבר לא מתאפשר מסיבה טכנית יותקן T.C. על המפסק הראשי ולחצן עם קלפה ע"ג הדלת במקום בולט.
כל הידיות והכיסויים כלולים במחיר המפסקים.

8.02.06 חיווט :

כל החיווט בתוך הלוח ייעשה בחתך מתאים לזרם הצפוי במוליך להגנה המתאימה ולטמפרטורת עבודה של לפחות 55 מעלות צלזיוס, הבידוד של כל הכבלים יהיה מתאים לעבודה במתח של לפחות 600 וולט.
כל מוליך ישולט במספר המהדק בשני קצותיו, על ידי סימונית ייעודית מסוג טבעת עם כיתוב חרושתי ולא מסוג כתיבה ידנית, לא יתקבלו סימוניות מסוג המתחבר בנעיצה.
החיווט יאוגד ויוכנס לתעלות פלסטיות מחורצות, בתעלות אלו יישאר (בכל אחת ואחת) מקום עבור תוספת חיווט של 30% מכמות הכללית של הכבלים העוברים באותה תעלה או כמות המיועדת לעבור בה במידה וישנן הכנות לציוד נוסף כגון מניית אנרגיה וכו'.
חיווט עבור זרמים מעל 125A יהיה באמצעות פסי נחושת גמישה מבודדים.
כל קצה כבל שזור יאוגד ע"י סופית כבל נלחץ בגודל מתאים לחוצה במכשיר ייעודי, יש לשים לב להידוק נאות של הנעל, ללא "צביטות".
לכל מהדק יחוברו לכל היותר 2 גידים, במידת הצורך יותקנו פסי צבירה נוספים עבור התחברות למס' רב של רכיבים, בכל מקום שבו מסומן פס צבירה בתוכניות, יותקן פס צבירה כנ"ל. כל פסי הצבירה כלולים במחיר המבנה.
כל הכניסות ללוח יבוצעו דרך מהדקים (ובמידת הצורך פסי צבירה) אלא אם כן אישר המתכנן/מפקח אחרת.
כל הכניסות לאבזרים בלוח יבוצעו מלמעלה והיציאות מלמטה, אלא אם כן הציוד דורש התקנה שונה (כדוגמת הגנות ברקים).

8.02.07 חיווט פיקוד :

חיווט פיקוד יבוצע במוליכים גמישים. כל מוליך ישולט במספר המהדק או המגע אליו מתחבר קצה החוט בשני קצותיו, על ידי סימונית ייעודית מסוג טבעת עם כיתוב חרושתי ולא מסוג כתיבה ידנית, לא יתקבלו סימוניות מסוג המתחבר בנעיצה.

כל מעבר חיווט בין תאים השייכים להזנות נפרדות ייעשה דרך מהדקים בשני התאים, בתא שבו המתח הינו זר המוליכים והמהדקים יסומנו בצורה ברורה, במידה והמתח הינו מתח מסוכן יש להתקין כיסוי הגנה על פני המהדקים.

8.02.08 כניסות כבלים :

כניסות הכבלים ללוח לא יפגעו ברמת האטימות של הלוח, הכניסות יהיו דרך משטח מתועש עם פתחים מיועדים מראש לקוטרי הכבלים/מובילים השונים ויהיה שימוש באנטיגרון, או דרך משטח גומי בעובי 5 מ"מ לפחות המהודק באמצעות מסגרת פח לדופן.

במקרים בהם יאפשר המפקח כניסות כבלים שלא באמצעים לעיל תרופד הכניסה באמצעות גומי צורתי ותישמר דרגת ההגנה של הלוח ותימנע כניסת מכרסמים ללוח.

במידת הצורך יוסיף הקבלן תא מעבר כבלים.

8.02.09 מבנה לוח פוליאסטר :

הלוחות יבנו מפוליאסטר משוריין מסוג המתאים לעמידה חיצונית (עמידה ב UV ואטימות למים). במידה וישנה דרישה לחלון, דבר זה לא יפגע באטימותו של הלוח מפני מים וכמו כן החומר ממנו עשוי החלון יהיה עמיד בפני קרינת UV.

הארון יכלול במחירו את כל הדרוש להתקנה מושלמת כגון: ידידות, מנעול, גגון, צוקל מקורי של יצרן המבנה, בסיס מתאים.

המנעולים יהיו בעלי צילינדר אחד ע"פ מפתח דוגמא שיימסר ע"י המפקח.

הארון כולל במחירו גם את כל הזיווד הפנימי הדרוש שאינו ציוד מיתוג כגון: פלטות, מסילות, פסי צבירה, מהדקים, חיווט, שילוט וכד', גוף תאורה, מפסק גבול לדלת, ומא"ז מתאים.

גוף התאורה יהיה מסוג LED אלא אם כן נדרש אחרת. ע"פ דרישה גוף זה ידלוק באופן קבוע.

הבסיס להתקנת הפילר יכול שיהיה מקורי של יצרן המבנה או עשוי יציקת בטון, ע"פ החלטת הלקוח.

בכל מקרה בו יוצקים את בסיס הפילר, יוכנו ביציקה הארקת יסוד, אפשרות לחיבור ברגים נוספים (תאימות לסוגים שונים של פילרים) ושרוולים עבור כל הכבלים המתוכננים בשלב זה + רזרבה.

בסיום העבודה יש לאטום את כל הפתחים בחומר מתאים על מנת למנוע כניסת מכרסמים.

עם הלוח יסופקו מעצורים ייעודיים לדלתות הלוח על מנת למנוע סגירת הדלתות בזמן עבודה על הלוח.

8.02.10 מבנה הלוח :

א. צבע וגוון הלוח יאושר ע"י המפקח.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ב. לוחות לעמידה חיצונית יכללו גגון ויהיו אטומים IP-65 לפחות.
- ג. לוחות לתליה על הקיר יכללו הרחקה מהקיר ע"י פרופיל למעבר כבלים וכל כניסות הכבלים יהיו מלמטה.
- ד. לוחות להעמדה על הרצפה יכללו סידור ורגליות מתאימות, במידת האפשר ולפי התוכניות הם גם יורחקו מהקיר וכניסות הכבלים יהיו מלמטה.
- ה. בכל מקרה הלוח לא יעמוד על הרצפה אלא על הגבהה מתאימה (מחיר הפודסט כלול במחיר הלוח).
- ו. דלתות תאים עם בקר מתוכנת יהיו שקופות או לפחות חלון מול הבקר וזאת מבלי לפגוע באטימותו של הלוח, החלק השקוף יהיה מוגן UV.
- ז. כל תא יכלול גוף תאורה מוגן מים עם נורת PL-13W עם מפסק גבול בדלת והבטחה מתאימה. מחירי גוף התאורה, המפסק, הכבלים וההבטחות נכללים במחיר המבנה.
- ח. מבנה הלוחות יהיה כזה שיאפשר הרחבה בעתיד ע"י מבנה זהה (פסי הצבירה יותאמו לכך).
- ט. מבנה הלוח יכלול לפחות 30% מקום רזרבי או כפי שנדרש בתוכניות (הגדול מביניהם).
- י. מבנה הלוח כולל גם את כל הזיווד הפנימי הדרוש שאינו ציוד מיתוג כגון: פלטות, מסילות, פסי צבירה, מהדקים, חיווט, שילוט וכד'.
- יא. בתאי לוח מ"נ תותקן מערכת גילוי וכיבוי אש אוטומטית. דגם המערכת חייב באישור המתכנן. הקבלן יגיש את חישוב כמות הגז הנדרשת לפי נפח התא החדש והתאים הקיימים. על הקבלן להכניס לחישוב גם את נפח התעלות שמתחת ללוח, או לוודא שהצעתו לתאים כוללת את אטימתם מלמטה.

8.02.11 לוחות חשמל מסוג type tested :

- 8.02.11.1 כל לוח המיועד לזרם מעל 100 אמפר יהיה מסוג type tested אלא אם כן צוין אחרת בתוכניות.
- 8.02.11.2 הלוח יהיה מ SYSTEM מאושר כמוגדר בתקן 61439 (במידה וישנן דרישות מחמירות יותר במפרט זה, הן הקובעות).
- 8.02.11.3 מבנה הלוח וכל הרכיבים בלוח יהיו מסוג הציוד הנבחר בלבד (פירוט סוגי הציוד בהמשך הינו רלוונטי ללוחות שאינם type tested או למקרים חריגים).
- 8.02.11.4 במידה ויצרן הלוח מעוניין להרכיב ציוד מתוצרת שונה בלוח, יש להמציא למתכנן אישור רשמי מספק הציוד בארץ כי אכן הוא מאשר התקנת ציוד זה בלוח, בכל מקרה על הציוד לענות על כל הכתוב במסמך זה.
- 8.02.11.5 האמור לעיל אינו כולל בקרים וציוד מדידה אלקטרוני.
- 8.02.11.6 בסיום התקנת הלוח, יש להציג אישור של יצרן המקור של הלוח כי אכן הלוח עומד בכל הדרישות ומתאים לתקן 61439.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.02.12 לוחות חשמל (ללא type tested) :

8.02.12.1 במקומות בהם זרם הלוח הינו פחות מ 100 אמפר או אם צוין כך בתוכניות, הלוח יהיה כמפורט בסעיף זה (בנוסף לסעיפים הכלליים בנושא לוחות חשמל).

8.02.12.2 מבנה הלוח :

הלוחות יבנו פח מגולוון $2\frac{1}{2}$ מ"מ עובי, לוחות לזרם מתחת ל 3X1000 אמפר יבנו מפח מגולבן בעובי 2 מ"מ הלוחות ייצבעו (בנוסף לגילבון) בצבע אפוקסי בקליה בתנור או בצביעה אלקטרוסטטית. עובי הצבע לפחות 80 מיקרון. גוון הצבע יאושר על ידי המפקח. כל בורג שקצהו החד חשוף, יהיה מוגן ע"י הגנה מתאימה למניעת פגיעה. כל הלוחות יבנו לפי סטנדרט זהה כדוגמת "ריטאל" עם דלת מלאה לכל גובה הלוח עם עבוד זוויות חדות או שווה ערך מאושר ע"י המהנדס. מבנה הלוח והצביעה יוגשו לאישור המהנדס להחלטתו הסופית לפני ביצוע. בחזית הלוח תהיינה דלתות. צירי הדלתות יותקנו במרחק שלא יעלה על 40 סמ', בין ציר לציר, הצירים יהיו מנירוסטה או מפלזי מצופה בכרום. פתיחה - 180 מעלות. הלוחות יכללו פנלים מלאים ממתכת.

8.02.12.3 מערכת גילוי אש :

בתאי לוח מ"נ תותקן מערכת גילוי וכיבוי אש אוטומטית. דגם המערכת חייב באישור המתכנן. הקבלן יגיש את חישוב כמות הגז הנדרשת לפי נפח התא החדש והתאים הקיימים. על הקבלן להכניס לחישוב גם את נפח התעלות שמתחת ללוח, או לוודא שהצעתו לתאים כוללת את אטימתם מלמטה.

8.02.13 פסי הצבירה בלוח :

פסי צבירה יותקנו לפחות בכל מקום בו מצוין בתוכנית (בציון זרם ומספר מוליכים). הפסים יבנו נחושת אלקטרוטית. הקבלן יגיש, עם תכניות הלוחות, חישוב עמידות בקצר של הלוח. פסי הצבירה בלוחות יבנו ויותקנו כך שניתן יהיה בעתיד להאריך את הלוחות ע"י הצמדת תא זהה.

8.02.14 מפסקים באוויר :

מפסקים באוויר יהיו מתוצרת מולר, ABB, שניידר אלקטריק ויכללו לפחות את התכונות הבאות :

8.02.14.1 הגנות אלקטרוניות סלקטיביות LSI.

8.02.14.2 במפסקים ראשיים או בכל מקום בו מסומן בתוכניות ההגנות יהיו LSIG.

8.02.14.3 כיוון המפסק יהיה בעזרת צג אלקטרוני ולחצנים ולא זיזים.

8.02.14.4 ניתן יהיה לקרוא את הצג גם ללא מתח במפסק (במידת הצורך תסופק סוללה מתאימה, ניתן לספק סוללה אחת ללוח).



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.02.15 מפסקים יצוקים ומאמ"תים:

מפסקים יצוקים ומאמ"תים יהיו מתוצרת מולר, ABB, שניידר אלקטריק ויכללו לפחות את התכונות הבאות:

8.02.15.1 הגנות תרמית ומגנטית מתכווננות.

8.02.15.2 כל מפסק מעל 250 אמפר יהיה בעל הגנות אלקטרוניות או ע"פ התוכניות וכתב הכמויות.

8.02.15.3 במפסקים עם הגנות אלקטרוניות המפסק יכלול נוריות המסמנות את הסיבה שההגנה פעלה.

8.02.15.4 בכל מקרה יש להבטיח סלקטיביות בלוח בין המפסקים, במידת הצורך יותקן מפסק בעל מודול גדול יותר. לא תשולם תוספת מחיר עבור שימוש במודול גדול יותר לצורך סלקטיביות. התשלום ישולם לפי הזרם הנדרש.

8.02.16 מא"זים:

מא"זים יהיו מתוצרת זהה למפסקים יצוקים ומאמ"תים, במידה ולא צוין סוג המא"ז הוא יהיה בעל אופיין C ולזרם קצר של לפחות 10KA ע"פ תקן IEC898.

8.02.17 ממסר פחת:

מפסק הגנה הפועל בזרם דלף יהיה מסוג class A ויהיה לזרם דלף של 30mA אלא אם כן צוין אחרת בתוכניות, המפסק יהיה מאותו סוג של הציוד העיקרי בלוח.

8.02.18 מנתקי נתיכים:

מנתקי נתיכים יהיו כדוגמת דגם LTL מתוצרת jean muller, כלומר דלת שקופה מוגנת לקשת חשמלית וידית פתיחה המאפשרת ניתוק בעומס ונתיכי HRC נשלפים. עם אפשרות להתקנה של נתיך ב 2 דרגות גדול יותר, אלא אם כן כתוב אחרת בתוכניות.

8.02.19 מגענים:

מגענים יהיו ייעודיים לעומס המחובר אליהם כגון תאורה, קבלים, מנועים. כולם יהיו בעלי משטר עבודה AC-3 יכללו בלוק מגעי עזר כלול במחיר ויהיו מתוצרת מולר, ABB, שניידר אלקטריק.

8.02.20 הגנות מנוע:

הגנות מנוע יכילו מגבילי זרם קצר ויהיו בעלי אפשרות כיוול לזרם המגנטי, ההגנות יהיו מתוצרת מולר, ABB, שניידר אלקטריק.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.02.21 ממסרי פיקוד :

ממסרי פיקוד יהיו כולם דגמים קבועים למסילה ויכללו לפחות 4 מגעים מחליפים עבור זרם של לפחות 5 אמפר, כל הממסרים יכללו לד לחיווי פעולה ודגלון לאילוף פעולה. סליל ההפעלה יהיה בהתאם לצורך ויהיו מתוצרת: מולר, ABB, שניידר אלקטריק.

8.02.22 ממסרי צעד :

ממסרי צעד יהיו מסוג זהה לציוד העיקרי בלוח, ממסרי הצעד יהיו בעלי קוטב אחד או שלושה ע"פ המצוין בתוכניות, זרם עבודה של ממסר הצעד יהיה לפחות 10 אמפר ולא פחות מזרם המא"ז המגן על המעגל.
כל ממסרי הצעד יהיו בעלי 3 כניסות לפחות: אחת להפעלה/הפסקה ושתיים נוספות להפעלה/הפסקה מרכזית.
בכל מקרה בו הקבלן יבחר להשתמש בממסר צעד בעל קוטב אחד ומגען או בממסר צעד משוכלל יותר מהנדרש במפרט וכתב הכמויות, התשלום יהיה ע"פ המתואר בסעיף זה ובכתב הכמויות בלבד.

8.02.23 מהדקים :

מהדקים יהיו מסוג כזה שבו הידוק הכבל נעשה ע"י בורג הלוחץ על פחית ולא ישירות על המוליך, להתקנה על מסילה ויותקנו בזווית על מנת לאפשר גישה נוחה לחיבור כבלים. המהדקים יהיו צבעוניים לפי ייעוד המהדק וישולטו ע"י שילוט חרושתי מתאים. המהדקים יהיו מתוצרת ויידמילר, Telemecanique, Phoenix contact.

8.02.24 נורות סימון :

נורות הסימון יהיו נורות LED מדגם Harmonic Protected.

8.02.25 בוררים וציוד על הדלת :

בוררים ומתגי פיקוד על הדלת יתאימו לזרם של ההגנה שלפניהם אך לא פחות מ 10A, יש לשמור על סדר פעולות הבורר בהתאם לתוכניות.
הבוררים יהיו מתוצרת אלן ברדלי.

8.02.26 ממסר חוסר מתח :

ממסר חוסר מתח/סדר פאזות יהיה דיגיטלי בעל אפשרות תכנות לגובה המתח הגורם להפעלה של הממסר, הממסר יהיה מתוצרת syrelec, מצג בקרה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.02.27 ממסרים מושהי זמן:

ממסרים עם השהיית זמן on delay, off delay, או ממסר טורי יהיו אלקטרוניים עם אפשרות כיוול זמן מ 0.1 שנייה ועד 3 שעות מתוצרת מולר, ABB, שניידר אלקטריק.

8.02.28 שעון שבת:

שעון שבת, אלא אם כן כתוב אחרת יהיה יומי שבועי דיגיטלי עם רזרבה של 24 שעות ומפסק אינטגרלי לעקיפה (לאילוץ פעולה ו/או הפסקה).

8.02.29 שעון אסטרונומי

שעון אסטרונומי יהיה בעל אחריות ל-10 שנים לפחות, השעון יהיה מסוג כזה אשר אינו מצריך תכנות כלל, כמו כן השעון יכול מפסק לעקיפה פנימית/ הפסקה.

8.02.30 כולא ברק:

כולא ברק יהיה מתוצרת אחד מאלו:

א. ISKRA (ע.ד.ע אלקטרוניקה בע"מ)

ב. (EATON)Innovative Technology (ע.ד.ע אלקטרוניקה בע"מ)

ג. Dehn (כהנא)

ד. Phoenix contact (פניקס קונטקט ישראל)

ויענה על הדרישות הבאות:

א. יעמוד בתקן IEC-61643 על כל חלקיו.

ב. בעל הגנה של מנתק נתיכים או כל הגנה אחרת (בהתאם לדרישות היצרן) בגודל המתאים לכתוב בתוכניות או בהתאם לדרישות יצרן הכולא.

ג. בלוחות בהם יש עומסים ישירים, הכולא יהיה מסוג עם וריסטורים (MOV), בכל מקרה אחר הוא יהיה כמצוין בתוכניות.

ד. בכולאים מסוג עם וריסטורים תהיה הגנה טרמית פנימית מפני זרמי זליגה.

ה. בעל מתח שיורי $U_p < 1.2KV$ לדגמי וריסטורים ו $U_p < 4KV$ עבור SPARKGAP.

ו. מסוג הכולל ארבעה קטבים.

ז. מסוג בעל יחידות נשלפות.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ח. כולא הברק יהיה למתח של 275V אלא אם כן נכתב אחרת.
- ט. הכולא יהיה בעל אפשרות חיווי ברורה על מצבו התקין ובעל מגע עזר לחיבור למערכת בקרה (גם אם מערכת כזו לא קיימת בשלב זה).
- י. הכולא יהיה מחווט ע"י שני גידי נחושת מבודדים לפס ההארקה הראשי של הלוח כך שגידים אלו יעברו בצורה אנכית ככל הניתן ומרוחקים מכבלי וגידי פיקוד ואביזרים אלקטרוניים רגישים אחרים.
- יא. גודל גידי ההארקה הינו לפי המלצת יצרן הכולא.
- יב. במקומות בהם מצוין כי הכולא יהיה מסוג Surge suppressing או מצוין דגם מסוג זה, לא יתקבל סוג אחר.

8.02.31 משני זרם :

- א. בעלי דיוק של לפחות 0.5%.
- ב. משני הזרם יחוברו דרך מהדקים ייעודיים המאפשרים קיצור משנה הזרם ללא פירוק והרכבת חוטים נוספים לצורך טיפול בציד המחובר אליו.
- ג. הזרם המשני, אלא אם כן צוין אחרת, יהיה 5A.
- ד. ההספק יהיה לפחות 10VA אלא אם כן צוין אחרת.

8.02.32 אמפרמטרים אנלוגיים :

אמפרמטרים אנלוגיים יהיו אלא אם כן צוין אחרת :

- א. מטיפוס להתקנה ע"פ פנל/דלת.
- ב. בגודל של 96/96 מ"מ.
- ג. בעלי מחוג לסימון שיא ביקוש.
- ד. יהיו מותאמים לפעולה עם משני 5A/-.--.
- ה. בעלי דיוק של לפחות 0.5%.

8.02.33 רב מודד בסיסי :

רב מודד בסיסי יהיה בעל תצוגת LCD בשלוש שורות עם תאורה אחורית הכוללת את המדידות הבאות :



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- א. מדידת זרם RMS בשלושת הפאזות.
- ב. מדידת מתח RMS בשלושת הפאזות.
- ג. מדידת תדר בשלושת הפאזות.
- ד. מדידת הספק אקטיבי בכל פאזה וסה"כ בשלושת הפאזות.
- ה. מדידת הספק ריאקטיבי בכל פאזה וסה"כ בשלושת הפאזות.
- ו. מדידת הספק מדומה בכל פאזה וסה"כ בשלושת הפאזות.
- ז. מדידת מקדם הספק בכל פאזה.
- ח. שיאי ביקוש בכל הפאזות (ניתן לאיפוס).
- ט. מתח מינימאלי בכל אחת מהפאזות (ניתן לאיפוס).
- י. תקשורת טורית בפרוטוקול פתוח RS-458.

כמו כן יכלול רב המודד מגע יבש עבור חוסר/סדר פאזות הניתן לכויל.
רב המודד יהיה כדוגמת VIP המיוצר ע"י יישומי בקרה.

8.02.34 רב מודד בסיסי משופר :

רב מודד בסיסי משופר יכלול את כל הפונקציות של רב מודד בסיסי ובנוסף :

- א. מדידת זרם ומתח, הספק אקטיבי, הספק ראקטיבי הספק מדומה, מקדם הספק, אנרגיה מצטברת אקטיבית, ריאקטיבית ומדומה בתעו"ז.
- ב. חישוב THD עבור הרמוניות זרם ומתח.

8.02.35 רב מודד משוכלל קטן :

רב מודד משוכלל יהיה בעל תצוגת LCD ברזולוציה של 128X64 בעלת תאורה אחורית ויכלול את הפונקציות הבאות :

- א. מדידת זרם ומתח, הספק אקטיבי, הספק ראקטיבי הספק מדומה, מקדם הספק, אנרגיה מצטברת אקטיבית, ריאקטיבית ומדומה בתעו"ז.
- ב. מדידת זרם בקו האפס, מדידת מקדם הספק כללי.
- ג. מדידת הרמוניות זרם ומתח עד להרמוניה 64 בכל אחת מהפאזות.
- ד. חישוב THD עבור הרמוניות זרם ומתח.
- ה. דיוק מדידה של 0.2% (class 0.2).

- ו. הצגה של הנתונים בצורה נומרית וגרפית, נוחה להבנה.
- ז. תפעול בשפה העברית.
- ח. זיכרון בלתי מחיק השומר את הנתונים הבאים לפחות: זרם, מתח הספק אקטיבי, הספק ראקטיבי הספק מדומה מקסימאלי ומינימאלי בכל אחת מהפאזות, אגירת אנרגיה מצטברת אקטיבית, ריאקטיבית, מדומה, כללית ולכל אחת מהפאזות.
- ט. מונה אנרגיה כלול בתוך הרב מודד הכולל מניה בתעו"ז.
- י. מגעים יבשים הניתנים לתכנות.
- יא. אפשרות חיבור לתקשורת טורית RS-458 בפרוטוקול פתוח.

כדוגמת ELnet-LT המיוצר ע"י יישומי בקרה.

8.02.36 רב מודד משוכלל קטן עם תקשורת TCP/IP.

רב מודד משוכלל קטן עם תקשורת TCP/IP יהיה זהה לרב מודד משוכלל קטן אך בתוספת חיבור TCP/IP עם פרוטוקול תקשורת פתוח.

כדוגמת ELnet-LT-TCP המיוצר ע"י יישומי בקרה.

