

המרכז הרפואי הלל יפה



המרכז הרפואי  
הלל יפה

מכרז פומבי מספר 11/2024

לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר ההקפאה במכון IVF  
במרכז הרפואי הלל יפה

ספטמבר 2024

תאריך : ט"ז באלול תשפ"ד  
19 בספטמבר 2024  
סימוכין : 2000-2003-2024-0000944

לשכת המנהל האדמיניסטרטיבי

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

- (1) המרכז הרפואי הלל יפה (להלן – "המזמין" ו/או "המרכז הרפואי") מזמין בזה הצעות מחיר לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה במכון IVF (להלן: "הפרויקט" ו/או "העבודה") בשטח המזמין, וזאת בהתאם לתנאים ולדרישות המפורטים במסמכי המכרז.
- (2) נוסח המכרז, לרבות קובץ אקסל, המכיל את כתב הכמויות, המהווה גם את הצעת המחיר במכרז, מופיע באתר האינטרנט של המזמין בכתובת: <http://hy.health.gov.il>.
- (3) 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.
- (4) הנכם מוזמנים להגיש הצעותיכם בהתאם לתנאים ולדרישות המפורטים בהזמנה זו ובמסמכים המצורפים לה ובמסמכים המפורטים ברשימת המסמכים למכרז. את ההצעות בחוברת המכרז יש להגיש במעטפה סגורה, נושאת ציון מכרז פומבי 11/2024 במסירה אישית (אין לשלוח בדואר) **עד ליום 17.11.2024 בשעה 13:00** (להלן – "המועד הקובע") בתיבת המכרזים, שבמשרדי המרכז הרפואי, משרדו של המנהל האדמיניסטרטיבי, בנין אשפוז א'. אין לציין את שם השולח על המעטפה.
- (5) 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 לפסילת ההצעה, הכל בהתאם לשיקול דעת וועדת המכרזים של המזמין.
- עם זאת, המזמין רשאי, אך לא חייב, ולפי שיקול דעתו הבלעדי, לאפשר למציע אשר לא צירף להצעתו אישור ו/או מסמך כלשהו, להשלים את המצאתם למזמין במסגרת פרק הזמן אשר ייקבע על ידי וועדת המכרזים של המזמין וזאת כל עוד עולה בבירור על פני האישורים ו/או המסמכים הנ"ל כי היו קיימים ובעלי תוקף המועד הגשת ההצעה כפי שנדרש בתנאי המכרז.
- (6) המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא ואין בהוצאת הזמנה זו כדי לחייב את המזמין להוציא את ההזמנה לפועל.
- (7) על המציע להשתתף בסיוור קבלנים שיערך ביום **14.10.2024 בשעה 10:00 בקומה 5, בניין אשפוז ב' במזמין**. על המציע לצרף להצעה את פרוטוקול סיוור הקבלנים כשהוא חתום. נוסח פרוטוקול סיוור הקבלנים יופיע גם באתר האינטרנט של המזמין.
- (8) 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 מכל סיבה שהיא.

9) לפרטים נוספים ניתן לפנות בכתב לעו"ד אפרת קולטון זלמה, מרכזת וועדת המכרזים, באמצעות: פקס' 04-6344752, או בדוא"ל [EfratKZ@hymc.gov.il](mailto:EfratKZ@hymc.gov.il). יש לציין כתובת דואר אלקטרוני 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 31.10.2024 בלבד.

בברכה,

אפרת קולטון זלמה, עו"ד  
מרכזת וועדת המכרזים  
מנהלת ענף הסכמים והתקשרויות

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**  
**רשימת המסמכים למכרז**

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף	עמודים
			7
		רשימת מתכננים	
מסמך א'		<p>תנאים כלליים של המכרז</p> <p><u>נספח א' למסמך א'</u> – תצהיר בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום- עמ' 20</p> <p><u>נספח ב' למסמך א'</u> – תצהיר בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות- עמ' 21</p> <p><u>נספח ג למסמך א'</u> - הצהרות המציע ואישור רוי"ח – העדפת תוצרת הארץ – עמ' 22</p> <p><u>נספח ג-1 למסמך א'</u> - <b>רשימת הפריטים</b> להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה <b>עבור מציע שהוא יצרן של כלל הפריטים</b>- עמ' 23</p> <p><u>נספח ג-2 למסמך א'</u> - <b>רשימת הפריטים</b> להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה <b>עבור מציע שאינו היצרן של הפריטים</b> – עמ' 24</p> <p><u>נספח ג-3 למסמך א'</u> - <b>רשימת הפריטים</b> להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה <b>עבור מציע שהוא היצרן של חלק מהפריטים</b>- עמ' 25</p> <p><u>נספח ג-4 למסמך א'</u> - <b>חוות דעת רואה חשבון של המציע על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים</b> – העדפת תוצרת הארץ <b>עבור מציע שהוא יצרן של כלל הפריטים</b> - עמ' 26</p> <p><u>נספח ג-5 למסמך א'</u> - <b>חוות דעת רואה חשבון של המציע על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים</b> העדפת תוצרת הארץ <b>עבור מציע שאינו היצרן של הפריטים</b> - עמ' 27</p> <p><u>נספח ג-6 למסמך א'</u> - <b>חוות דעת רואה חשבון של המציע על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים</b> - העדפת תוצרת הארץ <b>עבור מציע שהוא יצרן של חלק מהפריטים</b> - עמ' 28</p>	8

		<b>נספח ג-7 למסמך א' - הצהרת מציע בדבר מקור הפריטים המוצעים על ידו- עמ' 29</b>	
	כל פרקי המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בניין ואופני המדידה ותכולת המחירים המצורפים למפרטים הכלליים, במהדורתם העדכנית ביותר.		מסמך ב'
<b>31</b>		מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים לרבות תכניות פרק 15 – עבודות מתקן מיזוג אויר, חימום קירור ואיוורור <b>* התכניות המהוות חלק בלתי נפרד ממסמך זה, מצורפות באתר האינטרנט של המזמין.</b>	מסמך ב'-1
	<p>הנחיות ונהלי משרד הבריאות, לרבות :</p> <p>א. G-01 מערכות גזים רפואיים.</p> <p>ב. L 70 סימון וזיהוי צנרת ומיכלים.</p> <p>ג. E-01 מערכות חשמל.</p> <p>ד. חיזוק "מערכות לא סטרוקטורליות" למניעת נזקים במקרה של רעידות אדמה.</p> <p>ה. AC-01 מערכות מיזוג אויר.</p> <p>ו. H-01 מערכות חום.</p> <p>ז. W-01 מניעת זרימה חוזרת במערכות אספקת מים במוסדות רפואה.</p> <p>ח. W-02 - של משרד הבריאות : מערכות תברואה בבתי חולים – הנחיות תכנון ואחזקה.</p> <p>ט. הנחיות שילוט משרד הבריאות.</p> <p>בהנחיות ונהלי משרד הבריאות ניתן לעיין באתר האינטרנט שכתובתו : <a href="http://www.health.gov.il/Units/Office/HRS/Construction/Plann">http://www.health.gov.il/Units/Office/HRS/Construction/Plann</a></p>		מסמך ב'-2

	<a href="http://ing_guidance/Pages/default.aspx">ing_guidance/Pages/default.aspx</a> X		
	<b>שונות:</b> י. הל"ית – הוראות למתקני תברואה. יא. תקנות פיקוד העורף למיגון מוסדות בריאות. <b>תקנים</b> : כל התקנים הרלוונטים <b>והעדכניים</b> , לרבות ת"י 1596– מערכת מתזים *יש להתעדכן ולעיין בכל הנהלים המעודכנים ובהוראות הדין.		
87		הצהרת המשתתף במכרז והצעת מחיר	מסמך ג'
		כתב כמויות וטופס הצעת מחיר <b>* מצורף באתר האינטרנט של המזמין</b>	מסמך ד'
92		תשקיף משתתף	מסמך ה'
95		הסכם התקשרות	מסמך ו'
112		התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע <u>של המציע</u>	מסמך ז'
115		תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית)	מסמך ח'
117		הצהרה בדבר שימוש בתכנות מקור	מסמך ט'
118		נספח בטיחות	מסמך י'
131		נספח ביטחון	מסמך יא'
134		ניתוח אמות מידה	מסמך יב'
136		נוסח כתב ערבות	מסמך יג'

כל המסמכים דלעיל ולהלן מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

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

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

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

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 הצעות 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 הצעות, ביחס לכלל המציעים או למציע כלשהו.

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

**רשימת מתכננים**

<u>מקצוע</u>	<u>שם המתכנן/יועץ</u>	<u>הגדרתו לצורך מכרז זה</u>	<u>טלפון</u>	<u>דואר אלקטרוני</u>
ניהול ופיקוח	קובי פוצ'ינסקי	מנהל הפרויקט ו/או המפקח	04-7748264	KOBIP@hymc.gov.il
מיזוג אוויר	אסא אהרוני	היועץ ו/או המהנדס	04-8577777	rafi@a-aharoni.com

מסמך א'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

**תנאים כלליים של המכרז****א. כללי**

1. המרכז הרפואי הלל יפה (להלן: "המזמין" ו/או "המרכז הרפואי") מזמין הצעת מחיר לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר ההקפאה במכון IVF (להלן: "העבודה" ו/או "הפרויקט") בשטח המזמין.
2. על הזוכה במכרז יהיה לבצע את העבודה בהתאם לתנאים ולדרישות המפורטים במסמכי המכרז בכלל ובמפרט המיוחד בפרט.
3. המזמין ערך אומדן כספי מוקדם לגבי עלות העבודה. למזמין שיקול הדעת להחליט כי הצעה הסוטה ב-20% מעל/מתחת לאומדן הכספי המוקדם תיפסל, וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המזמין לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.
4. ההתקשרות עם הזוכה במכרז תעשה בהתאם לנוסח ההסכם שבמסמכי המכרז. הזוכה במכרז יחתום על ההסכם לא יאוחר מ-7 ימים מיום שקיבל הודעה על זכייתו במכרז, ויצרף את כל האישורים הנדרשים, לרבות ערבות, אישורי קיום ביטוח וכיו"ב.
5. המזמין יהא זכאי לאכוף על הזוכה במכרז את תנאי הצעתו במכרז ובהתאם לתנאי ההסכם, מסמך ה' למסמכי המכרז.

**ב. תנאי סף להשתתפות במכרז**

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

1. מציע, אשר נכון למועד האחרון שנקבע להגשת ההצעות במכרז, הינו קבלן רשום בענף 170, בסיווג ב'-1 לפחות, בפנקס המתנהל ברשם הקבלנים בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ח - 1969 והתקנות שמכוחו.
- היה וסכום ההצעה, חורג בהיקפו הכספי (גבוה יותר) מן הסכום הקבוע בתקנות לסיווג שנקבע בסעיף זה, חייב המציע להיות בעל סיווג מתאים להצעתו לפי הקבוע בתקנות. בכל מקרה, לא יהיה סווגו של המציע כקבלן רשום נמוך יותר מהאמור בסעיף זה.
- לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה, יש לצרף להצעה במכרז העתק של הרישיון.
2. המציע הינו קבלן מוכר לעבודה עם משרדי הממשלה, על ידי הוועדה הבין משרדית למסירת עבודות לקבלנים ומינהל רישום קבלנים מוכרים בתחום נשוא המכרז ובקבוצת הסיווג המתאימה להיקף העבודות, ענף 170 סיווג ב-1 לפחות.
- לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף זה, יש לצרף להצעה במכרז העתק של הרישיון.
3. על המציע להשתתף בסיוור קבלנים שיערך **ביום 14.10.2024 בשעה 10:00 בקומה 5, בניין אשפוז ב', במרכז הרפואי**. על המציע לצרף להצעתו במכרז פרוטוקול סיוור קבלנים חתום. אם בסיוור הקבלנים יתקבלו החלטות המוסיפות, גורעות או משנות תנאי מתנאי מכרז זה, תהיינה החלטות שתופענה בפרוטוקול סיוור הקבלנים **בלבד**, סופיות ומחייבות.



4. המציע בעל ניסיון במהלך חמש וחצי השנים האחרונות - בין 01 ינואר 2019 ל- 30 יוני 2024, בביצוע לפחות שלוש עבודות דומות לעבודה נשוא מכרז זה, בבתי חולים, הכוללות עבודות בחדרים נקיים ברמת ISO7 בהיקף כספי ובסוג המערכת הנדרשת במכרז זה, לכל עבודה. על הניסיון כאמור להתקיים במציע עצמו.

הוכחת העמידה בתנאי סף זה הינה בהתאם להצהרת המציע בטבלה המתאימה בתשקיף המשתתף, מסמך ה' למכרז זה.

5. המציע בעל מערך שירות הכולל שלושה צוותים לפחות.

הוכחת העמידה בתנאי סף זה הינה בהתאם להצהרת המציע בטבלה המתאימה בתשקיף המשתתף, מסמך ה' למכרז זה.

6. המציע אינו מופיע ברשימת הקבלנים המתפרסמת בהודעה "רשימת קבלנים מוכרים שלא עומדים בתנאי סף בטיחות".

במידה שהתברר כי המציע מופיע ברשימת הקבלנים המתפרסמת בהודעת התכ"ס, תהיה רשאית ועדת המכרזים לאשר את השתתפותו של מציע כאמור מנימוקים מיוחדים שיירשמו בפרוטוקול, וזאת לאחר קבלת הערות כתובות מהמציע, ובכפוף לאישור החשב הכללי או מי מטעמו.

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

8. 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 :

א. 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.

ב. 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, נוסח התצהיר מצ"ב למסמכי המכרז, נספח א' למסמך זה.

ג. 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, נספח ב' למסמך זה.

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

### ג. דרישות כלליות למכרז

1. המציע מתחייב לעמוד בדרישות ובהתחייבויות לשמירת סודיות ואבטחת מידע המופיעות במסמך ז' למסמכי המכרז. מורשי החתימה מטעם המציע יחתמו על נוסח מסמך ז' ויצרפו אותו להצעתם במכרז.

2. המציע מתחייב לאכוף את כל החוקים, תקנות, דרישות, נהלים וכיוצא בנשוא בטיחות ולחתום על נספח הבטיחות – מסמך י' למסמכי המכרז, במידה והצעתו תזכה במכרז.

3. למציע לא קיימים כל חובות לרשם החברות והוא אינו חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק.

כאישור ייחשב נסח חברה/שותפות עדכני של רשם התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [Taagidim.justice.gov.il](http://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. 4. על המציע להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש רק בתוכנות מקוריות, מסמך טי למסמכי המכרז. המציע יחתום על מסמך זה ויגישו עם הצעתו במכרז.

5. על המציע לחתום, באמצעות מורשי החתימה מטעמו על התצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית), מסמך ח' למסמכי המכרז.

6. ככל ויזכה במכרז יהיה על המציע לחתום על מסמך הביטחון, מסמך יא' למסמכי המכרז.

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

#### ד. אישורים ומסמכים

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

#### ה. עידוד נשים בעסקים

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

#### ו. ההצעה והגשת הצעת המחיר

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

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

3. בנוסף להצעת המציע וכל המסמכים הנלווים יוגש כתב הכמויות הממוחשב, כמפורט להלן:

#### הנחיות להגשת הצעה למכרז ממוחשב:

כתב הכמויות והצעת המחיר של מכרז זה הינם על גבי קובץ אקסל, מסמך ד' למסמכי המכרז, המופיע באתר האינטרנט של המזמין.

(1) יש להקליד את מחירי היחידה, על גבי כתב הכמויות וטופס הצעת המחיר בקובץ האקסל, מסמך ד' למסמכי המכרז. יובהר כי שאר השדות סגורים לעריכה. הצעת המחיר לא תכלול מע"מ. על המציע למלא את כל הסעיפים בהצעת המחיר, ללא יוצא מן הכלל.

(2) לאחר הקלדת הנתונים בקובץ האקסל, כאמור, יש להוציא תדפיס. התדפיס יחתם על ידי מורשי החתימה מטעם המציע במקום המיועד לכך ובתוספת חותמת המציע. התדפיס יוגש, בשני עותקים חתומים כאמור, עם ההצעה במכרז.

(3) בנוסף לאמור בסעיף קטן 2 לעיל, יש להגיש את מסמך ד' למסמכי המכרז – כתב כמויות וטופס הצעת המחיר על גבי דיסק און קי.

(4) בכל מקרה של אי התאמה בין איזה מהנתונים המוקלדים בקובץ האקסל שיוגש על גבי הדיסק און קי, לבין איזה מהנתונים המופיעים בתדפיסים האמורים, המזמין יהיה ראשי

לקבוע/לבחור את הנתון שיילקח בחשבון ו/או לפנות אל המציע לשם קבלת הבהרה על פי שיקול דעתו.

**5) אין להגיש ההצעה ללא תדפיסי אקסל חתומים על ידי מורשי החתימה מטעם המציע בשני העתקים ודיסק און קי, כאמור.**

6) מציע, אשר לא ינקוב במחיר ליד סעיף או סעיפים של כתב הכמויות, יחשב הדבר כאילו כלול המחיר בסעיפיו האחרים של כתב הכמויות ויראו את המציע כמי שמתחייב לבצע עבודה זו ללא תמורה נוספת, או שהצעתו תפסל, לפי שיקול דעת המזמין.

7) אם תתגלה אי התאמה בין סה"כ 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 כך שיילקח בחשבון מחיר יחידה 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.

4. ההצעה תהא בתוקף לתקופה של 150 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. למזמין שמורה הזכות לפנות למציעים לצורך הארכת הצעתם.

5. הצעת המשתתף לא כוללת מע"מ.

6. מסמכי המכרז ייחתמו על ידי מורשי החתימה של המציע במקור במקומות המיועדים לכך על גבי מסמכי המכרז.

7. חתימתו של המציע **במידה והוא יחיד** תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב.

8. **במידה והמציע הוא תאגיד**, תיחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו, על גבי הנוסח כאמור בסעיף 7 לעיל. **בנוסף**, להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עורך דין בדבר מורשי החתימה של התאגיד, בהתאם לנוסח המצ"ב.

**2. מתן עדיפות לתוצרת הארץ**

1. במסגרת מכרז זה תינתן העדפה, במסגרת אמת המידה של המחיר, להצעה לרכישת טובין מתוצרת הארץ, שמחירים אינו עולה על מחיר הצעות לרכישת טובין מיובאים בתוספת של 15%, או במקרה של טובין מאזור עוטף עזה בתוספת 20%, הכל בהתאם לתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ), תשנ"ה-1995 תקנות משנה 3 (ד) עד (ח) ובהתאם לאמור בהוראת תכ"ם "העדפת תוצרת הארץ", מספר 7.11.4 מהדורה 9.

2. מציע המבקש לקבל את העדפה לגבי טובין המוצעים על ידו, יצהיר בהצעתו על כך שהטובין הם מתוצרת הארץ וכן יידרש, להגיש אישור רואה חשבון להוכחת זכאותו בהתאם. נוסחי ההצהרות מצורפים כנספח ג (ג עד ג6) למסמך זה.

**על המציע למלא את ההצהרה ואישור רואה חשבון הרלוונטיים להצעתו בלבד, בהתאם להנחיות בנספח.**

3. מציע שהטובין המוצעים על ידו הם מתוצרת מדינה החתומה על הסכמים בינלאומיים לרכישות ממשלתיות, יצהיר על כך בהצעתו בהתאם לנספח ג'7.

4. מציע שביקש לקבל העדפה לטובין מתוצרת הארץ, בין אם קיבל העדפה בפועל ובין אם לאו, יהיה מחויב, במהלך כל תקופת ההתקשרות, להמשיך ולספק את הטובין מתוצרת הארץ כפי שהציע.

במקרים חריגים, ככל שבמהלך תקופת ההתקשרות יבקש הזוכה לספק טובין שאינם מתוצרת הארץ במקום הטובין שהתחייב לספק, תבחן ועדת המכרזים האם התקיימו נסיבות המצדיקות זאת. ככל שוועדת המכרזים השתכנעה שיש מקום לאשר את השינוי המבוקש, יעודכנו המחירים המשולמים עבור אותו פריט טובין ויחולקו בהתאם לשיעור ההעדפה הרלוונטי (1.15, 1.10 או 1.20), אלא אם התקיימו נסיבות שמצדיקות שלא לעשות כן.

#### ח. 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:

המסקל	הקריטריון
80%	א. המחיר המוצע
20%	ב. איכות

#### סעיף א'

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

#### סעיף ב'

איכות - הציון יינתן על ידי תשאול הלקוחות שצוינו על ידי המציע בתשקיף המשתתף. המזמין יתשאל שני לקוחות לפחות והכול בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס במסמך יב' למכרז זה. המזמין רשאי לפנות לכל אחד מהמציעים, על פי שיקול דעתו, ולבקש ממנו שמות לקוחות נוספים. ככל שלא ניתן יהיה לקבל חוות דעת מלקוחות של מציע מסוים או מי מהם, יקבל הלקוח ציון אפס בסעיף זה. ציון אפס כאמור יינתן עבור לקוח שלא הסכים לתת חוות דעת וככל שלא נמצא לקוח אחר. הציונים יינתנו במדרג של 1 עד 5.

כמו כן, ולצורך ניקוד האיכות, המזמין יהיה רשאי לפנות, על דעת עצמו, למוסדות של משרד הבריאות לרבות בתי חולים 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 עם המציע שלילי, וועדת המכרזים רשאית שלא לבחור במציע גם אם הצעתו תקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר.

וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעה שתקבל ציון משוקלל נמוך מ- 75% בסעיף האיכות לעיל.

#### ט. משך ביצוע העבודה

העבודה תושלם עד ולא יאוחר מתום 4 חודשים (ארבעה חודשים קלנדאריים) ממועד צו התחלת עבודה, שיוצא ע"י המזמין במועד שיקבע ע"י המזמין ועל פי שיקול דעתו.

תוך 14 ימים מתאריך צו התחלת עבודה, ולפני תחילת העבודה, אלא אם נקבע אחרת בין הצדדים, ימסור הזוכה 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.

#### י. המציע יצרף להצעתו:

- אישור שהמציע הינו קבלן רשום בענף 170 בסיווג קבלני ב'י-3 לפחות, בפנקס המתנהל ברשם הקבלנים בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ח - 1969 והתקנות שמכוחו.

- אישור שהמציע הינו קבלן מוכר לביצוע עבודות עם משרדי הממשלה, על ידי הוועדה הבינמשרדית למסירת עבודות לקבלנים ומנהלת רישום קבלנים מוכרים בתחום הרלוונטי למכרז ובקבוצת הסיווג להיקף העבודות במכרז זה.
- תשקיף משתתף מלא וחתום, מסמך ה' למסמכי המכרז.
- פרוטוקול סיור קבלנים חתום.
- תצהיר מאומת על ידי עורך דין בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום – נספח א' למסמך א'.
- תצהיר בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות, נספח ב' למסמך א'.
- אישורים על ניהול ספרים על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו-1976 על שם המשתתף.
- צילום תעודת הזהות של המציע, להוכחת היותו אזרח ישראלי.
- אם המציע הינו תאגיד – העתק תעודת הרישום של התאגיד.
- תעודת עוסק מורשה משלטונות מע"מ.
- אישור על היעדר חובות לרשם החברות ועל כך שהמציע אינו חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק : יש להגיש נסח חברה/שותפות עדכני מרשות התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [Taagidim.justice.gov.il](http://Taagidim.justice.gov.il) בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה".
- הצהרת המשתתף במכרז והצעת מחיר חתומה על ידי מורשי החתימה של המציע ומאומתת כנדרש. מסמך ג' למסמכי המכרז.
- שני עותקים של תדפיס מלא של כתב הכמויות והצעת המחיר אשר הופק באמצעות קובץ האקסל המופיע באתר המזמין, מסמך ד' למסמכי המכרז, חתומים על ידי מורשי החתימה של המציע.
- דיסק און קי ובו מסמך ד' - קובץ האקסל המלא של כתב הכמויות והצעת המחיר.
- חתימת המציע מאומתת על ידי עורך דין.
- במידה והמציע הינו תאגיד - אישור רואה חשבון או עורך דין בדבר מורשי החתימה של המציע.
- על ההודעות מאת המזמין, ככל שנשלחו או פורסמו באתר האינטרנט של המזמין חתומות על ידי מורשי החתימה מטעם המציע.
- תצהיר בדבר התחייבות מציעים במכרז (הצהרה כללית), חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע, בנוסח המצ"ב כמסמך ח' למסמכי המכרז.
- מסמכי המכרז – בכללותם, חתומים על ידי מורשי החתימה מטעם המציע במקומות המיועדים לחתימה, כולל אישור רו"ח או עו"ד ובציון מורשי החתימה מטעם המציע.
- התחייבות לשמירת סודיות ואבטחת מידע, מסמך ז' למסמכי המכרז.
- תצהיר ואישור לפיו העסק הינו בשליטת אישה – למציעים רלוונטיים.
- מסמך מענה על שאלות הבהרה חתום על ידי מורשי החתימה מטעם המציע.
- מסמכים אחרים/נוספים הנזכרים במכרז זה.

### יא. הגשת ההצעות

הצעות מפורטות הכוללות את כל מסמכי המכרז, במעטפה סגורה, נושאת ציון מכרז 11/2024. יש להפקיד במסירה אישית בתיבת המכרזים, שבמשרדי המרכז הרפואי, משרדו של המנהל אדמיניסטרטיבי, בנין אשפוז א' במרכז הרפואי עד ליום **17.11.2024 בשעה 13:00**.

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.

**יב. הוצאות המכרז**

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

**יג. הבהרות ושינויים**

1. לפרטים נוספים והבהרות לצורך הכנת ההצעות למכרז ניתן לפנות בכתב לעו"ד אפרת קולטון זלמה, מרכזת ועדת מכרזים, באמצעות: פקס' 04-6344752, או בדוא"ל [EfratKZ@hymc.gov.il](mailto:EfratKZ@hymc.gov.il). המזמין לא יתחשב בפרטים או מידע שנמסרו ע"י גורם אחר.

פניה כאמור לעיל תעשה **לא יאוחר מיום 31.10.2024**. מציע שלא יגיש פניה עד למועד זה יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

המזמין רשאי לענות לפניית כאמור באמצעות דואר אלקטרוני.

2. ההתייחסות במסגרת מכרז זה, במפרט המיוחד, מסמך ב'-1 למסמכי המכרז ובתוכניות, בטבלאות הציוד ובכתבי הכמויות לשמות יצרנים או מספר קטלוגי או מודל מסויים באה לציין את דרגת הטיב ופרטי הפעולה הדרושים של הציוד או החומרים. אם ברצון הקבלן להגיש ציוד חליפי אשר אינו נמצא ברשימה לעיל, **עליו להגיש שאילתה בשלב ההבהרות טרום הגשת הצעה במכרז**, כאמור בסעיף קטן 1 לעיל. קביעתו של המהנדס היועץ לגבי היות הציוד שווה ערך או לא, תהא בלעדית וסופית.

3. המזמין רשאי, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתו או בתשובה לשאלות המציעים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז יפורסמו באתר האינטרנט של המזמין ויובאו, בכתב, לידיעתם של המציעים, ככל שאלה ידועים למזמין ובהתאם לשיקול דעתו בדואר רשום ו/או בפקסימיליה ו/או באמצעות דואר אלקטרוני. מידע/שינוי שלא נמסרו כאמור, לא יחייבו את המזמין.

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

4. כל הודעה של המזמין ובכללה פרוטוקול סיום 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.

**יד. 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 מכרז לבין המתואר בתוכניות, או התגלתה טעות או סתירה בין התוכניות, או השמטה כלשהי (להלן "הטעות"), יביא הזוכה במכרז את הדבר לתשומת לבו של המפקח מטעם המזמין לא יאוחר מאשר 7 ימים לפני ביצועו של אותו החלק שבו התגלתה הטעות, כאמור, והמפקח יקבע בכל מקרה כיצד תבוצע העבודה. לא הביא הקבלן את דבר הטעות לתשומת לב המפקח, כאמור, תחולנה על הקבלן כל ההוצאות ו/או הנזקים שנגרמו עקב אי-מילוי הוראה זו.

התגלתה סתירה בין הוראה כלשהי במפרט המיוחד ואופני המדידה המיוחדים, מסמך ב'-1 למסמכי המכרז לבין הוראה כלשהי במפרט הכללי, כוחה של הראשונה עדיף על האחרונה בתנאים אלה. התגלתה

סתירה בין התוכניות והמפרט לבין כתב הכמויות, יראה 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 המפקת, יהיו כדלקמן:

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

בכל מקרה של חילוקי דעות בין המפקח והקבלן בפירוש סתירה בין המסמכים השונים, תהיה למפקח הסמכות המכריעה הבלעדית.

#### טו. כפיפות

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

- 1.1. ההוראות וההנחיות במסגרת מכרז זה על נספחיו השונים.
- 1.2. הוראות והנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות כגון: אגף ההנדסה והבינוי של המזמין, פיקוד העורף, רשות הכבאות, משרד הבריאות, חברת החשמל, בזק, משטרת ישראל, משרד העבודה, רשות העתיקות, המשרד להגנת הסביבה וכו'.
- 1.3. הוראות והנחיות המזמין ויועציו.
- 1.4. דוחות והנחיות של כל יועצי הפרויקט, ככל שישנם, לרבות יועץ קרקע, יועץ אקוסטיקה, יועץ בטיחות, יועץ נגישות, יועץ תרמי, יועץ בנייה ירוקה, יועץ סביבה, יועץ מיגון, יועץ קרינה וכו' וכל יועץ אחר שיועסק על ידי המזמין.
- 1.5. חוק התכנון והבניה, תשכ"ה – 1965.
- 1.6. חוק המהנדסים והאדריכלים, תשי"ח – 1958, ותקנות שמכוחו.
- 1.7. חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, תשכ"ט-1969 והתקנות שמכוחו.
- 1.8. הוראות למתקני תברואה (הל"ת).
- 1.9. תקנות לנכים בבנייני ציבור, מ. הפנים.
- 1.10. המפרט הכללי לעבודות בנין המתפרסם מידי פעם על ידי הוועדה הבין – משרדית לסטנדרטיזציה - כל הפרקים.