8.02.37 רב מודד משוכלל גדול:

רב מודד משוכלל גדול יהיה בעל כל התכונות של רב מודד משוכלל קטן ובנוסף:

- א. תצוגת LCD צבעונית ברזולוציה של 128X160 בעלת תאורה אחורית.
- ב. זיכרון בעל איסוף נתונים שנתיים אחורה.
- ג. אפשרות חיבור לתקשורת RS232, TCP/IP, בפרוטוקול פתוח ועם אפשרות לכתובת IP וממשק אינטרנטי להצגת נתונים מרחוק ללא צורך בכל תוכנת עזר.

כדוגמת Elnet-GR המיוצר ע"י יישומי בקרה.

8.02.38 בקר קבלים:

- א. הבקר יהיה בעל יכולת למדוד את מקדם ההספק.
- ב. תהיה תצוגה המראה את מקדם ההספק הנוכחי.
- ג. תהיה תצוגה המראה את מצב הקבלים (פעולה הפסקה).
- ד. הבקר יבצע רוטציה בין הקבלים (יחלק זמן עבודה בין קבלים שווים).



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ה. הבקר יציג את המתחים והזרמים בשלושת הפאזות.
- ו. רמת הדיוק במדידות תהיה לפחות 0.2% (class 0.2).
- ז. תהיה אפשרות לתכנת תחום מקדם הספק רצוי.
- ח. הזנת ערך הקבלים תהיה אפשרית גם בצורה ידנית וגם אוטומטית.
- ט. הבקר יוכל למדוד הרמוניות ולבצע ניתוק של הקבלים מעל לערך סף הניתן לשינוי.

8.02.39 קבלים :

מטיפוס דל הפסדים, מוגן התפוצצות, בנוי בתוך מבנה מתכת ובעל כושר ריפוי עצמי, בעלי מתח נומינלי של לפחות 480V, יודגש כי המגענים המשמשים את הקבלים יהיו ייעודיים לכך. חישוב גודל הקבל ייעשה ע"פ מתח של 400V. בטור לקבלים יותקן משנק טורי לשיכוך הלמים בזמן כניסת/יציאת הקבלים.

8.02.40 ארון קבלים מושלם :

ארון קבלים מושלם יכלול מבנה ותכולה. הארון יחובר ללוח הראשי ע"י חווט לוחות ויופעל הפעלה ראשונה באתר ע"י מפעיל מטעם יצרן הציוד. הארון יענה על כל הדרישות המפורטות לעיל ובנוסף יבצע מיתוג של הקבלים בזמן "zero crossing". הארון יהיה כדוגמת תוצרת אלספק.

8.02.41 מגעי עזר לפיקוד :

מפסקים מעל 60 אמפר יכללו בלוק 2 מגעי עזר הכלול במחיר, מגענים יכללו בלוק 4 מגעי עזר הכלול במחיר. מפסקים באוויר יכללו 6 מגעי עזר מתחלפים ומגע על מצב השליפה של המפסק.

8.02.42 בדיקת הלוחות :

לאחר השלמת בנית הלוחות הקבלן ישלח תוכניות AS-MADE למתכנן ויודיע למפקח ולמתכנן מועד בו יהיו הלוחות מוכנים לבדיקה, מועד זה יהיה לאחר בדיקה עצמית של יצרן הלוח. בדיקת הלוחות תבוצע באתר או במפעל היצרן, לפי בחירת המפקח/המתכנן, בדיקת הלוחות במפעל לא תגרע מאחריות הקבלן לטיב הלוחות בסיום ההתקנה באתר, יודגש כי כל ליקוי שימצא המתכנן בין אם בבדיקה במפעל או בשטח יתוקן, גם אם מתבקש מכך שיצרן הלוח יבצע את התיקונים באתר. הבדיקה תכלול בין השאר התאמה לתוכניות, בדיקת מעגלי פיקוד, הפעלת בקרים במידה והם ישנם וכו'.

לאחר ההתקנה וכשנה לאחר המסירה, תבוצע בדיקה תרמו גרפית ע"י בודק מוסמך המאושר ע"י המתכנן, אשר יגיש דו"ח מפורט על מצב הלוח. הבדיקה תעשה ע"פ המפרט הכללי, כל הליקויים שיימצאו בבדיקות הנ"ל יתוקנו ע"י הקבלן ללא כל תוספת מחיר. הבדיקות הנ"ל כלולות במחיר הלוח אלא אם כן צוין אחרת באחד ממסמכי החוזה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

צבעי מוליכים כולם יהיו לפי התקן והחוק החדשים (אפס-כחול)! על הקבלן להציע צבעים למוליכי הפיקוד ולקבל את אישור המתכנן.

❖ יש לקבל את אישור המתכנן ללוחות כמפורט.

8.03 ארון טלפוניה ותקשורת

ארון הטלפוניה יהיה לוח עץ עם פסי קרונה המספיקים לחיבור כל כבלי הטלפוניה במתקן בתוספת 30% רזרבה, בתוך מסגרת אדריכלית שתותקן ע"י אחרים. ארון התקשורת יהיה ארון כנ"ל ויכלול מדפים להנחת ציוד. שני סוגי הארונות יכללו שני שקעי חשמל לפחות הניזונים ממעגל נפרד. כל כבלי התקשורת המגיעים לארונות הנ"ל יסומנו בסימון ברור ע"י תגיות לפי מספרי השקעים אליהם הם מחוברים, בנוסף יותקן בדלת הפנימית של כל ארון כיס ובו תוכנית אדריכלית ובה יסומנו כל שקעי התקשורת/טלפוניה במתקן וימוספרו לפי אותו סימון.

8.04 חיבורי כבלים

מחיר הלוחות והאביזרים כולל נפח מתאים בתאי הלוחות לחיבור נאות ומסודר של הכבלים השונים, וכן פסי צבירה לחיבור הכבלים למפסקים במידת הצורך ולפי דרישת המהנדס. אין להשתמש במהדקי חיבור כדוגמת אילסקו כל חיבורי הכבלים בחתך מ-50 ממ"ר ומעלה וכל כבלי האלומיניום יבוצעו באמצעות נעל כבל ייעודית. במהדקי החיבור ובפסי הצבירה לחיבור הכבלים יותקנו ברגים, אומים ואומי הבטחה - כולם במחיר הלוחות. כל הכבלים מ-35 ממ"ר ומטה יחוברו ישירות למהדקים מתאימים.

8.05 אחריות למתקן, הציוד וההתקנים השונים.

במקרה של תקלה ואי תקינות מתחייב הקבלן לתקן ו/או להחליף את הדרוש תיקון תוך 24 שעות. במקרים שאחריות יצרני הציוד היא לזמן ארוך יותר מ-12 חדשים - יעביר הקבלן למזמין תעודות אחריות מתאימות של היצרנים בארץ. המתכנן רשאי לדרוש והקבלן מתחייב לספק תעודות אחריות של יצרנים גם לגבי פריטים נוספים של הציוד.

8.06 בדיקת הבדדה

הקבלן ישתמש במגר לבדיקת כל הבידודים של הכבלים והמוליכים לערך מינימאלי של 1 מגה-אוהם.

8.07 נקודות מאור

בנוסף לנאמר במפרט הכללי פרק 08, יכללו כל הנקודות חיבור מושלם לאביזר הסיום, קופסאות חיבורים

יותקנו לפי הצורך וכולן מפלסטיק משוריין כבה מאליו. כל אביזר ישולט בשלט סנדביץ' פלסטי עם מספר המעגל שלו. נקודות מאור לגופים דו תכליתיים תהיינה ישירות מהלוח ללא חיבור בקופסאות הסתעפות של גופים אחרים.

נקודת מאור כוללת את כל המפסקים הקשורים אליה במחיר היחידה, בין אם מדובר במפסק רגיל, מפסק מחליף, מחליף כפול, לחצן או כל רכיב אחר לפי התוכניות. כל המפסקים מיועדים לזרם של 10 אמפר ומסדרת ציוד המאושרת ע"י האדריכל.

8.08 נקודות כוח

נקודת חיבור תכלול אביזר קצה, בין אם מדובר בשקע או במפסק מגן (דו-קטבי או תלת-קטבי - בהתאם לתכניות), מוגן - IP-54 ליד ההתקן.

מחיר עבור בית שקע כפול יהיה זהה לבית שקע רגיל, לא תשולם כל תוספת מחיר עבור שקע כפול המוזן ממעגל אחד.

במקרה של יותר משני בתי שקע צמודים מאותו מעגל, תשולם תוספת מחיר עבור כל בית שקע נוסף אך לא כאילו היה זה נקודה נוספת.

8.09 נקודת דוד מים חמים

נקודת דוד מים חמים תכלול אביזר קצה של מפסק פאקט אטום למים IP-54 ומוגן UV בסמוך לדוד המים וזנב כבל בין המפסק לדוד, כל הכבלים החשופים לשמש יהיו בתוך צינורות PG חסיני UV.

כמו כן מחיר הנקודה כולל הארכת קונסטרוקציית המתכת עליה נמצא הדוד בגיד הארקה נפרד, ישיר מפח"פ בחתך של 10 ממ"ר לפחות.

8.10 נקודות טלפון

נקודות טלפון יכללו צינור 23 מ"מ וכבל 4X2X0.5 מהשקע ועד לארון ריכוז מערכת הטלפונים בקומה כולל שקע טלפון תקני כפול וחיבור של הכבל בשני קצותיו.

8.11 נקודת תקשורת מחשבים

נקודות מחשב כוללות צינור קוטר 23 מ"מ וחוט משיכה עד לארון ריכוז תקשורת מחשבים, שקע לתקשורת מחשבים מסוג RJ45.

8.12 רב בתי שקע משולב לחשמל ותקשורת

א. רב בתי שקע למחשב יהיו מתוצרת:

• Cimabox המשוק ע"י מדע.

• ע.ד.א פלסט.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ב. מספר בתי השקע יהיו לפחות 6 לחשמל, 2 לתקשורת ו 2 לטלפון (אלא אם כן רשום אחרת בתוכניות).
- ג. שקעי התקשורת והטלפון יהיו מוטים בזוית.
- ד. תהיה הפרדה ע"י מחיצות בין מעגלי החשמל השונים.
- ה. יהיה סימון ברור לעין על הפרדה בין מעגלים שונים (כגון צבע שונה לשקעים).

8.13 גלאי עשן

- א. הגלאים יענו על כל הדרישות המופיעות בתקנים הישראליים הרלוונטיים וישאו תקן UL-268.
- ב. הגלאים יהיו מסוג יוניזציה, בעלי שני תאים (התא המשני לקיזוז השפעות אטמוספירות).
- ג. הגלאים יהיו בעלי הגנת רשת על מנת למנוע כניסת חרקים ועצמים זרים לתוך הגלאי.
- ד. הגלאי יצויד בנורית לד אשר תדלק מרגע גילוי עשן ועד לאתחול המערכת.
- ה. צריכת הזרם הנומינלי של הגלאי לא תעלה על 56 מיקרו אמפר.
- ו. ראש הגלאי יהיה מורכב בצורה כזו שרק אנשי מקצוע מוסמכים יוכלו לפתוח אותו (נעילה).
- ז. הגלאי יכלול אמצעי ויזואלי המראה על תקינות הגלאי.

8.14 צופר אש פנימי

- א. הצופר יהיה צבוע בצבע אדום או לבן ויהיה מיועד למערכת גילוי אש ומאושר UL.
- ב. הצופר יהיה בעל עוצמה של 90 דציבלים לפחות במרחק של 1 מטר.

8.15 לחצן לגילוי אש

- א. הלחצן יהיה מסוג שבירת זכוכית, עם שבירת הזכוכית תינתן התראה ללוח הבקרה.
- ב. הלחצן יהיה בצבע אדום.
- ג. לצורך אתחול יהיה צורך בהחלפת הזכוכית.

8.16 נקודות לחלון חשמלי לפינוי עשן

נקודה לחלון חשמלי לפינוי עשן תכלול:

- א. כבל להזנת חשמל $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ FE180E90NHHX עבור הזנת חשמל 220V לרכזת חלונות חשמליים.
- ב. כבל מהסוג הנ"ל לפחות עבור הזנת מתח פיקוד מהרכזת (יש לוודא מפלי מתח) עד לכל חלון.
- ג. כבל פיקוד להעברת חיוויים בין החלון לבין הרכזת.
- ד. כל אחד מהכבלים הנ"ל יהיה בצינור נפרד ויהיה מחתיכה אחת.
- ה. כל ההתקנות של התשתית יהיו בהתאם לתקן הגרמני.

8.17 מערכת פיקוד לפתיחה/סגירה של פתחי עשן

מערכת פיקוד לפתיחה/סגירה של פתחי עשן תכלול את המרכיבים הבאים:

- א. יחידת פיקוד ובקרה מקומית השולטת על קבוצת פתחי עשן הכוללת מצברים ומטען.
- ב. מנועים לפתיחה וסגירה של החלונות עם מהלך מנוע כזה המאפשר פתיחת חלון מלאה של כל שטח פניו העשן הנדרש. זרם העבודה המקסימלי של המנוע יהיה 1.2 אמפר במתח עבודה של 24 וולט.
- ג. בקר הפעלה הכולל חיווי על מצב המצברים, מצב הפתח, מתח רשת והתראה קולית למצב הפתח.
- ד. לחצנים מקומיים לפתיחה/סגירה מאולצת של החלון.
- ה. ההפעלה של החלונות תהיה ע"י מגע יבש מרכזת גילוי אש ו/או ע"י לחיצה על לחצן מקומי.
- ו. המצברים יספיקו לפחות ל 150 שעות עבודה ללא מתח רשת או שלושה מחזורי פעולה מושלמים של המערכת.
- ז. המערכת תדע להתריע על תקלות במנועים, מצב החלון ומצב המצברים.
- ח. המערכת תענה על דרישות התקן האירופאי לשחרור עשן E12101 על כל חלקיו.

8.18 התקנות תת קרקעיות

התקנות תת קרקעיות יכללו את השלבים הבאים:

- א. סילוק הצמחייה על שורשיה וכן שאר מכשולים קיימים.
- ב. הריסה והוצאה של מכשולים הנמצאים על פני ומתחת לפני הקרקע, כגון: יסודות ישנים של מבנים לסוגיהם לרבות גושי בטון, אבנים גדולות, צינורות וברזלים למיניהם, ערמות עפר, זבל, פסולת, כל החומרים הנ"ל יפנו למקום שיקבע המפקח, במידת הצורך יהיה זה אתר סילוק פסולת מורשה.
- ג. פירוק ותיקון גדרות רשת ותיל, מעקים, תמרורים מכל הסוגים, לוחות מודעות, ספסלים או כל מתקן אחר שימשיך לתפקד לאחר העבודה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | טל. 04-7744202 | תל. 04-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ד. חפירה לעומק ולרוחב הדרושים לפי חוק ולפי התכניות.
- ה. יישור ופילוס תחתית התעלה, בעומק וברוחב שנדרש בתוכניות.
- ו. סילוק שפוכת העפר מתחתית התעלה ו/או שאיבת מים העשויים להיאסף בה.
- ז. ייצוב דפנות התעלה בכל האמצעים הדרושים וזאת ע"פ חוקי הבטיחות והוראות משרד העבודה והרווחה, הדיפון או השיפועים יבוצעו באופן שיבטיח מעל לכל ספק את הפירה מפני התמוטטות, נפילת אבנים.
- ח. החפירה תבוצע בצורה כזו שתמנע כל נזק כלשהו לסביבה ולמתקנים קיימים (מבנים ו/או תשתיות), כל נזק שייגרם יתוקן במלואו בצורה משביעת רצון על חשבון הקבלן.
- ט. במקומות בהם מתבצעת בו זמנית גם סלילת כביש חדש, על הקבלן לתאם עם קבלן עבודות הפיתוח את מועד הנחת תשתיות החשמל על מנת למנוע נזקים והוצאות מיותרות. לא ניתן יהיה לחפור לאחר סיום סלילת הכביש/מדרכה.
- י. במידה והחפירה אינה באזור של דרך קיימת/מתוכננת, יש ע"פ הוראת המפקח להכשיר דרך עפר ברוחב 5 מ' לצורך תפעול התשתיות בעתיד.

8.19 חפירות ותעלות

8.19.01 כללי לחפירה:

עם הגשת הצעתו רואים את הקבלן כאילו ביקר במקום לפני הגשת ההצעה ובדק את הקרקע הקיימת, לא תוכר כל תביעה מנומקת בחוסר הכרה מספקת של תנאי העבודה, של טיב הקרקע או טעות באבחנה וכיו"ב. תעלות לחשמל יחפרו לאורך התוואי בתוכניות או כפי שיידרש ע"י המפקח לפי חתכים המופיעים בתוכניות ובמקרה שבו אין פרט בתוכניות יחפרו לעומק 100 ס"מ (למתח נמוך) ו 150 ס"מ (למתח גבוה). החפירה לעומק מתחת לפני הקרקע הסופיים של הדרך או כנדרש בתכניות או לפי דרישות המפקח. תעלות לתקשורת בלבד יחפרו כנ"ל, אך לעומק של 80 ס"מ, בהתאם לתוכניות. הצינורות עבור הכבלים יונחו בתוך שכבת חול נקי. מילוי התעלה יבוצע בחומר מצע המכיל אבנים שגודלן אינו עולה על 1 ס"מ, אלא אם נדרש במפורש אחרת. העפר החפור אשר לדעת המפקח עומד בדרישות ומתאים לצורכי מילוי ישמש לכך ויורטב ויהודק בעזרת כלים מכאניים.

8.19.02 הכנות לחפירה:

לפני תחילת העבודה, יכין הקבלן במקום את כל החומרים והכלים הדרושים לעבודה כגון: חומרי דיפון, גידור, תאורה, סולמות, גשרים למעבר הולכי רגל, שילוט, משאבות ניקוז, מרטט קרקע או מהדר מסוג "צפרדע", וכן חומרי עזר וציוד הבטיחות הדרוש.

8.19.03 מבנה מילוי החפיר:

- א. חפיר מהודק ומפולס.
- ב. שכבת חול דיונות נקי 20 ס"מ תחת הצינורות ועוד 20 ס"מ מעל לקו העליון של הצינורות.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | טל. 04-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ג. שכבת כבלים, מוליך הארקה ו/או צינורות בהתאם למתואר בתכניות בתוך שכבת החול כמתואר למעלה.
- ד. שכבות מילוי מצע בעובי 15 ס"מ, כולל הרטבה והידוק כמפורט להלן.
- ה. סרט סימון צהוב תקני מעל הצינורות וכבלי חשמל למתח נמוך. פס PVC תקני מעל לצינורות וכבלים למתח גבוה. סרט סימון אדום תקני מעל לצינורות וכבלי חשמל לטלפניה. סרט סימון סגול תקני מעל לצינורות לטל"כ.
- ו. כיסוי התעלה בחומר מילוי הרטבה והידוק בכלים מכאניים למפלס עבודות עפר הקיימות.
- ז. מילוי חוזר יהיה ממצעים סוג א' בהידוק 98% מודיפייד א.א.ש. המילוי המוחזר יהיה מחומר מצע בשכבות שעוביין עד 15 ס"מ, שיהודק בכלים מכאניים ותוך הרטבה עד להשגת הידוק מבוקר בשיעור המתאים לסוג הכביש. בגמר העבודה יחזיר הקבלן את מצב המיסעה, הכביש, המדרכה לקדמותם, על כל שכבותיהם, עם חומרים חדשים.
- ח. במידה ומסיבה כלשהיא בוצעה חפירה עמוקה יותר מהנדרש בתכניות או הנדרש ע"י המפקח, החפירה תמולא על ידו בחול או בחומר מודרג מתאים אשר יורטב במים ויהודק היטב ע"פ מפרט זה ובהתאם לשביעות רצונו של המפקח. החפירה תימדד ע"פ התוכניות.
- ט. כל הכתוב לעיל כלול במחיר החפירה.
- י. במידה והקבלן יחליט על דעת עצמו ויהיה מעוניין להקטין את עומק החפירה, ניתן (באישור המתכנן) לבצע חפירה רדודה יותר ולהתקין פלטות בטון או יציקת בטון מעל כיסוי החול של הכבלים ע"פ אישור מראש מהמתכנן. כל העבודות והחומרים הנוספים יהיו על חשבון הקבלן.

8.20 עבודה בשטחי אספלט ו/או בטון ו/או ריצוף קיימים:

עבודה בשטחי אספלט ו/או בטון קיימים תכלול ניסור האספלט או הבטון הקיים על ידי מכונת ניסור ופינוי למקום מאושר ע"י המפקח. התיקון הסופי של המיסעה יכלול שכבת בטון/אספלט גס בעובי 5 ס"מ ושכבה סופית של בטון/אספלט דק בעובי 3 ס"מ. ניסור באספלט ו/או בטון יימדד לפי רוחב תעלה תחתון נדרש בתחתית החפיר בתוספת 10 ס"מ מכל צד, מדידה לפי מטר אורך בתוואי החפירה. לא תשולם תוספת בגין שיפועי חפירה או דיפון מעבר להרחבה של 10 ס"מ כמפורט לעיל. במקרה שהמדרכה/כביש תוקנו ע"י הקבלן ושקעו אחרי הסלילה או התיקון מכל סיבה שהיא הנובעת מעבודת הספק, יתקן הספק את השקיעה על חשבונו תוך 3 ימי עבודה מיום ההודעה.

8.21 צינורות מובילים

8.21.01 צינורות לחשמל

צינורות לתשתית עבור חשמל יהיו צינורות עשויים מפוליוויניל כלורי בתוספת מייצבים וחומרים אחרים המתאימים לייצור פוליוויניל - כלורי קשיח וכבה מאליו. במידות כמפורט להלן:

גודל	קוטר חיצוני	עובי דופן מינימלי
------	-------------	-------------------

3"	75	4.0 מ"מ
4"	110	5.3 מ"מ
6"	160	7.7 מ"מ
8"	225	10.7 מ"מ

בהתאם ללחץ הצינורות צריכים להיות מדרג 12.5 לחץ נומינלי של 10 ק"ג/סמ"ר לפי ת"י 532 סעיף 103.

כל צינור יהיה בעל מחבר חד-שקוע בצד אחד בלבד.
צורה ומידות של המחבר חד שקוע תהיינה לפי ת"י 532 סעיף 202.2.1.
חיבורים בין צינורות יכללו גומיות לפי ת"י 1124.
כל הצינורות יעמדו בכל הדרישות של ת"י 532.
עמידות בבעירה של הצינורות הכבים מאליהם תיבדק לפי ת"י 728 סעיף 311.
על הקבלן לספק אישור תו תקן לצינורות ותעודות אישור מחלקת ביקורת איכות של המפעל לכל משלוח.
במקומות שהצינור לא עובר מתחת לכביש ניתן לספק צינורות דגם 'קובר' מתאימים באותו קוטר במקומם – באישור המתכנן.

8.21.02 חיבור צינורות קשיחים

קצה התקוע ינוקה בנייר זכוכית מספר 2. על פעולה זו יש לחזור מספר פעמים, עד שיתקבל קונוס קטן שרוחבו 2 ס"מ כשקצהו של הקונוס פונה אל קצה הצינור. פעולה זו תיעשה רק אם הצינור לא סופק מראש עם קונוס כזה. אל תוך החרץ ההיקפי שבקצה השקוע יש להכניס את הגומייה, באופן המוכתב על ידי היצרן, לאחר מריחת הגומייה כולה בסבון צמחי מתאים ולאחר שהגומייה "התייבשה" בחרץ, יש לדחוק את התקוע בזהירות פנימה עד לקצה השקוע תוך כדי סיבוב קל, ולהקשיב בזמן הפעולה אם הגומייה נקרעה או יצאה ממקומה.

8.21.03 כניסות הצינורות לתוך עמודים ופילרים

הצינור יוכנס לתוך שקוע שייקבע במקומו בזמן יציקת הבסיס. ניתן לחבר צינור לשרוול מוכן ע"י מופה. בבסיסי עמודי התאורה יש להכניס שרוולי כניסה מתאימים לרבות שרוול רזרבי אחד לפחות לכל עמוד.
כניסה לפילר תהיה ע"י כניסה לבסיס הבטון שלו. יוכנו שרוולים מתאימים לכבלים המתוכננים. יש להכין שרוולים רזרביים לעתיד ולאטום אותם באטימה ניתנת להסרה.