- 1.11. 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.
- 1.12. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל – 1970, והתקנות מכוחה, והמוסד לבטיחות וגהות.
- 1.13. חוק החשמל, תשי"ד – 1954 והמוסד לבטיחות וגהות.
- 1.14. תקנות הבטיחות בעבודה.
- 1.15. כל האמור בפרטים/במפרטים/בקטלוגים/בהנחיות ובכל מסמך אחר של כל היצרנים/ספקים, של כל העבודות/החומרים/המוצרים, בהם יעשה שימוש במכרז/חווזה זה ולפי הדרישה המחמירה ביותר של היצרנים/ספקים על פי החלטתו הבלעדית של המפקח ו/או נציג המזמין.
2. כל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, המיפרטים הסטנדרטיים וההנחיות יהיו במהדורותיהן השלמות והמעודכנות ביותר ליום ביצוע העבודה.
3. כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי המכרז והחווזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

## טז. שמירת זכויות

1. מובהר בזה מפורשות 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 לפיצויים בשל האמור לעיל.
2. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפנות לאנשי הקשר שציין המציע בתשקיף המשתתף, או לפנות על דעת עצמו למוסדות של משרד הבריאות לרבות בתי חולים ממשלתיים, לקבל חוות דעת על המציע.
- במקרה שתינתן חוות דעת שלילית על המציע ו/או על עבודה שביצע, המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסול את ההצעה, גם אם ההצעה תהיה ההצעה הזולה ביותר או בעלת הניקוד הגבוה ביותר.
- כמו כן, המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסול מציע על בסיס ניסיון שלילי מהתקשרות קודמת עימו או עם המרכז הרפואי.
3. המזמין יהא זכאי לאכוף על המציע שהצעתו תקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות.
4. למזמין הזכות להחליט כי הצעה הסוטה ב- 20% מעל/מתחת להאומדן הכספי המוקדם תיפסל, וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המזמין לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.



5. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפנות למי מהמזיעים על מנת לקבל ממנו פרטים נוספים, ו/או מסמכים כלשהם ו/או הבהרות, ככל שיראה לנכון, על מנת לבחון את הצעתו, זאת אף לאחר הגשת ההצעות ו/או פתיחת המעטפות.
6. 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 הזוכה במכרז, וככל שתבוטל/תסתיים ההתקשרות עם הזוכה מכל סיבה שהיא.

### יז. בחירת ההצעות

1. המזמין יבחר את הזוכה במכרז בהתאם לאמות המידה. יחד עם זאת, יובהר כי המזמין אינו חייב לקבל את ההצעה שתנקוב במחיר הזול ביותר עבורו, או כל הצעה אחרת, ואין בהזמנה זו כדי לחייב המזמין להוציאה לפועל.
2. אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת ו/או הסתייגות שיעשו על ידי המזיע 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:
  - א. לפסול או לדחות את הצעתו של המזיע;
  - ב. לראות את הצעת המזיע כאילו לא נעשו בה השינויים כלל.
  - ג. לדרוש הבהרות מן המזיע בעניין השינוי שנעשה.
  - ד. לתקן את ההצעה או כל פעולה אחרת בהתייחס להצעת המחיר, בכל מקרה של טעות חישובית, הגלויה על פני ההצעה והכל עד כדי שינוי סכומים כתיקון לטעויות החישוביות כאמור. הודעה על שינוי כאמור במידה ויבוצע תימסר למזיע.
3. 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.

### יז. הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת (כשכל ההצעות גבוהות מהאומדן)

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מובהר בזה כי המזמין/ועדת המכרזים קבעו לעצמם הערכה תקציבית/אומדן בדבר עלותה המשוערת של העבודה בכללותה ו/או בחלקיה השונים והמזמין/ועדת 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.

### יח. 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 הועדה למזיעים הרלוונטים (קרי – למזיע שהגיש את ההצעה הנמוכה ביותר וליתר המזיעים שבין הצעתם להצעה הנמוכה ביותר כאמור לעיל, קיים פער של עד 10%), כי הם רשאים להגיש, במועד שתקבע

הועדה, הצעת מחיר חוזרת ומשופרת, המיטיבה עם המזמין (ביחס למחירים שבהצעתם הראשונה). מציע כאמור שלא יגיש הצעה נוספת, תיחשב הצעתו הראשונה כהצעתו הסופית בהליך זה.

### י.ט. הודעה על הזכייה וההתקשרות

1. עם קביעת הזוכה במכרז תימסר לו על כך הודעה.
2. המציע שיקבע כזוכה במכרז מתחייב לחתום עם המזמין על ההסכם המצורף למסמכי המכרז, תוך 7 ימים ממועד ההודעה, כאמור, או במועד מוקדם יותר, כפי שיקבע על ידי המזמין ולצרף את כל הנדרש לרבות ערבות ביצוע, אישור על עריכת ביטוחים וכיו"ב.
3. מציע שהצעתו לא תתקבל יקבל על כך הודעה בכתב.

### כ. עיון בהצעות של מציעים אחרים

1. 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, התכתבויותיה עם המציעים, 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.
2. המציע מצהיר כי ידוע לו שעפ"י התקנות יתכן שתהיינה פניות של מציעים אחרים לראות את הצעתו במידה ויזכה במכרז.
3. במידה ולמציע פרטים בהצעה שהוא מבקש שיהיו חסויים בפני הצגה למציעים אחרים מטעמי סוד מקצועי או מסחרי, יציין במפורש אילו פרטים בהצעתו הוא מבקש שיהיו חסויים בצירוף נימוק, על גבי מסמך שיצרף להצעתו. מציע שלא יציין פרטים שכאלה, ייראה 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.
4. יובהר כי בכל מקרה הצעת המחיר של המציע תהיה גלויה למציעים האחרים, ובמסגרת הליך העיון בהצעות ניתן יהיה להציגה כאמור.
5. מציע, אשר עמד בתנאי המכרז והצעתו לא התקבלה, המעוניין לעיין במסמכי המכרז כאמור לעיל, יוכל לעשות זאת תמורת תשלום סך של 300 ₪.
6. במידה ובחר מציע כי פרטים מהצעתו יהיו חסויים, לא יהיה רשאי אותו מציע לראות פרטים אלה בהצעות אחרות.
7. עיון במסמכי המכרז יעשה בהתאם לחוק, התקנות ובהתאם לכל דין ולאחר תאום מראש עם עו"ד אפרת קולטון זלמה, מרכזת ועדת מכרזים אצל המזמין.

**כא. אישור המציע**

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

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

אני מצהיר בזאת כי היה ואזכה במכרז, עבודתי תבוצע בהתאם לאמור במסמכי המכרז ובהתאם להסכם המצורף למכרז.

---

חתימת מורשי חתימה וחותמת המציע

נספח א' למסמך א'**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, מצהירה/ה בזה כדלקמן:

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מספר \_\_\_\_\_ עבור \_\_\_\_\_.

אני מצהירה/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 וחותמת

\_\_\_\_\_ שם

\_\_\_\_\_ תאריך

**אישור עורך הדין**

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה 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 צפויה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_ מספר רישיון

\_\_\_\_\_ תאריך

נספח ב' למסמך א'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.

אישור עורך הדין

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

חתימה

חותמת ומספר רישיון

תאריך

הצהרות המציע ואישור רו"ח – העדפת תוצרת הארץהסברהעדפה לטובין מתוצרת הארץ

כתנאי לקבלת העדפת תוצרת הארץ, יצרף המציע להצעתו את המסמכים הבאים:

1. במקרה שבו המציע הוא היצרן של כלל הפריטים עבורם מבוקשת העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה, עליו לצרף להצעתו במכרז את הצהרת מורשי החתימה מטעמו, כמפורט בנספח ג'1 שלהלן. בנוסף, המציע יידרש, ככל שיזכה במכרז, כתנאי לחתימה על הסכם ההתקשרות, להגיש את חוות דעת רואה החשבון שלו, כמפורט בנספח ג'4 שלהלן.
2. במקרה שבו המציע אינו היצרן של הפריטים עבורם מבוקשת העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה, עליו לצרף להצעתו במכרז את הצהרת מורשי החתימה מטעמו, כמפורט בנספח ג'2 שלהלן. בנוסף, המציע יידרש, ככל שיזכה במכרז, כתנאי לחתימה על הסכם ההתקשרות, להגיש את חוות דעת רואה החשבון שלו, כמפורט בנספח ג'5 שלהלן.
3. במקרה שבו המציע הוא היצרן של חלק מהפריטים עבורם מבוקשת העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה, עליו לצרף להצעתו במכרז את הצהרת מורשי החתימה מטעמו, כמפורט בנספח ג'3 שלהלן. בנוסף, המציע יידרש, ככל שיזכה במכרז, כתנאי לחתימה על הסכם ההתקשרות, להגיש את חוות דעת רואה החשבון שלו, כמפורט בנספח ג'6 שלהלן.

אי העדפה בהתאם להסכמים בינלאומיים לרכישות ממשלתיות

בהתאם לסעיף 5א לחוק הובת המכרזים, התשנ"ב-1992, העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה תינתן ככל שאינה סותרת התחייבות לאיסור אפליה מכוח אמנה בינלאומית עליה חתומה ישראל. על מציע המבקש ליהנות מאיסור אפליה בהתאם להסכם ה-GPA עליו חתומה ישראל, לצרף תצהיר, כמפורט בנספח ג'7 שלהלן, בדבר מקור הטובין המוצע על ידו, המיוצר במדינה החתומה על הסכם GPA ולפיכך נהנית מאיסור אפליה בהתאם ובכפוף לכללים הקבועים בהסכם. יובהר כי הבחינה תיעשה עבור כל פריט בנפרד.

לעניין זהות המדינה בה מיוצר הטובין, קרי מעמד המקור של הטובין המיוצר, יחולו כללי מקור, כמפורט להלן:

1. עבור טובין המיוצר במדינות שאינן חתומות על הסכם סחר חופשי עם מדינת ישראל, תחולנה הוראות תקנות העדפת תוצרת הארץ לעניין הגדרת "טובין מתוצרת הארץ" או "טובין מאזור עוטף עזה", בשינויים המחויבים, ויראו אותם כ"כללי מקור" לעניין זהות המדינה בה מיוצר הטובין.
2. עבור טובין המיוצר במדינות החתומות על הסכם סחר חופשי עם מדינת ישראל (להלן: "הסכם בילטרלי"), יחולו כללי המקור הקבועים בהסכם הביילטרלי.

נספח ג-1 למסמך א'

**רשימת הפריטים להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה  
עבור מציע שהוא יצרן של כלל הפריטים**

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

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

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע המבקש להתקשר עם עורך המכרז \_\_\_\_\_ . אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

הנני מצהיר כי הפריטים שלהלן יוצרו בישראל או באזור עוטף עזה [כהגדרתם [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#)]. [התשנ"ה-1995](#)] בידי יצרן שהוא אזרח ישראל או תושב קבע בישראל או תאגיד הרשום בישראל.

להלן רשימת הפריטים ששיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#) [התשנ"ה-1995](#)] בכל אחד מהם הינו מעל 35%, ומחיר ההצעה של כל אחד מהם במכרז:

**רשימת הפריטים**

1. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)

2. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)

...

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
חתימה	שם	תאריך

**אישור עורך הדין**

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

_____	_____	_____
חתימה	מספר רישיון	תאריך

נספח ג-2 למסמך א'

**רשימת הפריטים להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה  
עבור מציע שאינו היצרן של הפריטים**

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

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

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע המבקש להתקשר עם עורך מכרז \_\_\_\_\_ . אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

הנני מצהיר כי הפריטים שלהלן יוצרו בישראל או באזור עוטף עזה [כהגדרתם [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#), התשנ"ה – 1995] בידי יצרן שהוא אזרח ישראל או תושב קבע בישראל או תאגיד הרשום בישראל.

כלל הפריטים להם מבוקשת העדפת תוצרת הארץ על ידי אינם מיוצרים על ידי, ועל כן הצהרתי זו מסתמכת על הצהרת היצרן וחוות דעת רואה החשבון של היצרן.

להלן רשימת הפריטים ששיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#), התשנ"ה-1995] בכל אחד מהם הינו מעל 35%, ומחיר ההצעה של כל אחד מהם במכרז:

**רשימת הפריטים**

1. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)

2. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)

...

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
חתימה	שם	תאריך

**אישור עורך הדין**

אני הח"מ \_\_\_\_\_, עו"ד מאשר/ת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיעה 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.

_____	_____	_____
חתימה	מספר רישיון	תאריך



**נספח ג-3 למסמך א'**

**נספח ג'3 - רשימת הפריטים להם מבקש המציע העדפת תוצרת הארץ או אזור עוטף עזה  
עבור מציע שהוא היצרן של חלק מהפריטים**

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

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

הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא המציע המבקש להתקשר עם עורך מכרז \_\_\_\_\_ אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

הנני מצהיר כי הפריטים שלהלן יוצרו בישראל או באזור עוטף עזה [כהגדרתם [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#)]. התשנ"ה-1995] בידי יצרן שהוא אזרח ישראל או תושב קבע בישראל או תאגיד הרשום בישראל.

בקשר לפריטים המוצעים אשר אינם מיוצרים על ידי, הצהרתי זו מסתמכת על הצהרת היצרן וחוות דעת רואה החשבון של היצרן.

להלן רשימת הפריטים ששיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\)](#)]. התשנ"ה-1995] בכל אחד מהם הינו מעל 35%, ומחיר ההצעה של כל אחד מהם במכרז:

**רשימת הפריטים**

1. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)
2. \_\_\_\_\_ (סעיף.... להצעת המחיר)

...

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
חתימה	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	מספר רישיון	תאריך

**נספח ג-4 למסמך א'****חוות דעת רואה חשבון על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים - העדפת תוצרת הארץ (\*\*,\*)  
עבור מציע שהוא היצרן של כלל הפריטים**

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

לבקשת \_\_\_\_\_ בע"מ וכרואי החשבון שלה, ביקרנו את הצהרת המציע  
מיום \_\_\_\_\_ עבור מכרז \_\_\_\_\_

כמפורט בנדון, בקשר לשיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\) \(התשנ"ה-1995\)](#)] ממחיר ההצעה במכרז של כל פריט בנפרד אשר שיעור המרכיב הישראלי בו הינו מעל 35%, המצורפת בזאת והמסומנת בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד (להלן "פריטי תוצרת הארץ"). הצהרה זו הינה באחריות הדירקטוריון וההנהלה של המציע. אחריותנו היא לחוות דעה על רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל. על פי תקנים אלה נדרש מאיתנו לתכנן את הביקורת ולבצעה במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין ברשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל משקפת באופן נאות, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בה.

בכבוד רב,

רו"ח

(\*) הערה – יש להקפיד כי החברה המצהירה תצהיר כי השיעור הינו לפחות 35% ולא השיעור המדויק, שכן בד"כ קשה עד בלתי אפשרי לתת שיעור מדויק, בעיקר כאשר מדובר בתמהיל מוצרים. ככלל, ניתן להסתפק בשיעור בסיסי של 35%.

(\*\*) הערה - יודפס על נייר לוגו של משרד רו"ח.

נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל ביולי 2017.

**נספח ג-5 למסמך א'****חוות דעת רואה חשבון של המציע על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים העדפת תוצרת הארץ (\*, \*\*)  
עבור מציע שאינו היצרן של הפריטים**

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

ביקרנו את הצהרת המציע \_\_\_\_\_ מיום \_\_\_\_\_ עבור מכרז \_\_\_\_\_

כמפורט בנדון, בקשר לשיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה בתקנות חובת המכרזים (העדפת תוצרת הארץ) התשנ"ה-1995] ממחיר ההצעה במכרז של כל פריט בנפרד אשר שיעור המרכיב הישראלי בו הינו מעל 35%, המצורפת בזאת והמסומנת בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד ("פריטי תוצרת הארץ"). הצהרה זו הינה באחריות הדירקטוריון וההנהלה של המציע. אחריותנו היא לחוות דעה על רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל. על פי תקנים אלה נדרש מאיתנו לתכנן את הביקורת ולבצע במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין ברשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. הביקורת כללה השוואה של הפריטים הנ"ל הכלולים בהצהרת המציע להצהרות של היצרנים ולחוות דעת רו"ח שלהם (הנקובות לתאריכים שאינם מעבר ל-6 חודשים מלפני מועד חוות דעתנו זאת), לצורך זיהוי הפריטים ששיעור המרכיב הישראלי בהם הינו מעל 35% וכמו כן כללה הביקורת בדיקה כי מחיר המכירה הנקוב בהצעת המציע אינו נמוך מהמחיר הנקוב בהצהרת היצרן. אנו סבורים שביקורתנו ודוחות רואי החשבון האחרים מספקים בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל משקפת באופן נאות, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בה.

בכבוד רב,

רו"ח

(\* הערה – יש להקפיד כי החברה המצהירה תצהיר כי השיעור הינו לפחות 35% ולא השיעור המדויק, שכן בד"כ קשה עד בלתי אפשרי לתת שיעור מדויק, בעיקר כאשר מדובר בתמהיל מוצרים. ככלל, ניתן להסתפק בשיעור בסיסי של 35%.

(\*\*) הערה - יודפס על נייר לוגו של משרד רו"ח.

נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל ביולי 2017.

נספח ג-6 למסמך א'חוות דעת רואה חשבון של המציע על אודות עמידה בתקנות חובת מכרזים - העדפת תוצרת הארץ (\*\*,\*)  
עבור מציע שהוא היצרן של חלק מהפריטים

לכבוד

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

לבקשת \_\_\_\_\_ בע"מ וכרואי החשבון שלה, ביקרנו את הצהרת המציע מיום \_\_\_\_\_ עבור מכרז \_\_\_\_\_

כמפורט בנדון, בקשר לשיעור "מחיר המרכיב הישראלי" [כהגדרת מונח זה [בתקנות חובת המכרזים \(העדפת תוצרת הארץ\) התשנ"ה-1995](#)] ממחיר ההצעה במכרז של כל פריט בנפרד אשר שיעור המרכיב הישראלי בו הינו מעל 35%, המצורפת בזאת והמסומנת בחותמת משרדנו לשם זיהוי בלבד (להלן "פריטי תוצרת הארץ"). הצהרה זו הינה באחריות הדירקטוריון וההנהלה של המציע. אחריותנו היא לחוות דעה על רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים בישראל. על פי תקנים אלה נדרש מאיתנו לתכנן את הביקורת ולבצע במטרה להשיג מידה סבירה של בטחון שאין ברשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל הצגה מוטעית מהותית. הביקורת כללה השוואה של הפריטים הנ"ל הכלולים בהצהרת המציע להצהרות של היצרנים ולחוות דעת ר"ח שלהם (הנקובות לתאריכים שאינם מעבר ל-6 חודשים מלפני מועד חוות דעתנו זאת), לצורך זיהוי הפריטים ששיעור המרכיב הישראלי בהם הינו מעל 35% וכמו כן כללה הביקורת בדיקה כי מחיר המכירה הנקוב בהצעת המציע אינו נמוך מהמחיר הנקוב בהצהרת היצרן. אנו סבורים שביקורתנו ודוחות רואי החשבון האחרים מספקים בסיס נאות לחוות דעתנו.

לדעתנו, רשימת פריטי תוצרת הארץ בהצהרה הנ"ל משקפת באופן נאות, מכל הבחינות המהותיות, את המידע הכלול בה.

בכבוד רב,

רו"ח

(\*) הערה – יש להקפיד כי החברה המצהירה תצהיר כי השיעור הינו לפחות 35% ולא השיעור המדויק, שכן בד"כ קשה עד בלתי אפשרי לתת שיעור מדויק, בעיקר כאשר מדובר בתמהיל מוצרים. ככלל, ניתן להסתפק בשיעור בסיסי של 35%.

(\*\*) הערה - יודפס על נייר לוגו של משרד רו"ח.

נוסח זה נקבע בתיאום עם הוועדה לקביעת נוסחי חוות דעת מיוחדים ואישורי רואי חשבון של לשכת רואי חשבון בישראל ביולי 2017.

נספח ג-7 למסמך א'

## הצהרת מציע בדבר מקור הטובין המוצע על ידו

לכבוד \_\_\_\_\_

הנדון: מכרז \_\_\_\_\_ (להלן: "המכרז")

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_, לאחר שהוזהרתי כי עליי לומר את האמת וכי אהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר/ה בזה כדלקמן:  
 הנני נותן/ת תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_, שהוא המציע המבקש להתקשר עם עורך מכרז \_\_\_\_\_.  
 אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

להלן רשימת הפריטים המוצעים על ידי, המיוצרים במדינות החתומות על הסכם GPA:

רשימת הפריטים

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

...

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____	_____	_____
חתימה	שם	תאריך

אישור עורך הדין

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

_____	_____	_____
חתימה	מספר רישיון	תאריך

**מסמך ב'-1**

מכרז פומבי מספר 11/2024  
 לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF  
במרכז הרפואי הלל יפה

מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים, לרבות תכניות

## אספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה במכון IVF מרכז רפואי 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.

במפרט זה:

המפקח ו/או מנהל הפרויקט – קובי פוצ'ינסקי  
 היועץ ו/או המהנדס – רפי אהרוני  
 הקבלן – הזוכה במכרז מס' 11/2024 לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה  
 במכון IVF במרכז הרפואי הלל יפה

					4
					3
					2
					1
א.א.	א.א.	להערות	15.10.23	א.א.	0
אשר ע"י	נבדק ע"י	תיאור	תאריך	הוכן ע"י	הוצאה

© כל הזכויות בגין מסמך זה שמורות לחברת אסא אהרוני מהנדסים יועצים בע"מ. אין להעתיק, לשכפל, לשנות או לעשות בו כל שימוש אחר ללא אישור בכתב.

## תוכן העניינים

<u>עמוד</u>	<u>תיאור</u>
	תוכן העניינים
	פרק 15 – מיזוג אוויר
	רשימת תכניות



## תוכן העניינים לפרק 15

	15 פרק - עבודות מתקן מיזוג אויר, חימום, קירור ואוורור <sup>34</sup>	
	תנאים כלליים: <sup>34</sup>	1
34.....	כללי: .....	1.1
34.....	דרישות סף לקבלן המבצע..... <u>שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.</u>	1.2
34.....	תנאי המבנה.....	1.3
34.....	תנאי הגשת ההצעה.....	1.4
35.....	מפרטים, תוכניות ופרטי יצור לאשור: .....	1.5
36.....	חוקים, תקנות ותקנים.....	1.6
37.....	בטיחות.....	1.7
37.....	דוגמאות.....	1.8
38.....	אישור קבלני משנה, חומרים וציוד.....	1.9
39.....	תיאום ביצוע למערכות אלקטרומיכניות.....	1.10
39.....	בדיקות ציוד ותהליכי עבודה.....	1.11
40.....	תחליפים.....	1.12
40.....	הגנה, ניקוי וצביעה.....	1.13
41.....	מניעת רעש ורעידות ועמידות ברעידות אדמה.....	1.14
42.....	שרוולים.....	1.15
42.....	מבחן קבלה לאטימות חדרים נקיים.....	1.16
42.....	עבודות שיבוצו ע"י קבלנים אחרים/במסגרת פרקים אחרים.....	1.17
	דרישות טכניות: <sup>44</sup>	2
44.....	צביעת והגנת ציוד: .....	2.1
44.....	תנאי תכנון.....	2.2
45.....	איכות ביצוע.....	2.3
	ציוד: <sup>46</sup>	3
46.....	יחידות לטיפול באויר.....	3.1
49.....	תעלות ותריסי אויר למערכות מזוג אויר ואוורור.....	3.2
52.....	צנרת מים.....	3.3
59.....	מעבדת IVF.....	3.4
	לוחות חשמל ואינסטלציה חשמלית: <sup>60</sup>	4
60.....	כללי היקף העבודה.....	4.1
60.....	לוחות חשמל.....	4.2
64.....	לוח חשמל, יכולול לפחות את הבאים:.....	4.3
65.....	אינסטלציה חשמלית.....	4.4
	מערכת פיקוד ובקרה: <sup>68</sup>	5
68.....	מערכת פיקוד ובקרה.....	5.1





71.....	<a href="#">פרוגרמת המערכות</a>	<a href="#">5.2</a>
72.....	<a href="#">רשימת IO טיפוסית</a>	<a href="#">5.3</a>
72.....	<a href="#">רגשים וציוד קצה</a>	<a href="#">5.4</a>
73.....	<a href="#">זרישות כלליות</a>	<a href="#">5.5</a>
	<a href="#">74 תיעוד לקראת מסירת המתקן</a>	<a href="#">6</a>
74.....	<a href="#">כללי</a>	<a href="#">6.1</a>
76.....	<a href="#">שילוט וסימון</a>	<a href="#">6.2</a>
77.....	<a href="#">הפעלה ויסות וקבלת מתקני מזוג אויר</a>	<a href="#">6.3</a>
	<a href="#">78 תקופת בדיק / אחזקה ושירות</a>	<a href="#">7</a>
78.....	<a href="#">שרות מונע - אחזקה מתוכננת</a>	<a href="#">7.1</a>
79.....	<a href="#">טפול חצי שנתי (עונתי)</a>	<a href="#">7.2</a>
79.....	<a href="#">עבודות שיעשו ע"י אנשי אחזקה של הבניין:</a>	<a href="#">7.3</a>
79.....	<a href="#">אחריות ושירות / אחזקה ותיקונים</a>	<a href="#">7.4</a>
	<a href="#">81 כתב כמיות - אופני המדידה והתשלום המיוחדים לעבודות מ"א</a>	<a href="#">8</a>
81.....	<a href="#">כללי</a>	<a href="#">8.1</a>
82.....	<a href="#">מחירי יחידה</a>	<a href="#">8.2</a>
	<a href="#">83 אופני מדידה</a>	<a href="#">9</a>
83.....	<a href="#">תעלות אויר מלבניות</a>	<a href="#">9.1</a>
83.....	<a href="#">בידוד תעלות אויר מלבניות</a>	<a href="#">9.2</a>
84.....	<a href="#">צנרת מים</a>	<a href="#">9.3</a>
84.....	<a href="#">אביזרים בצנרת</a>	<a href="#">9.4</a>
	<a href="#">85 רשימת ציוד סטנדרטי</a>	<a href="#">10</a>



## פרק 15 - עבודות מתקן מיזוג אויר, חימום, קירור ואוורור

### 1 תנאים כללים:

#### 1.1 כללי :

1.1.1 במבנה אשפוז ב' במרכז הרפואי תורחב המעבדה של IVF. במסגרת העבודות תותקן יחידת טיפול באוויר צח בקומה הטכנית ובחלל התקרה של המעבדה יותקנו תעלות ומפזרים תקרתיים HEPA. מפוח אוורור הקיים יווסת לשמירת על לחץ בחדר.

1.1.2 חלק מהאיזורים הינם נקיים ברמת ניקיון גבוהה ISO8. שימו לב לדרישות מיוחדות בנושא זה. תשומת לב הקבלן להנחיות חדשות של משרד הבריאות בהקשר לעמידות התמיכות ברעידות אדמה. כל העבודות הקשורות בתוספת התמיכות מעבר למקובל כיום ולמתואר במפרט זה כלולות במחירי העבודות.

1.1.3 העבודה תכלול, אך לא תוגבל בזה להספקה והתקנה של:

1. יחידה לטיפול באוויר צח / יחידות היגייניות
2. תעלות אויר, תריסי פיזור, תריסי אש, מדפים, משתיקי קול וכו'.
3. צנרת, ברזים, אביזרים ובידוד.
4. מפוחים לאוורור, מפוחים להוצאת עשן.
5. לוחות חשמל, אינסטלציה חשמלית, מערכת בקרה ממוחשבת.
6. הרצה, הפעלה, הדרכה, מסירה, שרות ואחריות.

#### 1.2 תנאי המבנה

1.2.1 מיקום הציוד, התעלות, פתחי היציאה, הצינורות וכו', כמצוין בתכניות, המצורפות למפרט זה, אינו מדויק ויהיה ניתן לתיקון בהתאם לשינויים שיידרשו או שיהיו רצויים בזמן ביצוע העבודה. על הקבלן יהיה להתאים את המיקום, התוואי, המפלסים וכיו"ב לתכניות הבניין, האינסטלציה, החשמל ומקצועות אחרים, תוך התחשבות עם התנאים המציאותיים שנוצרו עקב שינויים או סטיות מתכניות אלה, וישא באחריות מלאה ובלעדית עבור דיוק הביצוע.

#### 1.3 תנאי הגשת ההצעה

1.3.1 מחירי היחידה כוללים את כל מחירי הציוד, חומרים, עבודה, הובלה, סבלות, כלים, מכונות ופגומים,

סולמות, כלי הרמה הוצאות אש"ל והוצאות המכס, שחרור ובטוח, הכנת תוכניות עבודה, רווחי קבלן והוצאות אחרות הנדרשות לבצוע מלא ותקין של העבודה. **בנוסף לאמור בפרק הכלליים בנושא זה מודגש כי כל המתואר במפרט זה כלול במחירי היחידה, גם אם לא צוין במיוחד.**

1.3.2 מחירי היחידה בכתב הכמויות יהוו את בסיס החשוב לכל השינויים או התוספות. פירוט ואופן החשוב ראה פרק כתב הכמויות והמחירים.

1.3.3 המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את היקף המתקנים והעבודות לבטל או לדחות חלק מהעבודות והמתקנים ע"פ מחירי היחידה הנתונים בכתב הכמויות, ללא הגבלה כל שהיא. עם הגשת הצעתו מסכים ומאשר הקבלן שבמקרה כזה לא תבוא מצדו תביעה לשנוי מחיר או תוספת מחיר.

1.3.4 הקבלן אחראי להזמנות הציוד המיוצר ע"י יצרנים שונים ואחראי לאספקת הציוד במועדים שלא יגרמו לעיכובים או שינויים בלוח הזמנים ולא יעכבו השלמת עבודות קבלנים אחרים.

#### **מפרטים, תוכניות ופרטי יצור לאשור :** 1.4

1.4.1 מפרטים כלליים :

המפרטים הרלוונטיים לביצוע העבודות על פי מכרז זה הם כל פרקי מפרט הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה בין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון אגף בנוי ונכסים/שרותי בנוי, משרד הבינוי והשיכון, משרד העבודה והמפרטים המיוחדים (המשלימים). כל המפרטים יהיו במהדורות המעודכנות ובפרט המצויינים להלן :

- 00 - מוקדמות.
- 02 - בטון יצוק באתר.
- 04 - עבודות בניה.
- 05 - עבודות איטום.
- 07 - מתקני תברואה.
- 08 - מתקני חשמל.
- 15 - מזוג אויר.
- 19 - מסגרות חרש.

כמוכן נוהל משרד הבריאות **AC-01**, והמפרט המיוחד להלן. במקרה של סתירה בין ההוראות במפרטים השונים על הקבלן לפנות למהנדס (יועץ מיזוג אוויר) לקבלת הוראותיו, הוראות המפרט המיוחד עדיפות במקרה כזה על הוראות המפרט הכללי. הוראות נוהל **AC-01** גוברות על המפרט הבינמשרדי.