8.21.04 כניסות הצינורות לתוך מבנים

כניסות של צינורות חשמל ו/או תקשורת למבנים חדשים ייעשו ע"י כוורות ייעודיות לכך אשר יותקנו בקיר בזמן היציקה. במבנים קיימים תבוצע חציבה/קידוח ויבטון שרוול קשיח למעבר צינורות/כבלים.
הכוורות/צינורות יענו על הדרישות הבאות:
א. אין להכניס מוטות ברזל (זיון) בין השרוולים, יש לסדר את ברזלי הזיון מסביב לשרוולים בתיאום עם הקונסטרוקטור.

ב. השרוולים יבלטו לפחות :

ג. 50 ס"מ לתוך המבנה.

ד. 170 ס"מ אל מחוץ למבנה.

ה. הצינורות השמורים יאטמו ע"י מכסה מתאים, כולל גומיית איטום (מכסה חיצוני לחיבור מסוג זכר ומכסה פנימי לחיבור מסוג נקבה).

8.21.05 צינורות לתקשורת

יהיו צינורות עשויים מפוליוויניל כלורי לפי תקן ישראלי 1531. הצינורות יהיו מטיפוס "יק"ע" 13.5 בקטרים 40, 50 ו- 63 מ"מ. שרוולים מתחת לכביש וצינורות בקטרים מעל לנ"ל יהיו צינורות PVC קשיחים לתקשורת וישאו תו תקן ישראלי 858 ועליהם יוטבע "פי.וי.סי לכבל טלפון".

8.21.06 שרוולים

עבור כבלי חשמל המותקנים ישירות בקרקע יותקנו שרוולים בכל חציית כביש. השרוולים יהיו עשויים צינור PVC ובעובי דופן ע"פ דרישות חח"י. כל שרוול יאטם בשתי קצותיו ע"י פוליאטילן מוקצף לאחר השחלת הכבל על מנת למנוע סתימת הצינור באדמה.

8.21.07 הובלת צינורות :

יש לשמור בזמן ההעמסה, ההובלה והפריקה שלא יגרמו לצינורות פגמים כתוצאה מחבטות ומכות. פריקתם תיעשה תמיד על ידי שני אנשים שיחזיקו את הצינור בקצוות. אין לגרור את הצינורות על פני הקרקע. הצינורות יונחו תמיד במקום מוצל, על משטח ישר ובצורה מסודרת, כלומר כולם מקבילים ובמערום מסודר, במידה ואין מקום מוצל באזור, על הקבלן לדאוג לכסות את הצינורות על מנת של יפגעו מהשמש.

8.21.08 כללי לצינורות :

❖ יש להציג דוגמאות צינורות לאישור

8.22 תעלות אספקה

8.22.01 כללי :



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

תעלות האספקה מיועדות להעביר למיטת המטופל אספקה נוחה של חשמל, תקשורת, תאורה וגזים רפואיים.
 בנוסף לתקנים דלעיל, תעלת האספקה תתאים גם לדרישות נוהל G-01 של משרד הבריאות.
 התעלה תהיה מחולקת לכל אורכה ע"י מחיצה מתכתית.
 התעלה תהיה מודולרית.
 התעלה תהיה מייצור תעשייתי סדרתי.

8.22.02 מבנה התעלה

התעלה תהיה מאלומיניום אנודיז או צבוע לפי דרישת האדריכל.
 התעלה תהיה מצוידת במסילה עליונה ו/או תחתונה לתליית אביזרים לפי דרישה.

8.22.03 הזנת התעלה

בקצה התעלה יוכן מקום לקופסת מעבר לחשמל, תקשורת וגזים רפואיים.
 הקופסה תהיה מחולקת לשלושה תאים עם מחיצות ביניהם.

8.22.04 חוט וצנרת

כל חיווט אביזרי חשמל בתעלה ייעשה ע"י כבלי נחושת עם בידוד XLPE.
 כל חיווט אביזרי מתח נמוך מאוד ייעשה בצינורות מריכף חסיני אש.
 צנרת הגזים תבוצע על פי הנחיות שבנוהל G-01.

8.22.05 אביזרים

חיבורי קיר לחשמל יצוידו במנורות לד על קיום מתח חשמלי.

8.22.06 הארקות

בתוך התעלה יותקן פס נחושת 4X6 מ"מ שיחובר לפס ההארקות בלוח החדר ע"י מוליך נחושת 16 ממ"ר לפחות.
 כל אביזר יחובר לפס ההארקות ע"י מוליך נפרד.

8.23 מערכת אל-פסק

8.23.01 דרישות כלליות

א. מערכת האל-פסק תתוכנן לספק מתח AC מיוצב וקבוע לצרכנים קריטיים, ללא השפעת שינויים במתח הרשת כגון תנודות ותנודות מתח, תנודות בתדר, הפסקות מתח רגעיות או ארוכות (בתחומים המוגדרים במפרט) במשך 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
 Hillel Yaffe
 Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | fax +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
 Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ב. תחזוקה למערכת תתאפשר ללא כל הפרעה לאספקת המתח לצרכנים הקריטיים של הלקוח.
הדבר יתאפשר בעזרת עבודה בתצורת N+1 של המודולים הניתנים להחליפה בשיטת HOT SWAP (החלפה חמה – תוך כדי עבודה).
- ג. מערכת האל פסק תענה על הדרישות הבאות:
- מערכת המרה כפולה מודולארית True online battery double conversion UPS topology.
 - תפוקת גל סינוס טהור True sinewave output.
 - מקדם הספק במוצא – 1 (30KVA=30KW).
 - מפסק מעקף לתחזוקה (מובנה) לצורך ביצוע שדרוג משמעותי או פעולות תחזוקה מהותיות.
 - יכולת עמידה בעומס יתר:
 - * 110% ל-60 דקות לפחות
 - * 120% ל-10 דקות לפחות
 - * 150% ל-1 דקה
 - STS מובנה
 - מגעים יבשים מובנים
 - חישן טמפרטורה לבנק מצברים מובנה.
 - יציאות תקשורת USB + RS232.

8.23.02 תקנים

האל פסק ייוצר תחת מערכת אבטחת איכות מאושרת לפי תקן:

- Safety:

: 2008 EN 62040-1

- EMC

EN 62040-2: 2006

EN 55022: 2010+AC: 2011

EN 61000-3-12: 2011

EN 61000-3-11: 2000

EN 55024: 2010

IEC 61000-4-2: 2008

IEC 61000-4-3: 2006+A1: 2007+A2: 2010

IEC 61000-4-4: 2012

IEC 61000-4-5: 2005

IEC 61000-4-6: 2008

IEC 61000-4-8: 2009



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

IEC 61000-2-2: 2002

- Design

EN 62040-3

8.23.03 דרישות כלליות מספק המערכת

- א. עדיפות לחברה בעלת למעל מ-15 שנות ניסיון במערכות אל-פסק בישראל.
- ב. לחברה יהיה ניסיון מוכח של התקנת מערכות אל-פסק גדולות שבוצעו על ידה.
- ג. לחברה יהיו טכנאי שירות מיומנים ומקצועיים ברחבי הארץ, שיספקו תמיכה למערכות האל-פסק ולפחות 10 רכבי שרות מצוידים.
- ד. לרשות חברה יעמדו חלקי חילוף למערכות האל-פסק בכמות מספקת לצורך מתן שירות יעיל ומהיר לאחר המכירה.
- ה. החברה תחזיק חלקי חילוף למשך 7 שנים לאחר שהמערכת תוכרז כמיושנת.
- ו. לרשות החברה יעמדו כל הכלים ומכשירי המדידה הנדרשים לביצוע מקצועי ותקין של התקנת מערכות האל-פסק ומתן השירות הנדרש במשך תקופת האחריות.
- ז. החברה תספק שירותי התקנה ואחזקה של מערכת האל-פסק באמצעות אנשי המקצוע ומרכזי השירות המאושרים ידה.
- ח. יסופקו קטלוגים בהם יפורט כל המידע הטכני וכן מידות ומשקלים של המערכת והמצברים.

8.23.04 תנאי סביבה

מערכת האל פסק תפעל באופן תקין בתנאי הסביבה הבאים :

- טמפרטורת הפעלה - 0°C עד 40°C
- לחות יחסית - מקסימום 95% ללא עיבוי
- גובה - 0 עד 1000 מ' מעל פני הים
- 5.4 רמת אטימות - מינימום IP20

8.23.05 יתירות

מערכת האל פסק תאפשר חיבור מודולארי של מודולים בהספק KW 25 לגדילה עתידית וליתירות בשיטת N+1 או N+X לאספקת מתח רציף, מקבילות ויתירות לציוד הקצה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-7744202 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

המערכת תכלול הכנה עבור חיבור מגע יבש לניתוק המוצא במקרה של התחשמלות או מקרה חירום.

8.23.07 True online system :

האל-פסק יתוכנן לפעול כמערכת True online system באופני הפעולה הבאים :

- פעולה רגילה : יישור מתח הכניסה – AC בטופולוגית "המרה כפולה" Double conversion למתח DC מיוצב עבור כניסת הממיר ולטעינת המצברים. מתח המוצא מהממיר יהיה גל סינוס אמיתי True sinewave.
- כשל במתח הרשת : במקרה של תנודה חריפה או נפילה כללית של מתח הרשת, המצברים יספקו את המתח DC לממיר על-מנת להמשיך ולספק את מתח המוצא לצרכנים הקריטיים ללא הפרעה.
- בנק מצברים : תפקיד בנק המצברים לאפשר אספקת מתח המוצא למשך זמן הגיבוי כנדרש במפרט. בנק המצברים יכול להוות חלק ממערכת האל-פסק עבור הספקים נמוכים, או להתחבר באופן חיצוני במערכות גדולות יותר ו/או לזמני גיבוי ארוכים יותר.
- בנק המצברים יבנה משני ענפים מקביליים ליתירות מקסימאלית
- במצב גיבוי תושמע התראה קולית וכן התראה חזותית באמצעות נורית על פנל התצוגה הקדמי של המכשיר. ההתראה ניתנת להעברה גם באמצעות חיבור RS232 /USB לממשק מחשב או למערכת בקרת מבנה. כאשר מתח הרשת חוזר למצב תקין, האל פסק יחזור למצב פעולה רגילה וימשיך לספק מתח מוצא נקי לצרכנים, תוך טעינת המצברים מחדש בו זמנית.
- הדלקה אוטומטית : במידה והמערכת כבתה לחלוטין לאחר התרוקנות המצברים, המערכת תחדש את פעולתה באופן אוטומטי ברגע שהזנת החשמל למערכת תוחזר.
- טעינה מחדש : כאשר מתח הרשת חוזר, האל פסק יחדש באופן אוטומטי את טעינת המצברים לאחר פרק זמן קצר. טעינה זו לא תגרום שום הפרעה או שיבוש לצרכנים הקריטיים.
- מצב מעקף Bypass : אוטומטי וידני מובנה.
- סנכרון פאזה : מתח המוצא לעומס יהיה מסונכרן למתח הרשת בכניסה.

8.23.08 מפרט חשמלי

א. כניסה :

- מתח כניסה : 380 / 400 / 415 VAC
- תחום מתח כניסה 305-477 VAC ב-70-100% עומס

• תחום תדר: 40-70Hz

• Power Factor 0.99

• THDI<3%

ב. מוצא:

• מתח מוצא 380 / 400 / 415 VAC

• תחום תדר: 50 / 60 Hz

• סנכרון תדר למתח הרשת בכניסה: 46-54Hz or 56-64Hz

• Output Power Factor 1

• נצילות ב-50% עומס < 94.5%

8.23.09 מצברים

המצברים ימוקמו בתוך מארז מתכתי ו/או בארון 19" ו/או במגירות נשלפות בתוך המערכת – והכל תלוי בזמן גיבוי נדרש לעומס. הארון יסופק בהתאם לממדי המצברים. בכל אחד מהמקרים - ארון מצברים יכלול מפסק לניתוק מתח המצברים.

8.23.10 מטען

מטען המצברים יהיה מובנה ביחידת האל פסק לזרם של 8 אמפר מינימום, ניתן לכיול ע"י פאנל הבקרה בהתאם לדרישה

8.23.11 מבנה המערכת:

א. מיישר

• המיישר יזין את הממיר, ובאופן סימולטני יוכל לספק את הזרם הדרוש לטעינה של המצברים, בהתאם למחזור הטעינה המותר המקסימלי.

• למיישר תהיה הגבלת מתח למניעת טעינת יתר של המצברים, ונזק לממיר.

ב. מהפך

המהפך יהיה מסוג 3 level inverter בלבד אשר יתחיל לפעול אוטומטית לפי זמינות של מקור כוח, גם לאחר נפילת רשת ממושכת, וירידת מתח המצברים עד למינימום.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | fax +972-4-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.23.12 תכנון תרמי

- א. תתאפשר זרימת אוויר בלתי מופרעת סביב מערכת האל-פסק.
- ב. כל יחידת מודול תכלול הגנה תרמית פנימית.

8.23.13 איכות ואמינות

- א. האל פסק יהיה מיוצר בסטנדרט אבטחת איכות ISO 9001: 2008 או שווה ערך.
- ב. האל פסק יעבור בחינה והרצה.

8.23.14 בקרה סימון והתרעה

מערכת האל פסק תושלם במלואה באמצעות מערכת בקרה, סימון והתרעה הבאה, כדרישה מינימלית בנוסף לציוד הבקרה שתואר לעיל.

- סמן INPUT
- סמן מצב גיבוי- BATTERY
- סמן bypass
- סמן אל פסק ON
- סמן מתח מוצא - INVERTER
- סמן ALARM
- תצוגת חיווי טעינת מצברים
- תצוגת עומס על האל פסק לפי פאזה
- מתח כניסה ומוצא
- זרם כניסה ומוצא
- תדירות כניסה ומוצא
- מתח מצברים
- לוג אירועים



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-7744202-4 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- זמן גיבוי

8.23.15 שליטה ובקרה

- למערכת תהיה אפשרות להתממשק ע"י מערכת SNMP.
- המערכת תכלול את ממשק ההתחברות כולל כבל רשת המחבר בין המערכת מחשב הבקרה למערכות הפעלה Win / Linux. נדרש אפשרות להורדה של שרתים וירטואליים ברישוי מלא בהתאם לכמות רישיונות שיוזמנו.
- מגע יבש לחיבור בקרת מבנה.

8.23.16 התקנה והפעלת המערכת:

התקנה

- לפני התקנת מערכת אל פסק, תיערך בדיקה מקיפה לכל חלקיו והרצת מכלול בעבודה.
- התקנה תבוצע ע"י טכנאי, בעל רישיון חשמלאי מסויג לכל הפחות.

הפעלה

- מבחן קבלת אתר
- בתום עבודות ההתקנה, תיערך בחינת תפקוד למערכת.
- בחינת האל-פסק תכלול בדיקת תפקוד כשל מתח רשת, חזרת מתח רשת, מעקף, זמן גיבוי, זמן טעינה חוזרת.
- הקבלן (עורך החוזה) יכין לוח זמנים עבור המבחנים המוזכרים לעיל, ויגיש אותו לאישור הנציג.
- הנציג שומר לעצמו את הזכות לכלול מבחנים נוספים או לשנות את לוח הזמנים של המבחן. תוכנית המבחן תכלול בדיקות לקביעת תפקוד מערכת אל פסק, יעילות, תאימות עומס יתר, קצר וכו'.

8.23.17 תקופת אחריות

- תקופת האחריות של האל פסק תהיה למשך שנתיים למערכת ומצברים באתר הלקוח לאחר שהאל פסק הופעל בהצלחה.
- היקף האחריות בכפוף לתנאי המכירה המוסכמים תחול במשך תקופה זו.
- זמני תגובה לתקלה לא יעלו על 24 שעות עבודה, כולל פתרון תקלה באתר או החלפת מערכת אל-פסק.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.23.18 ספר הדרכה ותיעוד למערכת

כל מערכת אל-פסק תסופק בלויית הוראות הכנת תשתית והוראות התקנה המדגימים את החיבורים ונקודות החיבור. כל התיוול/חיבור ע"י מוליכים, ושרטוטי התוכנית, יוגשו לאישור הנציג. מדריכי הוראות להתקנה, תפעול ותחזוקה של מערכת האל פסק יהיו בהתאמה לדרישות הכלליות של המפרט.

8.23.19 הדרכה

עם סיום תהליך בחינת המערכת, בהתאם לנסיבות, תתבצע הדרכה שתכלול:

א. הכרת האל פסק.

ב. הדרכת התקנה והפעלה.

8.23.20 היתרי קרינה

הקבלן יוציא את כל האישורים הנדרשים מהמשרד להגנת הסביבה ע"פ חוק הקרינה.

א. הקבלן יוציא את כל האישורים הנדרשים מהמשרד להגנת הסביבה ע"פ חוק הקרינה.

ב. הקבלן ישכור את שירותיו של מודד קרינה בעל היתר למתן שירות למדידת קרינה בלתי מייננת בהתאם לתקנות הקרינה הבלתי מייננת (2009).

ג. במידה וללקוח אין היתר סוג עבור המתקנים הדורשים היתר, הקבלן יפעל להוצאת היתר סוג עבור הלקוח.

ד. במידה וללקוח יש היתר סוג עבור המתקנים הדורשים היתר, רשאי הקבלן להשתמש בהיתר הסוג הקיים.

ה. התשלום עבור ההיתר כולל את כל העבודות הקשורות להוצאת ההיתר, עד לקבלת היתר הפעלה מאושר וחתום ע"י המשרד להגנת הסביבה. בעל ההיתר יהיה הלקוח, התשלום על ההיתר יכלול בין היתר:

- ביצוע הדמיה ממוחשבת של רמות הקרינה הצפויה.
- הגשת בקשה להיתר הקמה למשרד להגנת הסביבה.
- תיקון כל הריג'קטים שהתקבלו מהבקשה.
- ביצוע מדידות לאחר סיום ההתקנה.
- הוצאת היתר הפעלה.
- תשלום האגרות השונות אשר ישולם חזרה לקבלן ע"י הלקוח.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- כל דבר נוסף אשר יידרש ע"י המשרד לאיכות הסביבה.

❖ כל העבודות המבוצעות במסגרת עבודה זו, יבוצעו בהתאם לחוק ותקנות הקרינה הבלתי מייננת.

8.24 אופני מדידה מיוחדים

8.24.01 כללי:

כל העבודה תימדד נטו כשהיא גמורה, מושלמת וקבועה במקומה, ללא כל תוספת עבור פחת וכד' ומחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרות במפרט ובתכניות ומשתמעות מהם כגון: חיזוקים, תליות, מהדקים, בידוד, אטימות, גילבון וכל הנחוץ להשלמת המתקן, הפעלתו ועבודתו התקינה.

8.24.02 תכולת המחירים:

פרט אם צוין אחרת במפורש - כוללים המחירים אספקה, הובלה, התקנה וחיבור וכן בדיקת ההפעלה של כל חלקי המתקן השונים לרבות חלקי המתקן שסופקו ע"י אחרים והותקנו ע"י הקבלן. תאור העבודה בכתב הכמויות הוא כללי בלבד, המחיר יתייחס לגבי כל המצוין במסמכי ההסכם.

8.24.03 תיאומים:

מחירי העבודות בהסכם זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם ביצוע המתקן ולא תשלום כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אלו ללא הבדל באם התיאום הוא עם קבלנים אחרים, או עם גורם מתכנן או רשות כלשהי מודגש שהיתרי חפירה של הרשויות המוסמכות נכללים במחירי היחידה של החפירות השונות.

8.24.04 תוכניות נוספות:

תכניות ומפרטים שיתווספו במשך העבודה לשם הבהרות ופרטי ביצוע ייחשבו כאילו הופיעו בהסכם והנם כלולים במחירי היחידה שעליהם התחייב הקבלן.

8.24.05 ציוד חליפי המוצע ע"י הקבלן והשונה מזה המצוין בהצעה/הסכם זה:

יהיה הקבלן רשאי להתקינו רק לאחר אישור בכתב של המתכנן. המתכנן רשאי לדרוש אינפורמציה טכנית (קטלוגים, פרוספקטים וכד') לפני שייתן את תשובתו להצעת ציוד כזה של הקבלן. מודגש שעל הקבלן לקחת בחשבון שלא תתקבלנה טענות של תמחור לפי שווה ערך.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.24.06 דוגמאות:

דוגמאות למיניהן נכללות במחירי היחידה של האביזרים השונים. לא ישולם עבורן בנפרד. דוגמא שאושרה להתקנה כפי שהיא והותקנה במתקן - תספר במסגרת הכמויות וישולם עבורה בהתאם.

8.24.07 צינורות:

צינורות פלסטיים הנמדדים בנפרד (במידה ואינם נכללים במסגרת הנקודות) יכללו את כל חומרי ועבודות העזר הדרושים (קופסאות, חיזוקים אטימות וכד'). במקום שאינם כוללים מוליכים יכללו חוט ניילון להשחלה בקוטר 3 מ"מ צינורות כנ"ל שקוטרם הפנימי 36 מ"מ ומעל יכללו חוט השחלה מניילון בקוטר 6 מ"מ. קשתות וזוויות נכללים בצינורות ואינם נספרים או נמדדים בנפרד. התקנת צינורות במבנה במסגרת נקודות או במדידה נפרדת כוללת את פתיחת וסגירת המעברים וחיזוק צינורות לקירות לפני ולקראת כיסויים בטיח.

8.24.08 הארקות:

גשרי הארקה בחיבורים שונים נכללים במחירי היחידה של אותו אביזר. פס השוואת פוטנציאלים כולל גם את כל הברגים הדרושים לרבות 40% רזרבה, התקנה מרוחקת מהקיר, שלט זיהוי חרוט לכל מוליך ושילוט הפס.

8.24.09 נקודות:

כוללות במחיריהן את כל המצוין לגבי סוגי הנקודות השונות במפרט זה. נקודת כוח עבור מספר שקעים הממוקמים ביחד תיספר כנקודה אחת (המציינת את מספר השקעים השייכים לאותו המעגל), לעניין זה תיחשב גם קופסא כדוגמת cima box, מספר הנקודות יהיה כמספר המעגלים. נקודת מאור ייחשב כל חיבור לגוף תאורה כנקודה, גוף תאורה הכולל מספר נורות ייחשב כנקודה אחת, הנקודה כוללת את הכבל בתוספת מוליך חירום אם נדרש ואת כל המפסקים והלחצנים הקשורים לנקודה זו.

8.24.10 מובילים ומוליכים:

מחירי היחידה כוללים את כל עבודות וחומרי העזר הנדרשים (אלא אם צוין אחרת במפורש), כדוגמת: חיבורי קצוות כבלים, נעלי כבל, סיומות, קשתות וזוויות של מובילים, תיקוני צבע, ברגים, אביזרי רתימה וחיזוק וכד'.

8.24.11 עמודי תאורה:

כוללים את כל הזיווד הנדרש (למעט מגש אביזרים, זרועות וגופי תאורה – הנמדדים בנפרד).

8.24.12 גופי תאורה:

כוללים את הגופים לרבות גיליון, צביעה וכד'. את הנורות, ההתקנה, הניסוי, חומרי ועבודות עזר כנדרש.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8.24.13 מחירי יחידה לחריגים:

יתבססו על מחיריהם של אביזרים דומים להם הקיימים בהסכם זה ושמהם ניתן לצאת כנקודת מוצא לקביעת מחיר היחידה החריג.

8.24.14 שעות רג'י:

תשלום עבור שעות רג'י יינתן רק לאחר הצגת יומן עבודה מפורט בו מצוין:

- 8.24.14.1 סוג הפועל.
- 8.24.14.2 שעות עבודה.
- 8.24.14.3 העבודה שבוצעה.
- 8.24.14.4 חתימת המפקח המאשרת את ביצוע העבודה.

הצהרת יצרן לוח חשמל

אנו החתומים מטה:

שם היצרן: _____

מצהירים על אחריותנו לכך שלוחות חשמל:

שם ודגם המוצר: _____

אשר סופקו בפרויקט: _____ מספר עבודה _____

יוצרו לפי ת"י 61439-1 ו-IEC62208.

המסמך נכתב ב (מקום) _____ תאריך _____

תפקיד החותם: _____

שם החותם: _____

מורשה חתימה מטעם החברה

חתימה: _____



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

פרק 16 – עבודות קיטור ומים חמים

16.1 מצב קיים

- א. שלושה דוודי הסקה תוצרת הבונה כ"א 1.75 מיליון קקל/ש, שנת ייצור 1977.
 - ב. שני דוודי קיטור תוצרת הבונה, 4 טון קיטור כ"א, שנת ייצור 1977.
 - ג. מאגרים, מחליפי חום, משאבות וכו'.
- בשלב זה הספקת קיטור ומי צריכה מסופקת ע"י ספק חיצוני.