1.4.2 בעת ביצוע עבודות מזוג האוויר, יעבדו במבנים קבלנים אחרים של המזמין. על הקבלן לתאם ולשתף פעולה עם קבלנים אלה ללא כל תמורה כספית. הקבלן יבצע עבודותיו לפי לוח זמנים אשר יתואם עם החברה ועם יתר הקבלנים, כך שהמתקנים יושלמו במועד ע"פ ההסכם ולוח הזמנים.

1.4.3 בנוסף לאמור בסעיף 15005 במפרט הכללי, הרשימות והתוכניות שעל הקבלן להגיש (**Shop Drawings**) יכללו לפחות את הפרטים הבאים :

רשימות ונתונים טכניים של המפוחים, משאבות וכו' לאשור.  
תוכניות מהלך הצנרת והתעלות במבנה.



איזומטריות מפורטות של חדרי מכונות וריכוזי ציוד (או תכנון תלת מימדי) רשימות של האביזרים והברזים לאשור.

תוכניות לוחות חשמל והפיקוד.

תוכניות אינסטלציה חשמלית.

תוכניות עדות הכוללות גם מהלכי תעלות ומפזרי אוויר.

כל התוכניות יהיו ממוחשבות בתוכנת אוטוקד.

כל התוכניות הכוללות עבודות אזרחיות יבוצעו ויקבלו אישור של מהנדס קונסטרוקציה של הקבלן (ועל חשבונו).

הקבלן יכין ויספק על חשבונו כל תכנית אחרת אשר תתבקש על ידי המהנדס/ המפקח.

1.4.4 התוכניות המלוות מפרט זה הן תוכניות למכרז בלבד ולא לבצוע. התוכניות מראות את הסידור הכללי

ואת היקף העבודה העקרוני שיש לבצע. הקבלן יקבל עדכונים לתכניות (במידה וידרשו) לפני התחלת

הביצוע בפועל ולאחר שסוכם על הזמנת החומרים והציוד.

1.4.5 הקבלן אחראי לבקר ולתאם עבודתו ועבודת כל יתר הקבלנים אחד עם השני כולל תיאום מעברי צנרת

ותעלות למניעת התנגשויות עם מערכות אחרות וכן לקיום מרווחי תחזוקה נאותים. לשם כך ובמידת

הצורך עליו לבצע מדידות, להכין תוכניות תיאום, ולתת הנחיות לכל הקבלנים הפועלים באתר. עלות

פירוק והסטת מערכות (מיזו"א ואחרות ככל שידרש) במידת הצורך בהתאם למתואר לעיל תחול על

הקבלן. כל האמור לעיל כלול במחירי העבודה.

## 1.5 חוקים, תקנות ותקנים

1.5.1 כל הציוד, המכשירים וחלקי המתקן השונים ייוצרו ויוקנו בכפיפות לחוקים, הוראות ותקנות של

הרשויות המוסמכות. כל חוקים, הוראות ותקנות מטעם רשויות אלה יחשבו כחלק בלתי נפרד של

המפרט הזה.

1.5.2 כל הציוד והחומרים שיסופקו ע"י הקבלן, יהיו חדשים, בלתי משומשים, שלמים, ויתאימו **מכל הבחינות**

לדרישות התקנים הישראלים המעודכנים כולל תקן 1001 (בטיחות אש במערכות מיזוג אוויר) ונוהל

משרד הבריאות **AC-01**. באין תקנים ישראלים, הם יתאימו לתקן ארגון מהנדסי הקירור והאוורור

בארה"ב (**ASHREA**). הקבלן יהיה כפוף לחוקים ולתקנות שנקבעו על ידי הרשויות הסטטוטוריות

והחלות על עבודתו. הקבלן נדרש לאשר עמידה בתקן 1001 ותקן **NFPA** וכן עמידה בתקן **DIN** לחדרים

נקיים (דרגה 7) באמצעות מעבדה מוסמכת, כמוכן כל ציוד או חומר הנדרש במפרט לעמידה בתקן

כלשהוא – יאושר על ידי מעבדה חיצונית ליצרן. עלות הבדיקות כלולה במחירי העבודה (אלא אם צויין

בנפרד בכ"כ). נתגלו סתירות בין הדרישות של הרשויות או התקנים לבין אלה הכלולות במפרט זה, יביא

הקבלן את העניין לידיעת היועץ לפני תחילת העבודה. היועץ יחליט על אופן ביצוע העבודה והחלטתו

בנדון תהיה סופית ומכרעת.



1.5.3 בחירת הציוד תהיה בהתאם למפרט זה, לטבלאות הציוד/דפי הציוד המפורטים ולטבלאות הסטנדרט המצורפות בסוף המפרט.

## בטיחות 1.6

1.6.1 כל הציוד והחומרים יסופקו ויופקו בהתאמה מלאה לדרישות תקנות הבטיחות העדכניות לרבות בטיחות נגד התהוות דליקה או התפוצצות עקב שימוש בהם. כמו כן יספק הקבלן ויתקין אמצעי הגנה מתאימים על גבי כל החלקים הנעים, על מנת להבטיח מפני פגיעה באנשים בזמן פעולת הציוד. אמצעי הגנה אלה יהיו בהתאם לדרישות הבטיחות העדכניות של כל רשות שעניינים אלה הם בגדר סמכותה הרשמית.

1.6.2 קבלן המשנה לבידוד יהיה אחראי בפני פגיעה בחומרי הבידוד והפחים לפני ולאחר התקנתם ועד מסירת המתקן למזמין, בפני נזקים כל שהם כולל שריפה.

1.6.3 הקבלן נדרש לתשומת לב רבה בחיתוך קווי צנרת ובהתחברויות לקווים קיימים. הקבלן נדרש לקבל אישור מהמזמין לפני כל חיתוך וזאת לאחר שינקטו הצעדים הבאים:

- א. האזור בו מתבצעת העבודה יהיה ללא פעולה ולא ימצאו בו עובדי המזמין או עובדים של קבלנים אחרים.
- ב. יעשו סידורי הביטחון למניעת אש כתוצאה משמוש במכשירי חתוך. עבודות חתוך תבוצענה על-ידי משורי דיסק ולא באמצעות להבה.
- ג. הקבלן ידאג להצבת שומר עם מכשיר כבוי ליד רתכים, מסגרים וכו' העובדים באזורים בהם סכנת התלקחות של שמן, חומרי בדוד, אספלטים וכו'.

## דוגמאות 1.7

1.7.1 הקבלן יספק לפי דרישת היועץ ו/או המפקח דוגמאות של חומרים, חלקי מלאכה ואביזרים, ויקבל אישורם בטרם יזמין את המוצרים ובטרם החל בביצוע המלאכה באתר או בבית המלאכה. הדוגמאות יסופקו במועד מתאים להתקדמות העבודה אך לא פחות מ-30 יום לפני התחלת הביצוע. הקבלן יספק בין השאר דוגמאות של חומרי בידוד לצנרת, קטעי צנרת מבודדים ומושלמים כמפורט, וכן אביזרים נוספים כאמור להלן.

1.7.2 דגש מיוחד יושם על הצגת דוגמאות מכל המפזרים, שבכות ופתחי פליטת אור, לאישור היועץ, האדריכל והמפקח בטרם הזמנתם. לא יותקן אביזר מאביזרים אלה ללא אישור הנ"ל הן לאביזר עצמו, לגוון שלו ולצורת התקנתו.

1.7.3 הדוגמאות יישמרו באתר עד לאחר גמר ביצוע המתקן וישמשו להשוואה לחומרים ולמוצרים שיסופקו ולמלאכה המבוצעת. כל הדוגמאות יהיו רשות המזמין אלא אם הורה היועץ ו/או המפקח אחרת.

1.7.4 לפי דרישת המהנדס היועץ ו/או המפקח יבצע הקבלן בדיקה של דוגמאות, על מנת לוודא התאמת החומרים והציוד לתקנות, חוקים ותקנים. הבדיקות יבוצעו במעבדה מוסמכת וההוצאות יחולו על הקבלן.

### 1.8 אישור קבלני משנה, חומרים וציוד

1.8.1 תוך 14 ימים ממתן צו התחלת עבודה יגיש הקבלן למנהל הפרוייקט את רשימת קבלני המשנה לאישור. הקבלן אינו רשאי לשנות את הרשימה לאחר שאושרה ללא הסמכה מראש ובכתב של מנהל הפרוייקט. להלן תנאי סף לקבלני משנה לכל קבלן בנפרד (צנרת, פחחות, חשמל, בידוד):

1. רישום בפנקס הקבלנים בסווג המתאים (חשמל, צנרת) כולל סימון כוכבית (קבלן מוכר לעבודות במשרדי ממשלה).
2. הקבלן נדרש להציג שתי עבודות בתחום עבודתו בבתי חולים בשטח מעל 1,000 מ"ר ובהיקף כספי שלא יפחת מ- 500,000 ₪ לפרוייקט.
3. הקבלן נדרש להיות עם ניסיון של 5 שנים בתחום כאשר הניסיון נמדד לקבלן המשנה עצמו בלבד וביחס ליום הקמתו.
4. לצורך הביצוע יועסק על ידי הקבלן מנהל עבודה - הנדסאי מיזו"א מוסמך עם ניסיון של חמש שנים לפחות אשר סיים ביצוע של לפחות פרוייקט בהיקף ביצוע העבודה נשוא מכרז זה של למעלה מ-1,000,000 ₪ (בתחום בתי החולים).
5. מתכנן החשמל (למערכות מיזוג האוויר) יהיה מהנדס חשמל רשום ומנוסה לפחות 10 שנים בתחום

1.8.2 תוך 14 ימים ממתן צו התחלת עבודה יגיש הקבלן למנהל הפרוייקט רשימות החומרים והציוד (כולל תוכניות ומפרטים) אשר הקבלן יעשה בהם שימוש לביצוע העבודות והמתקנים. על הקבלן להגיש לאשור דוגמאות של חומרי הבידוד לתעלות ולצנרת. לציוד בטיחות, מפוחי הוצאת עשן, תריסי אש ועשן וכו' יש להגיש אישורים על התאמה לדרישות ממכון התקנים או הטכניון או אשור UL. על הקבלן לתת הסברים ולספק המידע ואישורים כפי שיידרש לגבי התאמת החומרים והציוד. הרשימות יבחנו על ידי היועץ והמזמין. רק לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח (אישור הכולל חתימה של צוות האחזקה של בית החולים) ניתן לגשת להזמנת הציוד בפועל וביצוע העבודה. התוכניות והרשימות שיוגשו יוכנו בהתאם להנחיות ולתוכניות שהוכנו ע"י היועץ. עלות הבדיקות והאישורים להוכחת הדרישות המפורטות במסמכים השונים כלולה במחירי העבודה.

1.8.3 רשימה זו, תכיל גם את שמות היצרנים ופרטים נוספים כגון: השם המסחרי של כל פריט, מספרו הקטלוגי, ובמידה והדבר יידרש מסיבה כלשהי - תכניות ומפרטים טכניים של היצרנים, נתוני פעולה מחייבים את היצרנים, דוגמאות וכיו"ב. המידע אשר יידרש לגבי כל המוצרים יכלול בין היתר גם הוראות שימוש ואחזקה ובכלל זה פירוט של שמני סיכה, משחות סיכה, צבעים וכו'.

1.8.4 בכל מקרה בו נדרש מספר יחידות ציוד זהות או דומות יספק הקבלן את כל היחידות מאותו הסוג ומאותה התוצרת, זאת באם לא הורה המפקח אחרת. רק ציוד אשר יאושר על ידי המהנדס היועץ ו/או המפקח יובא לבנין ויותקן בו. כל ציוד אשר יובא לבנין ללא אישור יסולק מן המקום וציוד מאושר יובא תחתיו.

1.8.5 יחד עם זאת, אישור הציוד אינו משחרר את הקבלן מאחריות מלאה לבחירה נכונה של הציוד, תכנונו, בנייתו, התקנתו ופעולתו של כל פריט בנפרד ושל המערכת בשלמותה.

## 1.9 תיאום ביצוע למערכות אלקטרומיכניות

1.9.1 הקבלן אחראי לבקר ולתאם עבודתו ועבודת כל יתר הקבלנים אחד עם השני כולל תיאום מעברי צנרת ותעלות למניעת התנגשויות עם מערכות אחרות וכן לקיום מרווחי תחזוקה נאותים.

1.9.2 לשם כך, הקבלן יבצע מדידות, יכין תוכניות תיאום ביצוע הכוללות את כל המערכות האלקטרומיכניות בפרויקט, ויתן הנחיות לכל הקבלנים הפועלים באתר.

1.9.3 התוכניות תבוצעו בצורה ממוחשבת (CAD) ובעדיפות לתוכנה תלת מימדית כגון RAVIT או SOLID WORKS. התוכניות יכללו את כל החתכים הנדרשים בצפיפות מתאימה אך שלא תפחת מחתך אחד לכל 30 מ"ר. התוכניות יעברו לאישור מנהל הפרויקט והיועץ, לא יאוחר מ- 14 יום מתאריך צו התחלת העבודה.

1.9.4 מתאם המערכות יוצג ויאושר אצל מנהל הפרויקט עם תחילת הביצוע בשטח. המתאם לא יהיה מנהל הפרויקט מטעם הקבלן או מנהל עבודה אלא מהנדס מומחה בתחום עם נסיון מתאים של 3 שנים לפחות.

1.9.5 לאחר הפקת תוכנית התיאום ביצוע הסופית והמאושרת הקבלן יעדכן את כל תוכניות הביצוע של המערכות השונות – מיזוג אוויר, חשמל ומני"מ, תברואה, ספרינקלרים וכו' ובהתאם יבוצעו המערכות בשטח.

1.9.6 תוכנית תיאום המערכות המאושרת תחשב כתוכנית ביצוע ותחייב את הקבלן וכל קבלני המשנה.

1.9.7 עלות פירוק והסטת מערכות (מיזוג ואחרות ככל שידרש) במידת הצורך בהתאם למתואר לעיל (במידה ולא ניתן יהיה לקיים מרווחי תחזוקה או יוצרו התנגשויות) תחול על הקבלן. **כל האמור לעיל כולל במחירי העבודה, אלא אם ניתן סעיף מיוחד בכתב הכמויות.**

## 1.10 בדיקות ציוד ותהליכי עבודה

1.10.1 עלות בדיקת כל הציוד הדורש בדיקות בגמר היצור **Witness test** כמוגדר בהמשך תחול על הקבלן ותכלול הוצאות נסיעה ושהייה של מפקח מטעם המזמין שיהיה נוכח במעמד ביצוע הבדיקות. הציוד



הטעון בדיקה בתום היצור: יחידות מים קרים/חמים, יחידות טיפול באוויר.

- 1.10.2 במהלך העבודה יבוצעו בדיקות נוספות להוכחת טיב העבודה. עלות בדיקות אלו כלולה במחירי הציוד. הקבלן יזמין מכון בדיקה מוסמך על פי בחירת המזמין ועל חשבון הקבלן. בין הבדיקות הנדרשות:
- בדיקות טיב הצנרת – דוגמאות יועברו לאישור מכון המתכות / טכניון לעמידה בדרישות התקן הרלוונטי הנבדק כולל מידות חוזק ואנליזה כימית.
- בדיקות ניקוי חול, בדיקות עובי צבע, בדיקות עובי פחים ועובי גליון פחים.
- בדיקות מתלים לצנרת ולתעלות גדולות לשליפה.
- בדיקות ללא הרס לאישור ריתוכים צנרת וקונסטרוקציה בדיקת חומרי בידוד תעלות לפי תקן 1001
- בדיקת אינטגרציה למערכת גילוי אש
- בדיקת מערכת חשמל של מתקן מיזוג האוויר – באמצעות בודק מוסמך.
- בדיקות חלקיקים, ספיקות ולחצים לאישור איזורים נקיים
- בדיקות איזורים מוגני חל"כ
- בדיקות תרמו גרפיות ללוחות החשמל
- בדיקות לחץ ואטימות לתעלות האוויר בהתאם למפרט סמקנה ואשרה

## 1.11 תחליפים

- 1.11.1 ההתייחסות במפרט זה ובתוכניות, בטבלאות הציוד ובכתבי הכמויות לשמות יצרנים או מספר קטלוגי או מודל מסויים באה לציין את דרגת הטיב ופרטי הפעולה הדרושים של הציוד או החומרים. אם ברצון הקבלן להגיש ציוד חליפי אשר אינו נמצא ברשימה לעיל, עליו להגיש שאילתה בשלב ההבהרות טרום הגשת ההצעה, בהתאם למפורט במסמך א' למסמכי המכרז. קביעתו של המהנדס היועץ לגבי היות הציוד שווה ערך או לא תהא בלעדית וסופית.
- 1.11.2 בכל מקרה שהציוד המוצע על ידי הקבלן יהווה תחליף תכלול הצעת המחיר את כל האביזרים, וחומרי העזר הנדרשים כך שההצעה תהיה מושלמת מבחינה טכנית וברורה לחלוטין מבחינה כספית. לא ניתנה לקבלן אפשרות להציע תחליף כאמור, או אם לא הוצע תחליף על ידו אף אם הותר הדבר, יהיה עליו לספק ולהרכיב את המוצר הנדרש כפי שפורט וללא תוספת תשלום.

## 1.12 הגנה, ניקוי וצביעה

- 1.12.1 במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן או כל חלק ממנו בפני פגיעות אפשריות העלולות להיגרם תוך כדי ביצוע העבודה ע"י הקבלן עצמו ו/או גורמים אחרים. על הקבלן חלה באותה מידה האחריות להגנת הציוד המותקן או המאוחסן באתר בזמן הבנייה.
- 1.12.2 בין היתר תוקדש תשומת לב מיוחדת לכיסוי מתאים של הציוד על מנת למנוע כתמי טיח, סיד או צבע עקב עבודות המבוצעות ע"י אחרים.
- 1.12.3 אחריות הקבלן מתייחסת כמו כן לנזקים אחרים כלשהם לציודו לרבות השפעות מכניות, תרמיות,





כימיות או אחרות.

- 1.12.4 כן חלה אחריות הקבלן לנזקים שנגרמו תוך כדי ביצוע עבודתו (ע"י עובדי הקבלן, קבלני המשנה שלו, ציוד או חומרים שסופקו על ידו), לעבודות שבוצעו ע"י אחרים. הקבלן ישמור על ניקיון המקומות שבהם הוא עובד ויסלק מדי יום ביומו, על חשבונו, כל פסולת, לכלוך וכדומה אל המקום המיועד לכך באתר.
- 1.12.5 שכבת הצבע הסופית תיזבע אך ורק בגמר עבודות הבניין, בתנאים חיצוניים מתאימים ובאוויר יבש וחופשי מאבק.
- 1.12.6 עם סיום העבודה יימסר המתקן על כל חלקיו למזמין ו/או למפקח, כשהוא במצב נקי, מסודר וראוי לשימוש מכל הבחינות.

### **1.13 מניעת רעש ורעידות ועמידות ברעידות אדמה**

- 1.13.1 הקבלן יוודא שכל ציוד שיסופק ו/או יותקן במסגרת חוזה זה לא יגרום לרעש ולרעידות בלתי סבירים במבנה. בנוסף לכך ינקוט הקבלן בכל אמצעי הדרוש (בולמי רעידות, חיבורים גמישים, בידוד אקוסטי, משתיקים וכדומה) על מנת למנוע מעבר רעש ורעידות מחלקי הציוד המרעישים אל המבנה.
- 1.13.2 הצנרת תותקן בצורה גמישה ותחובר לבנין באופן שלא תעביר רעש ורעידות למבנה. לשם כך תותקן הצנרת בכל מקום שהדבר דרוש על גבי מתלים גמישים. כמו כן יותקנו בצנרת כל אביזרים אחרים (מחברים גמישים, אביזרי התפשטות וכדומה) הדרושים למניעת רעידות והעברתן לבנין. כל מתלי הצנרת יתאימו לדרישות החדשות של משרד הבריאות בהקשר לעמידות ברעידות אדמה (בעיקר תוספת תמיכות/אלכסונים כנגד תנועה אופקית).
- 1.13.3 תעלות אויר תותקנה באופן שלא תעברנה רעש ורעידות לבנין או לחלקיו. חיבורי התעלות למתקנים רועדים יבוצעו באמצעות מחבר גמיש. בידוד אקוסטי ומשתיקים יותקנו כנדרש או לפי הצורך. מעברי תעלות דרך קירות וקונסטרוקציה יבודדו בחומרים אקוסטיים. כל מתלי התעלות יתאימו לדרישות החדשות של משרד הבריאות בהקשר לעמידות ברעידות אדמה (בעיקר תוספת תמיכות/אלכסונים כנגד תנועה אופקית).
- 1.13.4 בסיסי הציוד (יח' מים קרים, משאבות, י.ט.א ומפוחים) יכללו בולמי רעידות, פדים וקפיצים כמתואר בהמשך וכן מגבילי תנועה אופקית לשם עמידה ברעידות אדמה.
- 1.13.5 אם לדעת המהנדס היועץ ו/או המפקח גורם הציוד לרעש או רעידות העוברים את הנדרש או המקובל, יתקין הקבלן לפי דרישת היועץ ו/או המפקח בולמי רעידות, חיבורים גמישים, בידוד אקוסטי, משתיקים וכדומה נוספים על מנת להוריד את רמת הרעש והרעידות לרמה הדרושה.



**1.14 שרולים**

- 1.14.1 הקבלן יספק, ימקם ויתקין את כל שרולי הפלדה (לא פחחות) עשויים מצינורות **Sch10** או מפח פלדה מגולגל בעובי שווה ערך ל-**Sch10**, עבור כל הצנרת העוברת דרך התקרות הרצפות והקירות. השרולים לצינורות מים יהיו בקוטר מתאים אשר יבטיח מרווח של 6 מ"מ לפחות בין פנים השרוול לחוץ הצינור אל בידודו.
- 1.14.2 שרולים ברצפה יבלטו 6 מ"מ לפחות מעל פני הריצוף פרט לאזורים בהם יש מחסומי רצפה בהם יבלטו השרולים 2.5 ס"מ לפחות מעל פני הריצוף. השרולים למעבר התעלות דרך התקרות יהיו לפי הפרט המופיע בתוכניות. קבלן הבניין יבטן את השרולים בבניין.
- 1.14.3 עלות השרולים **כלולה** במחירי העבודות השונות (תעלות, צנרת וכו').

**1.15 מבחן קבלה לאטימות חדרים נקיים**

- 1.15.1 באחריות קבלן מיזוג האוויר להבטיח את האטימות הנדרשת בחדר ההקפאה במכון **IVF**. המשמעות המעשית היא שעליו לבדוק ולאטום את כל הפתחים והחריצים. כמוכן עליו לפקח על ביצוע האיטום של המחיצות הדלתות, האשנבים והפתחים וכן מעבר תעלות, צנרת וצנרת חשמל. הפרשי הלחצים יהיו בהתאם למתואר בנוהל **AC-01**. לצורך הבדיקה הראשונית של רמת האיטום יספק הקבלן מפוח צנטרפוגלי אשר יחובר לצינור מצוייד בברז פרפר ומחובר בשרוול לחדר ההקפאה במכון **IVF**. המפוח יופעל עד ללחץ של 20 פסקל והברז ייסגר. זמן הירידה עד ל-5 פסקל לא יפחת מ-15 דקות. לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע הבדיקות הנ"ל לרבות הבדיקות החוזרות באם תהיינה. הבדיקה הסופית המאשרת את תקינות החדר תתקבל רק אם בוצעה בנוכחות נציג המזמין. כל האמור לעיל כלול במחיר העבודות.

**1.16 עבודות שיבוצו ע"י קבלנים אחרים/במסגרת פרקים אחרים**

- 1.16.1 נקודות ניקוז וזקפים ליד יחידות מפוח נחשון ויחידות טפול באוויר קיימות, ההתחברות אליהן תיעשה ע"י קבלן מזוג האוויר באמצעות אביזרים תקינים. **עלות התחברות, צנרת, האביזרים כלולה במחירי היחידות.**
- 1.16.2 אספקת הזנה וקו הארקה ליח' מפוח נחשון ולוחות חשמל כמתואר בהמשך, תבוצע ע"י קבלן החשמל של המזמין או מטעמו. החיבור ללוח ולמתקני מיזוג"א על ידי קבלן מיזוג האוויר **וכלול במחירי היחידה**. הזנת כל יתר הרכיבים המותקנים ע"י קבלן מיזוג האוויר כלולה בלוחות מיזוג האוויר גם אם לא פורטה בנפרד. סימון מקורות ההזנה ליד כל לוח וכל הזנה הינה באחריות וע"ח קבלן מיזוג האוויר.



ביצוע פתחים למעבר תעלות וצנרת בתקרות, רצפות וקירות מבטון נכללים במסגרת פרק זה וביצועם כלול במסגרת מחירי היחידה של העבודות. גם שאר הפתחים, קידוחים, שרולים ומסגרות עץ בקירות גבס ובלוקים וכו' יבוצעו ע"י קבלן מיזוג האוויר ועלותם **כלולה** במחיר הצנרת והתעלות. כנ"ל לגבי סגירת הפתחים על פי הנחיות המתכנן.



## 2 דרישות טכניות:

### 2.1 צביעת והגנת ציוד :

- 2.1.1 עקב קרבת האתר לחוף הים, כל חלקי המתכת שאינם מפלדת אל-חלד או אלומיניום יהיו מגולוונים וצבועים בהתאם להנחיות כדלקמן :
- 2.1.2 תעלות מפח שחור וכו' יעברו ניקוי בהתזת חול עד לדרגת ניקיון 2.5SA ויצבעו במערכת צבע אפוקסי בשלוש שכבות בהתאם להמלצות חברת טמבור. הצבע העליון יהיה טמגלס או ש"ע. באישור המפקח.
- 2.1.3 תעלות גלויות מפח מגולוון, פרופילים ומתלים מגולוונים לתליית תעלות יעברו ניקוי יסודי באמצעות חומר ממיס שומן ולכלוך או מדלל 1-32 ולאחר מכן יצבעו בשכבה בעובי 30 מיקרון של צבע יסוד אפוגל (מדלל 4-100) ושלוש שכבות צבע עליון סופרלק מט בעובי 30 מיקרון כ"א בגוון הנדרש על ידי האדריכל. יעוץ בקשר לביצוע ניתן לקבל בחברת טמבור .
- 2.1.4 כל הברגים, הדסקיות, המוטות המתוברגים וכו' יהיו מגולוונים (גלון חם) בעובי מינימלי של 80 מיקרון או עם ציפוי קדמיום. כל האביזרים כנ"ל שמחוץ למבנה יהיו מנירוסטה 304 לפחות.
- 2.1.5 יחידות טיפול באוויר ומפוחים יעברו ניקוי יסודי בשלבי הייצור, באמבט של חומר ממיס שומן ולכלוך, ולאחר מכן יעברו טיפול מונע נגד חלודה בצביעה כנ"ל עם מערכת צבע אפוקסי.
- 2.1.6 כל צינורות הפלדה יובאו לאתר לאחר ביצוע מערכת צביעה במצבעה תעשייתית כדוגמת אברות או אפוקול. הצנרת תעבור ניקוי בהתזת חול עד לדרגת ניקיון 2.5SA וצביעה אלקטרוסטטית של אבקה על בסיס אפוקסי טהור, בעובי 120 מיקרון לפחות, עמידה בקרינת UV. הצינורות יגיעו סגורים בפקקים למניעת חדירת לחות והחלדת השטחים הפנימיים. לאחר ההתקנה הצנרת תיצבע בשכבה אחת כנ"ל. עובי כל שכבה 30 מיקרון.
- 2.1.7 כל יתר הציוד (כולל מפוחים) שיותקן במקומות חשופים יצבע במערכת צבע המיועדת לאיזור בעל רמת קורוזיה גבוהה כגון אפוקסי כדוגמת טמגלס (שתי שכבות יסוד 50 מיקרון ושתי שכבות עליון 50 מיקרון כ"א) . גוון עליון בהתאם לדרישת האדריכל ו/או המזמין. צנרת מגולוונת גלויה לעין לקווי ניקוז ולקווי הזנה תיצבע בצבע עליון סופרלק 35 מיקרון לפחות.
- 2.1.8 כל מוצאי האוויר (אוויר חוזר ואספקה וכו') יצבעו בגוון עליון בהתאם להנחיות האדריכל ו/או המזמין.
- 2.1.9 כל הדרישות המוגדרות בפרק זה, תהיינה **כלולות** במחירי היחידה הניתנים בכתב הכמויות.

### 2.2 תנאי טכנון

DB 35° C WB 27.5° C

תנאי חוץ קיץ



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

P.O.Box 169, Hadera 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

	<b>DB 7° C</b>	<b>WB 6° C</b>	חורף
	<b>DB 23° C ± 1° C</b>		תנאי פנים קיץ
	<b>DB 20° C ± 1° C</b>		חורף
12° C		7° C -	מים קרים אספקה
40° C		50° C -	מים חמים אספקה

- 2.2.1 מפלס הרעש הנובע מפעולת יחידות הטיפול באוויר לא יעלה על **DBA42** ליד פתח האוויר (הספקה או חוזר). מפלס הרעש הנובע מפעולת הציוד בחדרי המכונות לא יעלה על **DBA78** במרחק 1 מ'. מפלס הרעש של יחידות מים קרים/חמים לא יעלה על **DBA72** במרחק 1 מ'.

## 2.3 איכות ביצוע

- 2.3.1 על מנת להבטיח את איכות העבודה הקבלן נדרש להעסיק/להפעיל משרד טכני בראשות מהנדס רשום בעל ניסיון של לפחות 10 שנים בתחום אשר יכין את כל התוכניות והתייעוד הטכני הנדרש. כמוכן מתכנן החשמל (למערכות מיזוג האוויר) יהיה מהנדס רשום ומנוסה לפחות 5 שנים בתחומו.
- 2.3.2 הקבלן יבצע עבודתו ע"י צוות פועלים מאומן ומקצועי כשהפקוח עליהם, מטעמו, באמצעות מנהל עבודה מוסמך (בסווג מתאים של משרד העבודה) בעל תואר הנדסאי מיזוג אוויר לפחות וניסיון 10 שנים ומהנדס רשום עם ניסיון של 10 שנים לפחות בתחום בתי חולים שיהיו נוכחים באתר במהלך כל זמן העבודה.
- 2.3.3 הקבלן יאפשר למפקח/מהנדס יועץ לבדוק ולבקר את הציוד, החומרים ורמת הביצוע בשלבי העבודה השונים (הן באתר והן בבית המלאכה).
- 2.3.4 לפי דרישת המהנדס/מפקח יבצע הקבלן בדיקות על מנת לוודא התאמת החומרים והציוד לדרישות המפרט, לתקנות ולחוקים. הבדיקות יבוצעו ע"י מעבדה מוסמכת שתאושר על ידי המהנדס לצורך זה. הוצאות הבדיקות כלולות במחירי היחידות בהצעת המחיר וכתב הכמויות. בכל מקרה ובמידה ובבדיקות יתגלה שהעבודה או החומר אינו מתאים לדרישות, ינוכה מחיר הבדיקה מהקבלן (באם נדרש התשלום על המזמין). הקבלן יתקן או יחליף חומרים וציוד אשר ימצאו בלתי מתאימים לתקנים ולדרישות מפרט זה.
- 2.3.5 במידה וברצון הקבלן למסור חלק מבצוע העבודה לקבלן משנה, יהיה עליו לקבל על כך הסכמה מוקדמת מצד המפקח, למרות הסכמה זו - באם תינתן - לא תפגם אחריות הקבלן כלפי המזמין לגבי הציוד אשר יסופק על ידי קבלן משנה.