16.2 עקרונות

עקב הגעת הספקת גז טבעי למרכז הרפואי והתיישנות כל המערכות, הוחלט להחליף פשוטו כמשמעו את כל מערכות הקיטור, ההסקה ומי הצריכה הסניטריים, לרבות התנתקות מהמערכות מהספק החיצוני. ביצוע הנ"ל יכלול מלבד מערכות הקיטור, ההסקה והמים החמים, החלפה ושדרוג של מערכת חשמל במבנה.

במהלך העבודה יוחלף כל הציוד בחדר, כל הצנרת כולל צנרת בתוך המבנה, צנרת בתוך תעלות מתחת הרצפה וצנרת ניקוז במילוי.

העבודה תבוצע בשלבים ותכלול שני שלבים עקרוניים, שלב א' יחולק גם לשלב ביניים כדי לאפשר עבודה רציפה של המערכות.

חיבור לגז טבעי:

על הקבלן לבצע חיבור דוודים, מחוללי קיטור, ותנורי הסקה למערכת גז טבעי באמצעות קבלן משנה Electra-Power בלבד שיכלול את כל העבודות הנדרשות בתחום חדר הדוודים. הפרויקט יבוצע בשלבים שהעקרונות שלהם מפורטים בסעיף 16.3 להלן.

16.3 תיאור שלבי עבודה

הטבלה הנ"ל אינה מחליפה את כתבי הכמויות או המפרט אלא רק משלימה.

16.3.1 שלב א'

הרכבי המערכת	תאור כללי	הנחיות לאופני מדידה	הערות
דוד קיטור SB-1	התקנת דוד קיטור עם מבער דואלי בתפוקה 2.5 טון כולל משאבות הזנה	לפי המפרט	יותקן במקום דוד קיים ויתחבר למחלק קיים ומיכל הזנה קיים

מחולל קיטור SG-1	התקנת מחולל עם מבער דואלי קיטור בתפוקה 2 טון , כולל משאבות הזנה	לפי המפרט	יותקן על בסיס של דוד קיים ויתחבר למחלק קיים ולמיכל הזנה קיים
דוד הסקה WB-03	התקנת תנור הסקה עם מבער דואלי בתפוקה 2.5 מיליון קקל/שעה	לפי המפרט	יותקן במקום תנור קיים
משאבות וצנרת	החלפת משאבות הסקה כולל החלפת מחלקים, צנרת ואביזרים	לפי המפרט	העבודות יתבצעו בשלבם על מנת לשמור על רצף פעולת המתקן
יצור מים חמים לצריכה	יותקנו שני מיכלי אגירה 12 מ"ק כל אחד , מחליפי חום מים/מים ומחליפי חום קיטור/מים, משאבות סחרור	לפי המפרט	מיכלי אגירה יותקנו על בסיסים של מיכלים קיימים
ארובות	לכל דוד ותנור קיים או חדש תותקנה ארובה חדשה.	לפי המפרט	
לוחות של דוודים ותנורים	ליד כל דוד יותקן לוח חשמל ובקרה	לפי המפרט תכנון של הלוח ע"י מהנדס חשמל של הקבלן	בנוסף לבקרה מקומית ומערכות אבטחה יותקן בקר PLC עם מסך מגע שיכלול אינטרפייס להצגת פרמטרים וחיגור לבקרת המבנה של בית החולים
לוח חשמל של משאבות	יותקן לוח חשמל של משאבות סחרור	לפי המפרט תכנון של הלוח ע"י מהנדס חשמל של הקבלן	הלוח יכלול כל הנדרש לבקרה תקינה כולל בקרת לחץ של משאבות הסקה בקרת טמפרטורה עבור ברזי ערבוב, ובקרת טמפרטורה של ייצור מים חמים וכו'



לוח חשמל חלוקה זמני	לפני עבודות בחדרי חשמל על הקבלן לבצע לוח חלוקה זמני .	לפי המפרט תכנון של הלוח ע"י מהנדס החשמל של הקבלן	התכנון של הלוח יבוצע על ידי הקבלן באמצעות מהנדס שיהיה מאושר על ידי בית חולים
לוח חשמל ראשי חדש	בחדר חשמל יותקן לוח חשמל ראשי חדש.	תכנון של הלוח ע"י מהנדס החשמל של הקבלן	התכנון של הלוח יבוצע על ידי הקבלן באמצעות מהנדס שיהיה מאושר על ידי בית חולים
אינסטלציה חשמלית	כל האינסטלציה החשמלית תוחלף בפרויקט.	כל האינסטלציה תימדד לפי קומפלקט	כל האינסטלציה החשמלית תותקנה בתוך תעלות סגורות
פירוקים	כל הביצוע שמפורט לעיל יהיה מלווה בפירוקים של מערכות קיימות.		כל הפירוקים יהיו מתוכננים בהתאם לשלבי התקנת ציוד כך שיאפשרו רצף פעולת המתקן
ניתוקים והעתקות	יש לקחת בחשבון שעל מנת להתקין מערכות יהיה חובה לפרק חלק מהצינורות (שלא אמורים להיות מוחלפים לפי התכנון) ולהתקין אותם בתוואי לפי תוואי חדש מותאם לפי הגובה ולפי המיקום	עבור עבודות אלו לא ישולם בנפרד, המחיר כלול במחיר של חלקי המערכת	
שיקום בסיסים וקונסטרוקצית עזר	כל הביצוע שמפורט לעיל יהיה מלווה בשיקום בסיסים והתקנת קונסטרוקצית עזר.		



16.3.2 שלב ב'

הערות	הנחיות לאופני מדידה	תאור כללי	הרכבי המערכת
יותקן על בסיס של דוד קיים ויתחבר למחלק קיים ולמיכל הזנה קיים		התקנת מחולל עם מבער דואלי קיטור בתפוקה 2 טון , כולל משאבות הזנה	מחולל קיטור SG2
יותקן במקום תנור קיים		התקנת תנור הסקה עם מבער דואלי בתפוקה 2.5 מיליון קקל/שעה	דוד הסקה WB-01
יותקן במקום תנור קיים		התקנת תנור הסקה עם מבער דואלי בתפוקה 2.5 מיליון קקל/שעה	דוד הסקה WB-02
העבודה תכלול מיכל הזנה זמני על מנת לאפשר פעולה רציפה של המערכת		החלפת מיכל הזנה ומחלק קיטור	מיכל הזנה ומחלקי קיטור
		עבור מערכת הסקה יותקנו מיכלי התפשטות חדשים	מיכלי התפשטות
בנוסף לבקרה מקומית ומערכות אבטחה יותקן בקר PLC עם מסך מגע שיכלול אינטרפייס להצגת פרמטרים וחיגור לבקרת מבנה של בית החולים		ליד כל דוד יותקן לוח חשמל ובקרה	לוחות של דוודים ותנורים
כל הפירוקים יהיו מתוכננים בהתאם לשלבי התקנת ציוד כך שיאפשרו רצף פעולת המתקן		כל הביצוע שמפורט לעיל יהיה מלווה בפירוקים של מערכות קיימות.	פירוקים

		כל הביצוע שמפורט לעיל יהיה מלווה בשיקום בסיסי והתקנת קונסטרוציית עזר.	שיקום בסיסי וקונסטרוקציית עזר
--	--	---	-------------------------------

16.3.3 רצף הספקות לבית החולים

- א. לכל אורך תקופת הביצוע חייבות מערכות הקיטור, ההסקה והמים החמים לעבוד ללא כל תקלה, כל זה באחריות המוחלטת של הקבלן בהתאם לדרישות המעודכנות של המזמין, עובדה זו לא תשמש בסיס לדרישות תוספות. לכן כל שלב ביצוע יותאם לתקופת ביניים כדי לאפשר זאת.
- ב. תכולת השלבים הנ"ל עלולה להשתנות.

16.4 מערכות החשמל – כללית

- בעיקרון מערכות החשמל תתחלקנה לפי המתקנים כלומר לכל דוד קיטור יהיה הלוח שלו, לכל תנור הסקה הלוח שלו, למערכת ייצור המים החמים הלוח שלה.
- כל הלוחות ירוכזו במקום אחד ככל האפשר, ובמידת האפשר יבנו כלוח גדול אחד מחולק לנ"ל. כמו כן יותקן לוח בקרה ראשי שישלח את כל האינדיקציות למרכז הבקרה של המרכז הרפואי.
- בשלב ביניים יותקן לוח חשמל זמני שיחליף את לוח החשמל הראשי בחדר חשמל ראשי. במהלך שלב א' בחדר חשמל יותקן לוח חשמל חדש.

16.5 מערכות קיטור

16.5.1 מפרט כללי של מחולל הקיטור

המחולל יהיה במבנה אנכי בתפוקה של 2,500 ק"ג/שעה שהם תפוקה נטו של 1,350,000 קק"ל (2,570 קוויט) של קיטור רווי יבש בלחץ עבודה של 10 אטמ' ולחץ בדיקה של 16 אטמ' בשטח הסקה של 9.5 מ"ר לפחות ויכלול בעיקרון את המחולל, מבער דואלי לעבודה בגז טבעי וסולר כולל מפוח, כולל אקונומיזר אינטגרלי בארובה, ואיכות הקיטור בהתאם ליצרן האוטוקלבים.

המחולל מיוצר בהתאם לתקן האירופאי EN-129-52-3.

המחולל יאושר על ידי מכון התקנים הישראלי.

המחולל יהיה דוגמת תוצרת גרמיניה BBS

נצילות המחולל לרבות האקונומיזר 98%, מחובת הקבלן לקיים לפחות 3 בדיקות של נצילות זו ע"י בודק מוסמך. דרישות נצילות זו הינה יסודית במפרט זה והתחייבות הקבלן לביצועה הינה מוחלטת.

מחולל הקיטור ייבנה משתי שורות של צינורות מים ישרים אנכיים בקוטר 60.3 מ"מ, יותקנו לא פחות מ- 48 צינורות באורך של כ- 1,400 מ'. הצינורות יחוברו הן בחלקם העליון והתחתון במחלק ומאסף מצינורות מים 6".

חיבורם בריתוך.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

סוג הצינורות – שחור סקדיול 40 ללא תפר (גם בתוך האקונומיזר)

המחולל יכול אקונומיזר אינטגרלי לחימום מי ההזנה.
לפני כניסתם למחולל, החימום יבוצע ע"י גזי הפליטה.

כמו כן יכול מבער דואלי (כמפורט להלן)
בידוד בעובי 10" וציפוי פח מגולבן צבוע בצבע אפוי בתנור.

מבער

המבער שיהווה חלק מהחולל יהיה דו דלקי כלומר מותאם מראש הן לשימוש בגז טבעי והן לשימוש בסולר, המבער יחובר לשני צנורות הגז והדלק. שים לב המבער חייב להיות מוכן להפעלה בכל סוגי הדלק ללא כל שינוי באביזריו הפנימיים. על יצרן הדוד להתאים את הדוד למבער כאמור לעיל.
נצילות המבער 93% הן בפעולה בגז והן בסולר.
מפל הלחץ של מפוח המבער יותאם לארובת (באחריות היצרן-קבלן).
המבער יכול את כל האביזרים הדרושים להפעלה בשני הדלקים ויתוכנן בצורה שתאפשר מעבר מדלק לדלק ללא צורך בטכנאי.
העברה בין שני סוגי הגז תהיה אוטומטית. המבער יכול לוח חשמל ובקרה שיהיה צמוד למבער.

אביזרים - כל האביזרים הבאים כלולים במחיר המחולל!:

כל אביזרי המחולל יהיו לפי תקן PN16.

- א. יח' 1 – ברז מעבר ראשי מפוח כפול מפלב"ס קוטר 3".
- ב. יח' 2 – שסתום בטחון קפיצי מאוגן, תקן TUV אשר לא יתנו לעבור את לחץ הקיטור ב- 6% קוטר 2".
- ג. 2 יח' – מ.ג. מים דגם קלינגר כבד.
- ד. 2 יח' – מד לחץ 10" + סיפון חצוצרה סקדיול 40 + ברז כבד למדי לחץ.
- ה. 1 יח' – ברז ריקון מהיר – הבונים מנירוסטה או ש"ע קוטר 2".
- ו. 3 יח' – פרסוסטט מתוצרת דנפוס RT – 116 כולל מחלק.
- ז. 1 יח' – פרסוסטט בטחון.
- ח. 5 יח' – אלקטרודות למראה גובה מים, אחת מהן בגוף המחולל, והיתר בבקבוק כולל בבקבוק אלקטרודות ואלקטרודה חמישית בתוך המחולל.
- ט. מערכת ניקוז אוטומטית מתחתית המחולל כולל שסתום אוטומטי פנאומטי 3/4, כולל orifice לניקוז רציף מתחתית המחולל וגם באמצעו.
- י. כנ"ל מתחתית האקונומיזר.
- יא. ניקוז ידני מאמצע המחולל כולל מגוף מאוגן 3/4.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

יב. תרמוסטט שיפסיק את פעולת המחולל מעל טמפ' גוף של כ- 200°C (לפי המלצת היצרן).

יג. מד לחץ ראשי "8 עם ברז תלת דרכי וסיפון.

יד. שובר ואקום + ברז אוורור.

טו. חיישן טמפ' קיטור.

טז. כל אמצעי הבקרה והבטיחות הדרושים כגון אלקטרודות נוספות לבדיקת גובה מים בדוד וגם אחרים אם יידרשו על ידי המתכנן והיצרן.

יז. כל אביזר נוסף הדרוש לפי התקנים המחמירים ביותר (ברז לדיגום).

שים לב, המגופים יהיו כולם דוגמת הברז הראשי ואל חוזרים "גסטרא" או ש"ע.

מערכת מי הזנה (כלולה במחיר המחולל) אך מותקנת בנפרד

המערכת תכלול: שתי משאבות מי הזנה, מסננים, שסתומים אל חוזרים מתוצרת "גסטרא" ומגופי ניתוק מאותה תוצרת. התוצרת תהיה זהה לתוצרת יתר האביזרים המוזכרים בסעיף 16.12 שלהלן. התוצרת חייבת את אישור המתכנן לפני הביצוע. **כל האמור לעיל לא כלול במחיר המחולל כפי שיפורט להלן אלא ישולם בנפרד.**

משאבות ההזנה יהיו רב דרגתיות מתוצרת מוכרת עשויות מנירוסטה ומסוגלות לעבוד במים בטמפרטורה של לפחות 110 צלזיוס, המשאבות יסופקו בנפרד וחיבור החשמל אליהן על ידי ספק המחולל (ללא תוספת מחיר).

מערכת החשמל והבקרה

כללית

לוח החשמל יותקן בנפרד מהמחולל ויכלול מלבד כל הרכיבים החשמליים גם את כל המתקנים והבקרים המאפשרים שליטה ובקרה מרכזית. מחיר הלוח וכמו כן חיבורי האינסטלציה אליו יתומחרו בנפרד. לוח יכלול בקר PLC דוגמה Vvision של Unitronics. על מסך של בקרה יוצגו את כל הפרמטרים של מחולל קיטור ושל מבער.

תכנון

מערכת החשמל (לוח + אינסטלציה) תתוכנן על ידי מהנדס חשמל מוסמך של הקבלן ותיבדק על ידי בודק מוסמך. תכנית החשמל לפני הביצוע ייבדקו על ידי מהנדס החשמל של בית החולים לפני הביצוע הלוח והאינסטלציה.

כלליות - דרישות מיוחדות

א. חיבור והתאמות למערכת הבקרה הקיימת כולל חייווי תקלה למערכת בקרה מרכזית/ חייווי בהודעות לטלפון חכם/ SMS (מפלס נמוך/גבוה וכיו"ב).

ב. אמצעים לניטור כלל פעילות המחולל מבחינה אנרגטית (כולל חיישנים ומדידים עבור דלק/גז-מונה צריכה, מים-מונה צריכה וטמפ', חשמל-מונה, קיטור-מונה מסה וטמפ', מי קונדנס-מונה וטמפ', טמפרטורת יציאת גזים בארובה).

ג. מערכות לשליטה ובקרה בנושא BLOWDOWN תחתון.

ד. המחולל יצויד בלוח חשמל עשוי פח דקופיר צבוע בצבע המרטון אפור.

ה. לוח החשמל יצויד בכל הציוד הדרוש להפעלה אוטומטית לרבות הזנת חשמל למבער, הזנת חשמל ופיקוד למשאבות הזנה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

ו. רכיבי הלוח יהיו מתוצרת מוכרת אירופאית כגון סימנס. אי.בי.בי. או שווה ערך מאושר. הרכיבים יאושרו על ידי המזמין.

ז. אינסטלצית חשמל תבוצע בתוך צנרת מוגנת חום וכל הכבלים לציוד יהיו מכבלים NYY כתומים מוגני אשל – 180 דקות.

ח. לוח חשמל להפעלת המחולל והמבער מותקן ומחווט על המחולל יכולל לפחות:

- מפסק ראשי.
 - מבטיחים חצי אוטומטיים.
 - מגענים למנועים.
 - מפסקי פיקוד ולחצנים להפעלת המערכת, כולל מפסק פיקוד להפעלה ידנית של גודל הלהבה, לחצנים לבדיקת הצתה, בדיקת שפל מים ובדיקת פרסוסטט בטחון.
 - נורית פיקוד: פיקוד, נעילה, מוכן לפעולת הצתה, דלק לחץ קיטור מלא, לחץ קיטור גבוה, לחץ אויר במבער.
 - מגע יבש לממסרי התראות ולהתחברות למערכת ה-DDC (בקרת מבנה להתרעות מרחוק).
 - כל יתר אמצעי הבקרה וההבטחה הדרושים.
- הצנרת בין חלקי המערכת והחיבור למחולל כלולה במחיר המחולל.

16.5.2 מפרט כללי של דוד הקיטור

כל דוד יהיה בתפוקה של 2,500 ק"ג/שעה של קיטור רווי יבש בלחץ עבודה של 10 אטמ' בשטח הסקה של 70 מ"ר לפחות.

הדוד מיוצר בהתאם לתקן האירופאי EN 12953 ותקן ישראלי 4280 ומפמ"כ 430. הדוד יאושר על ידי מכון התקנים הישראלי.

הדוד יהיה מדגם "אקונומיק", בעל שלוש דרכים, מיועד ללחץ עבודה מקסימלי של 10 אטמ', לחץ בדיקה של 15 אטמ'. לחץ העבודה בפועל 10 אטמ'. לחץ התכנון של דוד הקיטור יהיה 11 בר.

הדוד ייבנה בהתאם לתקן הגרמני ולתקן ישראלי.

הפחים של הדוד יתאימו ל-DIN 17155, ויהיו מסוג H II. הצינורות יתאימו ל-DIN 17175. הדוד יעמוד על מסגרת מברזל פרופילי. בתוך הדוד יורכב מפריד מים לקיטור בשיטה לבירינטית, וצינור חלוקת מי הזנה כששניהם ניתנים לפירוק, תא שריפה גלי (FOX). צינור ההזנה יכנס לתוך הדוד עד השטח בפיזור.

הדוד יבודד בצמר סלעים בעובי של 120 מ"מ ויצופה בפח 1 מ"מ צבוע כולל בידוד חזיתות, פלטה מבודדת עבור המבער. גוף הדוד ייצבע בשלוש שכבות של צבע מגן עמיד בחום (אפוקסי). בראש הדוד יותקן מתקן הליכה עם סולם המאפשר גישה נוחה לטיפול באביזרי הדוד. כמו כן, יכלול הדוד בקבוק אלקטרודות, שסתומי בטחון יהיו עם משקולות או שסתומי בטחון קפיציים תוצרת LESER או ARI.

הדוד יתוכנן כך שמימדיו יותאמו לחדר קיים.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

16.5.3 פרוט בניית דוד הקיטור

- א. הדוד יהיה בעל 3 מהלכי אש שלמים העוברים דרך תא אש פתוח מאחור והאש עוברת דרך תא האש לקדמת הדוד וחזרה לתא אחורי ומשם לארובה, הארובה תצא מחלקו האחורי של הדוד. תכנון הדוד יותאם למבער שיסופק למזמין ע"י אחרים מותאם לגז. המבער יהיה דואלי מותאם לגז טבעי ולסולר עם סידור בורר אוטומטי ע"י לחיצת כפתור.
- חשוב לציין שהיצרן/קבלן מתחייב להתאים את צינור ההלבה וצינורות העשן למבער שיסופק ע"י אחרים, הכל לפי כל דרישות התקן.
- סעיף זה הוא סעיף עיקרי במפרט.
- ב. כיפות קדמית ואחורית יבוצעו מפח אחד ללא תפרים.
- ג. דלת קדמית יבשה וניתנת לפתיחה ללא פרוק המבער.
- ד. דלת אחורית יבשה הניתנת לפתיחה ומותקנת על 2 צירים.
- ה. הדלתות יבודדו בלבני שמוט שיבנו בתוך הדוד.
- ו. הדוד יבנה עם צינורות להבה ועשן תקניים (לפי תקן אירופאי ומאושרים ע"י CE) ללא תפר המרותכים לקיר הקדמי והאחורי.
- ז. כמו כן יכלול הדוד:
- פתח כניסה אל התא האחורי עם מכסה הבנוי משמוט בקוטר 450 מ"מ.
 - פתח הסתכלות עם סידור פתיחה וזכוכית פיירקס.
 - ארגז קדמי אטום נגד גזים, עם דלתות כפולות מבודדות בעובי 80 מ"מ, סידור תלייה להקלת פתיחת כל דלת.
 - ארגז אחורי לאיסוף הגזים לפני כניסתם לארובה עם דלתות לפתיחה וניקוי. בתחתית הארגז יסודר מופה 1½" עם פקק לשם ניקוז המים בעת שטיפת הצינורות.
 - ארגז למבער, בהתאם לדרישת יצרן המבער וכן בניית לבני שמוט בהתאם.
- ח. לאחר בניית הדוד ייתן היצרן תעודת בדיקה של הריתוכים שנבדקו בצילום 100% או צילומים רדיוגרפים מאושרים לפי התקן.
- ט. הדוד יותקן על שתי רגליים ואוכף.

16.5.4מבער

המבער שיהווה חלק מהדוד יהיה דו דלקי כלומר מותאם מראש הן לשימוש בגז טבעי והן לשימוש בסולר, המבער יחובר לשני צנורות הגז והדלק. שים לב המבער חייב להיות מוכן להפעלה בכל סוגי הדלק ללא כל שינוי באבזוריו הפנימיים. על יצרן הדוד להתאים את הדוד למבער כאמור לעיל.

נצילות המבער 93% הן בפעולה בגז והן בסולר.

מפל הלחץ של מפוח המבער יותאם לארובת הדוד החדש (באחריות היצרן-קבלן).
 המבער שיופסק יהיה תוצרת אלקו או וויסהופט או ש"ע ובתנאי שיאושר ע"י היצרן כמתאים לדוד.
 המבער יכלול את כל האביזרים הדרושים להפעלה בשני הדלקים ויתוכנן בצורה שתאפשר מעבר מדלק לדלק ללא צורך בטכנאי.
 העברה בין שני סוגי הגז תהיה אוטומטית. המבער יכלול לוח חשמל ובקרה שיהיה צמוד למבער.

16.5.5 ארובה

במסגרת העבודה תתוכננה ארובות נפרדות. הארובה תיוצר מנירוסטה 410 בעובי מתאים, בדוד 10 ס"מ וציפוי נירוסטה דוגמת ארובה של חברת "אורן".

16.5.6 אביזרים - כל האביזרים הבאים כלולים במחיר הדוד!:

כל אביזרי הדוד יהיו לפי תקן PN16.

- א. יח' 1 – שסתום קיטור ראשי כולל אטם מפוח מפלבי"ם DN80 תוצרת ARI.
- ב. יח' 1 – שסתום הזנה במבנה כאמור לעיל.
- ג. יח' 2 – שסתום בטחון קפיצי מאוגן, תקן TUV אשר לא יתנו לעבור את לחץ הקיטור ב-6% וזאת בתפוקה מלאה של המבער.
- ד. יח' 2 – מראה גובה מים דגם קלינגר כבד, כולל 2 ברזי חיבור עליונים, 2 ברזי חיבור תחתונים, 2 ברזי שטיפה למראה גובה.
- ה. יח' 1 – ברז ריקון איטי מאוגן מפוח כפול פלבי"ם DN40 כדורי משלושה חלקים תוצרת הבונים.
- ו. יח' 2 – מד לחץ 10" + סיפון חצוצרה סקדיול 40 + ברז כבד למדי לחץ מורכבים על מחלק.
- ז. יח' 1 – ברז ריקון מהיר – הבונים מנירוסטה או ש"ע DN40 כדורי.
- ח. יח' 3 – פרסוסטט מתוצרת דנפוס RT – 116 כולל מחלק.
- ט. יח' 1 – פרסוסטט בטחון.
- י. סט בקרת גובה מים כולל: יח' 5 – אלקטרודות למראה גובה מים, אחת מהן בגוף הדוד, והיתר בבקבוק כולל בבקבוק אלקטרודות ואלקטרודה חמישית בתוך הדוד.
- יא. כל אביזר נוסף הדרוש לפי התקנים המחמירים ביותר.
- יב. מערכת ניקוז אוטומטית מתחתית הדוד כולל שסתום אוטומטי פנאומטי 3/4, כולל ברז מחט לניקוז רציף מתחתית הדוד וגם באמצעו.
- יג. ניקוז ידני אוטומטי רציף עליון להורדת המוליכות וניקוז מלחים בקוטר 3/4 כולל אלקטרודת מוליכות ובקר מוליכות.
- יד. כל אמצעי הבקרה והבטיחות הדרושים כגון אלקטרודות נוספות לבדיקת גובה מים בדוד וגם אחרים אם יידרשו על ידי המתכנן.
- שים לב, המגופים יהיו כולם דוגמת הברז הראשי ואל חוזרים "גסטרא" או ש"ע.

16.5.7 מערכת מי הזנה (כלולה במחיר הדוד)

16.5.7.1 המערכת תכלול: שתי משאבות מי הזנה, מסננים, 2 שסתומים אל חוזרים מתוצרת "גסטרא" ומגופי ניתוק מאותה תוצרת. התוצרת תהיה זהה לתוצרת יתר האביזרים. התוצרת חייבת את אישור המתכנן לפני הביצוע.

16.5.7.2 משאבות ההזנה יהיו רב דרגתיות אנכיות מתוצרת מוכרת עשויות מנירוסטה ומסוגלות לעבוד במים בטמפרטורה של לפחות 110 צלזיוס, המשאבות יותקנו על בסיס הדוד וחיבור החשמל אליהן על ידי ספק הדוד (ללא תוספת מחיר). ההגנה על המנועים תהיה IP54 לפחות.

16.5.7.3 כל הנ"ל יותקן על בסיס הדוד.

16.5.8 מיכל מי הזנה

במסגרת הפרויקט יש לספק ולהתקין מיכל מי הזנה יעודי. מיכל מי ההזנה מיועד לריכוז מי עיבוי ומי תוספת לדוד, ויכלול צינור קיטור מחורר לסילוק גזים.

נפח המיכל 10 מ"ק. הקבלן יתאם את המידות לפי המצב במקום, ויגיש תכנית מפורטת לאישור (ראה תכנית).

המיכל יכלול חיבורי מי עיבוי, חיבור מי תוספת (רכים), חיבור למשאבות מי ההזנה, ריקון ופתח אדם לניקוי (קוטר 60 ס"מ), מד גובה מים דגם קלינגר וכל חיבור נוסף שיידרש. גלישה וכל היתר לפי הפרט. במיכל תותקן מערכת מצופים דגם קלינגר לבקרת גובה מים שיפעילו את שסתום מילוי מי ה-RO.

המיכל יבוצע מנירוסטה 316 בעובי 4 מ"מ וכיפות בעובי 6 מ"מ (עובי סופי של הפח ייקבע ע"י קונסטרוקטור). כל החיבורים והיציאות יותכו ריתוך פנימי וחיצוני. הריתוך יהיה בארגון.

פתח אדם יצויד במכסה עם אטם קלינגריט ובסניף אוורור.

כל האוגנים יסופקו כשהם קדוחים ומתאימים ל-ND16 ס"מ.

המיכל יותקן על גבי קונסטרוקציה מגולבנת אחרי הייצור. על הקבלן להתאים את הקונסטרוקציה הקיימת למיכל החדש כולל בדיקת עומס ע"י קונסטרוקטור והתאמה לקוטר של המיכל. גובה תחתית המיכל יהיה לפחות 3 מטר מעל רצפת חדר דוודי הקיטור, 4 יח'. משאבות ההזנה תמוקמנה מתחת למיכל מי ההזנה או על בסיס הדוד.

16.5.9 מערכת החשמל והבקרה**16.5.9.1 כללית**

לוח החשמל יותקן בנפרד מהדוד ויכלול מלבד כל הרכיבים החשמליים גם את כל המתקנים והבקרים המאפשרים שליטה ובקרה מרכזית. מחיר הלוח וכמו כן חיבורי האינסטלציה אליו כלולים במחיר הדוד. לוח יכלול בקר PLC דוגמה Vvision של Unitronics. על מסך של בקרה יוצגו את כל הפרמטרים של הדוד ושל המבער.

לוח החשמל יותקן במרחק מתאים בהתאם למתווה הגז הטבעי וקרוב ככל הניתן אל דוד הקיטור שאליו הוא שייך.

הבקרה תכלול בין השאר בקרת גובה מים ואבטחה כולל:

2 מערכות בקרה לשפל מים (אחת מבטיחה את השנייה) כולל מערכת בקרת גובה מים ע"י מצוף או אלקטרודות לפי החלטת המתכנן.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מערכת הבקרה של הדוד תכלול בקרים ייחודיים למערכת הקיטור, הבקרים יהיו דוגמת תוצרת SIEMENS ולכל רגש או אלקטרודה יהיה בקר עצמאי. פרסוסטטים יהיו דוגמת תוצרת דנפוס. כמו כן מערכת הבקרה של הלוח תהיה מוכנה הן חומריתית ותוכניתית להתחברות למערכת בקרת המבנה של בית החולים בפרוטוקולי תקשורת Modbus TCP/IP, כמפורט בפרק 10. להבהרה מדובר בכך שכל הבקרים יהיו מקומיים ורק בקר משותף בלוח החשמל ירכז את כל ההתראות והאינדיקציות ויעביר אותם לבקרה המרכזית.

16.5.9.2 תכנון

מערכת החשמל (לוח + אינסטלציה חשמלית) תתוכנן על ידי מהנדס חשמל מוסמך ותיבדק על ידי בודק מוסמך. תכנית החשמל לפני הביצוע ייבדקו על ידי מהנדס החשמל של בית החולים לפני הביצוע הלוח והאינסטלציה.

16.5.9.3 כלליות - דרישות מיוחדות

- א. חיבור והתאמות למערכת הבקרה הקיימת כולל חיווי תקלה למערכת בקרה מרכזית/ חיווי בהודעות לטלפון חכם/ SMS (מפלס נמוך/גבוה וכיו"ב).
- ב. אמצעים לניטור כלל פעילות הדוד מבחינה אנרגטית (כולל חישנים ומדידים עבור דלק/גז-מונה צריכה, מונה-מים צריכה וטמפ', מונה-חשמל, מונה-קיטור עם פיצוי מסה וטמפ', מונה-מי קונדנס וטמפ', טמפרטורת יציאת גזים בארובה).
- ג. מערכות לשליטה ובקרה בנושא BLOWDOWN עליון ותחתון כולל בקרת מוליכות אוטומטית.
- ד. מערכת לניטור עכירות במי קונדנס ומי הזנה.
- ה. הדוד יצויד בלוח חשמל עשוי פח דקופיר צבוע בצבע המרטון אפור.
- ו. לוח החשמל יצויד בכל הצידוד הדרוש להפעלה אוטומטית לרבות הזנת חשמל למבער, הזנת חשמל ופיקוד למשאבות הזנה.
- ז. רכיבי הלוח יהיו מתוצרת מוכרת אירופאית כגון סימנס. אי.בי.בי., איטון או שווה ערך מאושר. הרכיבים יאושרו על ידי המזמין.
- ח. אינסטלציית חשמל תבוצע בתוך צנרת מוגנת חום וכל הכבלים לצידוד יהיו מכבלים NYY כתומים מוגני אשל – 180 דקות.
- ט. לוח חשמל להפעלת הדוד והמבער מותקן ומחווט על הדוד יכלול לפחות:

1. מפסק ראשי.
2. מבטיחים חצי אוטומטיים.
3. מגענים למנועים.
4. מפסקי פיקוד ולחצנים להפעלת המערכת, כולל מפסק פיקוד להפעלה ידנית של גודל הלהבה, לחצנים לבדיקת הצתה, בדיקת שפל מים ובדיקת פרסוסטט בטחון.
5. מוני שעות עבודה.
6. נורית פיקוד: פיקוד, נעילה, מוכן לפעולת הצתה, דלק לחץ קיטור מלא, לחץ קיטור גבוה, לחץ אויר במבער.
7. פעמון תעשייתי אשר יתריע על: שפל מים, חוסר להבה ולחץ קיטור גבוה.

8. מגע יבש לממסרי התראות ולהתחברות למערכת ה-DDC (בקרת מבנה להתראות מרחוק).

9. כל יתר אמצעי הבקרה וההבטחה הדרושים.

י. יש לתכנן את מערכת הבקרה והחשמל כך שלאחר הפסקת חשמל תחזור כל המערכת לפעולה מלאה מבלי צורך לבצע פעולה ידנית כלשהיא, ביצוע סעיף זה הוא ללא כל תוספת במחיר.

16.5.9.4 לוח חשמל – פרוט כללי (מתייחס לכל הלוחות)

- א. הלוחות יותקנו בהתאם לת"י מס' 61439 והתקנות הנוספות הרלוונטיות בנושא לוחות חשמל. הלוחות יהיו בהתאם לתקנות משרד הביטחון - אגף החשמל. הלוחות יתאימו לדרישות המיוחדות של חברת החשמל, פרק 8 של המפרט הכללי הבין משרדי. התאים למוני חברת החשמל (במידה ויהיו), יתאימו לדרישות חברת החשמל במחוז.
- ב. על היצרן יהיה לקבל אישור על כל תוכנית העבודה שלו לפני ביצוע כל שלב של עבודות הרכבת הלוחות.
- ג. כל הציוד יהיה מתאים לחיבור לרשת תלת - פאזית 400 וולט, 50 מחזורים בשנייה פרט לאותם המקרים בהם יצוין במפורש אחרת.
- ד. על המבצע לקבל מאת המתכנן אישור לסוג הציוד, אך אין זה פותר אותו מן האחריות לטיבו ואין הוא יכול להעביר אחריות זו למישהו אחר, סוג הציוד יהיה אחיד בכל הפרויקט ומותאם לזה של יתר הלוחות חשמל - בתאום עם מהנדס החשמל.
- ה. היצרן ייתן אחריות של שנתיים לפחות עבור הלוחות וכל הציוד המורכב בהם.
- ו. כל העבודות ואביזרי הלוח יהיו ברמה מקצועית גבוהה, באישורו ולשביעות רצונו של המתכנן ושל המזמין או בא כוחו.
- ז. המזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף או להפחית בכמויות ובחלקים השונים על הלוח. על היצרן לדאוג לכך שבידו תימצא תוכנית חשמלית שלה ההוצאה האחרונה, עקב שינויים העלולים לחול תוך ביצוע העבודה.
- ח. תהיה הפרדה ברורה בין סוגי ההזנה השונים באותו לוח, הן על פני חזית ההפעלה, והן בין האביזרים בפנים הלוח.
- ט. אל הלוח הגמור תצורפנה תוכניות חשמל מעודכנות של הלוח, הכוללת את כל האביזרים, הסכימות והסימנים, וכמו - כן תוכניות על מקומו הפיזי של כל אביזר בלוח.
- י. הסימנים בתוכניות יהיו זהים לסימנים ולשלטים על הלוח, כך שלא יהיה ספק בזהותו של האביזר. העתק אחד של התוכנית יוכנס בתיק צמוד ללוח והעתק שני יסופק למשרד.
- יא. הלוחות יסופקו בצורה מושלמת מוכנים לפעולה ובדוקים, וכוללים את כל הסימנים ומורכבים בשלמות.
- יב. הלוחות מפח צבוע ואטומי מים IP55 לפחות. הפח יהיה בעובי מספיק ו/או יותקנו מספיק חיזוקים על מנת שיהווה יחידה אחת קשיחה ולא יוצרו שקיעות וכפופים עקב לחצים ומכות. כל חלקי הלוח יורכבו ביניהם בצורה שתמנע פגיעת ברק וכמו כן מוגנים מפני חדירת אבק דרך דלתות סגורות, כיסויים קבועים וכיסויים ניתנים לפרוק, הלוחות יוגדלו בעוד שדה לאפשר הגדלה בעתיד.
- יג. הצביעה תהיה בשיטה אלקטרוסטטית שתבטיח הגנה על הפח בפני קורוזיה ויציבות הצבע לאורך שנים. הצבע הסופי יהווה משטח קשה שיעמוד בפני שמנים מלחים ו/או



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

חומרים מעכלים אחרים, וכמו כן מפני שריטות מקריות. גמר הצבע יהי חלק בצורה שתמנע היווצרות אבק. אם לא תבוא הוראה אחרת של האדריכל, יהיה הגוון הסופי אפור בהיר.

שלוט וסימון פנימי וחיצוני בר קיימא ברור ומובן לכל האביזרים הדקים שיכלול גם את מספק האביזר לפי התכנית וגם את שמו או תפקידו בעברית פשוטה וכמו כן שלוט ברור לכל המצבים למפסיקי הזרם שונים. השלטים יהיו מחוזקים בצורה מכנית חזקה (לא דבק בלבד).

- ג. הארונות יכללו מקום רזרבי בהתאם להוראות אולם לא פחות מ- 30% בכל מקרה. הלוחות יכללו את כל החיווט הדרוש בהתאם לתכניות המצורפות ולהוראות המתכנן. כל חלקי המתכת והארקות הקווים היוצאים והנכנסים יחובר לפס הארקות. יש לשמור על רציפות הארקות בין חלקי הלוח.
- יד. פס צבירה לאפס יהיה בכל התאים.
- טו. פסי צבירה יורכבו בצורה שתבטיח אוורור מתאים לקירורם, יחזקו בחיזוקים מבודדים בהתאם לחוזק המכני של הפס ובהתאם לזרמים המכסימליים (זרמי קצר) המסוגלים להתפתח ביניהם.
- טז. מהדקי החבורים יחולקו לקבוצות בהתאם לסוגי ההזנה השונים, והתפקיד כניסה או יציאה. מקום ההדקים למעלה ו/או למטה בהתאם למבנה הלוח. כל המהדקים יהיו מטיפוס פסי הדקים המחוזקים ללוח בצורה יציבה.
- מג. המגע יהיה עם משטח לחיצה המתקרב ע"י סבוב הבורג ומהדק את החוט. המהדקים יסומנו בצורה ברורה ויציבה שלא תוסתר ע"י חוטי הכניסה או היציאה. הגידים ימוספרו ע"י טבעות והמספור יהיה זהה למופיע בתכנית. כל כבל ימוספר ע"י דסקית מפח והמספור יהיה זהה למופיע בתכניות.
- יז. פסי האפס והארקות לחבורי היציאות יהיו במרחק מכסימלי של 25 ס"מ מן ההדקים כך שלא יהיה מרחק גדול מ-25 ס"מ בין החיבורים של אותו הכבל בלוח. לכל קו יהיה בורג מיוחד עם סימון ברור בפס הארקה ובפס האפסים.
- יח. ליד הדקי החבורים לא פחות מ-6 ס"מ ולא יותר מ-40 ס"מ יותקן סידור הכבלים והחוטים.
- יט. כל החיווט לחיבורים ירוכזו בתעלות פלסטיות שיעברו בלוח שתי וערב, על מנת שיהיו מינימום חוטים חופשיים. אין לעשות חבילות חוטים הקשורות בתוך הלוח.
- כ. כל המנועים יצוידו בהבטחה על ידי מתנעים חצי אוטומטיים.
- כא. כל מנוע מ-3 כ"ס ומעלה יקבל מתנע הדרגתי לפי דרישת חברת החשמל באותו אזור.
- כב. כניסות ויציאות של כבלים יתבצעו אך ורק מתחתית לוח החשמל.
- כג. פתחי הכניסה ללוח החשמל יאטמו למניעת כניסת מזיקים.
- כד. המהדקים בלוח ימוקמו לפחות 25 ס"מ מתחתית לוח החשמל.
- כה. לא יהיו בלוח מהדקים קומתיים.
- כו. הלוח יכלול 2 פתחי אוורור ויהיה מצויד במאוורר מופעל ע"י טרמוסטט שיותקן בתוך לוח החשמל.

16.5.9.5 סוגי צנרת וציוד (השלמה)

- א. כל הצנרות תהיינה מצינורות פלדה סקדיוול 40 בריתוך כפי שיפורט להלן.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ב. מגופי קיטור – ברזי מעבר עם מפוח כפול מפלב"ס תוצרת ARI או שווה ערך.
 ג. מגופי ניקוז ומי עיבוי וכו' יהיו "הבונים" מנירוסטה.
 ד. מלכודת קיטור תהיה דגם סיר הפוך או טרמודינמית מתוצרת מאושרת או שווה ערך לפי החלטת יזם - מתכנן.
 ה. כל המסננים יכללו ברז ניקוז ללא תשלום נפרד.
 ו. שסתומים אל חוזרים יהיו מתוצרת "גסטרא" או שווה ערך.
 כל הציוד חייב אישור המזמין והמתכנן.

16.5.9.6 צינורות (סעיף זה מתייחס הן למערכת הקיטור ומי הסקה, צנרת מים חמים

במעגל הפתוח ראה להלן פרק הסקה)

א. כללית

כל צנרת הקיטור, מי העיבוי ומי הסקה במעגל סגור יהיו מפלדה סקדיוול 40 ללא תפר בריתוך מלא.

ב. צנרת פלדה

כל הצנרת בכל הקטרים המתוארים להלן, תיעשה מצינורות ללא תפר מותאמים לתקן האמריקאי SCHEDULE 40 ASTM A-53 מתאימים לת"י 593. הספקתם והרכבתם של הצינורות תכלול גם את כל ספחיהם, לרבות אוגנים נגדיים, בין אם צוינו (הספחים והאוגנים) ובין אם ידרשו במקום. כל מחברי הצינורות והסתעפויותיהם, כמו כן קשתות וכו' - יעשו מאבזורים חרושתיים בלבד! מותאמים בטיבם לסוג הצינור וקוטרו, אשר יהיו בעלי רדיוס כיפוף גדול. כל החיבורים יעשו בריתוך חשמלי כולל עשיית פאזה, זוויות וקשתות מעל $3/4$ " יהיו בריתוך ולא בכיפוף. כל החיבורים לאבזורי מי עיבוי עד קוטר $1\frac{1}{2}$ " יהיו בהברגה, ומקוטר $2\frac{1}{2}$ " ומעלה באוגנים. כל החיבורים לאבזורי קיטור יהיו מוגנים, מלבד בקטרים של $\frac{1}{2}$ " ועד $3/4$ " ועד בכלל. ההסתעפויות תעשנה בצורה שתאפשר התפלגות זרימה מכוונת יעילה לכוון הזרימה ברשת.

חיבורי הברגות יהיו עם הברגות קוניות BSP לפי ת"י 50.3 וחומר האטימה יהיו מותאמים לקיטור, בחיבורים אוגנים יהיה אטם גרפית מחוזק בנירוסטה מ"מ, הריתוכים בצינורות יבוצעו על ידי בעלי מקצוע מוכרים על ידי משרד העבודה ובעלי תעודות סוג א'-א' של משרד העבודה.

תשומת לב מיוחדת יש לשים לשיפועי הצינורות בהתאם למתווה, כדי להבטיח ניקוז מי עיבוי ממערכת הצנרת. הקבלן ידאג לשסתום אל חוזר שיהווה שובר ואקום במחלק הקיטור.

מחיר כל הצינורות יכלול גם את החיזוקים, התליות והתמיכות, הכל כפי שיידרש על ידי המתכנן או המזמין.

כל סידורי קונסטרוקציה אלו יעשו אך ורק ע"י אשור דוגמאות מוקדמות, ע"י המפקח ו/או המהנדס. סידורים אלו כוללים גם סמכים קבועים, ניידים (עבור התפשטות) ונקודות קבע. כמו כן כולל מחיר הצינורות סדור אומנות להתפשטות וכמו כן סדור אוגנים בקצה



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

הצינורות בחיבורים לכל המגופים, הברזים המשאבות, המחלקים, אביזרי ההתפשטות וכו'.

כל התמיכות והחיזוקים ייעשו לפי תאום מראש עם המתכנן והמזמין. על הקבלן לדאוג על אחריותו לסידורי התפשטות לכל צנרת קיטור וצנרת המים חמים/קרים, גם אם הדבר לא מצוין בתכניות. כל השלות והחיזוקים האלו כוללים גם את סדור חיבורם לבטון לפי דרישת המפקח באמצעים מיוחדים כגון: ברגי "פיליפס" וכיו"ב וכמו כן צבע יסוד פעמיים וצבע שמן סופי פעמיים, בגוון לפי בחירת האדריכל. השלות תהינה גמישות לפי תאום עם מהנדס האקוסטיקה ובהעדרו עם המתכנן.

מחיר הצינורות כולל גם את הרכבתם ויישורם לפי השיפועים הדרושים. כמו כן נקודות ניקוז (ניפל + פקק) בנקודות הנמוכות ונקודות אוורור במקומות הגבוהים ע"י מופה ופקק. מעברי הקוטר יהיו אכסנטריים כשהצד העליון ישר כדי למנוע כיסי אוויר.

לא תשולם כל תוספת עבור תמיכות מיוחדות במידה ותידרשנה. המזמין, המפקח או המהנדס רשאים לדרוש תמיכות מיוחדות בהתאם למצב במקום ללא תוספת תשלום. הצנרת בתוך התליות והתמיכות תותקן על גומי מחורץ או על סדור אחר שיבטיח אי-העברת רעידות והזעה.

המחיר כולל את ביצוע שטיפות הקווים, התקנת בקבוקי ניקוז מיוחדים ומסננים זמניים שיבוטלו.

ג. ספחים

כל הספחים, קשתות וכו' יהיו חרושתיים.

ד. שטיפת וניקוי הצנרת

הקבלן יכין ללא תוספת תשלום וכפי שיידרש על ידי המפקח או לפי הפרקטיקה הטובה, מעקפים, בקבוקי ניקוז ומסננים זמניים ככל שיידרש כדי לשטוף היטב את המערכת עד קבלת מים נקיים במוצאי בקבוקי הניקוז.

ה. בדיקות צנרת

יש לבצע לפי צביעת הריתוכים והחיבורים והצנרת עצמה ולפני הבידוד. לפני הבדיקות יש לוודא שאין סתימות במערכת.

מערכות הקיטור ומי עיבוי תיבדקנה בלחץ המתאים והמצוין לעיל/להלן. כל קו או חלק ממנו אשר לא יעמוד בבדיקה יותקן ו/או יוחלף ע"י הקבלן לשבעות רצונן המלאה של המהנדס.

הבדיקות תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו ותימשכנה (עמידה תחת לחץ) למשך 24 שעות לפחות. הקבלן חייב להמציא אשור הפיקוח באתר לקיום בדיקה זו. לחץ בדיקה 15 אטמ'.

כמו כן הקבלן חייב לספק את תעודות הרתכים ובדיקות רנטגן של כל הריתוכים ללא תשלום נוסף.

16.5.9.7 אביזרים לקיטור ומי עיבוי

- המגופים יהיו: ARI,GLOBE (בעלי מפוח כפול)



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- אל חוזרים : גסטרא
- מסננים : ARI
- מלכודות קיטור : גסטרא, תרמודינמית או סיר הפוך
- מי עיבוי : הבונים נירוסטה שלושה חלקים.

16.5.9.8 בידוד צנרת

צנרת הקיטור ומי העיבוי יבודדו ע"י צמר זכוכית וציפוי פח בעוביים הבאים :

- צנרת קיטור בקוטר עד 1" עובי 2 1/2" (70 מ"מ)
 - צנרת קיטור מ- 1 1/2" ומעלה בעובי 5" (120 מ"מ)
 - צנרת מי עיבוי ומים חמים עובי 2" (50 מ"מ)
- בידוד אביזרים ע"י תרמילים (שרולים מיוחדים ניתנים לפירוק)

16.6 מערכת ההסקה וייצור מים חמים

16.6.1 מפרט כללי של תנור ההסקה (אחד משלושת התנורים שיסופקו)

התנור יהיה בתפוקה של 2.5 מיליון קקל/שעה בלחץ עבודה של 6 אטמ' בשטח הסקה של 110 מ"ר לפחות.