### 3 ציוד:

#### 3.1 יחידות לטיפול באויר

3.1.1 בחדר המכונות תותקן יחידה לטיפול באוויר צח מטיפוס היגיני המתאים לבית חולים. היחידה מיועדת להספקת אויר לחלל נקיי ברמה של ISO8. היחידות יבנו בהתאם לפרטים בטבלאות הציוד וכדלהלן. כל י.ט.א תפעל לקירור, לחמום ולאווורור. פעולת הקירור תעשה על ידי הזרמת מים קרים או חמים לסוללות מים (ראה טבלאות ציוד). היחידות יהיו כדוגמת תוצרת חברת בונטק, פח תעש, משלד עשוי פרופילי אלומיניום מעוגלי פינות, ללא גשרים תרמיים TTC-2 לפחות. הדפנות תהיינה עשויות מפחים מגולוונים וצבועים (חוץ ופנים) כמוגדר בפרק 8 מכופפים בקצוות בעובי שלא קטן מ-1,5 מ"מ. השטח המקסימלי של יחידת פח בדופן בין פרופיל לפרופיל לא יעלה על 0,8 מ"ר. הפנלים בדפנות יהיו לפתיחה באמצעות צירים ומנעולים כדי לאפשר גישה לחלקים הפנימיים. על הקבלן להגיש לאשור תוכניות היחידות כולל פרטי הבניה, הפנלים והאביזרים לפתיחתם על הקבלן לתאם את פרטי התאים המרכיבים את היחידה עם לוח הזמנים לביצוע עבודות יתר הקבלנים ובמיוחד בהקשר לפתחי הגישה ודרכי ההובלה למיקום הסופי. **במידה ויידרש לבנות את היחידה במקום לא תשולם תוספת מחיר.**

3.1.2 היצרן נדרש לבצע בדיקת פעולה מלאה בתנאים הנומינליים (ספיקה ולחץ) באמצעות מכשור מתאים ולספק תיעוד מתאים טרם הספקת היחידות מהמפעל. היחידות ברמה אנרגטית – דירוג A לפי תקן eurovent עם נצילות ספיקת אוויר סגולית שלא תעלה על – KW2 למ"ק לשניה Specific fan power efficiency rating, SFPv (clean filters).

3.1.3 היצרן נדרש להיות בעל תוכנית איכות מאושרת Iso-9000. היחידות מטיפוס המותאם לבתי חולים ומתאימות לתקן EN1886, לפי הקטגוריות הבאות:

**1A – חוזק מיכני**  
**A – אטימות אוויר – לפחות**  
**T3 – בידוד תרמי**  
**TB3 – מקדם גשרי קור**  
**A1 – עמידות אש**

3.1.4 תאי היחידה **בעלי דופן כפולה** ברוחב 63 מ"מ, יחוברו ע"י ברגים מגולוונים, ואטמים שיותקנו בנקודות החבור בין אלמנט לאלמנט. הבידוד בפנלים יהיה באמצעות מזרונים עשויים מסיבי זכוכית רב שכבתית בעובי כולל של 63 מ"מ ובמשקל סגולי שלא קטן מ-2 ליברות לרגל מעוקב (32 ק"ג למטר מעוקב) אטמי בלון בדלתות השירות. כל יחידה תכלול חלון בקורת בקוטר 30 ס"מ (לבדיקת מצב הפעולה של המנוע והתמסורת) וגוף תאורה פנימי מוגן מים עם מפסק מחוץ ליחידה. אין להשתמש ברדיד אלומיניום



בי.ט.א ובציוד ההיקפי (תעלות, דמפרים, גמישים וכו'). אין להשתמש בסרט בידוד גומי סינטטי.

3.1.5 הצירים לפתיחת הפנלים יהיו דגם CLEVER ידיות יהיו דגם AROSIO (125 MFG). לפנל פריק יותקנו 2 ידיות מסוג AROSIO (85 MFG).

3.1.6 הקבלן נדרש לבצע ציפוי אנטי ביוצידי לסוללות ולמבנה התא הפנימי כולל הברכה באמצעות צבע כדוגמת בליגוד פולאל, תרמוגארד או ש"ע מאושר טרם ההרכבה ביחידה. האמור לעיל כלול במחירי היחידה. לחילופין היחידות יבוצעו מנירוסטה 316 מדגמים המותאמים לבתי חולים וללא שינוי במחיר ורק הסוללות יצופו.

3.1.7 בכל היחידות יותקנו מנורות UVC כדוגמת תוצרת STERILE AIR או SANOVOX. התקנת המנורות תהיה בהתאם להוראות היצרן, בכפוף להוראות משרד הבריאות ורק לאחר אישור המזמין לתכנון. המנורות מיועדות להגנה על סוללות היחידות מפני מזהמים ובקטריות וכן שמירה על תפוקה ואורך חיי היחידות. המנורות שיותקנו יהיו מסוג בעלות אורך חיים של שנתיים לפחות בפעולה רציפה (יוצג מסמך רשמי של היצרן המציין את אורך חיי המנורה). אורך המנורה ייבחר במידה הארוכה ביותר בהתאם לרוחב הסוללה, שתיכנס במידות היחידה. עוצמה בנקודה החלשה ביותר לא פחות מ 750 מיקרוואט לסמ"ר. מספר המנורות ומרחק מהסוללה יהיה בהתאם למבנה היחידה וכלול במחיר היחידה. מומלץ להתקין הנורות במרחק 30-40 ס"מ מהסוללה. המנורות יקרינו על כל הסוללות שביט"א - סוללות המים הקרים והחמים. התקנת המנורות תהיה בתצורה של UPSTREAM. לסוללות מעל 6 שורות עומק יותקנו מנורות נוספות בתצורה של DOWNSTREAM. המשנקים יותקנו במקום מאוורר ולא יחסמו פתחי שירות, ולא ייחסמו במהלך ההתקנה. יש להראות על גבי המשנק נורות סימון- פעולה, תקלה והחלפת מנורה. יש להראות מגעי התחברות לבקרת מבנה לתקינות הנורה ואינדיקציית פעולה. התקנת המנורות תהיה יציבה ולא תאפשר תזוזה של המנורה והרפלקטור. יש לבצע מדידה לעוצמת הקרינה כחלק מההפעלה לאימות ההרצות. ספק הכח יעמוד בתקן אמריקאי 1958 או כל תקן זה אחר, אחריות יצרן ל 5 שנים לפחות. ספק הכח יותקן מחוץ ליחידה לצורך גישה נוחה למפסק וטיפול ובדיקה של הספק. התקנת המנורות בתוך היחידות תהיה באופן נגיש ונוח שניתן יהיה להחליפה ע"י הלקוח באופן עצמאי ללא צורך במתקין מוסמך של החברה המייצרת. נורות UV יותקנו על גבי מתקני תלייה מתאימים מפלב"ם שיחוברו לשלד היחידה ולא לסוללות. על כל דלתות השרות של היחידה יותקנו מפסקי מיקרו סוויץ לצורך הפסקה של מערכת ה-UVC בעת פתיחת הדלתות. מחוץ ליחידה יותקן מפסק OFF/ON לצורך הפסקה ידנית של המערכת. על דפנות היחידה יוצמד שלט אזהרה בגוון צהוב בעברית המתריע על קיום קרינת UVC. כל החומרים שהמנורות יהיו מותקנים עליו בתוך היחידה יהיו מסוג פלב"מ 316 או 304 בלבד, יש להעביר אישור יצרן על סוג החומר המסופק.

3.1.8 בריכת מי ההפשרה תהיה בתוך המבנה של היחידה מפח נירוסטה 316 בעובי שלא קטן מ-0.8 מ"מ עם חיזוקים, משופעת ותכלול חבור מתחתית הברכה לניקוז בקוטר 1½" אינטש. הברכה לא תהיה חלק



ממכלול מעטה היחידה אולם תבודד. מודגש שהבריכה חייבת להיות משופעת וצינור הניקוז ירותך כשהוא מושקע בתחתית, כך שלא יישארו בשום מקרה מים עומדים בבריכה. הבריכה תשמש כמסלול להוצאת סוללה במידת הצורך וניתן יהיה לפרקה מתוך היחידה ללא פגיעה במבנה היחידה.

3.1.9 הנחשונים המיועדים להזרמת מים קרים ומים חמים יהיו מצינורות נחושת ללא תפר בקוטר של 5/8 אינטש, עובי הדופן לא קטן מ- 18 אלפיות אינטש, 8 צלעות אלומיניום **ימי** לאינטש שעוביין לא קטן מ- 0,18 מ"מ. המרחק בין צינור לצינור "1½ אינטש. הצינורות יחוברו ויולחמו למאספים עם צווארונים משוכים. יש להגיש לאשור את הנחשונים, חלוקת המעגלים ופרטי חבר הצינורות למאספים. הנחשונים יבדקו לאטימות בלחץ שלא קטן מ- PSI 450. מעל הסוללה תודבק פלטת בידוד בעובי 13 מ"מ לפחות מודבקת עם דבק.

3.1.10 עומק הנחשונים לא יעלה על 8 שורות עומק בסוללה אחת. במידה ונדרש עומק גדול יותר יבוצעו שתי סוללות. מרווח בין נחשונים יהיה כ- 40 ס"מ לפחות לצרכי גישה. גישה ל-3 כיוונים עבור תחזוקה לכל נחשון (פירוק פנלים).

3.1.11 כל י.ט.א תכלול מסננים כמתואר בטבלאות הציוד. המסננים יורכבו במסילות בצורה שלא תאפשר מעבר עוקף. יותקן סידור לשליפת המסננים ולפתיחת חלק זה על צירים לצורך טיפול במפוח. יש לספק ולהתקין מד טמפרטורה בקוטר "4 בתעלת האספקה. כמו-כן יש לספק ולהתקין מד לחץ דיפרנציאלי דיגיטלי "מגנהליק" מתוצרת DWAYER ארה"ב למדידת הפרשי הלחץ ומצב המסננים, מפסק דגל לציון זרימה ותרמוסטט בטחון. מחיר ציוד בקרה זה יהיה כלול במחיר היחידה. מד הלחץ יחובר למערכת הבקרה. מדי הלחץ ומדי הטמפרטורה יורכבו על לוח אלומיניום המחוזק לדופן המזגן ולא יוברגו לגוף היחידה.

3.1.12 מסננים אבסולוטים H14 יותקנו בתקרת החדר בצורה פריקה עם ברגי סיבוב.

3.1.13 המפוחים יהיו מטיפוס צנטרפוגלי או EC PLUG או MULTI EC PLUG לכמויות האוויר והלחץ המוגדרות בתוכניות מתוצרת יצרן מפוחים המייצר לפחות 10,000 יחידות בשנה כדוגמת קומפרי, זיל אבק, EBM, או ניקוטר מושלם מקורי. נצילות מינימלית לא תפחת מ-70%. המפוחים יסופקו מושלמים עם המנועים על גבי מבנה של היצרן, מאוזנים סטטית ודינמית. האיזון יבוצע לפי דרגה G2.5 לרמה של Mills 0.75 במהירות 1500 סב"ד. תעודת בדיקה תימסר לידי המזמין.

3.1.14 כל יחידה תחובר לתעלות עם חיבור גמיש חיצוני. חיבור זה יבודד בידוד תרמי חיצוני ויכוסה בהגנת פח מכל ארבעת הכוונים ובאופן שלא יאפשר חדירת מים. קופסת חיבורים של גופי החימום לא תהיה בזרם האוויר. בכל מעבר צנרת חשמל ומים דרך המבנה יותקנו רוזטות גומי יעודיות.

3.1.15 כל יחידה תסופק עם קופסת חיבורי חשמל חיצונית לכל הרכיבים החשמליים של היחידה ולא למנטי הפיקוד.





- 3.1.16 בפתחי כניסת האוויר יותקנו מדפי האוויר המותקנים מטיפוס OPPOSED BLADE עם גלגלי שיניים הכולל סידור לסימון מצב המדף ואפשרות לקיבוע בכל מצב. המדפים יהיו מפח מגולוון בעובי שלא קטן מ- 2,0 מ"מ עם חיזוק ובאורך כל 75 ס"מ לכל היותר. הצירים המתחברים למדפים יהיו מפלדת אל-חלד 304 קבועים במסבי ברונזה או אקולון. המנועים במידה ונדרש מתוצרת בלימו או ש"ע מאושר.. בכניסות האוויר צח יותקן תריס נגד גשם ורשת יתושים. כל האמור לעיל כלול במחיר היחידות.
- 3.1.17 הקבלן יספק ויתקין צנרת ניקוז מגולוונת בקוטר 1½" כולל סיפון עם פתחי ביקורת עד לזקף הניקוז הקרוב. .
- 3.1.18 היחידות לטיפול באוויר תותקנה על יסוד צף ובולמי רעידות קפיציות עם רפידות נאופרן מחורץ לשקיעה של 1" ותחברנה לצנרת ולתעלות באמצעות חבורים גמישים.
- 3.1.19 כל האמור בתת הפרק לעיל **כלול** במחירי היחידה.
- 3.1.20 היחידות לחדר ההקפאה במכון ה-IVF – יוזנו גם ממתח חיוני .

### תעלות ותריסי אויר למערכות מזוג אויר ואוורור 3.2

- 3.2.1 הקבלן יספק ויתקין תעלות האוויר האנכיות והאופקיות באזורים השונים במבנה ואת תריסי ההספקה והאוויר חוזר ומדפי אש ועשן בהתאם לתוכניות ולהנחיות כדלקמן. המידות הנתונות בתוכניות הן מידות נטו למעבר האוויר. קבלן המשנה לעבודות פחחות ותעלות יהיה בעל מפעל יצור תעשייתי הכולל אולם יצור בהיקף של 300 מ"ר לפחות וכן מחלקת הנדסה בראשות מהנדס דוגמת חברת כשפ, כרמל בידוד או ענבר תעשיות. הקבלן נדרש להציג תיעוד מתאים (תקני SMACNA ותקן 1001 לפחות במהדורתם האחרונה) ולהכין תוכניות יצור מדוייקות בהתאם למדידות באתר של אלמנטים מיוחדים. על הקבלן לבצע את התעלות באמצעות מכונות אוטומטיות (חיתוך, כיפוף וסגירה).
- 3.2.2 קבלן המשנה לעבודות פחחות ותעלות יאושר לעבודה, על ידי היועץ, רק לאחר בקור במפעל הייצור וביצוע שני קטעי תעלות לדוגמה ואישור. קטע אחד ביציאה מחדר המזגנים עם מעבר לתריס תקרתי וסידור תליה והשני הצטלבות. על קבלן המשנה לעבודות פחחות ותעלות לבצע, לפני התחלת יצור התעלות, המפזרים והמדפים מדידה במקום עפ"י המעברים במבנה ובתיאום עם התקרות האקוסטיות, ולקבל אשור מהמפקח לתוואי ולמידות התעלות. אין להתחיל בביצוע התעלות לפני קבלת אשור בכתב מהמפקח. ביצוע וחיתוך פתחים בתקרות ובקירות גבס, הספקת והתקנת מסגרות עץ לתריסי אוויר חוזר, הלבשות פח במעברים דרך קירות כולל אטום אקוסטי, אטום תעלות (מסטיק, אטמים, תחבושות וכ"ו) כלול במחיר התעלות.
- 3.2.3 תעלות יניקה ותעלות במידת תעלה הגדולה מ-65 ס"מ תבוצענה מפח מגולוון כתעלות ללחץ בינוני (4"



עומד מים) מטיפוס נקי (לאחר ניקוי וטיפול לפחות שלוש פעמים ואטימה טרם המשלוח) עם אוגנים בשיטת **TDS** ולאחר הרכבתן תהיינה אטומות מפני דליפה. התעלות תהיינה מתוצרת בליברג או שווה ערך מאושר מבוצעות במכונה אוטומטית ממוחשבת כששלשה צדדים ללא תפר ובצד הרביעי סגירה אחת אוטומטית. התעלות תהיינה עם חיזוקים רוחביים חבור קטעי תעלות יעשה באמצעות אוגנים בעלי פינות אנטגרליות וע"י ברגים וקליפסים. האוגנים יהיו מחוברים לתעלות על ידי ריתוך נקודתי כל 10 ס"מ. האטם בין האוגנים יהיה בעובי של 3 מ"מ לפחות בלתי דליק. בתעלות עד רוחב 1500 מ"מ יש להתקין אוגנים ברוחב 30 מ"מ ומעל מידה זו יהיו האוגנים ברוחב 40 מ"מ. הקשחת תעלות תעשה עם צינור מגולוון בקוטר אינטש מחובר בברגי פלדה מגולוונים  $3/8$ ". חיבורי כל התעלות בגג יאטמו באמצעות **DECAST** שמחירו כלול במחיר התעלה.

3.2.4 יתר התעלות ובקטעים כפי שיאושר ע"י המהנדס יבוצעו כתעלות לחץ נמוך. גם תעלות אלו יבוצעו במכונה אוטומטית ממוחשבת כששלשה צדדים ללא תפר ובצד הרביעי סגירה אחת אוטומטית עם "שיכטה" גבוהה ואטם.

3.2.5 כל התעלות יאטמו, בכל היקף התעלה, בכל התפרים לאורך ולרוחב באמצעות תחבושת ומשחה אקרילית **DECAST** (בתעלות חיצוניות), מסטיק (בתעלות לחץ נמוך) ותחבושת ומשחה אקרילית - **DECAST** בתעלות יניקה. **מחיר האטום כלול במחיר התעלה.**

3.2.6 הפח יהיה מאיכות מעולה ללא כתמי אוקסידציה וללא קלוף הגליון בכפוף הפח. עובי שכבת האבץ לא תהיה קטנה מ- 10 מיקרון. עובי הפח בהתאם למידות רוחב התעלה כמופיע בשרטוטים אך לא קטן מ- 0.8 מ"מ. פרטי הביצוע, הקשתות, יציאות מעברים יהיו חלקים לזרימת האוויר בלתי מופרעת ללא מערבולות והפסדים בהתאם לתוכניות המפרט ותקן עבודות פחות בארה"ב (**SMACNA**).

3.2.7 תעלות עגולות גמישות לחבור תריסים יהיו עמידות בתקן ישראלי 1001 מתוצרת **ATCO** עם בידוד "1/8". חיבורם לתעלות הקשיחות יהיה עם זוג בנדים פלסטי (פנימי וחיצוני). בתעלה הקשיחה יותקן דמפר מטיפוס פרפר עם מוט כיוון וסידור לנעילה תוצרת חו"ל כדוגמת המיובא ע"י ישראלונט.

3.2.8 בתעלות מלבניות בהם מסומנים וסתי זרימה או דמפרים, הם יהיו מטיפוס רב-כפות להפעלה עם גלגלי שיניים וסידור לנעילת המדף, או הפעלה חשמלית עם מנוע בלימו, כדוגמת **SVD** של מטלפרס או שווה ערך מאושר.

3.2.9 בהתאם להנחיות **SMACNA**, בנקודות התפלגות לתעלות משנה או למפזרי אויר, יותקן וסת עשוי מפח כפול והניתן לסיבוב על ציר. קביעת מיקום המדף תעשה באמצעות אביזר סטנדרטי כדוגמת תוצרת גוד מטל "דיורו-דיין" מסי **KS 195** הכולל נעילה עם בורג. מחיר מדף הויסות והמנגנון כלול במחיר התעלה.



- 3.2.10 חברת תעלות למזגנים או מפוחים יהיה באמצעות מעברים גמישים עשויים ארג אטום או חומר פלסטי בלתי דליק באורך של כ-12 ס"מ (כלול במחיר התעלות). החיבורים יגושרו עם כבל מסומן והתעלות יחוברו להארקה בהתאם לחוק החשמל. כל החיבורים הגמישים יבודדו חיצונית בבידוד תרמי. במקומות חיצוניים הבידוד אף יחופה בפח נוסף. כל האמור לעיל **כלול** במחירי התעלות ללא תוספת מחיר.
- 3.2.11 תעלות האוויר יתלו באמצעות פרופילי פלדה מקצועיים ומגולוונים באבץ חם (בגג גם צבועים), ברגים מגולוונים 3/8 אינטש, ומתלים קפיציים DNHS או ש"ע מאושר לשקיעה של 0.3" לפחות (קפיצים עד מרחק 20 מ' מהמפוח /י.ט.א) אשר יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן עם מתלים קפיציים כנדרש. בכל אותם מקומות בהם התעלות עוברות תפרי התפשטות בבניין תהיה תלית התעלות חופשית דהיינו המתלה לא ילחץ את התעלה, כנגד תקרה או קיר. (לא יתקבלו מתלים עשויים מפח מגולוון מכופף ומתלים מפח מגולוון המחוברים עם בורגי פח לדופן התעלות). המרחק בין המתלים לא יעלה על 2.5 מטר. מחיר המתלים כלול במחיר התעלות. באזורים קריטיים מבחינת גובה תקרות תלויות, יש להשתמש באמצעי תליה שאינם בולטים למטה מתחתית המתלה, אם זה מפריע להתקנת התקרה. תשומת לב הקבלן לדרישות משרד הבריאות לגבי עמידות תלית מערכת התעלות והציוד לפי תקני רעידות אדמה ותוספת חיזוקים בהתאם. כל האמור לעיל כלול במחירי העבודה ללא תוספת מחיר.
- 3.2.12 אביזרי התעלות יהיו לפי ההנחיות בסעיפים 150540 150541 150542 150543 150544 150545 במפרט הכללי, בתוכניות וכדלקמן: תריסי פיזור הם מסוגים שונים כגון תקרתי, ארבע דרכי, תריסי רשת ומהירות נמוכה, תריסים קיריים שתי וערב וכו' מאלומיניום מאולגן וצבוע בגוון ע"פ הנחיות המפקח. התריסים יהיו מתוצרת יעד/מטלפרס עם קופסא ומעבר לחבור תעלה עגולה גמישה. לכל תריס מישר זרימה ורגיסטר לכוון כמויות האוויר. תריסים לאוויר חוזר יהיו בעל שורת להבים אחת, עשויים מאלומיניום מאולגן עם חיזוקים וצבועים בגוון כנ"ל. זווית המדפים 45 מעלות. מחיר מעברים לתעלה עגולה כלולים במחיר התריס. תפסים, מתלים, צבע כולל צבע פנימי, שוליים וכו' יבוצעו על פי בחירת האדריכל ו/או המזמין. כל האמור לעיל גם **כלול** במחירי היחידה.
- 3.2.13 בידוד התעלות יבוצע לפי ההנחיות בסעיפים 150611, 150612, 150613, 15068, 15069, 15060 במפרט הכללי וכדלקמן: בתוך המבנה עצמו יבוצע בידוד תרמי לתעלות מהצד החיצוני על גבי התעלות. הבידוד יעשה ממזרונני צמר זכוכית רב-שכבתי חצי מוקשה בעובי של 1 או 2 אינטש מתוצרת איזוקס או שווה ערך. הבידוד יהיה במשקל סגולי שלא קטן מ- 2 ליברות לרגל מעוקב (32 ק"ג למטר מעוקב) ומקדם מעבר חום מרבי של 0,23 בטיי לאינטש למעלת פרנהייט. על הבידוד ימצא מעטה מפויל אלומיניום מחוזק בפיברגלס משוריין. הבידוד יודבק לתעלות הפח בכל שטח התעלה בדבק בלתי דליק ובלתי חומצי מתוצרת **TOP-GRIP** ועוקצים ללא גשר תרמי. הבידוד יכסה את כל חלקי התעלות, החיזוקים והאוגנים בשכבת בידוד שלא קטנה מ-1.0 אינטש. חיזוקים מפסים פלסטיים (בנדים) יותקנו במרחק

של כ- 1,5 מטר זה מזה לשם חיזוק והצמדת הבידוד לתעלות. בידוד תעלות חיצוניות יהיה בידוד אקוסטי – פנימי, כמוגדר בהמשך.

פתחי גישה :

3.2.14

פתחי גישה יותקנו בתעלות אויר, כדי לאפשר גישה לבדיקה וטיפול באביזרים המותקנים בתוך תעלות האוויר כגון: גופי חימום, סוללות, מדפי פילוג וויסות, מדפי אש או לחלקי מזגנים ויחידות מפוח נחשון אשר לא ניתנים לגישה מתוך היחידה. פתחי הגישה יהיו תקינים מיצור של מפעל כדוגמת מטלפרס, במידות של 30X30 ס"מ לפחות ויצוידו באטמים ובידיות סגירה. תריסי אויר המשמשים גם כפתחי גישה, יצוידו בצירים ובסגר נעילה מסתובב. כל פתחי הגישה יסומנו בשילוט מתאים. עבור פתחי הגישה הנסתרים מהעין יותקנו השלטים במקום נראה לעין, באישור האדריכל ו/או המזמין. עלות פתחי גישה לסוללות, מדפי אש ולתעלות מטבח הנדרשים במפורט בתקנים – כלולה במחירי התעלות/הציוד.

3.2.15

דמפרי אש - הקבלן יספק ויתקין בהתאם לסכמות האוויר ולדרישות תקן 1001 דמפרי אש ועשן. הדמפרים (כולל שרוול מקורי) יהיו מתוצרת רסקין ארה"ב, יעד, מטלפרס או שווה ערך, עם אשור UL5555 או מכון התקנים או הטכניון. המנועים (במקומות שנדרש) יהיו חיצוניים מחוברים לציר ישירות (ללא כבל) אלא אם אושר V230) אחרת ע"י המהנדס. המדפים יורכבו עם להבים אופקיים בלבד. לכל מנוע מגע עזר לסימון מצב התריס. המנועים והמגעים יחוברו להזנת מתח וכן באמצעות כרטיס יעודי לסימון מצב הדמפר במערכת הבקרה מערכת מיזוג האוויר (באמצעות תקשורת בין כרטיסי המדפים). העבודה תכלול גם את האינסטלציה החשמלית. מנועי המדפים (במתח V 24 יכללו את כל הרכיבים על מנת לחברם למערכת הבקרה לצורך הפעלה ותחזוקה באמצעות רשת התקשורת. המדפים יורכבו בהתאם להוראות היצרן ויכללו שרוול מקורי וכל הרכיבים כמפורט במפרט היצרן להפעלה אוטומטית. המרווחים סביב מעבר התעלה כנגד קירות או תקרות יאטמו בחומר נגד אש. במידת הצורך כבל הזנה למנוע יהיה מסוג חסין אש לטמפי של 240 מ"צ למשך שעתיים לפחות. כל האמור לעיל **כלול** במחירי העבודות.

### צנרת מים

3.3

צנרת המים הקרים והחמים וצנרת להזרמת מים קרים, תהיה צנרת פלדה סקדיוול 80/40 ללא תפר ASTM-53A וצנרת נחושת משוכה L וכן כאופציה לשיקול המפקח – צנרת PPR. **צנרת בקוטר עד 0.75" (כולל) וכל המופות יבוצעו מצינור SCH80**. על הקבלן לספק אישור להתאמת הצנרת והאביזרים לדרישות התקן ממכון בדיקה מורשה ישראלי (טכניון או מת"י) עם הצנרת יסופקו תעודות מקור כולל בדיקות טיב שבוצעו במפעל היצרן. האישורים יצורפו לתיק המסירה. חבר הצינורות יעשה על ידי ריתוך חשמלי או באמצעות אוגנים. פרטי ביצוע הריתוכים ניתנים בשרטוטי הסטנדרט

3.3.1



המתאימים. הברגות בצנרת (באם יאושרו ע"י המפקח ובקטרים הקטנים מ-2") יצבעו כנדרש במפרט. חיבורי הברגות יבוצעו לפי תקן 51.2 עם אטימת טפלון. הצנרת תעבור בדיקת לחץ של 10 אטמוספרות, וכל האביזרים, העוגנים, הברזים, הגמישים וכו' יהיו מיועדים לעבודה בלחץ זה. חיבור צנרת נחושת תבוצע באמצעות הלחמות כסף.

3.3.2 תהליכי הריתוך יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 1032 חלק א'. הרתכים שיועסקו בעבודה יהיו בעלי הסמכה ע"פ תקן ישראלי מס' 127 בדרג ח"ב 6 לפחות. הקבלן יעביר לאשור המפקח עותק מתעודות ההסמכה של הרתכים, טרם תחילת ביצוע עבודתם. **המזמין ידאג לבצע צילומי רנטגן אקראיים לבדיקת הצנרת כתנאי לקבלת העבודה.** חוות דעת לגבי טיב הריתוכים תתבסס על תקן ANSI-31.9. בצילומים שיפסלו יחויב הקבלן גם במחיר הצילום הראשון וגם בצילום לאחר התיקון.

3.3.3 קשתות, נעליים/רוכבים הסתעפויות (T), מכסים, הצטלבויות ומעברים בקווי הצנרת יהיו מאביזרים מחושלים מפלדת פחמן מתוצרת TUBE-TURN ארה"ב להבטחת זרימה חלקה בלתי מופרעת. לא יורשה שימוש, אלא באביזרים מחושלים. הקבלן יגיש רשימת האביזרים, נעליים, הסתעפויות לאשור המפקח. מעברים אופקיים לשנויי קוטר יהיו אקסנטרים עם קו עליון ישר להבטחת הוצאת אויר מהמערכת. מופות יבוצעו מחומר SCH80.

3.3.4 הסתעפות מצינור ראשי בקוטר 2.5" ומעלה לצנרת בקוטר 0.75" או 1" עבור התחברות ליחידות F/C או עבור מכשירי מדידה בלבד (כגון טרמומטר) תבוצע במקדח כוסית מסוג וידיה, או בקידוח ומכשיר הפשלה לצנרת נחושת, וריתוך אביזר מיוחד מסוג WELDOLET (או "T-קל"). הקדח יהיה נקי וחלק לחלוטין מתאים לקוטר הצינורית/מופה, האביזר. מחיר הביצוע כלול במחיר מכשיר המדידה או הצנרת, ללא תוספת.

3.3.5 צנרת המים השחורה תעבור ניקוי בהתזת חול וצביעה מבחוץ כנדרש במפרט ובחלק הפנימי הברשה מיכנית באמצעות מברשת/משחולת או ניקוי חול. לפני ביצוע ניקוי החול תיבדק הצנרת להתאמה לתעודות המקור. הצינורות יובאו כשהם אטומים ויבדקו באתר ע"י המפקח טרם הורדתם מהמשאית. יש להניחם במקום יבש, נקי, ומוגן בפני גשם, שמש וטל. מחיר הצנרת כולל צביעה, תמיכות ומתלים.