התנור מיוצר בהתאם לתקן האירופאי EN 12953 ותקן ישראלי 4280 ומפמ"כ 430. התנור יאושר על ידי מכון התקנים הישראלי.

התנור יהיה בעל שלוש דרכים, מיועד ללחץ עבודה מקסימלי של 6 אטמ', לחץ בדיקה של 12 אטמ'. לחץ העבודה בפועל 6 אטמ'.

התנור ייבנה בהתאם לתקן הגרמני ולתקן ישראלי. הפחים של התנור יתאימו

ל- DIN 17155, ויהיו מסוג H II. הצינורות יתאימו ל- DIN 17175. התנור יעמוד על

מסגרת מברזל פרופילי. בתוך התנור יורכב תא שריפה גלי (FOX).

התנור יבודד בצמר סלעים בעובי של 100 מ"מ ויצופה בפח 1 מ"מ צבוע כולל בידוד חזיתות, פלטה מבודדת עבור המבער.

גוף התנור ייצבע בשלוש שכבות של צבע מגן עמיד בחום (אפוקסי). בראש התנור יותקן מתקן הליכה עם סולם המאפשר גישה נוחה לטיפול באביזרי התנור. כמו כן, יכלול התנור בקבוק אלקטרודות, שסתומי בטחון יהיו עם משקולות. התנור יתוכנן כך שמימדיו יותאמו.

16.6.2 פירוט בניית תנור ההסקה

להלן פירוט נוסף

א. הדוד יהיה בעל 3 מהלכי אש שלמים העוברים דרך תא אש פתוח מאחור והאש עוברת דרך תא האש לקדמת הדוד וחזרה לתא אחורי ומשם לארובה, הארובה תצא מחלקו האחורי של הדוד.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

תכנון הדוד יותאם לגז טבעי. המבער יהיה דואלי מותאם לגז טבעי ול- סולר עם סידור בורר אוטומטי ע"י לחיצת כפתור.

חשוב לציין שהיצרן/קבלן מתחייב להתאים את צינור ההלבה וצינורות העשן למבער שיסופק ע"י אחרים, הכל לפי כל דרישות התקן.

סעיף זה הוא סעיף עיקרי במפרט.

ב. כיפות קדמית ואחורית יבוצעו מפח אחד ללא תפרים.

ג. דלת קדמית יבשה וניתנת לפתיחה ללא פרוק המבער.

ד. דלת אחורית יבשה הניתנת לפתיחה ומותקנת על 2 צירים.

ה. הדלתות יבודדו בלבני שמוט שיבנו בתוך הדוד.

ו. הדוד יבנה עם צינורות להבה ועשן תקניים (לפי תקן אירופאי ומאושרים ע"י CE) ללא תפר המרותכים לקיר הקדמי והאחורי.

ז. כמו כן יכלול הדוד:

- פתח כניסה אל התא האחורי עם מכסה הבנוי משמוט בקוטר 450 מ"מ.
- פתח הסתכלות עם סידור פתיחה וזכוכית פיירקס.
- ארגז קדמי אטום נגד גזים, עם דלתות כפולות מבודדות בעובי 80 מ"מ, סידור תלייה להקלת פתיחת כל דלת.
- ארגז אחורי לאיסוף הגזים לפני כניסתם לארובה עם דלתות לפתיחה וניקוי. בתחתית הארגז יסודר מופה 1½" עם פקק לשם ניקוז המים בעת שטיפת הצינורות.
- ארגז למבער, בהתאם לדרישת יצרן המבער וכן בניית לבני שמוט בהתאם.
- ח. לאחר בניית הדוד ייתן היצרן תעודת בדיקה של הריתוכים שנבדקו בצילום 100% או צילומים רדיוגרפים מאושרים לפי התקן.
- ט. הדוד יותקן על שתי רגליים ואוכף.

16.6.3 מבער

ראה האמור לדוד הקיטור (יהיה רציף!).

16.6.4 ארובה

ראה האמור לעיל לדוד הקיטור.

16.6.5 אביזרים – כל האביזרים הבאים כלולים במחיר הדוד!

כל אביזרי הדוד יהיו לפי תקן PN16.

א. יח' 2 – שסתום מים ראשי מפוח כפול מפלבי"ם DN100.

ב. יח' 2 – שסתום בטחון קפיצי מאוגן, תקן TUV אשר לא יתנו לעבור את לחץ המים ב- 6%.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- ג. 2 יח' – מראה גובה מים דגם קלינגר כבד, כולל 2 ברזי חיבור עליונים, 2 ברזי חיבור תחתונים, 2 ברזי שטיפה למראה גובה.
- ד. 2 יח' – מד לחץ 10" + סיפון חצוצרה סקדיול 40 + ברז כבד למדי לחץ מורכבים על מחלק.
- ה. 1 יח' – ברז ריקון – הבונים מנירוסטה או ש"ע DN40 כדורי.
- ו. כל אביזר נוסף הדרוש לפי התקנים המחמירים ביותר.
- שים לב, המגופים יהיו כולם דוגמת הברז הראשי ואל חוזרים "גסטרא" או ש"ע.

16.6.6 מערכת החשמל והבקרה

16.6.6.1 כללית

לוח החשמל יותקן בנפרד מהדוד ויכלול מלבד כל הרכיבים החשמליים גם את כל המתקנים והבקרים המאפשרים שליטה ובקרה מרכזית. לוח יכלול בקר PLC דוגמה Vvision של Unitronics. על מסך של בקרה יוצגו את כל הפרמטרים של התנור ושל מבער.

16.6.6.2 תכנון

מערכת החשמל (לוח + אינסטלציה חשמלית) תתוכנן על ידי מהנדס חשמל מוסמך ותיבדק על ידי בודק מוסמך. תכנית החשמל לפני הביצוע ייבדקו על ידי מהנדס החשמל של בית החולים לפני הביצוע הלוח והאינסטלציה.

16.6.6.3 כלליות - דרישות מיוחדות

- א. חיבור והתאמות למערכת הבקרה הקיימת כולל חיווי תקלה למערכת בקרה מרכזית/ חיווי בהודעות לטלפון חכם/ SMS (מפלס נמוך/גבוה וכיו"ב).
- ב. אמצעים לניטור כלל פעילות הדוד מבחינה אנרגטית (כולל חיישנים ומדידים עבור דלק/גז-מונה צריכה, מונה-מים צריכה וטמפרטורה, מונה-חשמל, מונה-מים טמפרטורת יציאת גזים בארובה).
- ג. לוח החשמל יצויד בכל הציוד הדרוש להפעלה אוטומטית לרבות הזנת חשמל למבער, הזנת חשמל ופיקוד למשאבות הזנה, ובורר גז/סולר.
- ד. רכיבי הלוח יהיו מתוצרת מוכרת אירופאית כגון סימנס. אי.בי.בי. או שווה ערך מאושר. הרכיבים יאושרו על ידי המזמין.
- ה. אינסטלציית חשמל תבוצע בתוך צנרת מוגנת חום וכל הכבלים לציוד יהיו מכבלים NYY כתומים מוגני אש – 180 דקות.
- ו. לוח חשמל להפעלת הדוד והמבער מותקן ומחווט על הדוד יכלול לפחות:

- מפסק ראשי.
- מבטיחים חצי אוטומטיים.
- מגענים למנועים.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- מפסקי פיקוד ולחצנים להפעלת המערכת, כולל מפסק פיקוד להפעלה ידנית של גודל הלהבה, לחצנים לבדיקת הצתה, בדיקת שפל מים ובדיקת פרסוסטט בטחון.
 - מוני שעות עבודה.
 - נורית פיקוד: פיקוד, נעילה, מוכן לפעולת הצתה, דלק, לחץ אויר במבער.
 - מגע יבש לממסרי התראות ולהתחברות למערכת ה-DDC (בקרת מבנה להתראות מרחוק).
 - כל יתר אמצעי הבקרה וההבטחה הדרושים.
 - בקרת דוד תכלול שינוי setpoint בהתאם לטמפרטורה חוץ.
- ז. יש לתכנן את מערכת הבקרה והחשמל כך שלאחר הפסקת חשמל תחזור כל המערכת לפעולה מלאה מבלי צורך לבצע פעולה ידנית כלשהיא, ביצוע סעיף זה הוא ללא כל תוספת במחיר.
- ח. המערכת תכלול מגע יבש (בקר) שיעביר אינדיקציה להפעלת מערכת הסולר במידת הצורך.

16.7 ייצור מים חמים

16.7.1 כללית

ייצור המים החמים ע"י מי ההסקה מתנורי ההסקה, מחליפי חום ומשאבות.

16.7.2 מיכלים לאגירת מים חמים

המיכלים ייבנו מפח פלדה א.ס.ט. 37-2 לפי תקן DIN 17.100 ויותאמו לדרישות ת"י 4295. המיכלים ייוצרו במפעל שיתאים לדרישות מפמ"כ 430. המיכל יהיה תוצרת הארץ.

יש להקפיד על כך שבהיקף לא יהיה יותר מריתוך אחד לאורך.

המיכל ייבנה ללחץ עבודה של 10 אטמ'. ויבדק בלחץ הידראולי של 15 אטמ'. לפני ייצור, על הקבלן להתאים מידות המיכל (קוטר וגובה) למידות החדר בו יותקן המיכל ולמידות דלתות החדר.

ייצור המיכל יתחיל רק לאחר קבלת אישור המפקח למידות המיכל. מכסי המיכל (כיפות) יעשו מפח אחד שלם, ללא ריתוכים.

כל הריתוכים יעשו משני הצדדים, בקשת חשמלי, באלקטרודות מתאימות לסוג הפח. המיכל יצויד בחיבורים לכניסת מים קרים, יציאת מים חמים, חיבור לסחרור המים החמים, חיבורים למד חום, מד לחץ, תרמוסטט ואלקטרודה מגנזיום.

המיכלים יצבעו מבפנים בארבע שכבות צבע אפוקסי KS16W בעובי 50 מיקרון כ.א.. לפני הצביעה, תעשה הורדת החלודה על ידי ניקוי חול בדרגת א.א. 3 לפי התקן השוודי. כמו כן, על הקבלן להשחזר את תפרי הריתוך הפנימיים, על מנת למנוע בליטות או גרדים.

המיכלים לא ייצבעו מבחוץ, לפני הבידוד. לפני הבידוד ינוקו פני שטח המיכל במברשת פלדה.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

המיכל יבודד בפוליאוריתן יצוק בעובי 60 מ"מ עם ציפוי מפח מגולוון בעובי 0.5 מ"מ אשר יצבע מבחוץ בשכבת צבע מגינול אפור מיוחד בעובי 30 מיקרון, ובשתי שכבות צבע איתן בעובי 30 מיקרון כ"א.

הצביעה תעשה לאחר ניקוי יסודי של הפח משומן ולחלודה. המיכל יצויד בפתח אדם בקוטר 20" לפחות.

המיכל יכלול 3 רגשי טמפרטורה אלקטרוניים, 3 מדי חום ונוספים לפי דרישה.

16.7.3 מחליפי חום

יהיו מתוצרת קרשין או ש"ע והם יכללו 4 מדי חום ויזואלים ו- 4 חיישני טמפ' אלקטרוניים ויבודדו ע"י ארפלס וציפוי סילפס, להלן פירוט:

16.7.3.1 מחליפי החום

מחליף חום פלטות יהיה בנוי ממסגרת פלדה מסיבית ופלטות המהודקות בתוכה בלחץ. מסגרת הפלדה תתוכנן לפי תקנים מקובלים לעיוותים מינימליים, וברגי הידוק. המכסים יהיו מפלדה מעולה ובעלת חוזק אלסטי גבוה. כל חלקי הפלדה (מלבד ברגי ההידוק), יעברו ניקוי מכני יגולבנו או יצבעו בצבע מגן אנטי קורוזיבי. המסגרת תתוכנן לקלוט תוספת פלטות של 15% לפחות מעבר לקיים. מכסי ההידוק יהיו מצופים אבץ בטבילה חמה או בצבע מגן אנטיקורוזיבי לאחר ניקוי חול.

הפלטות תהיינה מפלדה 316 בעובי מינימלי 0.5 מ"מ, כבושות בקר ליצירת גליות מתאימה, ברמת דיוק ואחידות גבוהים. הפלטות תהיינה בעלות גליות בזוויות סימטריות להגברת הטורבולנציה והניקוי העצמי הפנימי של מחליף חום. תינתן עדיפות למחליפי חום עם פלטות בעלי ניקוי עצמי מסוג זה.

חריצי האטמים יהיו מחוזקים על ידי גליות – להקשחת ולמניעת דליפות. בפתחי מעברי הנוזל הפנימיים שבין הפלטות, תבוצע אטימה כפולה למניעת דליפות "קצר" פנימיות בין המעגלים.

אפשרות איתור פריצת האטם הפנימי תהיה על ידי חריץ באטם ויציאה חיצונית של הנוזל.

16.7.3.2 אטמים למחליפי חום מים

האטמים יהיו מטיפוס מודבק בלבד (אטמים מטיפוס Clip-on לא יאושרו) בעלי חתך מלבני לכושר עמידות גבוה ו"אורך חיים" רב כולל פתיחות וסגירות מחדש של מחליפי החום.

חומר האטמים יהיה גומי ניטרלי (P) או Peroxide cured – EPDM (P) ובדוק בבדיקות הגומי לפי תקני ISO Test ISO () ובעל תו תקן מאושר אשר יוצג ליועץ על פי דרישה. לא יתקבלו אטמים שאינם ברי תקן מקובל.

16.7.3.3 מחליף חום קיטור/מים יהיה מחליף חום Shell&Tube תוצרת קרשין ויהיה מתאים לקיטור עם לחץ 3 בר עבור חימום מים לצריכה.

הקבלן יספק, ירכיב ויחבר מחליפי חום דוגמה מטיפוס "U" דגם KMU-CN תוצרת חב' קרשין או ש"ע מאושר.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

המעטפת תהיה מצינור פלדה פחמנית לפי תקן ASTM-A-53 ותותאם ללחץ מתוכנן .
המעטפת תכלול גם חיבורים לניקוי כימי בהתאם לנדרש.

הצינורות יהיו בקוטר "Ø5/8 לפחות ללא תפר מכופפים מסגסוגת נחושת-ניקל 90/10
לפי טבלת הנתונים ומתאים לתקני ASTM. צינורות נירוסטה לא יאושרו.

אוגני החיבור החיצוניים יהיו בהתאם לתקן DIN .

מחליפי החום יורכבו כך שאפשר יהיה לפרקם בנוחיות לשם ניקוי לפי הצורך. מצד
הכניסות לנחשון הצינורות יישאר מקום לשליפת אגד הנחשון.

מחליף החום ייבנה להתקנה אופקית או אנכית.

הקבלן ימציא תעודת יצרן שמחליפי החום עמדו בלחצי בדיקה כמצוין בטבלת הציוד
ובתכניות.

מחליפי החום ייבנו עקרונית בהתאם לתקן ASME ע"י יצרן מתאים ואשר יוצרו
לפרויקטים דומים בעבר.

מחליפי החום יצבעו בשכבת צבע צינקרומט ובשכבת צבע גמר.

בידוד מחליפי החום יהיה ע"י מזרונני צמר סלעים בעובי 2" בצפיפות מזערית של 3.5
lb/ft³ עם ציפוי פח מגולוון 0.6 מ"מ עבור תנאי שירות בחום.

16.8 משאבות מים

16.8.1 כללית

המשאבות תסווגנה כשני סוגים :

א. משאבות עד לחץ ספיקה של כ-25 מ"ק/ש ולחץ 15 מטר -
תהיינה מדגם קו.

ב. בספיקות מעבר לנ"ל משאבות אנכיות מונובלוק.

כל המשאבות עמידות ב C 100°.

ראה פירוט להלן.

16.8.2 משאבות מונובלוק (אנכיות)

המשאבות תהיינה במבנה מונובלוק אנכי כבד או אופקי כבד לפי בחירת המתכנן

מתוצרת "לובר" או "המאיץ" או "גרונדפוס" או שווה ערך מאושר.

המשאבה תכלול צירי נירוסטה, "מאיץ" ברונזה, אטם מכני, מנוע סגור, ותיבחר לפעולה

ב- 1450 סב"ד או 2900 סב"ד, נצילות המשאבה לא תרד מ-70% בכל מצב הפעולה.

לחץ העבודה של המשאבות יהיה 8 אטמוספרות לפחות והן יבדקו במפעל בלחץ של 10

אטמוספרות לפחות.

מנועי המשאבות יהיו סגורים לחלוטין בעלי דרגת אטימות IP 55.

בהגשה לאישור המהנדס יש לכלול כל פרטי מבנה המשאבה, עקומת הפעולה,

ציון נקודת העבודה, קוטר המאיץ, כוח סוס על הציר, נצילות וכדומה.

מסביב לבסיס יתקין הקבלן מסגרת פל"מ שתשמש לאיסוף וניקוז מי עיבוי קוטר 1"

(כלול במחיר המקורי).



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | +972-4-7744202 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מחיר המשאבה יכלול את כל חיבוריה הגמישים, סופגי רעידות, בסיס צף וכדומה והכל לפי דרישת יועץ האקוסטיקה.
המשאבות יהיו מוצר מוגמר אחד ואחיד של בית החרושת, הקבלן יספק תעודת אחריות כוללת הן למשאבה והן למנוע וכל יתר החלקים, לא יתקבל שילוב בבית מלאכה של המנוע והמשאבה.

16.8.3 משאבות סחרור דגם קו

משאבות הסחרור עד- $25 \text{ m}^3/\text{h}$, תהיינה מדגם קו תוצרת "וויל" או שווה ערך מאושר על ידי המזמין, (מנוע נפרד מהמשאבה !), ותהיינה בנויות כדלקמן:
- ציר נירוסטה, מאיץ ברונוזה, אטם מכני, 1450 סב"ד.
- מבנה עמיד ב- 100°C .
לחץ העבודה של המשאבות יהיה 10 אטמוספרות לפחות והן יבדקו במפעל בלחץ של 15 אטמוספרות לפחות.
מנועי המשאבות יהיו סגורים לחלוטין בעלי דרגת אטימות IP55 להתקנה בחוץ.
בהגשה לאישור המהנדס יש לכלול כל פרטי מבנה המשאבה, עקומת הפעולה, ציון נקודת העבודה, קוטר המאיץ, כוח סוס על הציר, נזילות וכדומה.
מחיר המשאבה יכלול את כל חיבוריה הגמישים, סופגי רעידות, בסיס צף וכדומה.
המשאבות יהיו מוצר מוגמר אחד ואחיד של בית החרושת, הקבלן יספק תעודת אחריות כוללת הן למשאבה והן למנוע וכל יתר החלקים לא יתקבל שילוב בבית מלאכה של המנוע והמשאבה.

הערה:

העומד של המשאבות, בכתב הכמויות ניתן לצרכי המכרז בלבד באחריות הקבלן להתאימו להתנגדות המערכת. המזמין רשאי לדרוש הגדלת ספיקות ועומד עד 20% לא תוספת מחיר.

16.8.4 נתוני משאבות

הקבלן אחראי להתאמת העומד המדויק למערכת לפי מפלי הלחץ של הצידוד. וכמו כן למזמין זכות להחליף מאיצים ללא תוספת מחיר. כל המנועים יהיו בהספק הגדול ב- 50% הנדרש למשאבה על מנת לאפשר הפעלתה בלחצים נמוכים.

16.8.5 למשאבות המיועדות למים במעגל פתוח תהינה הפרדה בין המנוע והמשאבה. משאבות נירוסטה (באותו מחיר) עדיפות.

16.9 מיכל התפשטות עבור מערכות המים וההסקה

יהיו מדגם דיאפרגמה ויכללו חיבור מים בתוספת כל האביזרים הדרושים כמו מקטין לחץ, מד לחץ, אל חוזר, מד מים ושסתום בטחון מסנן ומד מים עם פלט חשמלי. וכמו כן מז"ח (מונע זרימה חוזרת).

16.10 צינורות ואביזרים למים חמים ומי הסקה

כללי: בהגדרת "אביזרי חיבור לצינורות" נכללים: מופות, קשתות, הסתעפויות, מעברי קוטר, אוגנים וכו'. איכות אביזרי החיבור תהיה זהה לאיכות הצינורות אותם הם מחברים. הצינורות אשר יותקנו במסגרת עבודה זו יהיו בהתאם למפורט בהמשך:



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-7744202 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- מי הסקה ומערכת צינורות במעגל הסגור – צינורות גלויים : צינורות שחורים, ללא תפר, מתאימים לת"י 593, או ASTM A-53, סקדיול 40. החיבורים בין הצינורות ייעשו בריתוך כמתואר לעיל.
- מים קרים ומים חמים : צינורות מגולוונים, ללא תפר, מתאימים לת"י 593, ASTM A-53, סקדיול 40. החיבורים בין הצינורות ייעשו בהברגה או ב- Quick-up או ריתוך באלקטרודה מיוחדת לגלבון.

16.11 צביעה

- כל הצבעים יישאו תו תקן ישראלי. הצביעה תעשה תוך הקפדה על הוראות השימוש של יצרן הצבע. גוון הצבע העליון ייקבע ע"י היזם.
- הצביעה תעשה בהתאם למפורט דלקמן :

- **צינורות למים חמים וקרים :** לא ייצבעו לפני הבידוד. הסרת כל שאריות של לכלוך, שומנים, צבע רופף, חלודה וכד', וצביעה בשכבת צבע מגינול אפור מיוחד עובי 30 מיקרון, ו- 2 שכבות צבע עליון איתן עובי 30 מיקרון כ.א..
- **צביעת ציפוי הבידוד של צינורות ומיכלים (העשוי מפח מגולוון) :** בהתאם לאמור לגבי צביעת צינורות למים קרים.
- **קונסטרוקציות פלדה (מעמדים, תמיכות וכד') :** הסרת כל שאריות של לכלוך, שומנים, צבע רופף, חלודה וכד', צביעה בשכבת צבע יסוד מיניום סינתטי עובי 30 מיקרון ו- 2 שכבות צבע עליון איתן עובי 30 מיקרון כ.א. והגנה נוספת נגד קורוזיה.

16.12 ברזים ושסתומים, חיישנים (מים קרים וחמים)

- ברזים למים קרים ומים חמים ולמי הסקה עד 2" : כדוריים, מתאימים ללחץ 16 אטמ. עם חיבורי הברגה. גוף הברז והכדור ייעשו פליז או פלדה מצופים כרום או ניקל, האטם ייעשה טפלון. הברזים יהיו עם מעבר מלא ומעל ברזי פרפר רפאל.
- שסתומי בטחון : מתוברגים, עשויים ברונזה, (לרבות התושבת), מצוידים בידית לבדיקת הפריקה, כדוגמת תוצרת "מיל" דגם ARI, 301, Caleffi או ש"ע מאושר.
- שסתומי אל חוזר : מתוברגים, עשויים ברונזה, (לרבות המדף), כדוגמת תוצרת HATTERSLEY דגם 47, Gestra, ARI או ש"ע מאושר.
- מדי החום והתרמוסטטים יותקנו כך שהגשש שלהם יהיה טבול במים לפחות 3/4 מאורכם. התרמוסטטים יהיו מהטיפוס אשר מאפשר כוון הטמפרטורה רק לאחר פתיחת מכסה התרמוסטט עם הוצאת ברגים. סקלת התרמוסטט תהיה בתחום 10...95 מ.צ.. סקלת מדי החום תהיה עגולה בקוטר 80 מ"מ.
- הברז למילוי מערכות הסקה סגורות יכלול : ברז ניתוק, מסנן, מקטין לחץ, שסתום אל חוזר, ויצויד במד לחץ מקורי. הברז יהיה כדוגמת "בראוקמן" דגם וי.א.פ. 126, Caleffi, IMI או ש"ע מאושר.

16.13 מערכת החשמל למערכת ההסקה**16.13.1 לוח חשמל**

לוח חשמל ראשי לחדר ההסקה שיכלול בתוכו את כל הבקרים, את כל הממסרים ההגנות והמתנעים של כל המשאבות נורות תקלה ופעולה לכל מנוע הגנות נגד נפילת ועליית מתח, וחוסר פאזה, הגנות OVER LOAD אזהרה קולית עם ניתוק, וכל יתר אביזרי הפיקוד הדרושים להשלמת מערכת ההפעלה והבקרה של מתקן החשמל.

הלוח והבקרה יתוכננו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י מתכנני החשמל וההסקה של המבנה. כולל לוח הפעלת מערכת יצור מי צריכה כולל בקר אלקטרוני עם חיישן טמפר' במאגר המפעיל את משאבת הסחרור של מחליף החום. בלוח תהיה מערכת בקרה שתפעיל את משאבת הסחרור החיצונית לפי זמן.

(פירוט נוסף ראה בפרקים המתאימים).

לוח זה ישלים את האמור לגבי לוח הדוד, שני הסעיפים אמורים להשלים אחד את השני. כמו כן תהיה לוחית התראה ושילוב עם מערכת בקרת מבנה שתאפשר חיווי תקלות בחדר, ההסקה לשם כך יותקנו בקרים מתאימים במערכת החשמל של מערכת ההסקה, כל זה כולל במחיר מערכת החשמל.

16.13.2 אינסטלציה חשמלית

תכלול את כל האינסטלציות כח, בקרה, פקוד וכיו"ב של מערכת ייצור מים חמים ותבוצע מכבלים תרמופלסטיים בתעלות, או צינורות האינסטלציה למשאבות הסחרור תבוצע מכבלים תרמופלסטיים שיוצמדו לצנרת ההסקה. מחיר כבלים אלה כלולים בסעיף האינסטלציה החשמלית, לרבות מנתקי בטחון למשאבות.

הקבלן ידאג לאשור בודק מוסמך ללא תמורה מאושר על ידי המזמין.

16.13.3 בקרה

המערכת תפוקד על ידי בקר PLC מתוכנת תוצרת אפקון או שווה ערך מאושר. הבקר ישלוט על טמפר' המים ביציאה ממחליף החום ויפעיל את משאבת הסחרור הקשורה למחליף החום בהתאם לטמפרטורת המים הרצויה.

משאבת סחרור המים בין מחליף החום למיכל האגירה ומשאבת סחרור המים למבנה יפוקדו על ידי הבקר ויפעלו בהתאם לטמפר' המים הדרושה. הכל כמפורט בפרק הקודם (סעיף זה משלים את האמור בסעיף הקודם).

מערכת זו תכלול השתלבות עם מערכת הבקרה הממוחשבת של המבנה כולל כל הבקרים המתאימים להעברת התראות וחיוויים למחשב המרכזי, הכל כפוף לפרק בקרת המבנה של מפרט החשמל והמתח הנמוך.

מערכת הפיקוד תבטיח החלפה בין משאבות הסחרור. כמו כן מערכת הבקרה תכלול הפעלת משאבת סחרור הקו שתופעל על ידי הבקרה.

בנוסף תותקן מערכת בקרת טמפרטורה הספקה של מי הסקה על ידי ברזי ערבוב פרופורציונליים שישמרו את טמפרטורה לפי setpoint.

מערכת בקרה אלקטרונית, כולל בקר טמפר' ראשי ובקרה דיפרנציאלית עם מתאם תקשורת Modbus וחיבור למערכת בקרת מבנה של בית החולים.

כל הציוד של מערכת חימום המים יהיה מותאם לחיבור למערכת הבקרה הקיימת, יסופק ע"י הקבלן ועל חשבוננו מתאם תקשורת המאפשר חיבור הציוד הנ"ל למערכת הבקרה



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

הקיימת בבית החולים. למען הסר ספק לא תשולם כל תוספת כספית עבור המתאם או רכיב אחר לצורך התחברות למערכת הבקרה הקיימת.
חיגור למערכת סחרור הסולר: הלוח יכלול בקר ו/או מגע יבש שישלח אינדיקציה ללוח החשמל של מערכת הסולר להבטחת הפעלת מערכת הסולר.

16.14 פירוט מערכת DDC

16.14.1 כללי

- במרכז הרפואי קיימת מערכת בקרה עם מרכז בקרה.
- **מערכת בקרה תתוכנן כמערכת ממוחשבת PLC/DDC, אספקת הבקרים תהיה ע"י קבלן שיתאים את סוג הבקרים והתוצרת לסוג מערכת בקרת המבנה שתקבע למבנה כולו.**

הערות חשובות:

- סוג יצרן וקבלן הבקרה, יקבעו בלעדית ע"י היועץ והפיקוח, וזאת כדי ליצור אחידות בין בקרת המבנה של בית חולים ובקרת מערכת של הפרויקט.
- הבקרה תהיה מסוג אחת החברות המיוצגות ע"י חברות: אפקון, ארדן, הוטלו או יישומי בקרה.
- הבקר יורכב בתא בקרה נפרד.
- אחריות כוללת על מערכת מ.א. כולל הבקרה, תחול על קבלן מ.א. (אישור תפ"מ, תיאום חיבור זוויות וכו').
- מערכת הבקרה שתותקן בלוח של הדוד תכלול בקרים PLC שיחוברו ע"י תקשורת למערכת הבקרה הקיימת. הבקרים שיסופקו יאפשרו ממשק דו כיווני באופן מוחלט עם המערכת הקיימת בבית החולים.
- מערכת הבקרה שיספק הקבלן תאפשר הצגת כל הפרמטרים המבוקרים כמופיע בתכניות כולל כל ההתראות ותפקוד לקוי של הדוד. הצגת הפרמטרים תהיה על מסכים במרכז הבקרה שיתוכנתו ע"י הקבלן.
- הבקרים שיותקנו בלוח יהיו בקרים PLC ויכללו את כל כרטיסי ההרחבה הנדרשים כולל פרוטוקול ממשק למערכת הבקרה הקיימת.
- במרכז הבקרה יבוצע כל התכנון הנדרש עבור הצגה של הפרמטרים המבוקרים.
- הבקר בלוח הבקרה יכלול פרוטוקולי תקשורת Modbus TCP/IP להתחברות למערכת בקרת המבנה של בית החולים, היציאה מהבקר תהיה בחיבור TCP/IP לרשת בית החולים כולל HMI שיבוצע ע"י חברת בקרה כגון ארדן או לוד בקרה. כמו כן יותקן בקר אדמיניסטרטיבי אשר יופעל עפ"י פרסוסטט ויתן הרשאה להפעלה מדורגת של מבערי הדודים.
- קבלן יספק מרכז בקרה משנה שיכלול מחשב, מסך, כרטיסי תקשורת ותוכנות ומסכי HMI.

16.14.2 רגשים**א. כללי**

הקבלן יתקין רגשים של לבקרי PLC/DDC בלוחות חשמל של חדר מכונות.

ב. פרוט הרגשים**רגש טמפ' למים (בצנרת)**

ST-8201-106 של חברת ROBERTSHAW או שווה ערך.
כיס נירוסטה AT-225 או ש"ע.

רגש טמפ' תעלה

TS-8201 של חברת ROBERTSHAW או שווה ערך.

רגש טמפ' (חוץ)

TS-8101-770 של חברת ROBERTSHAW או שווה ערך.

רגש לחות (חוץ)

TS-8142-770 של חברת ROBERTSHAW או שווה ערך.

דיוק: 5 %

אות יציאה: mA4-20

רגש לחות לחדר

* מבנה דקורטיבי מיועד ונוח להתקנה.

* תחום מדידה 0-100 %.

* דיוק 2 %

* כולל מתמר פנימי ליציאת זרם ma4-20.

16.14.3 תקשורת

התקשורת תהיה TCP-IP.

16.14.4 בקרי DDC

הבקרים יהיו עצמאים דוגמת תוצרת SAUTER או שווה ערך, עם פרוטוקול פתוח כולל פרוטוקול BACNET. תוצרת הבקרים תהיה מאותה התוצרת של הבקרים שיספק קבלן החשמל למערכת בקרת מבנה.

16.14.5 מרכז בקרה

א. מרכז בקרה יכלול מחשב נייד עם מעמד Intel I7
כולל מסך 22" כולל מדפסת צבעונית.

מתאם תקשורת, פרוטוקול תקשורת, כל התוכנות הנדרשות לקליטה והצגה של כל הפרמטרים המבוקרים ומסכי בקרה.
ב. במרכז בקרה תהיה אפשרות להציג את כל הפרמטרים וגם לשנות אותם. כלומר, ההתקשרות חייבת להיות דו-כיוונית.

16.14.6 השלמה לאופני מדידה

א. מערכות הבקרה ימדדו לפי קומפלט לאותו דוד כולל יציאות IO.

ב. IO נוספים ישולמו למדידות מיוחדות.

ג. לא ישולם בנפרד עבור אינסטלציה חשמלית בין לוח לציווד מיזוג אוויר, המחיר כלול במחיר של הלוח.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | fax +972-4-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

ד. כל מערכת הבקרה כוללת את כל הבקרים, החיישנים בין אם צוין ובין אם לא, את כל החיווט, האינסטלציה החשמלית ותקשורת נדרשות.

16.14.7 יציאות בקרה IO להסקה

יציאות בקרה במיכל אגירה:

AI	טמפ' מים בחלק העליון של המיכל	AO-1
	טמפ' מים בחלק התחתון של המיכל	AO-2
	טמפ' מים המיכל	AO-3
	שמור	DI-3
	טמפ' מים בחלק העליון של המיכל	AO-1
	טמפ' מים בחלק התחתון של המיכל	AO-2
	טמפ' מים המיכל	AO-3

יציאות בקרה של משאבה:

AI	כמות המים או שמור	AO-1
DO	משאבה פעולה	DO-1
	משאבה תקלה	DO-2
	שמור	DO-3
AD	שמור	AI-1
DI	הפעלת משאבה	DI-3
	שמור	DI-4

יציאות בקרה למחליפי חום:

AO	טמפרטורה של מים מחממים - קו אספקה	AO-1
	טמפרטורה של מים מחממים - קו חזרה	AO-2
	טמפרטורה של מים מתחממים - קו אספקה	AO-3
	טמפרטורה של מים מתחממים - קו אספקה	AO-4
	שמור	AO-5

יציאות בקרה של דוד הסקה:

AO	טמפרטורת אספקה	AO-1
	טמפרטורה בחזרה	AO-2
DO	פעולה	DO-1
	תקלה	DO-2
	שמור	DO-3
AI	שמור	AI-1



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

יציאות בקרה של דוד קיטור :

A\O	לחץ קיטור	AO-1
	טמפרטורה קונדנץ	AO-2
	מפלס מים בדוד	AO-3
	כמות קיטור	AO-4
	כמות מי הזנה	AO-4
D\O	פעולה	DO-1
	תקלה	DO-2
	שמור	DO-2
A\D	שמור	AO-1

16.15 טיפול במי צריכה חמים**16.15.1 כללית**

בכניסת המים החמים למערכת (המאגרים) יותקן מתקן טיפול במים מסוג כלור דיאוקסיד לטיפול בלגיונלה, להזרקה למי הזנה למים חמים. המערכת מתוצרת "גרנדפוס" או ש"ע מאושר. להלן פירוט.

16.15.2 מערכת ייצור כלור דיאוקסיד

מערכת לייצור ומינון כלור דיאוקסיד מתוצרת חב' GRUNDFOS דגם OCD-162-10-S/G עם ספיקה של 0-10 גרם/שעה. המערכת מסופקת כיחידה מושלמת הכוללת בקר כלור דיאוקסיד עם תצוגה דיגיטלית רציפה, ריאקטור ומשאבות מינון. המערכת בנויה בתוך מארז מקורי נוח לתפעול וייצוגי. כל המערכת תותקן על מעמד עשוי PP הכולל מעצרות לאחסנת תכשירים באריזות של 25 ליטר. מערך המינון מפקד ע"י 2 פרמטרים ריכוז כלור דיאוקסיד ופרופורציונאלית עפ"י מונה מים.

16.15.3 נתונים

- מערכת דגם : OCD-162-10 או ש"ע
- כושר ייצור : 0-10 ג"שעה
- לחץ : עד 10 בר
- מתח הזנה : V220

16.15.4 יציאות חשמליות

- 2 * ממסרי פיקוד, timer, P/PID
- 1 * אנלוגי 20-4 מ"א.
- 1 * ממסר תקלה משותף.

- אלקטרודה מאותה תוצרת
- כולל מדידה ופיצוי טמפרטורה

16.15.5 מידות מערכת מוערכות (כולל מעמד PP)

- אורך 150 ס"מ
- עומק 60 ס"מ
- גובה 200 ס"מ

16.15.6 מערכת מדידת כלור דיאוקסיד

- בקר: בקר מתוצרת GRUNDFOS דגם OXIPERM PRO מובנה בתוך המערכת. מאפשר קריאה ובקרה רציפה על ריכוז כלור דיאוקסיד.
- אלקטרודה דגם AQC D11, P-AU-X-X,US בתוך תא אמפרומטרי הכוללת מנגנון ניקוי עצמי.
- מערכת קירור מי דיגום הכוללת מחליף חום, כולל צנרת קירור אוויר.

16.15.7 הערות

- המערכת כוללת מעצרות לתכשירים.
- המערכת כוללת מונה מים עם פלט כל 1 ל"י והתקנתו.
- כולל הרכבה לפי הסכמה העקרונית המצורפת. ההרכבה חייבת להתבצע לפי הנחיית ופיקוח נציג היצרן (וינטר או ש"ע).

16.16 מערכת הספקת הסולר למבערים

פרק זה מתייחס למערכת הספקת הסולר למבערים וכולל שני משאבות גלגלי שיניים עם פורק לחץ פנימי, צנרת פלדה סקדיוול 40, מגופים, אל חוזרים, שסתום בטחון, שסתומים חשמליים, כולם מיועדים לסולר ועבודה בסולר ובלחץ עד 20 אטמ', הברזים רבע סיבוב מתוצרת הבנים. העבודה כוללת התקנת כל הצנרת והאביזרים והמשאבות מדגם שיאוושר ע"י המזמין והמתכנן. העבודה תכלול את כל מערכת החשמל והבקרה לרבות כל המתנעים מלוח החשמל של מערכת זו. הלוח יקבל אינדיקציות מתאימות ממבערי כל הדוודים בזמן העברת עבודת המבערים מגז לסולר. המערכת כוללת מעגל סחרור צנרת שיעבור דרך כל המבערים עם שסתומים בכניסה. הבקרה תבטיח סחרור המשאבות בשני מצבים לפי החלטת המפעיל, מצב ידני או מצב אוטומטי. במצב אוטומטי המערכת תסוחרר 24/7, במצב ידני יחליט המפעיל לפני מצב בו יודע שמעבר מגז לסולר עומד לקרות. המשאבה: ספיקה 3 מק/שעה (פי 2.3 מצריכת השיא) ולחץ עד 10 בר.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

16.17 מערכת הגז הטבעי

תתוכנן ותסופק כולה ע"י ספק הגז הטבעי לרבות החיבור למבערים.

16.18 חיישני גז

במסגרת עבודתו על הקבלן לספק חיישני גז סטנדרטיים שיפעילו אזעקה. המערכת תכלול את כל הנדרש מבחינת אינסטלציה וכו'.

16.19 הקמת מצב ביניים להספקת מי הסקה

במסגרת הפרויקט יוקם מצב ביניים שיכלול שני דוודי הסקה קיימים, צנרת, משאבת סחרור, מחליף חום פלטות ומערכת חשמל ובקרה. עבור הספקת מי הסקה לבית החולים וגיבוי למי צריכה. בשלב ראשון לפני ביצוע פירוקים על הקבלן להקים מערכת של "שלב ביניים".

16.20 עבודות שיקום ושיפוץ בחדר (ראה פרקים 02,06)

על הקבלן לבצע את עבודת שיפוץ בחדר בהתאם למפרט של בית חולים בנוסף על קבלן לבצע את הבאים:

- לבדוק את הבסיסים הקיימים ולחזק אותם על פי הנחיות של הקונסטרוקטור כולל ביצוע פרופילי פלדה מסביב לבסיסים.

- לשקם את הקונסטרוקציה תמיכה של הצנרת כולל ניקוי וצביעה.

16.21 אופני מדידה מיוחדים**16.21.1 כללי**

1. עבור שרות בתקופת הבדק לא ישולם בנפרד המחיר כלול במחיר החוזה.
2. עבור פריצת פתחים בקירות ובטונים לא ישולם בנפרד.
3. המתכנן רשאי להגדיל את ספיקות מים של משאבות ב- 20% ללא תוספת מחיר.
4. לגבי עבודות שלא הופיעו בכתב הכמויות, יתבססו על מחיר דקל בהנחה של 20%. במידה ואין סעיף בדקל יוגש ניתוח מחיר, אך המחיר לעולם לא יעלה על מחירי "דקל", מאידך המזמין רשאי לאחר ניתוח המחירים לאשר מחיר יותר נמוך.
5. לא ישולם כל פיצוי עבור חלוקת העבודה בין מספר קבלנים.
6. **חציבות**
- א. חציבת תעלות ופתחים עבור צינורות ותעלות שונים תבוצע על ידי הקבלן ותהיה כלולה במחירי הקבלן ללא כל תמורה כספית מעבר לרשום בכתב הכמויות.
- ב. בכל מצב של חציבה פרועה עבור תעלות וחורים בהתאם לקביעת המפקח, התיקון יבוצע כלול במחיר על חשבון הקבלן.
7. **עבודות שלא תימדנה**

העבודות המפורטות מטה לא תימדנה ולא ישולם בעדן בנפרד. רואים אותן ככלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות. עבודות אלו הם רשימה חלקית לעבודות נוספות שלא ימדדו באם פורטו באחד ממסמכי החוזה.



**המרכז הרפואי
הלל יפה**
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

- א. תכניות עבודה תאומים עם המזמין וכל מה שרשום לעיל לגבי התכנון.
- ב. תיאום עם כל הגורמים.
- ג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח.
- ד. מבני עזר - מחסנים, משרד וכד'.
- ה. מדידות, סימון, פירוק וחידוש סימון באם יידרש.
- ו. סילוק חומרים וחלקי מבנה שנפסלו ופורקו ו/או פסולת ואספקת חומרים אחרים ממקומם למקום שפיכה מאושר.
- ז. הקטנה או הגדלה בכמויות.
- ח. עבודה בשעות בלתי מקובלות מעבר לשעות העבודה המקובלות.
- ט. עבודה בשלבים הצפויה בפרויקט זה.
- 16.21.2** עבור הספקת הדוד על כל אביזריו ו/או תנור הסקה כמופיע במפרט לרבות מבער דו דלקי כולל הובלתו, הפעלתו, ויסות, שירות ואחריות וכל הנדרש גם אם לא פורט בנפרד. ישולם כקומפלט כולל כל המערכות.
- 16.21.3** להסרת ספק, הספקת דוד הקיטור על כל אביזריו, גם אם לא צוינו במפורש, כולל הפעלתו בתאום עם קבלן הצנרת, קבלן חשמל וכל יתר הגורמים. האביזרים יכללו אספקת המשאבות, כל אביזרי משאבות מי ההזנה, קרי 4 מגופים, 2 מסננים, 3 שסתומים אל חוזרים שניים לכל משאבה ואחד על הקו המשותף כולל הרכבתם על גוף הדוד כולל כל האביזרים, כולל כל שסתומי הניקוז האוטומטי והידניים המופיעים במפרט ובתכניות וכל יתר השסתומים והאביזרים, בין אם צוין במפורש ובין אם לאו כולל מערכות החשמל, הבקרים, אינסטלציות חשמל וכי'.
- 16.21.4** עבור חיבורי קיטור, מי עיבוי לדוד, ניקוזים וחיבור גז לא ישולם בנפרד. חיבור הגז יעשה בתיאום עם חברות הגז.
- 16.21.5** עבור כל הצינורות והאביזרים ישולם בנפרד כמתואר להלן.
- 16.21.6** עבור לוח החשמל והבקרה ישולם בנפרד וכמו כן ישולם בנפרד עבור כל האינסטלציה החשמלית. להסרת ספק, כל מערכות הבקרה, בקרים, מסכים, בקרים יעודים, חיישנים וכל הנדרש בין אם צוין במפורש ובין אם לאו, כלולים במחיר לוח החשמל המהווה חלק מדוד הקיטור.
- 16.21.7** צינורות ובידוד יימדדו לפי מ"א.
- 16.21.8** ספחים לצינורות לא יימדדו בנפרד אלא מקוטר 3" ומעלה. עבור בידוד קשתות או הסתעפויות עד 2" לא ישולם בנפרד, מעבר לזה תשולם תוספת של 1 מטר לכל טי או קשת.
- 16.21.9** מגופים, שסתומים וכיו"ב יכללו אוגנים נגדיים ו/או רקורדים בהתאם לסוג הרכבת חלקים המסופקים על ידי אחרים יכללו את כל חומרי העזר וכמו כן את תרמילי הבידוד (מחיר נפרד). כל השסתומים הקשורים לדוד כגון שסתומי ניקוז כלולים במחיר הדוד לרבות השסתומים הפנאומטיים וצנרת לאוויר דחוס קיים. כל מסנן מים יכלול ברז ניקוי ללא תשלום נפרד.



16.21.10 לא ישולם בנפרד עבור פריצת פתחים בקירות או סגירתם מלבד קידוח בבטונים עבורם ישולם בנפרד.

16.21.11 עבור חיבור למתקנים קיימים ישולם בנפרד מלבד כל החיבורים לדוד הקיטור.

16.21.12 כל מתקן יכלול את כל אביזרי העזר, מגופים, שסתומים, חיבורי חשמל ובקרה ללא תשלום נוסף.

16.21.13 עבור כל עבודות התכנון והתיאום לא ישולם בנפרד, לרבות הכנת תכניות AS-MADE והגשה למשרד הבריאות.

16.21.14 העבודה כוללת הפעלה ויסות שרות ואחריות.

16.21.15 להסרת ספק:

עבור כל אביזר מכני חשמלי, או דומה שיידרש עבור הדוד ולא צוין במפורש לא ישולם בנפרד, לכן באם המציע יחשוב בעת ההגשה שלדעתו יש חוסר מסוים באביזרים עליו לציין זאת ולכלול את מחירו במחיר הדוד.

16.21.16 עבור הארובה ישולם לפי מ"א, עבור קשת תוספת של 1 מטר למדידה. הארובה תכלול אספקה, התקנה, בידוד 4" צמר סלעים, נקודות ניקוז וציפוי חיצוני.

16.21.17 לא ישולם בנפרד עבור עבודות לילה או בשעות בלתי רגילות במידה ויידרש ע"י המזמין.

16.21.18 עבור ביטוח שבר מכני ל- 8 שנים לא ישולם בנפרד.

16.21.19 מערכת האוורור בחדר ההסקה תסופק כקומפלט ע"י הקבלן ותכלול גם תכנון מפורט.

16.21.20 עבודות שימדדו כקומפלט:

- פיקוד של כל המתקנים וצינורות כולל ניקוי והכנה להתקנות החדשות.
- שיקום בסיסים כולל התקנת מסגרת פרופילי פלדה מגולבנת מסביב לבסיסים.
- שיקום קורות.
- מערכות החשמל של החדר.
- הקמת מצב ביניים עבור הספקת מי הסקה כולל צנרת, אביזרים, והתקנת מערכת חשמל בקרה

16.21.21 ארובה

ארובות תתמודדנה לפי אורך של הארובה ובמחיר כלול בידוד של הארובה, ברזי ניקוז, קונוס פליטה וכל הקונסטרוקציה לתמיכה של הארובה. עבור כל ברך יתווסף מדידה 1מ' אורך של ארובה

16.21.22 משאבות

מחיר המשאבות כולל בסיסים אנרצים, בולמי זעזועים, חיבורים גמישים, מפסקי בטחון. **16.21.23** במחיר של מיכלי התפשטות כלולים את כל האביזרים מסביב כולל שסתומי סגירה, מקטיני לחץ ואל חוזרים.

16.21.24 המחיר של לוח החשמל כולל מחיר של אינסטלציה חשמלית ביו לוח לצידו שהוא מזין.

16.21.25 עבור כל הפירוקים ישולם לפי קומפלקט אחד בלבד אשר יכלול את כל הפירוקים בכל השלבים, כולל פירוקי ציוד, צנרת ואביזרים, מערכות חשמל וכו'.

16.21.26 עבור כל חיבורי הצנרת הקיימים ישולם לפי קומפלקט אחד שיכלול את כל החיבורים הנדרשים בכל השלבים.



**המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center**

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

16.21.27 עבור פירוקים והתחברויות למערכת החשמל ישולם לפי קומפלקט אחד שיכלול את כל עבודות פירוק מערכת החשמל והתקנת הזנות זמניות עבור שלבי ביצוע.