3.3.6 בקווים כפי שינחה המפקח תבוצע צנרת פוליפרופילן (PPR PHASER) תוצרת aquatherm גרמניה מחוזקת בסיבי זכוכית להקטנת הזחילה) SDR11 הכל מותאם ללחץ 16 אטמ"ב-20 מ"צ.

3.3.7 חבר הצינורות יעשה על ידי חימום או מחברים תקינים. הצנרת תעבור בדיקת לחץ של 16 אטמוספרות במים קרים (זמן שירות יחושב לפי 50 שנה).

3.3.8 על הצנרת והאבזרים להתאים לתקן הישראלי, ת"י 5111, 1519, 1893. עבודות ההתקנה יהיו לפי התקן הישראלי, ת"י 1205.2. את התקנת הצנרת רשאי לבצע רק עובד הנושא תעודת הסמכה כ"מתקין



מורשה" של ספקית הצנרת/אביזרים. ההתקנה תעשה בכפוף לחוברת הוראות ההתקנה של היצרן על כל סעיפיה. ביצוע התקנת הצנרת יהיה בליווי שרות השדה של יצרן הצנרת, כולל תיעוד. הקבלן יידרש לאשר את כל פרטי התמיכות. כמוכן בגמר ההתקנה הקבלן נדרש להמציא אישור בכתב של יצרן הצנרת על מתן אחריות כוללת למערכת המותקנת, לתקופה של עשר שנים מיום מסירת העבודה למזמין (צנרת אביזרים והתקנה נכונה). עבודת התקנת הצנרת תבצע בהתאם הוראות ההתקנה של היצרן ו/או השרות הטכני של יצרן/ספק ותוך בדיקה של ביצוען של כל הדרישות בכל הקשור בהתפשטות אורכית, ריסון ותליית הצנרת, מניעת עיוותים בצנרת, ריתוך נכון של הצנרת תוך שימוש בכלי עבודה תקינים, שימוש בחבקים ותליות לצנרת המאושרים להתקנה לפי הוראות ההתקנה כמו כן יבטח שימוש באבזרי צנרת תקינים ונכונים כנדרש מתכניות ההתקנה. כיסי מדידה יהיו מפלבם 304. בנקודות נמוכות יותקנו ברזי ריקון הכוללת מופה "0.75 וברז כדורי. חיבור לציוד ואביזרים יהיה באמצעות אוגנים מטיפוס SLIP-ON אשר יחוברו בהדבקה לצנרת. חיבורי אוגנים יהיו עם ברגים דיסקיות ואומים.

3.3.9 שימו לב – הקוטר המתואר בכתב הכמויות מגדיר קוטר פנימי על פי צנרת פלדה. לשם השוואת קוטר נומינלי של הצנרת ראה טבלה בהמשך. התשלום יבוצע לפי הקוטר הפנימי (אינטשי) גם אם בפועל יותקן צינור המסומן נומינלית בקוטר גדול יותר.

3.3.10 טבלת השוואת קטרים לצנרות פלסטיק ומתכות (בפרויקט זה מאושר שימוש בנחושת ו-PPR)

נחושת	פולירול (PPR)	קוטר כמתואר בכ"כ (פלדה)
0.75"	32	0.75"
1"	40	1"
1.125"	50	1.25"
1.625"	63	1.5"
2"	75	2"
2.625"	90	2.5"
3.125"	110	3"
	125	4"

3.3.11 בכל המקומות הגבוהים יש להתקין בקבוקים וברזים לשחרור אויר מתוצרת ארי דגם S-030, כולל צינורית לאיסוף המים הניתזים.

3.3.12 יש לספק ולהתקין שלות על גבי פרופילים במרחקים של 3 מ' אחד מהשני לתליה או תמיכת הצנרת. הצנרת תונח על מיטה מפח מגולוון בעובי 2.5 מ"מ ובנקודות ההשענות יותקן סהר מסילקט לתמיכת הצנרת בהיקף של 120 מעלות. הצנרת תחוזק למתלים ע"י מתלים קפיציים מסוג DNHS או ש"ע

לשקיעה של "0.3 לפחות. לצינורות אנכיים העולים לקומות ולגג, יש להתקין חיזוקים מטיפוס מובילים מוחזקים בארבע צדדים וחבורים גמישים עם נקודת תמיכה FIX POINT בחלק העליון של הפיר. יש לבצע הארקה כל הצינורות בהתאם לחוק החשמל. שרוולים יורכבו במעברים של צינורות דרך קירות או תקרות. קוטר השרוול יתאים לקוטר הצינור ולבידוד שעליו. השרוול יאפשר התפשטות תרמית של הצינור. מתלי הצנרת יחזקו בהתאם להנחיות משרד הבריאות לעמידה ברעידות אדמה.

3.3.13 בעת ביצוע הרכבת וריתוך קווי הצינורות יש לדאוג לניקיון מרבי. בכל צינור יש להעביר לפני ההתקנה משחולת פלדה. כל ריתוך וריתוך ינוקה מסיגים ויעבור הקשות בפטיש מתכת כדי להסיר שיירי שלקה מהצד הפנימי והחיצוני. יש לדאוג לנשיפת קטעי קוים באמצעות אויר דחוס כדי לסלק את השלקה והסיגים בכל קטע בנפרד. אביזרי צנרת כגון מנומטרים, טרמומטרים, חלקי פנים של ברזים, רשתות סינון וכו' יורכבו רק לאחר גמר עבודות הריתוך על מנת למנוע פגיעה בהם במהלך ההרכבה.

3.3.14 צינורות לחיבור קווי הזנה למים ולניקוז יהיו מגולוונים דרג ב' תוצרת צינורות המזרח התיכון לפי תקן ישראלי עם צבע עליון כמוגדר במפרט.

3.3.15 חבורים גמישים 2 דבשות לפחות (MULTIPLE ARCH) עמידים ללחץ גבוה לחבור ליחידות מים קרים, למשאבות ולמזגנים יהיו מגומי או נאופרן משוריין יצוקים בתור יחידה אחת עם האוגנים ויעמדו בלחץ הבדיקה של המערכת כדוגמת תוצרת MASON. יש לספק תעודות בדיקה לעמידותם בתנאי הלחץ במערכת.

3.3.16 הקבלן נדרש להקפיד על הפרדה דיאלקטרית בעבודתו. חבורים ליחידות מפוח נחשון ייעשו באמצעות מעברים דיאלקטרים לצינורות נחושת ומאבזר חרושתי. לא יאושרו אביזרים מגולוונים (מופות, רקורדים וכו'). ברזי ניתוק ואביזרי פליז לא יתקבלו כהפרדה דיאלקטרית. כל האמור לעיל כלול במחירי ההתקנה.

3.3.17 השסתומים, האביזרים והברזים בקווי צנרת יתאימו לעבודה בלחץ של 16 אטמ'. ברזים עד קוטר 2 אינטש יהיו ברזים כדוריים צוואר ארוך ועם כדורים מפלבם ואטימת טפלון מתוצרת שגיא ישראל או בוגתי מערב אירופה. חיבור ברזים בצנרת יכלול גם אביזר "רקורד" לפני או אחרי הברז. ברזים מקוטר 3 אינטש ומעלה יהיו מטיפוס פרפר עם חבורי אוגנים, מתוצרת כוכב (מדף מצופה Rilsen), מגופר או שווה ערך עם תמסורת חלזונית (יחס 1: 32) ותו תקן ומותאמים להתקנה בקו מבודד.

3.3.18 ברזים לויסות כמויות המים יהיו מדגם דינמי (ללא תלות בלחץ) תוצרת DANFOSS, OVENTRUP, BELIMO, FLOWCON או שווה ערך עם אפשרות לכוון הספיקה לאחר ההרכבה. כל הברזים יורכבו כך שציר הברז במצב אופקי (למניעת חדירת מים לבידוד).

3.3.19 מסננים בקווי המים יהיו מסנני Y מתוצרת רפאל או שווה ערך מאושר מותאמים ללחץ עבודה של 16



אטמ' ועם גוף עשוי מיציקת פלדה וסל סינון מנירוסטה (מסננים בקוים לי.ט.א MESH40 ובמסננים למשאבות MESH20) וחבורי אוגנים. בכל מסנן ברז לשטיפה בקוטר שלא יפחת מ- "3/8. מסננים בקטרים קטנים עד "2 יהיו מתוצרת OVENTRUP. אל חוזרים יהיו ללחץ זהה כדוגמת תוצרת רפאל או ארי כפר חרוב דגם NR-020. חיבורי המכסים למסננים יהיו באמצעות אום נגדי (לא יאושר הברגה לגוף המסנן).

3.3.20 מקטיני לחץ בקווי הזנת המים יהיו מתוצרת HONEYWELL-BRAUKMANN דגם F-76-F לשטיפה אוטומטית עם ברז חשמלי ובקר Z-11A להפעלתו.

3.3.21 מדי הלחץ בהתקנה בצנרת יהיו מתוצרת חברת "מגו-אפק". המכשיר יהיה בקוטר מזערי של 100 מ"מ בעל דיוק מזערי של 1% מטווח לוח השנתות. כל המכשירים יהיו עם מלוי גליצרין מסוג 400/ ועבור משאבות יסופקו עם צמצם מתאים, "מגו-אפק" 52. העבודה בסעיף זה כוללת התקנת המכשיר לרבות סיפון וברז תלת-דרכי "מגו-אפק" - 647 או ברז כדורי למנומטר של "שגיב".

3.3.22 טרמומטרים (אנכי או זוויתני) להרכבה בצנרת מבודדת או בלתי מבודדת יהיו תוצרת חברת "וקסלר" ארה"ב או "סיקה" גרמניה באורך "9. הטרמומטר יהיה מיציקת פליז עם לוח שנתות במידות 250X50 מ"מ לפחות ודיוק מזערי של 0.5% + מטווח לוח השנתות. רגש הטרמומטר יהיה באורך מתאים (לקוטר צינור המים בתוכו הוא מותקן) ויותקן בתוך תרמיל באורך מתאים (גם לצנרת מבודדת) כך שניתן יהיה לפרק את המכשיר מבלי להפסיק את פעולת המערכת. סקלת המדידה תתאים לתחום העבודה הנדרש.

3.3.23 מפסיקי זרימה יהיו תוצרת "מקדונל-מילר" או "פן". המפסקים יתאימו לנוזל בו הם מותקנים, ולקוטר הצינור ובהתחשב באם הוא מבודד. המפסק יבחר למהירויות הזרימה הנכונות, עפ"י כמויות המים וקוטר הצנרת. מפסיקי זרימה בצנרת מים מקוררים יהיו מדגם אטום שימנע חדירת לחות למגעיים הפנימיים.

3.3.24 ברזים ממונעים בקווי המים למזגנים יהיו ללחץ עבודה של 16 אטמ' מתוצרת סימנס סידרת VVF, VXF בלבד עם מהלך מינימלי 20 מ"מ עם מפעיל פרופורציונאלי אלקטרו הידראולי מוחזר קפיץ, סידרת SKD או SKC. בקטרים מתחת ל-3" יאושרו ברזי פיקוד המבוססים על ברז כדורי ליניארי עם מפעיל כדוגמת תוצרת חברת בלימו המשולבים עם ויסות ספיקה דינמי כדוגמת הקיים כעת בבנין.

3.3.25 הצנרת תיבדק בשלמותה - כולל המשאבות והאביזרים לאחר השלמתה לאטימות בלחץ של 10 אטמוספרות במשך 48 שעות לפחות. הצנרת תאושר במידה ולא תהיה ירידת לחץ מעל 0.1 אטמוספרה.

3.3.26 עם גמר בדיקות הלחץ ואישורן תישטף הצנרת במים להוצאת שיירי לכלוך. השטיפה כדוגמת בדיקת הלחץ, תעשה בתוך הצינורות בלבד וכל היחידות והציוד וכן השסתומים והאביזרים יעקפו. לשם כך, הקבלן יספק ויחבר לצנרת ולחשמל (עם לוח חשמל זמני של הקבלן) משאבות מים זמניות בעלות ספיקה





ועומד אשר יבטיחו מהירות זרימה בצנרת, שלא תרד מתחת ל-3 מטר/שנייה.

- 3.3.27 שטיפת הצנרת תעשה במספר שלבים כמפורט להלן :
- 3.3.28 שטיפה ראשונה – השטיפה תהיה במי רשת רגילים, תוך הפעלת משאבות הסחרור הזמניות. משך השטיפה והפעלת המשאבות – 8 שעות.
- 3.3.29 שטיפה שנייה – השטיפה תהיה עם תוספת של 100 גרם של "טרי-סודיום-פוספט" לכל 1000 ליטר מי מלוי, תוך הפעלת משאבות הסחרור הזמניות. משך השטיפה והפעלת המשאבות – 4 שעות. התשטיפים המובלים לביוב יהיו בעלי ערך הגבה  $pH$  קטן מ- 10 וגדול מ- 6. במידה ולא אלו יאספו ע"י הקבלן ויפנו לאתר לטיפול בשפכי תעשייה
- 3.3.30 שטיפה שלישית – השטיפה תהיה במי רשת רגילים, תוך הפעלת משאבות הסחרור הזמניות. משך השטיפה והפעלת המשאבות – 4 שעות.
- 3.3.31 לפני השטיפה השנייה יספק הקבלן ויתקין מיכל שקיעה הכולל מסנן מים זמני בקוטר הקו הראשי או הצינור הראשי באזור למים החמים או המקוררים, או מיד לאחר נקודת החיבור של צנרת מים מקוררים או חמים קיימת למערכת החדשה. מסנן זמני יהיה מסנן Y עם אוגנים ואוגנים נגדיים, ורשת פלב"ם בעל חירור של 2 מ"מ. לתוך הרשת המקורית יכניס הקבלן בזמן השטיפות רשת פלב"ם בעלת חירור של רשת יתושים. בתוך המיכל יותקנו מגנטים לאיסוף שבבי מתכת.
- 3.3.32 בזמן השטיפות וביניהן יישטף המיכל והמסנן עד להוצאת כל הלכלוך והפסולת.
- 3.3.33 הקבלן יספק ירכיב ויחבר למערכת הצנרת והחשמל, ועל חשבונו בלבד, משאבת סחרור זמנית לצורך השטיפות וסחרור המים עם הכימיקלים. הספק המשאבה והעומד יהיו כאלה שמהירות המים בקווים הראשיים תהיה 3 מטר/שנייה.
- 3.3.34 בגמר השטיפות המתוארות, יש למלא שוב את קווי הצנרת במים עם "טרי-סודיום-פוספט" במינון של 100 גרם לכל 1000 ליטר ולהשאיר למשך 24 שעות, ורק לאחר מכן לרוקן את המים.
- 3.3.35 לאחר גמר השטיפות ולפני סיום העבודה, תוצא הרשת הפלב"ם הנוספת והמסנן יפורק. המשאבה הזמנית תפורק ותילקח מהמקום ע"י הקבלן.
- 3.3.36 הקבלן רשאי לבצע את השטיפה עם מיכל פתוח (500 ליטר) אשר בו תותקן משאבת הסחרור בגובה 30 ס"מ מעל לתחתית, כך שכל הלכלוך והמשקיעים החוזרים למיכל יתרכזו בחלקו התחתון, וינוקזו לביוב מידי פעם (והמשאבה לא תפגע).
- 3.3.37 לצורך מילוי המים עבור השטיפות עם תוספת הכימיקלים יספק הקבלן ויתקין וללא כל תשלום נוסף מיכל פתוח אשר יותקן מעל מפלס הצנרת המותקנת במסגרת עבודה זו. המילוי יעשה דרך מיכל זה בלבד תוך שמירה קפדנית על מינון הכימיקלים כמפורט בסעיף 2 לעיל.
- 3.3.38 בקצות כל הקווים – הן בקומות והן בהכנות לעתיד יספק הקבלן ויתקין וללא כל תשלום נוסף מעברים עוקפים לצורך סחרור המים בין צינורות האספקה לחזרה.



- 3.3.39 המעברים העוקפים יהיו במלוא קוטר הצינור כאשר הצינור הוא בקוטר עד 2", ובקוטר מזערי של 2" כאשר קוטר הצנרת הוא 2.5" ומעלה, עם חבור לצינור הראשי באמצעות מעבר אקסצנטרי (ישר במישור התחתון).
- 3.3.40 בגמר השטיפה יפורקו המעקפים וילקחו ע"י הקבלן, וכן המסנן, המשאבות ויתר הציוד הזמני. רק שטיפות אשר תבוצענה בתיאום עם המזמין ובנוכחות אנשיו ואשר תקבלנה את אישורו בכתב, תחשבנה כשטיפות על פי מפרט זה.
- 3.3.41 כל עבודות השטיפה המתוארות לעיל לרבות משאבות סחרור זמניות וחיבוריהן, לוח החשמל עבורן, תוספת כימיקלים, מיכל מילוי, מעברים עוקפים, מסנן זמני, מילוי וריקון, ניקוי מסננים וכל הנדרש כלולים במחירי הצנרת ולא תשולם עבורם כל תוספת.
- 3.3.42 בידוד תרמי לצנרת המים הקרים ראה פרק 15062 במפרט הכללי ולהלן:
- צנרת המים הקרים/חמים תבודד לכל אורכה כולל כל האביזרים בבידוד תרמי כמפורט לעיל. בידוד לצינורות המים שבתוך המבנה בקטרים של 3" יבוצע באמצעות תרמילי פיברגלס דחוס ומוקשה כגון איזוקס או שווה ערך של צמר זכוכית במשקל 80 ק"ג למ"ק ומעטה עשוי פויל אלומיניום 50 מיקרון לפחות ומחוזק בסיבי זכוכית, סגירת פוגה אטומה. הצפוי העליון יהיה מפח מגולוון שישמש להגנה על חבורים קעור-קמור בכבישה וצבוע כמוגדר. על גבי הבידוד יש לבצע צפוי נוסף של תחבושות מהודקות ורוויות באקריל-פז. חומר הבידוד יתאים לעמידה בטמפרטורה של 250+ / 30- מעלות צלסיוס ויהיה בלתי דליק.
- 3.3.43 בידוד יתר הקווים יהיה מגומי סינתטי מתוצרת ארמסטרונג מושחל על צינורות ומעטה עליון עם תחבושות סילפס אקריל סופר המכיל חומר אנטי בקטריאלי בשתי שכבות. עובי הבידוד נתונים בטבלה שבתכניות הצנרת אך לא פחות מ- 1".
- 3.3.44 הצנרת מחוץ למבנה ובמקומות שיאושרו ע"י יועץ הבטיחות, תבודד בתרמילי פוליאוריטן מוקצף יצוק באתר בתוך מעטה פח מגולוון וצבוע בעובי 0,6 מ"מ. כל נקודות החדרת הקצף וכן נקודות חיבור אביזרים תסגרנה באמצעות רוזטות פח. המשקל הסגולי של הפוליאוריטן לא יהיה קטן מ-36 ק"ג למטר מעוקב כשהוא מוחדר למעטפה באמצעות מכונת הקצפה. צפוי הפח ישמש כהגנה וכחסימה נגד רטיבות ויאטם בכל התפרים.
- 3.3.45 ברזים ואביזרים יהיו מבודדים בארמפלקס למניעת עיבוי מים, מעטה סרט פלסטי ומעטה פח עליון ניתן לפירוק.
- 3.3.46 מודגש בזאת שטיב עבודות הבידוד הנה קריטית לאורך החיים של הצינורות ולפיכך נדרש הקבלן להיות אחראי ולפקח על עבודת קבלן המשנה לבידוד. רק לאחר אשור המפקח רשאי הקבלן להזמין את קבלן הבידוד המאושר.
- 3.3.47 סימון צנרת וברזים - על גבי הצינורות יסומנו חצים שיראו את כוון הזרימה ותאור החומר הזורם. לברזים ואביזרים יהיה סימון באמצעות דסקית אלומיניום אנודיזי המחוברת בשרשרת עם סימון



ופירוט היצרן וסימון קטלוגי.

3.3.48 הצנרת תגושר להארקה בהתאם לחוק החשמל (כלול במחיר הצנרת).

### 3.4 חדר הקפאה במכון IVF

3.4.1 באחריות קבלן המיזוג אוויר להציג למזמין לקראת גמר הפרויקט אישורים על עמידת החדרים בדרישות כולל עמידה בלחצים וכן ברמת הניקיון באמצעות מעבדות מוסמכות

3.4.2 באחריות קבלן מיזוג האוויר להבטיח את האטימות הנדרשת בחדרים. המשמעות המעשית היא שעליו לבדוק ולאטום את כל הפתחים והחריצים. כמוכן עליו לפקח על ביצוע האיטום של המחיצות הדלתות, האשנבים והפתחים וכן מעבר תעלות, צנרת וצנרת חשמל. לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע הבדיקות הנ"ל לרבות הבדיקות החוזרות באם תהיינה. הבדיקה הסופית המאשרת את תקינות החדר תתקבל רק אם בוצעה בנוכחות נציג המזמין.

3.4.3 בכניסה לכל חדר יותקן שעון לחץ הפרשי מתוצרת **DWYER** מדגם **FOTOHELIC** עם יציאות ומגעים למנורות התראה (הזנה V24). הכל כלול במערכת הפיקוד.



## 4 לוחות חשמל ואינסטלציה חשמלית:

### 4.1 כללי היקף העבודה

4.1.1 העבודה תכלול את כל עבודות החשמל למערכות מזוג האוויר והאווור, לוחות חשמל לחלוקה, ציוד בקרה ופיקוד, אינסטלציה חשמלית (צינורות, מוליכים, כבלים, קופסאות וכו') וכל שאר הציוד וציוד עזר הנחוץ להשלמת המערכות ולהפעלת מתקני מזוג האוויר והאווור, בין אם הוזכרו במפורש ובין אם לא.

4.1.2 על הקבלן לתכנן תכנון מפורט של כל מערכת החשמל כולל הפיקוד לפי המפרט הכללי למתקני מזוג אויר, מפרט זה, מפרטי הדרישות של מהנדס החשמל של המזמין ותכניות מיזוג אויר. מתכנן לוחות החשמל יהיה מהנדס רשום עם ניסיון מוכח של 15 שנים בעבודות דומות. מחיר הלוחות ומערכת הפיקוד יכלול את כל המפורט גם בתוכניות וגם במפרט זה.

### 4.2 לוחות חשמל

4.2.1 לוחות החשמל והאינסטלציה יהיו ע"פ מפרט החשמל הכללי ומפרט האינסטלציה החשמלית, על פי מפרט זה, חוק החשמל קובץ תקנות 5375, תקן **IEC439** והתקן הישראלי. במקרה של סתירה בין המסמכים על הקבלן ליידע את המפקח. כל הלוחות יהיו מטיפוס **TEST TYPE**.

4.2.2 הלוחות יתוכננו בהתאם לציוד אותו הם צריכים להפעיל עם מערכת פיקוד ובקרה. כל לוח יצויד ויבנה כפי המפורט בסעיפים 15083, 15084, 15085 של המפרט הכללי ופרק 08 ובהתאם לסטנדרט של ביה"ח אלא אם נדרש במפורש אחרת. מערכת הפיקוד של כל לוח תהיה באמצעות שנאי פיקוד מבדל. בנוסף לכל האישורים הנדרשים (מפקח, יועץ) יגיש הקבלן תכניות לאשור המזמין. רק לאחר אשורם יגיש הקבלן לייצור הלוחות. לאחר ביצוע הלוח יוזמנו היועץ ומהנדס החשמל של המזמין לאישור הלוח לשם העברתו לאתר

4.2.3 לוחות החשמל שעל הקבלן לספק ולהתקין הן כדלקמן:  
א. לוח יטא (חיוני)

4.2.4 הלוחות יתוכננו בהתאם לציוד אותו הם צריכים להפעיל עם מערכת פיקוד ובקרה כפי שמצוין בתכניות השונות. כל לוח יצויד ויבנה כפי המפורט בסעיפים 15083, 15084, 15085 של המפרט הכללי - אלא אם נדרש במפורש אחרת. מערכת הפיקוד של כל לוח תהיה באמצעות שנאי פיקוד מבדל. בנוסף לכל האישורים הנדרשים (מפקח, יועץ) יגיש הקבלן תכניות לאשור המזמין. רק לאחר אשורם יגיש הקבלן לייצור הלוחות. לאחר ביצוע הלוח יוזמנו היועץ, צוות המזמין, קבלן הבקרה ומהנדס החשמל של



המזמין לאישור הלוח לשם העברתו לאתר.

- 4.2.5 תוצרת: יצרן הלוחות יאושר ע"י המהנדס ומהנדס החשמל של המזמין. הציוד בלוחות יהיה מתוצרת ABB או "מרלן ז'רן" או "סימנס" או "קלוקר מילר", וזאת ע"פ קביעת המזמין בהתאמה לציוד אשר יקבע ביתר לוחות החשמל של המבנה. הקבלן מצהיר בזאת כי בעת מילוי הצעתו לקח בחשבון הנחיות אלו ומחיריו משקפים כל יצרן ציוד אשר יקבע באופן בלעדי ע"י המזמין.
- 4.2.6 בדיקה תרמוגרפית - לקראת מסירת המבנה יגיש הקבלן דו"ח בדיקה תרמוגרפית שתיערך לאחר גמר כל החבורים והפעלת הציוד.  
הבדיקה תבוצע לכל הלוחות.
- 4.2.7 עמידה בתקנים  
היצרן של הלוח יהיה בעל אשור של מכון התקנים על עמידתו בת"י 1419 ותקן ISO-9002.
- 4.2.8 תנאי סביבה  
הציוד בלוחות יתאים לעבודה בעומס מלא בתנאי טמפרטורה של 45 מעלות צלסיוס ולחות יחסית 85%.
- 4.2.9 מקום שמור  
כל לוח יתוכנן כך שיהיה בו 25% מקום שמור לתוספת ציוד
- 4.2.10 מבני לוחות להעמדה על הרצפה – תוצרת ריטל או הימל או מולר סדרה xenergy  
א. הלוחות יבנו מעמודות נפרדות. כל עמודה תהיה עם דלתות מפח פלדה בעובי 2 מ"מ. פינות, חיזוקים, מסד תחתון וכדומה יבוצעו מפרופילי ברזל בעובי 3 מ"מ לפחות. מידות כל עמודה יהיו בהתאם לתכנית המבנה.  
ב. כל הציוד יותקן ע"ג פלטות שלמות לפי מידת התא. הלוח יכלול מחיצות הפרדה בין התאים ויכלול סוקל מקורי של יצרן הלוח.  
ג. הלוחות יובלו לשטח כשהם מופרדים לחלקים - בהתאם לצורך. לאחר התקנת הלוח במקום, יחבר הקבלן את כל הפסים והפקוד בין חלקי הלוח.  
ד. גישה ללוחות תהיה מלפנים בלבד. כל החבורים לפסים שבין הפסים ייעשו באמצעות ברגים עם נעילה עצמית.  
ה. כל הדלתות יהיו עם סגרים בצורת ידיות, המותקנים באופן קבוע, כך שלא יהיה צורך במפתחות מיוחדים לדלתות. לכל עמודה תהיה דלת.



- ו. אורור ופינוי חום – בכל הלוחות יותקנו מערכות לאורור כולל תריסי כניסת אוויר אשר יכללו מסננים כנגד אבק. לצורך אישור הלוחות יש להגיש חישוב תרמי.
- ז. כניסת הכבלים תהיה מהחלק התחתון בלבד.

#### 4.2.11 לוחות לתלייה על הקיר- תוצרת ריטל או הימל או מולר סדרה xenergy

- א. הלוחות יהיו בנויים מעמודה בודדת במידות בהתאם לתכנית המבנה.
- ב. הלוחות יהיו לוחות מפח, עם דלתות פח ופנלים. הלוח יבנה מפח פלדה בעובי 2 מ"מ. פינות, חיזוקים וכו' יבוצעו מפרופילי ברזל בעובי 3 מ"מ לפחות. הלוח בנוי לתלייה על הקיר ויהיה עם סידורי תלייה מתאימים.
- ג. כל היתר כפי שמפורט ללוחות להעמדה על הרצפה.

#### 4.2.12 פסי צבירה

פסי הצבירה יהיו קשיחים וגלויים, מנחשת אלקטרוליטית ומתאימים לזרם הנקוב של הלוח. ירידות מהפסים הראשיים ייעשו באמצעות פסי נחושת קשיחים או גמישים מבודדים. חתך הפסים יתאים לזרם הנקוב בטמפרטורת סביבה של 45 מעלות צלסיוס. חבור בין הפסים הראשיים לירידות ייעשה באמצעות מחבר מקורי של היצרן. הקבלן חייב לקבל אשור המזמין למחבר זה. פסי הצבירה יותקנו בתוך מבודדי תמיכה ומבודדי מעבר, כך שיעמדו בכוחות הדינמיים המתפתחים בזרם קצר סימטרי של 60 ק"א (אלא אם יאושר אחרת ע"י המזמין בלוחות הי.ט.א). על היצרן יהיה להראות כי קונפיגורציית המבודדים עמדה בזרם הקצר המתואר בבדיקת מעבדה מוסמכת. פס אפס יותקן לכל אורך הלוח ויהיה מנחושת בחתך 50% מפס המוליך הראשי. בפס אפס יהיו חורים לכל אורך הפס עבור חבורי הכבלים. בכל עמודה יהיו לפחות 6 חורים נוספים בקוטר "3/4" הכוללים אומים וברגים. פס האפס יותקן על מבודדי תמיכה לאורך הלוח. פס הארקה יותקן לכל אורך הלוח ויהיה מנחושת בחתך מזערי של 6X50 ממ"ר. בפס הארקה יהיו חורים לכל אורך הפס עבור חבורי המוליכים. בכל עמודה יהיו לפחות 6 חורים נוספים בקוטר "3/4" וכן 4 חורים בקוטר "3/4".

- 4.2.13 מהדקים: כל הכניסות והיציאות של הקווים יחוברו למהדקים. מהדקים למוליכים בחתך עד 35 ממ"ר יהיו מתוצרת "וויילנד" או "פניקס", להתקנה על מסילה. גודל מזערי למהדקים יהיה למוליכים בחתך 4 ממ"ר. יציאות עם מוליכים מעל 35 ממ"ר יהיו כדוגמת KA מתוצרת "קלוקנר מילר". כניסות ויציאות למפסקים מ-A630 יהיו דרך פסי צבירה מודרגים. הנחיות סעיף 4 לגבי תוצרת הציוד חלות גם על סעיף זה.

#### 4.2.14 הארקה

כל חלקי הלוח והדלתות יוארקו עם מוליך נחושת מבודד גמיש בחתך מתאים.

#### 4.2.15 חווט ותעלות חווט

כל חווט הפיקוד ייעשה באמצעות מוליכים גמישים בחתך 1.5 ממ"ר לפחות. מוליכים ממשי הזרם יהיו גמישים בחתך 2.5 ממ"ר. כל המוליכים יהיו מבודדים לטמפרטורה של 70 מעלות צלסיוס. החווט בתוך תא יעבור דרך תעלות פלסטיות מחורצות עם מכסה מתפרק. התעלות יהיו עם רזרבה של 50% לפחות. בתחתית הלוח, מלפנים, תותקן תעלה פלסטית מחורצת עם מכסה מתפרק. התעלה תותקן לאורך כל



הלוח ותשמש למעבר חוות בין התאים. המוליכים הגמישים יהיו עם שרול לחיצה או הלחמה בנקודת החבור. כל המוליכים בחתך עד 6 מ"מ יסומנו בשני קצותיהם באמצעות שרולים פלסטיים ממוספרים.

4.2.16 כסויים

כל המקומות הגלויים למתח לאחר פתיחה/פרוק של דלת, פסי החבור ופסי הצבירה בתוך הלוח וכן נקודות החבור על הדלתות - יכוסו בכסוי פרספקס שקוף מחוזק באמצעות ברגים. על כל כסוי כזה יופיע שלט אזהרה.

4.2.17 התקנת ציוד וכניסות

כל ההתקנות של הציוד ייעשו על פלטות פח מגולוון בעובי 3 מ"מ.  
כל ההתקנות ייעשו כך שניתן יהיה לפרק כל אביזר ללא צורך בגישה לאום מאחור..  
שנאי הזרם יותקנו על פסי הצבירה כך שתתאפשר גישה נוחה לשנאי הזרם.  
כל מכשירי המדידה ואביזרי ההפעלה יותקנו בחזית הלוח על דלתות התאים.

4.2.18 תא לתכניות

בכל לוח בתא מפסק ראשי יהיה תא פלסטי קשיח עם תכניות הלוח.

4.2.19 שילוט

על הקבלן לספק ולהתקין שלטי בקליט סנדויץ' חרוטים הקבועים באמצעות שתי מסמרות. השלטים יהיו לפי הפרוט הבא :-  
שלט אחד לכל לוח המציין שם הלוח, מספרו, שם הלוח המזין, מס' מעגל בלוח המזין, חתך ההזנה ומספר השנאי המזין.  
שלט אחד לכל תא המציין את מספר התא.  
שלט לכל אביזר בתוך הלוח.  
שלט נוסף לכל אביזר המותקן עם גישה מבחוץ.  
שלטי אזהרה "מתח זר" או "מתח לפני מפסק ראשי" בכל המקומות בהם קיים מתח לפני מפסק ראשי או מתח זר. השילוט ייעשה בהתאם לרשימת שילוט שתוכן על ידי הקבלן ותאושר על ידי המזמין.

4.2.20 צבעי השלטים

מתח רשת - לבן על רקע שחור  
מתח גנרטור - לבן על רקע צהוב  
מתח U.P.S - לבן על רקע כחול  
חוו - שחור על רקע לבן  
אזהרה - לבן על רקע אדום.  
על פסי הצבירה המזינים מפסקים ראשיים - על כל פס בנפרד ובנוסף לשלט שעל כסוי הגנת הפסים :  
"אזהרה - מתח לפני מפסק ראשי"

4.2.21 צביעה

כל הפחים ינוקו ניקוי חול לפני צביעתם ויצבעו בשתי שכבות צבע יסוד ובשתי שכבות צבע אפוקסי בעובי כולל של 80 מיקרון. הצביעה תהיה בתהליך אלקטרוסטטי. צבע עליון סופי יהיה -RAL7032.

4.2.22 מכשירי מדידת זרם

כל מכשירי מדידת זרם יהיו מיועדים להתקנה על פנל.  
מכשירי המדידה יהיו ריבועיים בגודל 96X96 ס"מ.  
דיוק של 2%.  
מחוג שיא ביקוש .

4.2.23 לחצני הפעלה והפסקה



כל לחצני הפעלה והפסקה יהיו בקוטר 22.5 מ"מ, להתקנה על פנל.

מפסק פיקוד 4.2.24

המפסק יהיה מסוג פקט לזרם של A16 ומיועד להתקנה על פנל.

מד מתח 4.2.25

המכשיר יהיה בנוי להתקנה על פנל.

המכשיר יהיה ריבועי בגודל של 96X96 מ"מ.  
דיוק של 2%

נורות סימון 4.2.26

כל מנורות הסימון יהיו עם נורות LED מתוצרת "סימנס" או IZUMI עם שנאי אינטגרלי V230/24 לכל נורה.

זרמי קצר 4.2.27

כל הרכיבים בלוחות יהיו ע"פ ההגדרות במפרטים. מאמ"תים יעמדו בזרם קצר של 50 ק"א לפחות. חצאי אוטומטים במידה ויותקנו יהיו בעלי הגנה תרמית ומגנטית שניתנת לכוון. רשימת האביזרים בלוח תועבר לאשור לפני הזמנת הלוח.

### 4.3 לוח חשמל, יכלול לפחות את הבאים:

- ❖ מתנעים ומגענים להפעלת הי.ט.א והמפוחים וכן וסתים מהירות.
- ❖ הזנה, סימון והפעלת דמפרי אש וחיבור תקשורת לכרטיסי הפקוד.
- ❖ רב-מוודד כדוגמת תוצרת סאטק (עד A600 דגם 130-E, מעל דגם 172-E). (H)
- ❖ מנתקי הספק ראשי עם סליל הפסקה (trip coil).
- ❖ מד מתח כולל מפסק בורר פזות.
- ❖ ממסרים לחוסר מתח ועוות פזה בהשהיה של שתי שניות.
- ❖ מנורות סימון לתקינות שלוש הפזות.
- ❖ בית שקע מוגן ל-16 אמפר מורכב על הדופן.
- ❖ בקר קבלים תלת-פזים לתקון כופל ההספק עד ל-0,92 לפחות (Satec 192-PF8).
- ❖ מערכת בקרה ממוחשבת (כל לוח כולל בקר עצמאי אחד לפחות) – בתא נפרד.
- ❖ הכנה לגילוי או כיבוי אש
- ❖ ממסר TRIP בזמן גילוי אש.
- ❖ הזנת מתח לפקוד באמצעות שנאי ומאמת חד-פזי.
- ❖ נוריות ירוקות/אדומות V220 לסימון פעולה/תקלה במנועים.
- ❖ לחצן כולל ממסר לבדיקת נוריות.





- ❖ מפסקי פיקוד לכל מנוע שלושה מצבים יד/אוטו/מופסק
- ❖ תאורה פנימית הנדלקת עם פתיחת הדלתות הפנימיות

- 4.3.1 הקבלן ידאג להזמנת בודק מוסמך על חשבונו לעריכת בדיקות קבלה של עבודות ולוחות חשמל שסופקו על ידו. הקבלן יהיה חייב לתקן כל הנדרש על ידי הבודק ללא תשלום ויהיה אחראי לקבלת המתקן ע"י הבודק. על הקבלן להביא בחשבון שתהליך הבדיקה יעשה בשלבים ללא תמורה כלשהיא. הבודק יקבע ע"י המזמין ע"ח הקבלן.
- 4.3.2 התנעת מנועים עד 5,5 כ.ס. תהיה ישירה לקו. מנועים מעל הספק זה יותנעו ע"י מתנע רך כדוגמת תוצרת "סולקון". מתנעים מעל 30 כ"ס יהיו מטיפוס דיגיטלי. מתנעים יכללו מגענים, הגנה תרמית מתכוונת להגנה בפני יתרת זרם בכל שלוש הפזות. המתנע כולל מגען עוקף.
- 4.3.3 כל המנועים יהיו תלת פאזיים IP55 V400 מתוצרת "סימנס" או ברוק קרומפטון או לירוי סומר מערב אירופאית או אמריקאית – יעילות IE4 במנועים מופעלי וסת מהירות ו-IE3 ביתר המנועים או מנועי EC. מנועים החל משלושה כ"ס ומעלה יצוידו בהגנה תרמית אינטגרלית ע"י תרמיסטורים לכל ליפוף בנפרד. לכל המנועים שאינם בקשר עין עם הלוח יותקנו מפסקי יד אטומים לניתוק הזרם במקרה של טפול במנועים.
- 4.3.4 כל מנועי מפוחי י.ט.א ומפוחי פליטה/אוורור - יותנעו באמצעות וסת מהירות כדוגמת תוצרת חברת דנפוס עם נצילות של 96% לפחות. מחיר הוסת כלול במחיר הלוח. הוסת יכללו משנקים ומסנני הרמוניות פנימיים בכניסה וביציאה. המסננים יבטיחו שלא יכנסו לרשת החשמל יותר מ- 5% הפרעות בהרמוניות הגבוהות. מחיר המסננים כלול במחיר מערכת החשמל. הלוח יכלול סידור להפעלת המנוע ידני באמצעות בורר עוקף וסת (חיצוני). גם במצב זה יהיה המנוע מוגן כנדרש. הכבלים מהווסת למנוע יהיו מסוככים כנדרש. התקנת הוסתים תבוצע על פי הוראות היצרן ובאיזור מאורר היטב. בחדרי מכונות הוסתים יותקנו בתאים מיוחדים בלוחות החשמל או גלוי על הקיר במידה והוסת יבוצע במארז IP56 לפחות.
- 4.3.5 פיקוד מדפי אש ועשן ישולב בלוחות השונים כולל תקשורת למערך בקרי מדפי האש. העבודה תכלול הזנות ותקשורת למדפי האש, נורות סימון מצב המדפים כולל מפסק לבדיקות תחזוקה. הלוח יכלול מגעים לסימון תקלה עבור מערכת בקרה ממוחשבת.

#### 4.4 אינסטלציה חשמלית

האינסטלציה החשמלית תבוצע בצורה מקצועית בהתאם לחוק החשמל ולתקן 108, פרק 08 במפרט הכללי.

##### 4.4.1 צינורות



- ❖ כל הצינורות בהתקנה סמויה ביציקות יהיו מטיפוס פלסטי כפיף.
- ❖ כל הצינורות בהתקנה גלויה יהיו מטיפוס פלסטי קשיח.
- ❖ כל הצינורות בהתקנה מעל תקרות תותב בפירים ובחללים יהיו מטיפוס פלסטי כפיף כבה מאליו.
- ❖ אין להשתמש בצינורות שרשוריים (למעט לחבור מכונות).
- ❖ חיבור מכונות ואלמנטי פיקוד יבוצע עם צינור פלסטי שרשורי מתוצרת וולטה "גל-נוע", עם מחברים מקוריים ומתאימים.
- ❖ צינורות כבים מאליהם לשירותים שונים יהיו בצבעים כדלקמן:
- ❖ חשמל ירוק
- ❖ בקרה חום

#### 4.4.2 קופסות מעבר והסתעפות

כל הקופסות והמכסים יהיו פלסטיים. המכסים יחוזקו באמצעות ברגים. קופסות ההסתעפות בחללי תקרות, פירים, בחניונים ובהתקנה גלויה יהיו מסדרת **GW-44** של "גוויס". המכסים מחוזקים באמצעות ברגים. על כל קופסה יותקן שלט זיהוי.

#### 4.4.3 מהדקים

כל המהדקים יהיו עם הידוק משטח (ולא הידוק נקודתי עם בורג). מהדקים למוליכים 1.5 ו-2.5 ממ"ר יהיו מתוצרת **WAGO**, מהדקים למוליכים בחתך גדול יותר יהיו מודולריים על מסילות כדוגמת תוצרת "פניקס" או "ווילנד".

#### 4.4.4 אביזרים

אביזרים המותקנים בשטחי הבנין יהיו שקועים בקיר מתוצרת "גוויס" או **AVE** עם קופסות מלבניות. שילוט

כל המתקנים ואביזריהם ישולטו באמצעות שלטי בקליט סנדויץ', אותיות שחורות על רקע לבן (או גוונים אחרים - לפי החלטת המפקח), או בשיטה אחרת שתאושר ע"י המפקח. קוים - על כל קצה קו בלוח (על כל המוליכים ועל קצה הצינור או הכבל) יותקן שלט עם מספר המעגל. מפסקים ואביזרים שונים - שלטים עם מספרי המעגלים. קופסות לחשמל - שלטים כנ"ל.

#### 4.4.5 תעלות וסולמות

סולמות כבלים ותעלות פח - יהיו מגולוונים כדוגמת תוצרת "לירד" או "ת.מ.פ" או "נאור" או "שגב", כאשר כל מרכיבי הסולם והתעלה - כולל האביזרים, מחברים, זוויות, רדיוסים וברגים - יהיו מגולוונים בטבילה באבץ חם ומתוצרת יצרן הסולמות. הגליון לפי ת"י 313 קבוצה א' סוג א'. התמיכות, חיזוקים, רגליות ומתלים - לקירות ולתקרות - יהיו מטפוס כבד של "לירד" (**MKF**) או ת.מ.פ. המרחק המירבי בין 2 רגליות חיזוק - 1.4 מטר. לא יאושרו תמיכות ואביזרים מאולתרים. בגובה של עד שני מטר מהריצפה תאושר תעלת פח עם מכסה בלבד מדגם חרושתי של יצרן !.

#### 4.4.6 תעלות פלסטיות



יהיו מתוצרת "פלגל" חפציבה. כל אביזרי התעלות כגון זוויות, קצוות, מחיצות וכו' יהיו גם הם מתוצרת "פלגל". תעלות פלסטיות (לאביזרים וכו') יהיו מדגם TA של IBOCO עם אביזרים מקוריים של IBOCO.

תעלות רשת (רק מעל גובה 2 מ') 4.4.7

תהיינה מחוטי פלדה מגולוונים מקוטר 5 מ"מ עם מחברים ואביזרים מקוריים. התעלות יכללו מתלים, חיזוקים למבנה ובורגי הארקה בכל קטע (כל 2 מטר לפחות). המרחק המירבי בין 2 רגליות חיזוק - 1.2 מטר. התמיכות, חיזוקים, רגליות ומתלים - לקירות ולתקרות - יהיו מטפוס כבד של "לירד" (MFK).

כבלים 4.4.8

כבלים יהיו מטפוס ט.ב.ט. כבה מאליו NYY FR או XLP. כבלים להזנות בין לוחות יהיו מטפוס N2XY נחושת. כבלים להזנת מפוחי שחרור עשן וכו' יהיו עם עמידות אש במשך 3 שעות בטמפי 800 מעלות צלסיוס ללא פגיעה בתפקוד הכבלים.

בידוד הכבלים יהיה בלתי דליק, אינו פולט עשן או גזים רעילים כדוגמת מימן כלורי. הכבלים יהיו בעלי תקן 3/332-1 ו/או שווה ערך מאושר.

הכבלים מתוצרת PUROFIL, סימנס, פירלי ו/או שווה ערך מאושר.

הכבלים יונחו בקווים ישרים, בתעלות ויחזוקו כל 1.2 מטר לכבלים בחתך 5X10 ממ"ר ויותר וכל 0.6 מטר לכבלים דקים יותר. החיזוקים באמצעות חבקים פלסטיים מתוחים עם מכשיר.

הכבלים והגידים מסומנים וממוספרים. אינסטלציה למפוחי פינוי עשן ואספקת אוויר במקרה שריפה יוגנו מאש כנדרש בתקנות.

פסי האפס והארקה יצוידו בברגים אומים ודסקיות לכל אורכם כדי לאפשר חבור גידי אפס והארקה של כבלי היציאה.

מניעת רעש לציווד אלקטרוני וטיפול בהרמוניות 4.4.9

ציווד אלקטרוני ממותג, עומסים לא ליניארים כגון ווסתי מהירות, ווסתי תדר, יכללו מסנן בכניסה וביציאה למניעת הפרעות לרשת החשמל של הבניין. המסננים יבטיחו שלא יכנסו לרשת החשמל יותר מ- 5% הפרעות בהרמוניות הגבוהות. מחיר המסננים כלול במחיר מערכת החשמל.



## 5 מערכת פיקוד ובקרה:

### 5.1 מערכת פיקוד ובקרה

- 5.1.1 הקבלן יספק, יתקין ויפעיל מערכת פיקוד מושלמת מכל הבחינות עבור כל המתקן כולו, הכוללת את ציוד הפיקוד, חיווט וכל חומרי העזר האחרים הדרושים לפעולתה התקינה. מערכת הפיקוד תהיה אוטומטית לחלוטין כמתואר עקרונית בתוכניות ובמפרט זה. הקבלן יגיש לאישור היועץ לפני הזמנת הציוד, סכמות פיקוד וחיווט מפורטות הכוללות פרטים מלאים של ציוד הפיקוד המוצע על ידו.
- 5.1.2 בביה"ח פלטפורמה של תוכנת תצוגה (HMI) וספק חומרה של חברת ארדן קונטרול טק. מערכת הפיקוד תהיה מטיפוס D.D.C ופרוטוקול פתוח מתוצרת סאוטר - ארדן ותשמש לאסוף נתונים והצגתם בזמן אמת מערכת בקרת מיזוג האוויר בפרויקט זה תשולב למרכז הבקרה (ולמערכות התצוגה הקיימות) של בית החולים. ביצוע השילוב למרכז הבקרה כאמור לעיל הינו תנאי הכרחי לאישור הציוד. במסגרת השילוב נדרש להציג בחדר הבקרה הראשי את כל הערכים המבוקרים. התקשורת מהבניין לחדר הבקרה תבוצע בתשתית TCP/IP של בית החולים.
- 5.1.3 הפעלת והפסקת כל חלקי המערכת תהיה חשמלית, לכל מנועי המערכת יהיו מפסיקי פיקוד תלת-מצביים (מופסק, יד, אוטומטי). במצב אוטומטי תפעל המערכת תחת משטר מערכת הבקרה, נוריות סימון בלוח החשמל יציינו מצב פעולה או תקלה של כל ציוד או מנוע חשמלי. על קבלן להכין פסי מהדקים לכל הכניסות והיציאות כמוגדר במפרט לעיל ובתוספת של 25% לפחות.
- 5.1.4 כל כרטיסי I/O יהיו מטיפוס נשלף להחלפה קלה ומהירה ללא צורך בפירוק חיווט. ה-I/O הדיסקרטיות יתאימו למתחים שונים VDC/AC, 220VAC24 ללא צורך בהוספת מגעים יבשים בכניסות. היציאות והכניסות האנלוגיות יהיו מהסוג הסטנדרטי O-10V או MA4-20. לכל יציאה/כניסה נורת לד לסימון מצב. לבקרים יכולת אגירה של נתונים כולל TREND. התקנת הציוד תכלול מסנני RFI למניעת הרמוניות. המערכת תפעל בפרוטוקול תקשורת "פתוח" באחד מארבעת הפרוטוקולים המפורטים להלן: Lonwork, bacnet, eib, batibus. המערכת תתבסס על כבילה מובנית (structured cabling). המערכת תאפשר גלישה ותכנות הבקר דרך רשת האינטרנט או האינטראנט ללא צורך בהתקנת תוכנה לגלישה אלא שימוש בתוכנת גלישה סטנדרטית. הבקר יעבוד במשטר WEB-SERVER ויהא בעל יכולת הוצאת EMAILS בעקבות ALARM.
- 5.1.5 הקבלן יספק ויתקין במחשב שיסופק על ידי המזמין, תוכנת הפעלה מקורית של הבקר לצורך התקשורת, ביצוע שינוי S.P, הדפסות וכו'. בכל לוח חשמל של מערכת הבקרים תהיה אופציה להתחברות למחשב



נישא כך שניתן יהיה להציג פרמטרים, לבצע הפעלה מקומית או לבצע שינוי S.P מהלוח.

5.1.6 הקבלן יבצע את חיווט אינסטלציות התקשורת בין הבקרים השונים ובין מרכז הבקרה. **כל האמור לעיל כלול במחיר האינסטלציה החשמלית.**

5.1.7 על הקבלן לספק ולהתקין את תוכנת ההפעלה והתצוגה לבקרי מערכת מיזו"א. התוכנה תכלול את האלמנטים הבאים:

- א. הגדרת הנקודות והתהליכים למערכות המים
- ב. הגדרת הנקודות והתהליכים למפוחים והי.ט.א.
- ג. הפעלת היחידות ע"פ זמן הפעלה וזמן סיום אופטימלי.
- ד. השלת עומסים ע"פ חישוב צריכה עתידי
- ה. הפעלת עומסים לאחר הפסקות חשמל או זיהוי תקלה בציווד או גילוי אש או עשן.
- ו. הפעלת והפסקת עומסים בהתאם לסדר עדיפויות ותנאי החוץ וכמוכן בהתאם למשטר הפעלה קבועים וידועים מראש (שבתות וחגים). לכל תוכנית תינתן גישה ע"י סיסמא/קוד לצורך חסימת ביצוע שינויים.
- ז. רשום פעולות והתראות, התראות זמני טיפול לתחזוקה.

5.1.8 בכל עמדות התפעול הקיימות תורחב האפליקציה של תוכנת תצוגה הקיימת. קבלן הבקרה של המזמין בהתאם להנחיית קבלן מיזוג האוויר יפתח את התוכנה (דהיינו הגדרת הקשרים, תהליכים והמסכים בכל העמדות בבנין ובמרכז הבקרה) לשם הפעלת המערכת באופן שוטף. קצב עדכון הנתונים בכל תמונה לא יעלה על 5 שניות. ההודעות תהיינה בעברית.

5.1.9 נדרש שזמן התגובה הכולל של הבקר לביצוע משימות מדידה תוכנת בקרה ודיווח בתקשורת אל מרכז הבקרה והבקרים האחרים, לא יעלה על 1 שניה המערכת תכלול הגנה חד דרגתית (8 / 20 sec) / KA20 בפני ברקים ותופעות מעבר חשמליות אשר עשויות להיות להן השפעה כלשהי על הציווד. רכיב ההגנה יסופק עם אישור היצרן כי הוא עומד בדרישות. הקבלן יצביע ויפרט בהצעתו את כושר העמידה של המערכות כנגד הפרעות EMI/RFI בשדות בעוצמה של לפחות V/M50 וכן פירוט הפרעות אפשריות למערכת אחרות ובמיוחד לציווד ולמערכות הסלולר והמחשבים המתוכננות בבניין. במידה ויתברר בשלב הביצוע או אחריו שמרכיב כלשהו מתוך המערכות הנ"ל מפריע למערכות אחרות יידרש הקבלן לתקן ו/או לשנות או להחליף ציווד ללא כל תוספת מחיר.

5.1.10 בכל לוח בקרה יותקן לפחות בקר PLC / DDC אחד עם יכולת עבודה עצמאית ללא תלות מהמרכז הבקרה ו/או בבקר מרכזי ו/או בספק מתח מרכזי והכולל שעון זמן אמיתי, זיכרון של חצי מגה בייט לפחות מטיפוס Flash עם יכולת הרחבה לכרטיסי SD וסוללת גיבוי לשלוש שנים. התקשורת בתקן 485 RS - לטווח מינימלי של 1,500 מטר בין מרכז הבקרה לבקר כלשהו, ללא צורך בהוספת מתאמי



תיקשורת, מודמים וכד'. כמוכן נדרש אפשרות לתקשורת מטיפוס TCP/IP (במיוחד למבנים מרוחקים).

5.1.11 פיתוח תוכנת התצוגה יכלול לפחות את הנושאים הבאים :

- ❖ לכל יחידה בודדת (י.ט.א, מקרר וכו') תהיה תמונה. בתמונה יופיעו כל ה-I/O וכל הפרמטרים השייכים לאותה יחידה. בכל תמונה כנ"ל יהיה קישור לתמונה מרכזית שתוגדר בהמשך. למשאבות לא תהיה תמונה משלהן אולם הן יופיעו בתמונות של היחידות אותן הן מזינות.
- ❖ הקבלן יכלול לפחות את התמונות הבאות :
  - תמונת שער והפנייה לתמונות השונות.
  - תיאור המפלס עם הצבעה על היחידות השונות כולל כל יחידות המפוח נחשון
  - מסך הצגה לכל חדר מכונות
  - מסך הצגה לכל י.ט.א או חלל מבוקר.
  - טבלאות לוחות הזמנים של כל אזור ממוזג.
  - טבלאות לוחות הזמנים של הפעלת המערכת.
  - טבלאות ריכוז נתוני תחזוקה.
  - טבלאות ריכוז נתוני טמפרטורה ולחות.
  - תמונות ריכוז של מערכות המים
- ❖ טיפול באירועי התראה ואזעקה לגלוי עשן ואש .
- ❖ המחולל יכלול לפחות 3 רמות הפעלה מוגנות כ"א ע"י מילת קוד.
- ❖ דוחות המערכת יכללו דוחות תחזוקה, רישום תקלות (ספר מתקן), הדפסת טבלאות לוחות הזמנים, גרפים וכו'.
- ❖ יכולת מלאה לביצוע מטלות של בקרת מבנים כולל חיבור למערכות משנה בתקשורת.
- ❖ הקלטה והשמעת הודעות קוליות ו-SMS בעת התראה.
- ❖ כמות התמונות לא תפחת מ-20 תמונות.

5.1.12 הקבלן יכין פרוגרמה ותוכנית בקרה בהתאם לדרישות וע"פ סוג הבקר המוצע על ידו ויגיש אותה לאשור. הקבלן יהיה אחראי להרצת המערכת והפעלתה לפי דרישות המפרט והפרוגרמה המאושרת ועל פי שנויים במידה וידרשו במשך שנה מיום קבלתה. הקבלן יספק 25 ימי הרצה לפחות (במספר שלבים) של מהנדס הבקרה מטעם הקבלן באתר וכן ידריך את מפעילי המערכת ויעקוב אחרי פעולתה במשך שנה מיום קבלתה ע"י המהנדס. **מודגש בזאת כי תחילת שנת השרות והאחריות למערכת הבקרה תחל חודשים לאחר בדיקת הקבלה הסופית**, אשר במהלכן יבצע הקבלן את השינויים הנדרשים (תוכנה, חומרה וכו') על פי הניסיון שנצבר בתקופה זו לשביעות רצון המזמין. כל האמור לעיל כלול במחיר הציוד.

5.1.13 לאחר אספקת התייעוד יהיה על הקבלן לקיים 3 מחזורים לפחות של קורסי הדרכה לאנשי התפעול והאחזקה של המזמין (חומרה ותוכנה כולל תוכנת תצוגה). קורסים אלה יקוימו אצל המזמין במועדים שיקבעו על ידו בכל מקצוע ומקצוע משך כל מחזור הדרכה יהיה של 6 שעות לפחות או מחזור מצומצם בהתאם לדרישות המזמין. במסגרת הקורסים יודרכו האנשים על תכונות המערכת ומרכיביה, טיפול



בתקלות בסיסיות, החלפת יחידות פגומות ותפעול המערכת. הקורסים יהיו ברמה נאותה עם אביזרי הדרכה נאותים, ובהשתתפות הצוות ההנדסי שתכנן והתקין את המערכת. מחיר ההדרכות כאמור לעיל כלול במחירי הציוד.

## 5.2 פרוגרמת המערכות

### 5.2.1 פיקוד טמפרטורה

רגשי טמפרטורה יותקנו ביציאה של צנרת המים לי.ט.א ובאספקה ובאוויר חוזר של כל י.ט.א. רגשי טמפי יהיו בדיוק של לפחות 0.25 מ"צ בתחום העבודה. בהתאם למדידת טמפי באוויר חוזר/אספקה, יחידת הבקרה תבצע בקרה על ברזי הויסות. חוג הפיקוד יהיה מטיפוס **PI** לפחות. בכל י.ט.א קבלן מיזו"א יתקין מד לחץ הפרשי למצב המסננים. הבקר ינטר את התקלות כדלקמן:

- ❖ תקלת מנוע/חוסר זרימה
- ❖ חריגת טמפרטורה באוויר ובטמפרטורת אספקה.
- ❖ גשש מקולקל.
- ❖ פילטרים סתומים.

### 5.2.2 גילוי עשן

כל היחידות לטפול באוויר תופסקנה אוטומטית עם קבלת התראה על גלוי אש. במצב זה תופסק מערכת מיזוג האוויר ויופעלו המפוחים המיועדים בכל אזור להוצאת עשן מהבניין. המפוחים יוכלו לפעול ממעגל החירום גם כאשר הזרם לבנין ינותק.

### 5.2.3 בקרת מפוחים - הבקר יפעיל וינטר הפעלת המפוחים ומהירות סיבובם ע"פ הבאים :-

מפוחים לאורור שירותים ואוויר צח ע"פ שעות הפעילות במבנה.

### 5.2.4 איתור תקלות וחריגות מתנאי הסביבה

הבקר יאתר וירשום את התקלות כמוגדר לעיל. כמוכן יוגדרו לכל רגש 4 ערכי פקוד כדלהלן:  
מיני/מקס - להתראה ערך גבוה נמוך  
מיני/מקס - להתראה על ערך בלתי אפשרי/תקלת רגש  
לכל מנוע/י.ט.א יבוצע איסוף שעות עבודה. בהתאם להוראות היצרן תופק הודעת אחזקה.

### 5.2.5 פיקוד על יחידות מפוח נחשון (AW,FC) תבוצע באמצעות תרמוסטטים בתקשורת תוצרת מיטב.

תקשורת הנתונים תשורשר מיחידה ליחידה עד לדלפק הקבלה או מקום אחר כפי שינחה המזמין. במקום זה יותקן מתאם תקשורת **TCP/IP** למערכת בקרת המבנה וכן לוח הפעלות או תוכנת מחשב **MMI** להפעלת המערכת. המערכת תכלול את כל החומרה והתוכנה כולל ביצוע שינויים ותוספות במסכי מערכת התצוגה של בקרה המבנה (לביצוע בכל התחנות). תוכנת התצוגה תאפשר תפעול כל יחידה בנפרד, הפעלה של מספר קבוצות (על פי טבלאות זמן), שינוי מרוכז בכל מספר שעות של מצב פעולת היחידות (הפעלה או כיבוי, שינוי נקי עבודה) ועוד הכל בהתאם למפרט הקיים של המזמין.