16.21.28 קונסטרוקציה ותמיכות:

- עבור כל התמיכות הקונסטרוקטיביות של הצנרת והציוד לא ישולם בנפרד, המחיר כלול במחיר של המערכת.

- עבור קונסטרוקציית תמיכה של מיכל הזנה לא ישולם בנפרד, הקונסטרוקציה כלולה במחיר של המיכל.

- עבור שיקום קורות פלדה (קונסטרוקציית עזר קיימת) קיימים לא ישולם בנפרד, המחיר כלול במחיר של המערכת.

16.21.29 עבור העתקת מערכות לרבות צנרת מכל זוג לצורך התקנת מערכות חדשות לא ישולם בנפרד. במסגרת סעיפי הפרויקט כוללים כ- 250 שעות עבודה של הצוות עבור עבודות אלו. מעבר ל- 250 שעות ישולם בהתאם למחיר שעות עבודה בכתב כמויות.

16.22 בדיקות מעבדה ואחרות על חשבון הקבלן (ללא תשלום נפרד)

על הקבלן לבצע את תוצאות בדיקת מעבדה מוסמכת (כגון מכון התקנים) ובודק מוסמך.

1. בדיקת נצילות המבערים.
 2. בדיקות תפוקה ע"י מכון התקנים.
 3. בדיקת כל המערכת באם עומדת בתנאי התקן.
 4. בדיקת לחץ (15 אטמ"ל) ל- 24 שעות לצנרת אביזרים וציוד.
 5. מדידת אמפרזים, חשמל של כל המנועים.
 6. אישור יצרן הצינורות לביצוע כל הצנרות.
 7. אישור פיקוח השדה של יצרני כל סוגי הצנרת.
 8. בניגוד לאמור במפרט הכללי 08 עבודות חשמל הרי שמתקן החשמל ייבדק בתום העבודה על יד בודק מוסמך שיאושר על ידי המפקח. עלות הבדיקה והאישור על חשבון הקבלן ללא תשלום נפרד (ראה סעיף 5 לעיל).
 9. משאבות – מכל הסוגים
- יש לוודא הפעלתן, לרבות בדיקת מערכות החשמל והפיקוד. באחריות הקבלן להציג בעת קבלת המתקן אישור מעבדה מוסמכת לבצוע חיטוי תקני של מערכת המים ע"י חברה מוסמכת.
10. בדיקת כל מערכות האבטחה.
 11. בדיקת תפוקה של כל מערכות דוודי קיטור, תנורי ההסקה, מחליפי החום.
 12. צילום רנטגן לכל הריתוכים (ריתוכי שורש).
 13. בדיקת דליפות גז ע"י חיישנים וידנית.

מסמך ד'

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

מציעים אשר יגיעו לסיור קבלנים יישלח אליהם קישור לכתב כמויות ממוחשב עליו יהיה עליהם למלא את הצעת המחיר למכרז זה וזאת באמצעות בינארית בענן.
יש לעקוב אחר ההנחיות במכרז לגבי אופן הגשת הצעת המחיר.

מסמך ה'

מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה

רשימת התוכניות

(המהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז)

מציעים אשר יגיעו לסיור הקבלנים יקבלו את התכניות*

מס' מספר הגיליון	נושא התכנית	ע	מכ	ב	תאריך עדכון אחרון	מהדורה
1	H-01	חדר הסקה	מכ	2.08.23	2	2
2	H-02	חדר הסקה-מפלס רצפה	מכ	2.08.23	2	2
3	H-03	חדר הסקה-מפלס קורות עליונות	מכ	2.08.23	2	2
4	H-04	חדר הסקה-מבטים תלת מימד	מכ	2.08.23	2	2
5	H-05	חתכים	מכ	2.08.23	2	2
6	H-06	חדר הסקה-שלב ביניים	מכ	2.08.23	2	2
7	H-07	פרטים לביצוע -צנרת	מכ	2.08.23	2	2
8	H-08	חתכים של מערכת תת רצפתי	מכ	2.08.23	2	2
9	H-09	פרטים לביצוע -מיכל קונדנס	מכ	2.08.23	2	2
10	H-SCH-TL	טבלת ציוד	מכ	2.08.23	2	2
11	H-SCH-1	סכמה פונקציונלית	מכ	2.08.23	2	2
12	H-SCH-2	סכמה פונקציונלית שלב ביניים	מכ	2.08.23	2	2



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

2	2.08.23	מכ	סכמת בקרה	H-SCH-3	13
2	2.08.23	מכ	סכמת דלק	H-SCH-4	14
0	2.08.23	מכ	תכנית קיימת - חדר דודים	H-HK-1	15
0	2.08.23	מכ	סכמת מצב קיים	H-HK-2	16

וכן תוכניות אחרות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסברה ו/או השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף סמכותו.

*בטרם הגשת הצעתו במכרז על הקבלן לוודא שיש לו סט מלא של כל המסמכים והתכניות.

תאריך: _____ חתימת וחותמת הקבלן: _____

מסמך ו'

תנאים מיוחדים לחוזה מדף 3210 נוסח התשע"ח - אפריל 2019

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' _____

עדיפות בין מסמכים:

מוסכם ומוצהר בזה כי מסמך ו' זה בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות את האמור במסמך ב' (מדף 3210) נוסח התע"ח - 2019 (להלן: "**מסמך ב'**" ו/או "ההסכם") או במסמך אחר ממסמכי המכרז/ההסכם. ובכל מקרה שתיווצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמך ב' או במסמך אחר, תינתן עדיפות להוראות במסמך זה.

חותמת וחתימת מורשי החתימה מטעם המציע

1. בדק תיקונים ושירותים

א. בהסתמך על האמור בסעיף 55 של מסמך ב' - להלן תקופות הבדק לפרקים הבאים של המיפרט הכללי, לרבות התחייבויות הקבלן בתקופות הבדק.

1. פרק 05 עבודות איטום

תקופת הבדק היא 5 (חמש) שנים מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.

ב. הקבלן ימציא למזמין ערבויות לתקופות הבדק כאמור להלן:

1. לשנת הבדק הראשונה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.

2. א. פרק 05 עבודות איטום

לארבע שנות הבדק הנוספות ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות האיטום כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.

ב. חוזים לעבודות איטום

בחוזים לביצוע עבודות איטום ימציא הקבלן למזמין ערבות צמודה לחמש שנות הבדק על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

2.

טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה

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

3.

ריבית עבור הקדמת תשלומים

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

4.

הגשת חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

- א. אחת לחודש (עד ל 20 לאותו החודש) יגיש הזוכה במכרז/הקבלן למפקח שני עותקים של חשבון מצטבר בצירוף דפי כמויות, וניתוחי מחיר לעבודות נוספות, תמחור עבודות נוספות יהיה על בסיס מחירון המאגר המאוחד, כשהם מפורטים, מסודרים ומעודכנים. יחד עם הגשת החשבון החודשי, על הזוכה במכרז/הקבלן להגיש לוח זמנים חודשי ועדכון של לוח הזמנים הכולל של הפרויקט. מודגש בזאת שהגשת לוחות זמנים אלה הינה תנאי לבדיקת חשבונו החלקי של הזוכה במכרז/הקבלן.
- ב. המפקח יבדוק את החשבון שהוגש ויאשרו על פי שיקול דעתו.
- ג. הזוכה במכרז/הקבלן יקבל מהמפקח עותק מן החשבון המאושר ויחתום על גביו. במידה ולזוכה במכרז/הקבלן הסתייגויות לגבי אישור החשבון, יצינם על גבי החשבון ויחזיר למפקח.
- ד. המפקח יערוך את החשבון המאושר על ידו בתוכנת "סופר מכרז" של חב' "רמדור" בפורמט "חשבונומט" ויעבירו למזמין ולזוכה במכרז/הקבלן באמצעות "חשבונומט" וכן בעותקים מודפסים.
- ה. המנהל יבחן ויאשר את החשבון על פי שיקול דעתו.
- ו. הזוכה במכרז/הקבלן מתחייב בזאת לפעול עפ"י הנחיות אלה, ללא כל תביעות נוספות מצידו.

5.

מועד תשלום חשבונות ביניים וחשבונות סופיים

- א. תשלומי הביניים יבוצעו בתוך 38 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 59 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.
- ב. התשלום הסופי ישולם בתום 90 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 60 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

6. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית

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

7. ערבות ביצוע

בנוסף לאמור בסעיף 8 להסכם מדף 3210, מסמך ב' למסמכי המכרז, ערבות הביצוע תהיה ערבות דיגיטלית בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות אשר פורסם על ידי החשב הכללי, ואשר הונפקה על ידי גוף אשר הוסמך על ידי החשב הכללי להנפקת ערבות דיגיטלית בהתאם לתקן. במקרה כאמור תהיה הערבות בהתאם לנוסח המפורט בנספח א' 2(2) למסמכי המכרז, ותנוהל בהתאם לתקן הערבויות הדיגיטליות ולהוראת תכ"ס 7.3.7 ערבויות דיגיטליות.

הערבות תונפק על ידי גוף המוסמך להנפיק ערבויות בהתאם להוראות המפורטות בהוראת תכ"ס 7.3.3 "ערבויות".

המזמין רשאי לבקש להאריך את תוקף הערבות והקבלן מתחייב להיענות לבקשה זו. לא האריך הקבלן את הערבות כמתבקש יהיה רשאי המזמין לחלט את הערבות.

ככל שיוחלט כי הקבלן יבצע את שלב ב' של המכרז יהיה על הקבלן להבעיר ערבות, כאמור לעיל, גם בנוגע לביצוע שלב זה של המכרז.

8. מקום השיפוט

מקום השיפוט הייחודי בכל הקשור למכרז /מסמך ב' (מדף 3210), לרבות הפרתו, יהיה לבתי המשפט המוסמכים במחוז חיפה.

9. ביטוח

על אף האמור בסעיף 19 לחוזה מדף מספר 3210, הוראות הביטוח שיחולו על הקבלן יהיו כמפורט בנספח דרישות הביטוח נספח א'3 למסמך א', המהווה חלק בלתי נפרד מתנאי ההסכם והמכרז. סעיף 20 להסכם המדף, ביטוח על ידי המנהל, יימחק.

חתימת הקבלן _____

מסמך ז'

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

תשקיף משתתף

דפים אלה מיועדים לרישום נתוני מידע אותם מבקש המזמין לקבל מהמציעים עם הצעתם במכרז, בין השאר על מנת לבחון עמידת המציע בתנאי הסף וקבלת פרטים לצורך ניקוד האיכות של המציע והמציע נדרש למלאם ולהגישם עם הצעתו (במידת הצורך ניתן להשלים פרטים במכתב לוואי):

1. שם המציע/ים _____

2. מס' רשום של המציע (כפי שרשום ברשם החברות ו/או השותפויות ו/או בכל רישום אחר) _____

3. כתובת המציע _____

4. שמות הבעלים, השותפים ו/או מורשי החתימה של המציע.

שם	מעמד (בעלים/שותף/מורשה חתימה)	ת.ז.	טל.	פקס.	טלפון סלולארי

5. נציג המציע לעניין מכרז זה :

שם _____ טל _____ טל. סלולארי _____

פקס _____ דוא"ל _____

6. עובדים קבועים (שכירים) המועסקים ע"י המציע במועד הגשת ההצעה :

א. פירוט כוח האדם המנהלי :

ב. פירוט כוח האדם הביצועי (נא לפרט לפי מקצועות, כולל אנשי השירות וכו').

7. ניסיון :

בהתאם לדרישות הסף במכרז, נדרש כי המציע ביצע בשלמותה לפחות עבודה אחת קודמת, של הקמת מרכז אנרגיה, כקבלן ראשי או כקבלן משנה, בהיקף כספי השווה להיקף העבודה שבמכרז זה (שלב א' ושלב ב'), או שלוש עבודות קודמות, כאמור, בשלמותן, שההיקף הכספי של כל אחת מהן שווה למחצית ההיקף הכספי של העבודה נשוא מכרז זה (שלב א' ושלב ב').
ההיקף הכספי הינו בהתאם להצעת המציע במכרז זה, ללא תוספת מע"מ.
העבודות כאמור בסעיף זה, התחילו והסתיימו בין התאריכים : 1.1.2020 ל- 21.10.25.
להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף האמור, יש למלא את הטבלה להלן על כל מרכיביה :

שם נציג מקום הביצוע, תפקידו ופרטי התקשרות עדכניים – טלפון נייד וכתובת דוא"ל	מועד סיום ביצוע העבודה	מועד התחלת ביצוע העבודה	העבודה בוצעה כקבלן ראשי/ העבודה בוצעה כקבלן משנה – יש לכתוב לגבי כל עבודה	ההיקף הכספי של העבודה - ללא תוספת מע"מ	מקום ביצוע העבודה	
						1.
						2.
						3.
						4.

המזמין יפנה לנציגים המפורטים לעיל לקבלת חוות דעת על המציע ובהתאם לטבלה המפורטת במסמך ח' למסמכי מכרז זה. כמו כן, ולצורך ניקוד האיכות – שביעות רצון לקוחות, המזמין יהיה רשאי לפנות על דעת עצמו, למוסדות של משרד הבריאות או מוסדות ממשלתיים אחרים שבוצעה אצלם עבודה דומה במאפיניה לעבודה נשוא מכרז זה, ו/או להסתמך על ניסיון העבר של המזמין עם המציע, ככל שיש, לקבלת חוות דעת על המציע ו/או על ביצוע העבודות ואף יהיה רשאי לפסול את המציע שחוות הדעת לגביו תהיה שלילית ו/או שניסיון העבר עימו שלילי.

לצורך ניקוד אמות המידה, יש למלא לפחות שני ממליצים שבוצעו אצלם עבודות דומות. ככל שהמציע ציין מקום ביצוע אחד בלבד בו ביצע עבודה קודמת בהיקף כספי השווה להיקף העבודה במכרז זה, עליו לציין ממליץ אחד נוסף לפחות, אף אם אינו עומד בתנאי הסף, אליו יוכל המזמין לפנות לקבלת התייחסות כאמור.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

8. ההנו מצהירים בזה שנכון למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה :

המציע אינו מופיע ברשימת הקבלנים המתפרסמת בהודעה "רשימת קבלנים מוכרים שלא עומדים בתנאי סף בטיחות".

המציע מופיע ברשימת הקבלנים המתפרסמת בהודעה "רשימת קבלנים מוכרים שלא עומדים בתנאי סף בטיחות".

9. הננו מצהירים בזה שכל הפרטים דלעיל נכונים וכי כל העובדים, הציוד וכו' המפורטים לעיל ובמסמכי המכרז עומדים לרשותנו לשם קיום התחייבויותינו אם נזכה במכרז.

תאריך _____ שם המציע _____

חתימה וחותמת מורשי החתימה מטעם המציע _____.



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מסמך ח'

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

ניתוח אמות מידה איכות - שביעות רצון לקוחות (20% מהציון המשוקלל)

הציון בנוגע לאיכות - שביעות רצון לקוחות (סעיף ב' באמות המידה כמפורט במסמך א' למסמכי המכרז) יינתן על ידי תשאול נציגי מקומות ביצוע עבודות על ידי המציע, העומדים בתנאי הסף של הניסיון, אותם ציין המציע בתשקיף המשתתף (להלן – "הממליצים").

המזמין יתשאול לפחות שני ממליצים והכל בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס זה ובהתאם למפורט בו.

ככל שהמציע ציין מקום ביצוע אחד בלבד בו ביצע עבודה קודמת בהיקף כספי השווה להיקף העבודה במכרז זה, עליו לציין בתשקיף המשתתף ממליץ נוסף אחד לפחות, אף אם אינו עומדים בתנאי הסף, אליו יוכל המזמין לפנות לקבלת התייחסות כאמור.

המזמין רשאי לפנות לכל אחד מהמציעים, על פי שיקול דעתו ולבקש ממנו שמות מקומות ביצוע נוספים לצורך קבלת חוות דעת.

ככל שלא ניתן יהיה לקבל חוות דעת ממקומות ביצוע של מציע מסוים או מי מהם, יקבל המציע ציון "1" בסעיף זה. ציון "1" כאמור יינתן עבור מקום שלא הסכים לתת חוות דעת וככל שלא נמצא לקוח אחר אליו יכול המזמין לפנות או ככל ולא ניתן היה להשיג את הנציג שציין המציע למרות ניסיונות סבירים לאתרו.

הציונים יינתנו במדרג של 1 עד 5.

כמו כן, ולצורך ניקוד האיכות – שביעות רצון לקוחות, המזמין יהיה רשאי לפנות על דעת עצמו, למוסדות של משרד הבריאות או מוסדות ממשלתיים, שבוצעה אצלם עבודה דומה לעבודה נשוא מכרז זה, או להתבסס על ניסיון העבר של המזמין עצמו עם המציע, לקבלת חוות דעת על המציע ו/או על ביצוע העבודות.

ככל ותתקבל חוות דעת שלילית ו/או ככל שניסיון העבר של המזמין עם המציע שלילי, וועדת המכרזים של המזמין רשאית שלא לבחור במציע גם אם הצעתו תקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר.

מציע שיקבל ציון משוקלל נמוך מ- 75% בסעיף האיכות לעיל, וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעתו.



**המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center**

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-6344776 | טל. 04-7744202 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

הציון					משקל	הנושא הנבדק	
גבוה				נמוך			
5	4	3	2	1			
					5%	סיום ביצוע במועד המתוכנן	5.
					5%	מקצועיות וטיב העבודה	6.
					5%	עמידה במסגרת תקציבית של הפרויקט	12.
					5%	התרשמות כללית	13.

הערות :

שם המציע/ספק: _____

שם הממליץ: _____

נציג הממליץ: _____

תאריך הבדיקה: _____



המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | פקס 04-6344776 | טל. 04-7744202

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מסמך ט'

**מכרז פומבי מספר 08/2025
לשיפוץ מערכות במרכז האנרגיה
במרכז הרפואי הלל יפה**

נספח ביטחון**העסקת עובדי קבלן בשטח המרכז הרפואי**

נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז ומהחוזה והפרת אחת מהוראותיו או יותר תהווה הפרת החוזה.

1. טרם תחילת פרויקט, עד כ 10 ימים לפי תחילת העבודה, יעביר הקבלן וכל קבלני המשנה (להלן "הקבלן") למנהל הביטחון את רשימת כל העובדים מטעמו (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), תוך ציון שמם המלא ת"ז ומקום מגורים – נספח 1 – רשימת עובדים – בקובץ אקסל – יימסר לקבלן הזוכה.
2. באם מועסקים עובדים תושבי איו"ש / אזח"ע / מזרח ירושלים / עובדים זרים יעביר בנוסף צילום ת"ז, תמונה וכל ההיתרים והאישורים הנדרשים להעסקתם. כמו כן יעביר רשימת כלי רכב המסיעים עובדים – מספר רישוי וסוג רכב.
3. הקבלן יתוודך ע"י המנב"ט באשר לכל הנחיות הביטחון הרלוונטיות להעסקתו בשטח המרכז הרפואי.
4. הקבלן יעסיק אך ורק עובדים בעלי אזרחות ישראלית ו/או תושבי איו"ש ואזח"ע בעלי היתר כניסה לישראל ואישור עבודה תקף ו/או עובדים זרים בהתאם להיתרים כדן.
5. ידוע וברור לקבלן כי העסקת העובדים ללא אישורים והיתרים כדן תביא להגשת תלונה במשטרה כנגדו.
6. רשאי ביה"ח לתבוע מהקבלן את הנזק שיגרם לו כתוצאה מכך.
7. כניסת עובדי הקבלן תתבצע אך ורק מהשער הראשי של המרכז הרפואי, הכניסה מותנית בבדיקת ביטחוני.
8. הכניסה והעבודה תותר בשעות הפעילות בלבד – ימים א-ה – בין השעות 00:00-16:00.
9. במידה ונדרשת כניסה מעבר לשעות הפעילות, יש להגיש בקשה מספר ימים מראש.
10. חל איסור לנוע עם נשק אישי ללא ידיעת מחלקת הביטחון – בכפוף לאישור בר תוקף.
11. יש להקפיד על כל חוקי התנועה והחנייה בשטח המרכז הרפואי.
12. עם סיום יום עבודתם בביה"ח, באחריות הקבלן לוודא כי כל עובדיו או מי מטעמו עזבו את שטח ביה"ח.
13. כמו כן יודא הקבלן כי לא מתבצעת לינה בשטח ביה"ח או באתרי העבודה של מי מעובדיו.
14. הקבלן ועובדיו יצייתו ויפעלו ע"פ הנחיות מחלקת הביטחון בביה"ח לרבות הוראות הנוגעות לפיקוח על שוהים בלתי חוקיים, בדיקות ביטחוניות ברכב בכבודה ועל גופו של העובד מטעמו.
15. במידה והנהלת ביה"ח/מנהל הביטחון ידרוש זאת מכל סיבה שהיא, הקבלן מתחייב להפסיק עבודתו של כל עובד המועסק על ידו בביה"ח. ביה"ח לא יצטרך לנמק דרישה שכזו, אם תבוא.
16. הפסקת עבודת עובד הקבלן לא תהווה עילה לעיכוב בעבודות.



**המרכז הרפואי
הלל יפה
Hillel Yaffe
Medical Center**

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | tel. +972-4-7744202 | fax +972-4-6344776 | P.O.Box 169, Hadera 3810101, ISRAEL

<http://hy.health.gov.il>

המרכז הרפואי הלל יפה מסונף לפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות
Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

17. בית החולים לא יהיה אחראי לפיצוי ו/או שיפוי קבלן בגין הפסדים או נזקים שנגרמו או עשויים להיגרם לו כתוצאה מהרחקת העובד מביה"ח.
18. הקבלן ינפיק לכל עובד תג זיהוי שיכלול את תמונת העובד, שמו, מספר ת"ז ותפקידו.
19. הקבלן ידאג כי כל העובדים מטעמו יישאו את התג במקום בולט במשך כל זמן שהות בביה"ח.
20. מנהל הביטחון של ביה"ח או מי מטעמו יהיה רשאי לערוך בדיקות וביקורות בכל אתרי העבודה בכל מועד ושעה שיבחר על מנת להבטיח כי עובדי הקבלן המועסקים באתר מאושרים לכניסה לביה"ח, תואמים לרשימת העובדים שהועברו ואינם לנים בבית החולים.
21. מוסכם על הקבלן כי מנהל הביטחון או מי מטעמו רשאים להיכנס לאתר העבודה בכל מועד ושעה לצורך ביצוע הביקורת, באם האתר ננעל לאחר שעות העבודה, יפקיד הקבלן ברשות הקב"ט מפתח לאתר העבודה.
22. **כניסת עובדי קבלן תושבי הרשות הפלסטינית**

בזמן הגעת העובדים בבוקר יש לבצע:

1. כניסת עובדי קבלן תושבי שטחים תעשה באופן רגלי ודרך שער הולכי רגל בלבד.
2. מנהל העובדה ייצור קשר עם מוקד הביטחון ויעדכן אותו 20 דק' טרם הגעתו לשטח ביה"ח - בטלפון 04-7744900 – על מנת למנוע את עיכוב הקבלן.
3. הרמ"ש / הסייר יגיע לשער הראשי, יבצע אימות שמות הנכנסים עפ"י הרשימה שנמסרה ממשרד מנב"ט ויבצע בדיקת ת.ז + אישור שהייה בישראל של כל עובד.
4. בסיום הבדיקה, יאסוף את תעודות הזהות לתיבה ייעודית וייקח אותם לחדר רמ"ש.
5. מאבטח שער הולכי רגל יתשאל את העובדים, כולל בדיקה במגנומטר ובמידת הצורך יש לבצע חיפוש.

בעת יציאת העובדים משטח ביה"ח בסוף היום :

1. מנהל העובדה ייצור קשר עם מוקד הביטחון ויעדכן אותו 20 דק' טרם יציאתו משטח ביה"ח - בטלפון 04-7744900 – על מנת למנוע את עיכוב הקבלן.
2. הרמ"ש / סייר, יגיע לשער ימסור לכל עובד את תיעוד ויוודא שאכן כל העובדים עזבו את שטח ביה"ח.

הנני מאשר כי עיינתי בכתוב והבנתי את הדברים.

הנני מאשר כי אתדרך את כל העובדים בפרויקט לרבות קבלני משנה ועובדיהם בהתאם לאמור.

הנני מאשר כי אפעל בהתאם לאמור.

חתימת הקבלן

תאריך