Analog Out	Analog In	Digital Out	Digital In	I/O תיאור
				<b>3. מפוחים</b>
		1		הפעל/הפסק
			1	<b>תקלה OL</b>
			1	מציין זרימה
1	1		1	וסת מהירות
			1	מפסק בורר יד/אוטו
				<b>4. י.ט.א</b>
	1	1	1	הפעל/הפסק מפוח (י.ט.א)
			1	מציין זרימה
			1	מד לחץ הפרשי למסננים
	2			טמפ' מים חוזרים
	2			טמפרטורת אוויר
			2	מפסק בורר יד/אוטו
2				ברז תלת דרכי
1	1		1	וסת מהירות
		4	4	מדפי אש
				<b>5. מפוחים</b>
		2		הפעל/הפסק
			2	<b>תקלה OL</b>
			2	מציין זרימה
			2	מפסק בורר יד/אוטו
2	2	2	2	וסת מהירות
4	1	2	2	תוספות ושינויים
8	8	8	16	<b>סה"כ</b>

5.3.1 כלל י.ט.א יותקן באיזור על פי הנחיית המפקח וסת המאפשר שינוי הטמפרטורה אשר יחובר לבקר השולט על היחידה. יטאות לחדר הקפאה במכון IVF יכללו גם בקרת לחות. התקנת הלוחית והחיווט ללוח הבקרה תבוצע ע"י קבלן מזוג האוויר וכלולה במחירי אביזרי הפיקוד מחוץ ללוחות.

#### 5.4 רגשים וציוד קצה

5.4.1 רגשים למדידת טמפרטורת אוויר יהיו מטיפוס התנגדותי כדוגמת סימנס Ni1000. בחדר הנקי כל ציוד המדידה יהיה PT-100.

5.4.2 רגשים למדידת טמפרטורת מים במזגנים וקווים מחוץ לחדרי מכונות יהיו מטיפוס התנגדותי כדוגמת



סימנס Ni1000.

- 5.4.3 רגשים למדידת טמפי' מים המשמשים לחישוב אנרגיה יהיו מטיפוס תעשייתי, PT-100, עם פוקט, ומתמר 4-20mA משולב. דיוק שליש DIN עם תעודת כיוול.
- 5.4.4 לחות יחסית באמצעות רגש לחות דוגמת סימנס VDC0-10 דיוק 2%.
- 5.4.5 מדי הספק אנלוגיים תוצרת סאטק, דגם "ישומי בקרה" דגם EInet
- 5.4.6 מד לחץ אנלוגי /דיפרנציאלי – Beck, HUBA, DWYER, Siemens, עם תצוגה מקומית
- 5.4.7 מתמר הלחץ ההפרשי יותקן בין קו אספקה לחזרה, כדוגמת סדרה 692 של חב' Huba Control.

## דרישות כלליות 5.5

- 5.5.1 רכיבי הבקר יורכבו בארונות חשמל כמתואר לעיל. הלוח יכיל מספיק מקום להרחבה של 50% במספר ה-I/O. הלוח יצויד בכל האביזרים וכל הציוד הנדרש להפעלה מושלמת של מערכת הבקרה והפיקוד. הקבלן יתקין בלוח בתא נפרד, את כל ציוד הקצה וציוד הבקרה לפי תוכניות ביצוע שיאושרו ע"י היועץ. כל יחידות הבקרים עם המהדקים שלהם וכל האביזרים האחרים יותקנו בחלקו המרכזי של הלוח, כל מהדק של בקר יחווט אל פסי המהדקים (תחתון). תעלות הכבלים יתאימו לכמות כבלים כפולה מכמות הראשונית. הכניסה אל התעלות תהיה מלמטה. החיווט בתוך הלוח יהיה מחוטים גמישים עם שריוולי לחיצה בקצוות, כל חוט יסומן ליד המהדק על סימוניות אומגה מתאימות. פסי המהדקים יכילו את כל המהדקים הנדרשים ובנוסף 50% רזרבה. לא יאושר חיבור כבל אל החלק המרכזי. הקבלן יתקין בשטח את כל יתר ציוד הקצה ואביזרי הבקרה לפי תוכניות ביצוע שיאושרו ע"י היועץ, כל חיווט יהיה מסומן וממוספר.
- 5.5.2 הקבלן יהיה אחראי על כל מערכת הבקרה והפיקוד כשהיא מושלמת על כל אביזריה. המערכת תכלול את כל המרכיבים הדרושים לפעולה מושלמת ותקינה, כגון: רגשי טמפי' ולחות, לוחות פקוד אלקטרוניים, מפסיקים הדרגתיים, שנאים, שסתומים אוטומטיים, מגעי גבול, מגעי עזר, ממסרים וכו'. הציוד יהיה מתוצרת "סימנס" או ש"ע מאושר. מעגלי הפקוד יהיו מובדלים ממעגלי הכוח על ידי שנאי מבדד ומפסקים חצי אוטומטיים.
- לפני הזמנת מערכת הפקוד תימסרנה תוכניות עבודה מפורטות של המערכת, כולל קטלוגים של הציוד המוצע ע"פ המתואר בתוכניות המכרז, לאשור המהנדס.

## 6 תיעוד לקראת מסירת המתקן

### כללי 6.1

6.1.1 לקראת מסירת המתקנים לידי המזמין, יכין הקבלן 3 עותקים של תיק המתקנים והציוד לתפעול ואחזקת המערכות אשר יכלול:

- א. תאור טכני מפורט של המתקנים והציוד והסבר פעולתם.
- ב. מערכת תכניות AS MADE מעודכנת וכן דיסקטים.
- ג. הקבלן יקבל הנחיות לנושא מספור הציוד, הברזים והאביזרים ממהנדס המזמין וישלים בהתאם את כל התיעוד הנדרש כולל סימון כל הציוד באתר בהתאם.
- ד. הכנת תיקי המתקן גם היא תהיה בהתאם למפרט מהנדס המזמין אולם בכל מקרה תכלול לפחות המתואר לעיל.
- ה. עלות כל האמור לעיל בפרק זה **כלולה במחירי היחידה**.

6.1.2 תיעוד המצב הסופי לצורך תוכניות עדות יבוצע באופן שוטף (שבועי, חודשי) תוך כדי ביצוע העבודה ויכלול שרטוטים, סקיצות וצילומים של כל האיזורים אשר יכוסו בהמשך בתקרות תותבות. התיעוד יועבר למפקח לביקורת אחת לחודש, יעודכן ויצורף לתיק המתקן בגמר העבודה.

6.1.3 מערכת התכניות תכלול:

- א. תרשימי זרימה עקרוניים של פעולת המערכות עם כל המכלולים כדי לאפשר זיהוי כל אביזר ואביזר. התרשימים יהיו חד-קוויים עם חצים לסימון כווני הזרימה, כמויות המים, האויר וכו'.
- ב. סכמות של מערכות החשמל והפיקוד של מערכות מזוג האויר והאוורור.
- ג. שרטוטי כל קומות הבנין המראים את תוואי הצנרת, התעלות והציוד.
- ד. תכניות הרכבה של מערכות המראות פרטים, כולל סימון זיהוי עם מספרים.
- ה. אפיונים ודיאגרמות הציוד עם ציון נקודות פעולה (משאבות, מפוחים, מסנני מזגנים וכו').
- ו. קטלוגים מקוריים של יצרני הציוד לכל פריט ואביזר.
- ז. ספרי שרות ואחזקה מקוריים של יצרני הציוד.
- ח. רשימה מלאה של כל חלקי החילוף לכל המערכות. הרשימה תכלול שרטוטים, תמונות ופרטים מזהים, כולל שמות וכתובות הספקים ואת שמות וכתובות הסוכנים המקומיים.
- ט. רשימה של חלקי חילוף מומלצים על ידי הספקים להחזקה במלאי.
- י. תעודות בדיקה ואשור כנדרש לציוד ותעודות אחריות של היצרנים/ספקים.
- יא. הוראות לאחזקה מונעת ע"פ המלצת יצרני הציוד אשר יכללו מערך טיפול יומי, שבועי, חודשי ושנתי.
- יב. הוראות הפעלה הכוללות תאור סדרי הפעולות היום-יומיות על ידי מפעילי הציוד, כולל הוראות והנחיות לאיתור תקלות ורשימת נקודות בקורת ובדיקה.
- יג. הוראות סיכה ושימון כולל רשימות שמנים וחומרי סיכה לפי מקורות אספקה ומקומם.

6.1.4 רשימות פרטי הציוד



- א. מפוחים: שם היצרן, טיפוס, ספיקה, לחצים, מבנה, פרטי המנועים החשמליים, חומר סוגי המאיצים, עקומות פעולה, מיקום.
- ב. מנועי חשמל: שם היצרן, טיפוס, הספק, זרם, מתח נומינלי, סבלי"ד, מסבים, מיקום.
- ג. מגופים: תאור טכני, שם היצרן, פירוט החומרים, יעוד, מיקום.
- ד. אביזרי בקרה: שם היצרן, טיפוס, יעוד, טווח, תחום פעולה, נקודת עבודה, מיקום.
- ה. מכשירי בקרה: פירוט סקלות, קוטר ופרטי הברגות, רמת דיוק, מקום התקנה, מיקום.
- ו. לוחות חשמל: רשימת כל הקומפוננטות והאביזרים המותקנים בלוחות כולל פרטים חשמליים ומיקום.
- ז. הוראות בטיחות להפעלת הציוד.

#### 6.1.5 פורמט ההגשה

- הקבלן יגיש את כל החומר לרבות תכניות, סכמות, קטלוגים, הוראות תפעול ואחזקה בשני פורמטים:
- א. פורמט מודפס ואורגינלים של היצרנים כשהם ערוכים בתיקים מתאימים בעלי כריכה קשה, כמפורט להלן.
- ב. פורמט במדיה מגנטית כאשר השרטוטים הנם בתכנת שרטוט בורסיה אחידה שתבחר עפ"י נוהלי הרשות, צרובים על סי.די רום והקטלוגים וכל החומר המודפס במדיה סרוקה, אף הם ע"ג סי.די רום.
- החומר המודפס, הקטלוגים והתכניות המודפסות יוגשו כשהם מתייקים בקלסרים בעלי כריכה פלסטית קשה.
- כל הקלסרים יהיו בעלי שלוש או ארבע שיניים – למניעת קריעת השקיות.
- כל החומר במדיה המגנטית יאוכסן במכלים קשיחים מתאימים. עותק נוסף של מדיה מגנטית הכולל את הנכלל בקלסר, יצורף לכל קלסר בכיס מתאים.

#### 6.1.6 פירוט התכולה בספר המתקן

- א. בכל קלסר של ספר המתקן ישובצו מיד בתחילתו, רצוי על הכריכה הפנימית, דפים מקדימים הכוללים הנחיות בטיחות כנדרש לפעולה באותו מתקן.
- ב. תכניות עדות מתאימות למצב בפועל לאחר סיום העבודות. התכניות יכללו מידות מיקום לכל רכיב במערכת. המידות תתייחסנה לרכיבים קשיחים קבועים במבנה, כדוגמת עמודים.
- ג. הקבלן יגיש את כל החומר הנדרש בפרק זה לאישור המפקח והיועץ ויתקן הערותיהם במידה וידרש. רק לאחר הבדיקה והאישור יבוצעו ההעסקות הנוספות.
- ד. המזמין רשאי במידה ויוכח כי למרות ההתראות אין הקבלן מגיש החומר הטכני כנדרש להטיל את הכנת החומר הטכני על גורם אחר וכל העלויות שידרשו לביצוע העבודה לרבות איסוף, בדיקה והתאמת החומר לקיים יוטלו על הקבלן כאמור לעיל.

## 6.2 שילוט וסימון

- 6.2.1 הקבלן יספק ויתקין באזורי הציוד בהם עבד, בקומות ובקומות הטכניות, בחדרי המכונות על הגגות ובבנין – שלטים ברורים עבור כל אביזרי הציוד הראשיים כגון מספור יחידות טיפול באוויר, מפוחי הפליטה, מדחסים, ברזי ויסות אויר, רגשים, מנועי מדפים מכל סוג, אביזרי פיקוד ובקרה מכל סוג וכו' השלטים יהיו בגודל מינימאלי של **20x10** ס"מ, אלא אם צוין אחרת בפרקי המפרט וכל שלט ישא את שם היחידה ואת מספרה כפי שיימסר על ידי המזמין ושאר הפרטים העיקריים של היחידה כולל יעד האספקה.
- 6.2.2 כל האביזרים כגון שסתומים, ברזים ומנועים וכו' יסומנו כנ"ל ע"י שלטי פלסטיק רב שכבתיים חרוטים בפנטוגרף, בגודל אותיות מיזערי של 5 מ"מ.
- 6.2.3 נוסח השלטים ושיטת מספור הציוד יסוכמו עם נציג המזמין. שלטים אשר יסופקו שלא בהתאם לנ"ל לא יתקבלו.
- 6.2.4 הצנרת למערכות השונות תצבע בגוונים שונים לפי טבלת הגוונים של המזמין וכן מקרא בו יצוין כל צבע את סוג הצינור ותפקידו.
- 6.2.5 בהעדר הגדרה בטבלה, על הקבלן לקבל הנחיות מפורשות מהמזמין לגבי הגוונים ושיטת הסימון.
- 6.2.6 על רקע צבע הגמר יסומנו בשלטים מוכנים להדבקה כוון הזרימה וסוג הנוזל. ההדבקות תעשה במקומות בולטים לעין והן תחבוקנה את כל היקף הצינור ובמרחקים אשר יבהירו לגמרי את מהלך הצנרת וזרימת הנוזלים השונים, כפי שיידרש ויאושר ע"י המפקח.
- 6.2.7 השילוט יעשה גם מעל תקרות מונמכות (במרחקים שלא יעלו על 3 מטר). המדבקות תהיינה באיכות מעולה ותהיינה עמידות בפני חום ותנאי המקום, ללא קילוף.
- 6.2.8 ציוד (יח' מפוח נחשון, ברזים, מדפי אש, אביזרים חשובים אחרים הדורשים תחזוקה) הנמצא מעל תקרה אקוסטית ישולט גם על גבי התקרה האקוסטית כך שניתן יהיה לאתר את המיקום לגישה בצורה מהירה.
- 6.2.9 כל התעלות בבנין, בקומות, בחדרי מכונות ועל הגג, לאספקה, פליטה ואוורור, תשולטנה באופן ברור לרבות כוון הזרימה, מקור האוויר ויעודו, מספר היטא/מפוח (לפי שיטת המזמין) אליהם הן מחוברות, לאספקה או חזרה או ליניקה, מספר החדר/האזור אותו הן משרתות ואליו הן מיועדות או ממנו הם מגיעות וכו'. השילוט יעשה גם מעל תקרות מונמכות (במרחקים שלא יעלו על 3 מטר). המדבקות תהיינה באיכות מעולה ותהיינה עמידות בפני חום ותנאי המקום ללא קילוף.
- 6.2.10 תעלות צנרת וציוד חיצוניים ישולטו ע"י שלטי מתכת בלבד. שלטי הדבקה לא יתקבלו!



6.2.12 השילוט והסימון כלולים במחירי הציוד והצנרת ולא תשולם עבורם כל תוספת.

### 6.3 הפעלה ויסות וקבלת מתקני מזוג אויר

6.3.1 הפעלת הפרוייקט תבוצע בשלבים ועל הקבלן להעריך לכך. לא תשולם תוספת מחיר בגין חלוקת ההפעלה לשלבים. לאחר השלמת הרכבת הי.ט.א, הצנרת, ומערכת החשמל והפיקוד, יבצע הקבלן הפעלות ניסיוניות. יש לבדוק אטימות צנרת המים והגז, כמויות אויר, טמפרטורות, צריכת זרם במנועים, פעולת מדפי אש וציוד הבטיחות, כך שהמערכת תפעל ותהיה מותאמת לעבודה כנדרש. מהנדס מנוסה של הקבלן ישהה באתר בזמן הבדיקות והפעלות לפחות 30 ימים רצופים, 8 שעות כל יום, יבדוק ויפקח על פעולת המערכות והפיקוד. כמו-כן יגיש דו"ח מפורט על פעולת המערכות ובדיקת מדפי האש והעשן והמפוחים להוצאת עשן.

6.3.2 לפני קבלת המתקן ינקה הקבלן את אזורי העבודה וישאירם נקיים מכל פסולת. כמוכן ינוקו כל המסננים בקו המים, ינוקו מסנני אוויר המיועדים לניקוי ויוחלפו יתר המסננים במזגני אויר. עלות כל האמור לעיל כלול במחיר היחידה של הציוד.

6.3.3 חדירת כבלים וצנורות דרך תקרות וקירות יאטמו בחומרים מיוחדים ובתאום עם יועץ הבטיחות מטעם המזמין. אופן עיבוד חמרי האטימה ועובי השכבות - ייעשה בהתאם לחומרים בהם ייעשה שימוש בכפוף להוראות היצרן. איטום כנגד מים כלול במחירי העבודה. איטום כנגד אש יבוצע על ידי קבלן אחר אולם כל ההכנות לביצוע כלולות במחיר העבודה.

6.3.4 המערכות תתקבלנה באופן סופי רק לאחר השלמת כל התיקונים הנדרשים ומתאריך זה תחל תקופת האחריות.

6.3.5 קבלת המערכות והציוד תחשב כמושלמת רק לאחר השלמת הפעולות הבאות לשביעות רצונו של המזמין.

- ❖ בדיקת המתקנים בהדממה ובהפעלה ומילוי כל דוחות ההפעלה הנדרשים.
- ❖ מסירת המסמכים הטכניים לידי המזמין כמפורט לעיל בסעיף 6.
- ❖ התקנת תוכניות, הוראות שילוט בחדרי המכונות כמפורט לעיל בסעיף 6.
- ❖ הדרכת צוות האחזקה של המזמין בהפעלה, הדממה ואחזקה שוטפת של המערכת והציוד.



## 7 תקופת בדיק / אחזקה ושירות

### 7.1 שרות מונע - אחזקה מתוכננת

לאחר גמר כל העבודות וקבלת המתקן כאמור בהסכם, יבצע הקבלן באופן שוטף הפעולות הקשורות בשרות מונע. שרות זה יכלול את כל המרכיבים הדרושים לאחזקה מתוכננת של המתקן, כמפורט עקרונית כדלהלן, לרבות הענות מיידיה לקריאות בהתראה קצרה במקרה של תקלה כלשהי. הקבלן יענה לכל קריאה שהוא יקבל **תוך 4 שעות** (חשוב להבין כי זה הבניין פעיל ויתכן כי לעיתים יהיה צורך במענה גם לקריאות דחופות). כל עבודות התחזוקה תבוצענה בהתאם לטבלאות בנוהל **AC-01**. לכל טיפול יוגשו דוחות ביצוע חתומים על ידי נציג המזמין.

להלן פרוט עקרוני של עבודות השרות: טפול תלת-חודשי

מדי שלושה חודשים יבצע הקבלן את הבדיקות והעבודות המפורטות להלן:

- א. בדיקת הציוד (ובאופן מיוחד מערכת הפיקוד והבקרה). תיקון הליקויים ורישום הממצאים, סיכה, בדיקה, מתיחה והחלפה של חגורות, בדיקה וחיזוק של כל הברגים, האומים וכו'.
- ב. בדיקה והחלפה, לפי הצורך, של מסנני האוויר ביחידות טיפול באוויר (או ניקוי בלבד במקרה של מסננים הניתנים לניקוי). מחיר המסננים כלול במחיר השירות.
- ג. בדיקה וניקוי, לפי הצורך, של מסנני המים.
- ד. בדיקה וגרוז, לפי הצורך, של מסבי המפוחים, המנועים והמשאבות הדורשים גרוז או שימון.
- ה. בדיקת נזילות מים ו/או שמן.
- ו. בדיקת כל הרצועות של המפוחים השונים, מתיחה והחלפה של הרצועות במידת הצורך.
- ז. בדיקת כל ברזי שחרור האוויר האוטומטים והידניים ולוודא כי אין אויר במערכת.
- ח. בדיקת ברזי הניקוז השונים של צנרת המים והוצאת לכלוך שהצטבר לידם.
- ט. בדיקת לוחות החשמל:
- י. בדיקת מגעי במתנעים (החלפה במידת הצורך).
- יא. חיזוק כל החוטים והברגים.
- יב. בדיקת כל המבטחים ולוודא שאינם מתחממים. החלפה במידת הצורך.
- יג. בדיקת הטמפי בכניסה וביציאה מיחידות טיפול באוויר (אוויר + מים).
- יד. בדיקת טמפרטורה ולחות יחסית בכל האזורים הממוזגים.
- טו. הגשה של דו"ח חודשי, בכתב, להנהלת הבית אשר יכלול את תאור הבדיקות שנעשו, הממצאים, התקלות שנמצאו והתיקונים והטיפולים שנעשו.

## 7.2 טיפול חצי שנתי (עונתי)

שתי בדיקות בשנה, אחת עם התחלת עונת הקירור והשניה עם תחילת החימום תהיינה יסודיות יותר ותכלולנה, בנוסף לטיפול החודשי שפורט לעיל, את הטיפולים הבאים:

1. בדיקה יסודית של כל מערך הפקוד.
2. בדיקת תצרוכת החשמל של כל המנועים וכוון הממסרים ליתרת הזרם.
3. בדיקת פעולת תריסי אש ועשן ומפוחי פינוי עשן

## 7.3 עבודות שיעשו ע"י אנשי אחזקה של המזמין:

אנשי האחזקה של המזמין יהיו אחראים לביצוע הדברים הבאים:

1. הפעלה והפסקה שגרתיים של מתקני מזוג האוויר.
2. בדיקה שגרתית של טמפי' מים של המערכות השונות.
3. במקרה של תקלה יזמין איש האחזקה את השרות. אנשי השרות חייבים להיענות לקריאת השרות כפי שמוגדר בתחילת סעיף זה.
5. בתור "עזרה ראשונה" רשאי הקבלן לבקש טלפונית מאנשי האחזקה של המזמין לבצע בדיקות ו/או פעולות מסוימות לצורך תיקון התקלה, בתנאי שפעולות אלה נכללו בספר הוראות של המתקן ותורגלו עם אנשי האחזקה של הבניין בתקופת קבלת המתקנים.

## 7.4 אחריות ושירות / אחזקה ותיקונים

מבלי לגרוע מן האמור בהסכם בהקשר לסעיף אחזקה ושירות:

- לאחר מסירת תעודת גמר לקבלן תחל תקופת הבדק של הקבלן כלפי המזמין.
- למערכות מיזוג האוויר יהיה משך תקופת הבדק/האחריות שלוש שנים ממועד קבלת תעודת הגמר.
- הקבלן אחראי בתקופת הבדק לתקן כל תקלה ו/או קלקול על חשבונו כולל אספקת והחלפת חלקים.
- בתקופת הבדק הקבלן יתחזק את מתקני מיזוג האוויר אשר באחריותו ואת המערכות הקשורות אליו באופן שהם יפעלו באופן תקין ומושלם ללא תקלות.
- שירותי האחזקה והתיקונים יכללו גם בדיקות תקופתיות ושירותי אחזקה שוטפים וטיפול מונע תקופתי, לרבות ובהתאם להוראות היצרנים.
- שירותי האחזקה והתיקונים כוללים גם טיפול, השגה וקבלה של כל האישורים וההיתרים אשר נדרשים לצורך המשך עבודה תקין כגון אישורים תקופתיים וכדו'.
- השירות והאחזקה שיתן הקבלן בתקופת הבדק הכולל בדיקות, הפעלות, חלקים, בלאי, שימון, מסננים וכד' כלולים במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת תשלום בגינם.



בדיקת הציוד כמוזכר לעיל לא תשחרר את הקבלן מאחריות. כמו כן מתחייב הקבלן לספק במשך תקופת האחריות הנקובה, כל השרותים והבדיקות הנדרשות לפעולה תקינה ויעילה של המתקן כמוגדר להלן.

- 7.4.1 המציע מצהיר מראש כי הוא בעל מפעל ובעל מקצוע ממדרגה ראשונה בתחום מקצועו. באם לפי ראות עיניו תכנון המתקן, או חלק ממנו, איננו מאפשר לו מתן האחריות הנדרשת ממנו, חייב הקבלן להעיר ולברר עם היועץ את הבעיה. על כל פנים אחריותו של הקבלן עבור המתקן לא תינתן לחלוקה עם שום גורם אחר.
- 7.4.2 הקבלן יהיה אחראי לעבודתו עד סיומה ומסירתה הסופית ויהיה עליו להחליף כל חלק אשר יינזק או יאבד בלי כל תוספת כספית.
- 7.4.3 עם תום תקופת הבדק/האחריות יערוך הקבלן על חשבונו ובנוכחות נציגי המזמין מבחן פעולה כללי ובמידת הצורך יווסת את המתקן מחדש. המתקן יימסר למזמין לאחר תקופת הבדק/האחריות במצב פעולה תקין לחלוטין.
- 7.4.4 תקופת הבדק/האחריות תכנס לתוקפה רק לאחר קבלת המערכות והציוד כמפורט לעיל וזאת למרות שהופעלו בינתיים חלקים שונים מהמערכת לשרות המזמין. למרות האמור לעיל רשאי המזמין לקבוע כי תקופת הבדק/האחריות מתחילה בתאריך הקבלה אחר מותנה ב:
- ❖ כי הליקויים שנמצאו אינם בעלי משמעות לפעולתו התקינה
  - ❖ הקבלן יתחייב לתקן הליקויים בתוך פרק זמן שייקבע מראש ואמנם יעמוד בכך. בכל מקרה ימסור הקבלן לידי מנהל הפרויקט תעודת אחריות לתקופת הבדק המציינת במפורש מועד תחילת אחריות ומועד סיומה.





## 8 כתב כמויות - אופני המדידה והתשלום המיוחדים לעבודות מ"א

### 8.1 כללי

- 8.1.1 מחירי היחידה כוללים את כל ההוצאות לקיום כל הדרישות המפורטות במכרז, בחוזה ונספחיו לרבות מפרטים, בתכניות ובתקנים כל עוד לא נאמר אחרת במפורש. אי הבנת כל תנאי שהוא, או אי התחשבות בו, לא תאושר על ידי המהנדס כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.
- 8.1.2 מחירי היחידות בכל סעיף בכתב הכמויות כוללים גם את ההוצאות לקיום הדרישות המפורטות במכרז, בחוזה ובנספחיו לרבות במפרטים, בתכניות ובתקנים ביחס לאותו סעיף, פרט להוצאות לקיום דרישות שנקבע כי ימדדו בנפרד.
- 8.1.3 בכל מקום בו נרשם במפרט כי הקבלן יספק ו/או יתקין ו/או יבדוק וכו' הכוונה היא כי הנ"ל כלול במחירי היחידה למעט סעיפים אשר מופיעים בכתב הכמויות במפורש.
- 8.1.4 מובהר לקבלן כי עליו לקחת בחשבון במסגרת הצעתו את מורכבותו של הפרוייקט: מעצם היותו בתוך במבנה קיים ופעיל, עבודה בשלבים ובסגמנטים אשר יקבעו על ידי המפקח, טיפול ושילוב כל הנדרש בין המערכת הקיימת עם המערכת החדשה ועד להפעלת המערכת החדשה.
- 8.1.5 כל הפריטים המופיעים בסעיפים הקשורים לדרישות אקוסטיות יסופקו כחלק אינטגרלי של ציוד מיזוג האוויר גם אם הדבר לא הודגש בפירוט (ראה סעיף קודם), כולל גם את כל המסגרות פלדה, קפיצים וכו' הדרושות ליציקת בטונים ליסודות למעט היסודות עצמם.
- 8.1.6 בכל מקרה של עבודות נוספות או שנויים בפרטים הכלולים בכתב הכמויות, יחולו על פריטים אלה המחירים הניתנים בכתב הכמויות. עבור פרטים שאינם כתובים בכתב הכמויות יחול מחיר מחירון דקל בהנחה 20%. עבור עבודות שלא סוכם על מחירם לפני הביצוע, יגיש הקבלן לאשור המזמין תחשיב מלא של ההוצאות על פי חשבוניות מס. על תחשיב זה יחושב רווח קבלני של 10%.
- 8.1.7 כל הכמויות בכתב הכמויות הנן כאומדנה בלבד.

## 8.2 מחירי יחידה

8.2.1 תיאורי הסעיפים השונים בכתב הכמויות הם תמציתיים בלבד ומחירי היחידה המתאימים ייחשבו ככוללים את כל הדרוש להשלמת העבודות בהתאם למתואר במפרט, בתכניות, במכרז ובחוזה העבודה. סכום מחירי הסעיפים יהווה את מחירו של המתקן המושלם כשהוא מוכן למסירה סופית למהנדס ו/או למפקח.

8.2.2 בנוסף לעיל במכרז ובחוזה ונספחיו, כולל כל מחיר יחידה בכתב הכמויות את כל העלויות הדרושות להשגת המטרות התפקודיות של המוצר/עבודה המתוארים באותו סעיף, בין שהוזכרו במפורש ובמסמכי החוזה ונספחיו ובין שהם משתמעים ממנו ובין אם הם נובעים מתכניות היועץ או תכניות הקבלן והמדגמים שסוכמו - כל עוד לא נקבע מראש בכתב הכמויות סעיף מדידה נפרד לאותם עלויות.

8.2.3 מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך :

- 1) כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם, לרבות הוצאות בדיקתם ואחריות על תקינותם.
  - 2) כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי המכרז ו/או המפרט ו/או החוזה.
  - 3) השימוש בציוד, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, סולמות פיגומים וכו'.
  - 4) כל אמצעי הגנה לשם מילוי דרישות הבטיחות כמפורט.
  - 5) כל האמצעים הדרושים לשם מניעת רעידות ובין היתר אלה הכרוכים בבידוד היסודות של המכונות.
  - 6) הובלת כל החומרים, הציוד, כלי העבודה וכו' כמפורט ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.
  - 7) אחסנת החומרים, המוצרים, הכלים, המכונות ושמירתם וכן הגנה ושמירה על עבודות שבוצעו.
  - 8) המסים הסוציאליים, הוצאות הבטוח, מסי קניה, מס ערך מוסף, דמי שחרור, בלו, מכס, היטלים ומסים אחרים בחלקם או בשלמותם בהתאם למפורט בתנאים המיוחדים. מפעלים מאושרים יהיו משוחררים ממסים והיטלים בהתאם להנחיות שיתקבלו מן המזמין.
  - 9) הוצאות כלליות של הקבלן (הן ישירות והן עקיפות) לרבות הוצאות הנובעות מהכנה ואספקה של תכניות עבודה ומפרטי ציוד, עדכון תכניות תוך כדי בצוע העבודה, הכנת דיאגרמות, תכניות התקנה, הוראות הפעלה ואחזקה, רשימות ציוד על כל פרטיהן ורשימות חלקי החילוף הדרושים וכן כל הוצאות מוקדמות ומקריות.
  - 10) כל הוצאותיו של הקבלן להפעלה, כוון, ויסות והרצת המתקן ומהדרכת המפקח ונציגיו.
  - 11) הוצאות אחרות, מאיזה סוג שהוא, לרבות בטוח, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.
- 12) רווחי הקבלן.

## 9 אופני מדידה

פרט למקרים שלגביהם צוין במפורש אחרת להלן, תימדד כל עבודת מדידה נטו כשהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה ללא כל תוספת עבור הפסדי חיתוך, פחת וכיו"ב.

המחירים כוללים את ערך כל אביזרי העזר ועבודות הלוואי, אשר לא נמדדו בסעיפים נפרדים, אך הדרושים לשם הבטחת שלמותו של המתקן ותפעולו הסדיר, התקין והשוטף. לשם הדגש מובהר כי מחיר הציוד כולל את כל המתלים והחיזוקים הנדרשים (כולל קופסאות אוויר חוזר, תריסים, מתאמים) וכו'. לא יאושר להעמיס את התקרה התותבת בציוד כאמור לעיל. כל הציוד המותקן על גג חשוף יהיה מותאם לתנאים אלו. עלות כל הנדרש כאמור לעיל כלולה במחיר היחידה. בנוסף לאמור לעיל יחולו על חלקי המתקן השונים ההוראות הבאות:

### 9.1 תעלות אויר מלבניות

- 9.1.1 יחידת המחיר הנה עבור מטר מרובע של פח מסוג החומר והעובי הנדון.
- 9.1.2 תעלות האוויר תימדדנה בהתאם לשטח דופנותיהן הפנימיות אשר ייקבע כמכפלת אורך התעלה (לאורך הציר המדוד נטו) בהיקף החתך הפנימי ניצב לציר.
- 9.1.3 האורך האמור לעיל יוגדל בשיעור 1 מטר עבור כל קשת בעלת זווית של 30 מעלות ומעלה. תוספת זו לאורך לא תחול על קשתות בעלות זווית קטנה מ-30 מעלות.
- 9.1.4 קשתות בעלות חתך משתנה תימדדנה כקשתות רגילות ולפי היקף חתכן הגדול יותר.
- 9.1.5 קיר מפריד בתעלה (למעט תמיכות בודדות) - שטחו יתווסף לשטח התעלה.
- 9.1.6 לא תחול כל תוספת עבור מעבר מחתך אחד לאחר. שטח החתך ייקבע לפי היקף חתכו הגדול יותר.
- 9.1.7 לא תחול כל תוספת עבור הסתעפות ישרה (שאינה קשת) או הסתעפות ישרה בעלת קימור הרדיוס הפנימי בלבד (אך שאינה קשת מלאה).
- 9.1.8 מחיר התעלה יכלול את כל האביזרים הדרושים להתקנתה באופן מושלם כולל המתלים, התמיכות, הברגים, החיזוקים והחיבורים. כן יכלול המחיר את כל האביזרים הנוספים לרבות וסתי פילוג, וסתי פרפר, מישרי זרימה בתוך התעלה, חיבורים גמישים, פתחי בקרה, פתחי גישה, פתחים להתקנת מכשירי מדידה, מסגרות עץ, איטום מעברים (מים, אקוסטי ואש), מתלים לקופסאות תיאום, מתלים למפזרים, איטומים וכן הרכבתם של כל אביזרי תעלה אחרים הדרושים, כמפורט במפרט ובתכניות.
- 9.1.9 צביעת הדפנות החיצוניות של התעלה (אם נדרש) תימדד במטר רבוע של התעלה הצבועה. צביעת שטחי הדפנות הפנימיות של התעלה (אם נדרש) כלול במחיר התעלה ולא יימדד בנפרד.
- 9.1.10 פתחים ומעברים בקירות בלוקים / גבס/ מחיצות קלות וכו' למעט בקירות בטון, ואטימתם עפ"י הנדרש.

### 9.2 בידוד תעלות אויר מלבניות



- 9.2.1 יחידת המחיר היא עבור מטר מרובע של בידוד בעובי הנדון.
- 9.2.2 בידוד תעלות אויר מלבניות יימדד לפי שטח דפנות התעלות המצורפות בו.
- 9.2.3 מחיר הבידוד כולל את מחסום האדים, הדבק, הברגים, הסרט הדביק להגנת פינות וכיסוי תפרים וכמו כן כל חומר ועבודה נוספים הדרושים להשלמת בידוד התעלות.

### צנרת מים 9.3

- 9.3.1 יחידת המחיר היא עבור מטר אורך של צינור בקוטר הנדון. הקוטרים המפורטים להלן מתייחסים לקוטר הנומינלי.
- 9.3.2 הצינורות ימדדו לאורך ציר הצינור. המדידה תהיה נטו בהתאם לאורך הצינור לאחר ההרכבה.
- 9.3.3 בניגוד לאמור במפרט הכללי, מחירי היחידה כוללים גם את כל הקשתות, הסתעפויות, מעברי קטרים, שרוולים, מתלים, תמיכות, ריתוכים, אוגנים, אטמים וברגים, מצמדות כמסומן ומתואר בתוכניות ובמפרט, התחברויות לקווים קיימים כולל תיקוני צבע ובידוד, הורקה ומילוי, פתחי אוורור והורקה, פקקי ואוגני סוף קו, נרתיקי מדי טמפרטורה ורגשי/מדי זרימה, חיבורי מדי לחץ, צבע, בידוד, ציפוי פח או ציפוי אקרילי וכל יתר הפריטים והאביזרים והעבודות הדרושים להשלמת מערכת הצנרת בהתאם למפרט ולתוכניות. עבור צנרת בקוטר נומינלי "2.5 (כולל) ומעלה ימדדו בנפרד קשתות והסתעפויות בלבד. אורך הקשתות והסתעפויות לא יופחת מהאורך הכולל של הצנרת.

### אביזרים בצנרת 9.4

מגופים, שסתומים, מסננים וחיבורים גמישים ימדדו בנפרד לפי הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות. מחירי היחידה כוללים את הבידוד והמעטה (באם נדרש) של האביזרים.



## 10 רשימת ציוד סטנדרטי

תוצרת חברה ג'	תוצרת חברה ב'	תוצרת חברה א'	ציוד מיזוג אוויר	
<b>מערכת מים</b>				
המחדש	GRUNDFOS	KSB	משאבות מים	
	שגיב - כחול	הבונים	ברזים כדוריים	
KSB	הכוכב	רפאל	ברזי פרפר	
KSB	רפאל	הכוכב	מסנן	
KSB	רפאל	הכוכב	אל-חוזר	
		מייסון	חיבור גמיש	
BELIMO	OVENTRUP	FLOWCON	ברזי וויסות	
		א.ר.י. - S-30	משחררי אוויר אוטומטיים	
תוצרת מערב אירופה			SCH-40	צנרת מים
<b>מערכת אוויר</b>				
ZIEL-ABBEG	NICOTRA	COMEFRI	מפוחים	
SWEGON	פח תעש	רוקגיאני	יחידות טיפול אוויר	
ברוק-קרומפטון	יונה אושפיז	לירוי סומר	מנוע חשמלי	
TROX	מטלפרס	מפזרי יעד	מפזרי אוויר רגילים	
	Carrier	אלקטרה	יחידות מפוח נחשון	
פח תע"ש	כרמל בידוד	בליברג	תעלות אוויר	
	יעד/בליברג	ח.נ.א.	משתיקי קול	
לוינשטיין	מטלפרס	מפזרי יעד	תריסי וויסות	
	NSK	SKF	מסבים	
	מטלפרס	בליברג	מדפי אש עם הנעה ישירה	

<b>פיקוד ובקרה</b>				
	Siemens	Danfoss	מד ספיקת מים	
רולביט	גיונסון	מיטב	טרמוסטט חדר	
	SKD-62	סימנס	ברזי פיקוד	
	בלימו	אינוונסיס	מנועי תריסים	
		סימנס	רגש לחות יחסית	
	סימנס	HUBA	רגש לחץ אוויר 0-10	
		גיונסון	טמפי גבוהה לג.ח.	
	Danfoss	ABB	ווסתי מהירות למנוע	
		סולקון דיגיטלי כולל עוקף	מתנע רך	



## תכניות

להלן רשימת התכנית המהווה חלק בלתי נפרד ממפרט זה וממסמכי המכרז:

א. טבלת ציוד

ב. IVF מיזוג אוויר קומה טכנית

ג. IVF מיזוג אוויר קומת קרקע

התכניות עצמן מצורפות באתר האינטרנט 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 | 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 ג'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

לכבוד  
ועדת המכרזים

א.ג.נ.,

**הצהרת המשתתף והצעת מחיר במכרז פומבי 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכי מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז, לרבות המפרט הטכני המיוחד ואופני מדידה מיוחדים לרבות תכניות הן אלה שצורפו והן אלו שלא צורפו ואת הסכם ההתקשרות המצורף לו, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן ומתכבדים להגיש הצעתנו במכרז:

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.



**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

9. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 150 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 יהוו חלק בלתי נפרד ממנו ומשלימים זה את זה.
- כמו כן נמציא במועד החתימה על ההסכם את הערבויות ואישורים נוספים כקבוע במכרז כפי שידרשו.
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 מן 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.
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. 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 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 ונזכה 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/חווה.

21. הננו מצהירים כי אנו מכירים 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. 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 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.

## 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

א. לאחר שקראנו את מסמכי המכרז, קיבלנו הסברים, ושאלותינו, אם היו, נענו על ידי המזמין, אנו מגישים בזאת את הצעתנו לביצוע העבודות כמפורט במסמכי המכרז.

**הצעתנו מוגשת על גבי מסמך ד' למסמכי המכרז – כתב כמויות וטופס הצעת מחיר.**

**הצעת המחיר עבור כל אחד ואחד מהסעיפים תהיה סופית ולא מותנית.**

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 להגשת הצעה למכרז ממוחשב כקבוע במסמך א' למסמכי מכרז זה. אנו מגישים את ההצעה באמצעות דיסק און קי ובאמצעות שני תדפיסים של מסמך ד' המלא.**

המחירים בהצעה יהיו נקובים בשקלים ללא מס ערך מוסף.

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



- ב. 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 ובמסמך ב'-1 למסמכי המכרז – מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים ולרבות התוכניות בפרט, ולא נציג כל תביעה ו/או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.
- ג. 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.
- ד. 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. חתימת המציע על טופס הצעה

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 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 חתימה וחותמת/ עו"ד/רו"ח תאריך



## 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



מסמך ה'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

תשקיף משתתף

דפים אלה מיועדים לרישום נתוני מידע אותם מבקש המזמין לקבל מהמשתתף עם הצעתו במכרז והמשתתף 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 (מחק את המיותר). \_\_\_\_\_

שם	מעמד	ת.ז.	טל.	פקס.	טלפון סלולארי

5. נציג המציע לעניין מכרז זה: \_\_\_\_\_  
שם \_\_\_\_\_ טל. \_\_\_\_\_ טל. סלולארי \_\_\_\_\_  
פקס \_\_\_\_\_
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. הוכחת ניסיון :

המציע מצהיר בזה כי הינו בעל ניסיון במהלך חמש וחצי השנים האחרונות - בין 01 ינואר 2019 ל- 30 יוני 2024, בביצוע לפחות שלוש עבודות דומות לעבודה נשוא מכרז זה, בבתי חולים, הכוללות עבודות בחדרים נקיים ברמת ISO7 בהיקף כספי ובסוג המערכת הנדרשת במכרז זה, לכל עבודה. על הניסיון כאמור להתקיים במציע עצמו.

להלן פירוט האמור לעיל :

שם מנהל הפרויקט/מפקח ופרטי התקשרות עדכניים	סוג החדר הנקי בו בוצעה העבודה	היקף הביצוע בשקלים	בית החולים בו התבצעה העבודה	המערכת שסופקה והותקנה	תאריך סיום ביצוע העבודה	תאריך התחלת ביצוע העבודה	
							עבודה 1
							עבודה 2
							עבודה 3

המזמין יפנה למנהל הפרויקט/מפקח המפורטים לעיל (להלן – "הלקוחות") לקבלת חוות דעת על המציע ובהתאם לטבלה המפורטת במסמך יב' למסמכי מכרז זה. כמו כן, ולצורך ניקוד האיכות, המזמין יהיה רשאי לפנות על דעת עצמו, למוסדות של משרד הבריאות לרבות בתי חולים ממשלתיים, שבוצעה אצלם עבודה דומה במאפיניה לעבודה הנדרשת במסגרת מכרז זה ו/או להסתמך על ניסיון העבר שיש לו עם המציע, ככל שיש, לצורך קבלת חוות דעת על המציע ו/או על העבודה. ככל ותקבל חוות דעת שלילית ו/או ככל שניסיון העבר עמו שלילי, וועדת המכרזים רשאית שלא לבחור במציע גם אם הצעתו תקבל את הציון המשוקלל הגבוה ביותר.

## 8. הוכחת מערך שירות :

המציע מצהיר בזה כי הינו בעל מערך שירות הכולל שלושה צוותים לפחות. להלן פירוט האמור לעיל :



המרכז הרפואי  
הלל יפה  
Hillel Yaffe  
Medical Center

P.O.Box 169, Hadera 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

מס' עובדים בצוות	שם מנהל הצוות	הכשרתו המקצועית של מנהל הצוות
צוות 1		
צוות 2		
צוות 3		

9. הננו מצהירים בזה שכל הפרטים דלעיל נכונים וכי כל העובדים, הציוד וכו' המפורטים לעיל עומדים לרשותנו לשם קיום התחייבותינו אם נזכה במכרז.

תאריך \_\_\_\_\_ שם המציע \_\_\_\_\_

חתימה וחותמת \_\_\_\_\_.



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

מסמך ו'הסכם התקשרות

שנערך ונחתם בחדרה ביום \_\_\_\_\_ בחודש \_\_\_\_\_ בשנת 2024

בין: **המרכז הרפואי הלל יפה חדרה**  
 ת.ד. 169, חדרה 38100  
 (להלן: "המרכז הרפואי")

מצד אחד:

לבין:

(להלן: "הקבלן")

מצד שני:

והמרכז הרפואי פרסם מכרז פומבי 11/2024 לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה במכון IVF במרכז הרפואי (להלן – "המכרז" ו/או "העבודה" ו/או "השירותים" בהתאמה) אשר העתק מסמכיו מצורפים להסכם זה מסומנים כנספח א' ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו;

הואיל

והקבלן הגיש הצעתו למרכז הרפואי והמרכז הרפואי קיבל הצעתו כזוכה. הצעת הקבלן מצ"ב מסומנת כנספח ב' ומהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה;

והואיל

והקבלן מצהיר כי הוא בעל ידע, מיומנות וכישורים מקצועיים מתאימים לביצוע העבודה והשירותים עבור המרכז הרפואי ובהתאם למסמכי המכרז ובעל כל הרישיונות וההיתרים הנדרשים על פי כל דין ועל פי דרישות המכרז לצורך ביצוע העבודה והשירותים נשוא הסכם זה, וכי הוא רשום בפנקס הקבלנים ובעל הסיווג הנדרש במסגרת המכרז לביצוע העבודה נשוא הסכם זה;

והואיל

והצדדים מעוניינים להסדיר היחסים ביניהם בהסכם זה להלן;

והואיל

לפיכך הותנה הוצאה והוסכם כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה והנספחים לו, לרבות, מסמכי המכרז והצעת הקבלן, מהווים חלק בלתי נפרד ממנו והצדדים מאשרים נכונות האמור בהם.
2. כותרות הסעיפים מובאות לשם הנוחות בלבד.
3. הצדדים מצהירים בזאת כי הסכם זה מבטל ו/או מביא לידי סיום כל התקשרות ו/או מו"מ ו/או הסכם אחר שנערך בין הצדדים ו/או מי מטעמם לפניו.
4. בהסכם זה יהיו למונחים המוגדרים להלן הפירושים שלצדם, אלא אם הכתוב מחייב פירוש אחר:

המרכז הרפואי הלל יפה בחדרה  
 לרבות עובדיו, וכל מי שיעסוק בביצוע  
 הסכם זה מטעמו הכול על פי העניין.

"המרכז הרפואי"  
 "הקבלן"



המרכז הרפואי  
 הלל יפה  
 Hillel Yaffe  
 Medical Center

P.O.Box 169, Hadera 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 11/2024 להתקנת מערכות מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF במרכז הרפואי.	"המכרז"
מפורט במסמכי המכרז בכלל ובמסמך ב-1 למסמכי המכרז – המפרט המיוחד ואופני מדידה מיוחדים, לרבות תוכניות בפרט.	"העבודה"
ביצוע טיפולים ומתן שירותי תחזוקה בהתאם למפורט במסמך ב-1 למסמכי המכרז – המפרט המיוחד ואופני מדידה מיוחדים בפרק "תקופת בדק/אחזקה ושירות".	"השירותים"

5. הקבלן מתחייב למלא אחר כל המפורט במסמכי המכרז המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

#### 6. הקבלן מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן:

א. כי יבצע את העבודה והשירותים הנדרשים במכרז בכלל ובמסמך ב-1 למסמכי המכרז בפרט על הצד הטוב ביותר, על פי הצעתו ועל פי דרישות המרכז הרפואי ומי מטעמו.

ב. כי יעמוד בלוחות הזמנים הקבועים במכרז.

ג. כי ברורים לו טיב העבודה והשירותים, היקפם, ודרכי הביצוע באופן הנדרש על ידי המרכז הרפואי וכן כל הנדרש ממנו במהלך ביצוע העבודה והשירותים.

ד. כי בידיו כל האישורים וההיתרים הנדרשים וכי יהיו בידיו כל משך ההתקשרות על פי הסכם זה.

ה. כי יפעל הוא, עובדיו וכל מי שמטעמו בהתאם לכל דיני והנחיות הבטיחות בעבודה, במהלך העבודה וביצוע השירותים על פי הסכם זה.

ו. הקבלן מצהיר כי הינו חברה עצמאית לכל דבר ועניין כי הוא עוסק מורשה ומנהל ספרים כחוק וכי הוא מתחייב להמשיך ולפעול בצורה זו משך כל תקופת הסכם זה ולנהל את עסקיו בהתאם לכל דין.

ז. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהעבודה והשירותים יתבצעו בתוך מרכז רפואי פעיל ועל כן עליו ועל מי מטעמו להשמע להוראות גורמי המרכז הרפואי ולפעול בהתאם להן.

ח. הקבלן מתחייב לבצע את התחייבויותיו על פי הסכם זה באופן שלא יפריע לפעילות השוטפת של עובדי ו/או ספקי המרכז הרפואי ו/או המרכז הרפואי ולהישמע להוראות נציגי המרכז הרפואי. היה וביצוע התחייבות הקבלן או חלק מהן מחייב הפרעה לפעילות השוטפת במרכז הרפואי, ייעשה הדבר אך ורק בכפוף לאישור מראש ובכתב של נציג מטעם המרכז הרפואי במועד ובזמן הנוח ביותר למרכז הרפואי כפי שיקבע, והכול תוך צמצום ההפרעה למינימום ההכרחי.

#### 7. השירותים

הקבלן מקבל על עצמו ומתחייב לבצע את הטיפולים ולהעניק מתן שירותי תחזוקה בהתאם לקבוע במסמכי המכרז הדרושים למערכת על מנת להבטיח תקינות עבודתה ולספק הפעלה מלאה, בטוחה ותקינה של המערכת ועשיית שימוש בכל הפונקציות שהמערכת מאפשרת והכל על הצד הטוב ביותר ובהתאם לספרות המקצועית ולהנחיות היצרן במשך כל תקופת הסכם זה. השירות ינתן באתר המרכז הרפואי.



מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, השירותים הכלולים בהתחייבות הקבלן כוללים את כל המפורט להלן:

א. תחזוקה שוטפת וטיפולים מונעים -

הקבלן מתחייב לבצע את כל הטיפולים המונעים התקופתיים בהתאם להנחיות היצרן, כפי שמופיעות בספרות המקצועית ו/או הצורך, כולל אספקת כל האביזרים, חלפים, חומרים שיש להחליפם במסגרת טיפולים מונעים אלה בהתאם להנחיות כתובות של היצרן ו/או הצורך, לכל המערכת. האמור לעיל יבטיח כי המערכת תמצא במצב תפעול תקין, משך כל תקופת הסכם זה.

טיפול מונע תקופתי יבוצע בהתאם לקבוע במסמכי המכרז. שירות זה יינתן במועדים שיתואמו מראש עם המרכז הרפואי. למפקח ו/או למי מטעמו נתונה הזכות להתלוות לאנשי הקבלן בעת מתן השירות.

ב. תיקון תקלות-

הקבלן מתחייב לתקן כל תקלה במערכת ללא הגבלה במספר התקלות ובהתאם ללוחות הזמנים ולזמני התגובה הקבועים במכרז ובהסכם זה. המרכז הרפואי יפנה לקבלן בכל מקרה בו המערכת אינה מסוגלת למלא אחר הדרישות הפונקציונאליות כפי שהוגדרו במפרט הטכני של המערכת ובכל מקרה בו קיים שינוי לרעה באופן תפקוד המערכת או באופן בו היא ממלאה אחר הדרישות הפונקציונאליות כאמור לעיל.

ג. חלקי חילוף-

הקבלן מתחייב להחזיק מלאי מספיק של חלפים אשר עשויים להידרש להבטחת פעולת המערכת וביצוע האחזקה והתיקונים וכל השירותים על פי הסכם זה, באופן שהשירות יהיה זמין, מהיר, ברמה גבוהה ולשביעות רצון המרכז הרפואי. הקבלן מתחייב כי יעשה שימוש רק בחלקים חדשים ומקוריים של היצרן.

הקבלן מתחייב בזה כי יחזיק המלאים כאמור לעיל למשך כל תקופת ההתקשרות בהסכם זה.

ד. שעות עבודה, זמני הענות והשבתת המערכת -

קריאות שירות לתקלות שניתן לפתור באמצעות מענה טלפוני, ייענו מיד עם פתיחת הקריאה. זמינות ומענה טלפוני לתקלות משביתות יהיה 24 שעות ביממה שבעה ימים בשבוע, כולל ימי ו', שבת, ערבי חג וחג.

קריאות שירות בהן לא ניתן לתת מענה טלפוני, ייענו על ידי ביקור של טכנאי שירות מיומן ו/או נציג מוסמך אחר של הקבלן, במרכז הרפואי. ביקור כאמור יתקיים לא יאוחר מ- 24 שעות מרגע פתיחת קריאת השירות.

הקבלן מודע לכך שיש חשיבות מירבית לפעילות המערכת ומתחייב כי זמן השבתת המערכת יהיה המינימלי האפשרי.

טיפול ו/או תיקון במערכת יתבצעו ברציפות מרגע ההגעה למרכז הרפואי ועד לתיקון התקלה וסיום הטיפול.



## 8. עובדי הקבלן

- א. הקבלן ישמש כקבלן עצמאי לעניין ביצוע העבודה והשירותים והצדדים מסכימים כי בין המרכז הרפואי ובין הקבלן ו/או מי מטעמו אין ולא יתקיימו יחסי עובד מעביד, על כל המשתמע מכך.
- ב. הקבלן מצהיר בזאת ומתחייב כי יש ויהיו לו בכל מהלך תוקפו של הסכם זה עובדים מטעמו ו/או עבדו שהינם בעלי המומחיות והיכולת לרבות כל הרישיונות, האישורים והכישורים הנדרשים על פי כל דין ועל פי דרישות המכרז, לשם ביצוע העבודה והשירותים וכל האמור בהסכם זה.
- ג. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי אין ולא יהיו יחסי עובד ומעביד בין הקבלן, עובדיו ומי מטעמו לבין המרכז הרפואי ו/או משרד הבריאות ו/או מדינת ישראל.
- הקבלן ישלם וינכה במלואם את כל התשלומים, המיסים וכל החיובים האחרים החלים עליו על פי כל דין ו/או הסכם בגין עבודתם של עובדיו ו/או מי מטעמו בגין ביצועו של הסכם זה, לרבות מס הכנסה, ביטוח לאומי ותשלום תנאים סוציאליים.
- הקבלן יהיה האחראי הבלעדי כלפי העובדים המועסקים על ידו ו/או כלפי האנשים העוסקים בביצוע העבודה והשירותים מטעמו, בגין כל אחריות ו/או חובה ו/או חבות שמעביד חב או עשוי לחוב בהם.
- ד. הקבלן מצהיר ומתחייב כי כל מבצעי העבודה והשירותים מטעמו יהיו עובדיו ו/או מי שהוסמך מטעמו, ועליו בלבד החובה והאחריות כלפיהם כמעביד, על כל המשתמע מכך.

## 8. אחריות

בנוסף על האמור במסמכי המכרז :

- א. הקבלן מתחייב כלפי המרכז הרפואי לשאת באחריות לכל נזק ו/או אובדן שיגרם מכל סיבה שהיא למכרז הרפואי ו/או למי מטעם המרכז הרפואי ו/או לכל צד שלישי כתוצאה מההתקשרות על פי הסכם זה.
- ב. הקבלן מתחייב לתקן, להיטיב להשלים כל נזק ו/או אובדן, כאמור לעיל, הניתן לתיקון, במועד הקרוב ביותר לאחר קרותם הכול לשביעות רצונו המלאה של המרכז הרפואי, אך אין בכך כדי לגרוע מזכות המרכז הרפואי לתקן את הנזק אם הקבלן לא עשה כן בהקדם ולחייב את הקבלן בתשלום הוצאותיו.
- ג. הקבלן יהא אחראי באופן בלעדי כלפי המרכז הרפואי לכל הוצאה, אובדן, קלקול, תאונה, חבלה, אובדן ו/או נזק מכל סיבה שהיא, ישיר או עקיף, בין מתוך זדון או רשלנות או מכל סיבה אחרת, אשר יתהווה תוך כדי ו/או עקב ביצוע העבודה ו/או השירותים ו/או עקב ביצוע הסכם זה, והוא משחרר בזה את המרכז הרפואי מכל אחריות ו/או מכל חובה לפי כל דין בקשר אובדן, קלקול, תאונה, חבלה, אובדן ו/או נזק שיגרמו כני"ל הן למרכז הרפואי ו/או למי מטעמו, הן לקבלן עצמו ולמי מטעמו והן לכל צד שלישי.



- ד. הקבלן פוטר בזה את המרכז הרפואי מכל אחריות לנזק ו/או אבדן העלול להיגרם לרכושו של הקבלן, הנמצא במתחם המרכז הרפואי לצורך קיום הסכם זה.
- ה. הקבלן מתחייב בזה לשפות את המרכז הרפואי תוך זמן סביר מעת דרישתו הראשונה בשל כל סכום שיאלץ להוציא או לשלם לצד שלישי והנובע מנזק כאמור בסעיף זה לעיל.
- ו. אין באמור בסעיפים אלו כדי לגרוע מחבות הקבלן על פי כל דין, לכל נזק ו/או אובדן שיגרם מכל סיבה שהיא למכרז הרפואי.

## 9. ביטוח

א. הקבלן מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה, לטובתו ולטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות, כשהם כוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים להלן, וכאשר גבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן:

### 1) ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/ הקמה

בגין ביצוע כל העבודות המתחייבות במסגרת הפרויקט נשוא הסכם זה, מתחייב הקבלן לרכוש פוליסת ביטוח כל הסיכונים לעבודות קבלניות/ הקמה המכסה את כל העבודות (לרבות עבודות זמניות) כולל גם כל החומרים, המערכות והציוד, בהתאם להסכם עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, ואשר תכלול:

### פרק א' - ביטוח רכוש

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

### בכיסוי יכללו ההרחבות הבאות:

- 1) ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים, כלי עבודה ואמצעי עזר- בערכם המלא (ככל ולא בוטחו בפוליסה אחרת ו/או נכלל פטור ביחס אליהם לטובת הקבלן ו/או לטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות, בהתאם לאמור להלן\*).
- 2) הוצאות פירוק, הריסה, פינוי הריסות, תמיכה, חיזוק וכדומה בגבול אחריות של לפחות 20% מסכום הביטוח על בסיס נזק ראשון.
- 3) רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך בגבול אחריות על בסיס נזק ראשון ולפחות:
  - בגין פרויקטים עד לסכום של 320,000 ₪ - 100,000 ₪.
  - בגין פרויקטים עד לסכום של 1,000,000 ₪ - 200,000 ₪.
  - בגין פרויקטים מעל לסכום של 1,000,000 ₪ - 2,000,000 ₪.
- 4) חומרים ופריטים מחוץ לאתר כולל מטענים בהעברה לצורך עבודות החוזה לפחות 10% מסכום הביטוח.
- 5) מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהפרויקט הסופי המושלם) הנמצאים באתר על פי ערכם (ככל ולא בוטחו בפוליסה אחרת ו/או נכלל פטור ביחס אליהם לטובת הקבלן ו/או לטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות בהתאם לאמור להלן\*).
- 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 בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 20% מסכום הביטוח ובסכומי מינימום כמפורט להלן:
- בגין פרויקטים עד לסכום של 320,000 ₪ - 100,000 ₪.
  - בגין פרויקטים עד לסכום של 1,000,000 ₪ - 200,000 ₪.
  - בגין פרויקטים מעל לסכום של 1,000,000 ₪ - 300,000 ₪.
- (8) כיסוי לשכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים לא יפחת מסך של 10% מסכום הביטוח מינימום 100,000 ₪.
- (9) כיסוי לנזקי טבע, כולל רעידת אדמה, פריצה, גניבה ושווד.
- (10) תקופת הרצה - 30 יום לפחות.
- (11) תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח בגין נזק לעבודות שבוצעו ו/או לרכוש מדינת ישראל, ישולמו למדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה בלבד, אלא אם כן החשב של מדינת ישראל – משרד הבריאות המרכז הרפואי הלל יפה בלבד, יורה למבטח בכתב אחרת.

\*ככל והקבלן בחר שלא לערוך את הכיסוי האמור בהרחבות (1 ו/או 5) לעיל, במלואן או ערך רק בחלקן (בגבול אחריות על בסיס נזק ראשון), הקבלן פוטר מאחריות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ועובדיהם של הנ"ל 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 והקבלן אינו בעל הרכוש, סעיף פטור מקביל לטובת המפורטים לעיל ייכלל בהסכמיו עם בעלי הרכוש האמור.

### פרק ב' - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

כיסוי חבות המבוטחים על פי דין בגבולות אחריות שלא יפחתו מהמפורט להלן:

- בגין פרויקטים עד לסכום של 1,000,000 ₪ (כולל המע"מ) - פי 10 משוי העבודות ומינימום 4,000,000 ₪ לנזקי גוף ורכוש למקרה ולתקופה.
- בגין פרויקטים של מעל לסכום 1,000,000 ₪ (כולל המע"מ) - 10,000,000 ₪ לנזקי גוף ורכוש למקרה ולתקופה.

### הכיסוי יכלול סעיף אחריות צולבת CROSS LIABILITY.

הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות נזקי רעד, ויברציה, הסרת משען או החלשתו בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 20% מגבולות האחריות.

רכוש מדינת ישראל ייחשב כרכוש צד שלישי לעניין פרק זה מעל לסכומים ששולמו תחת פרק הרכוש של הפוליסה.

הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול כיסוי לתביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי.

### פרק ג' - ביטוח חבות מעבידים

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

### הפוליסה תכלול:

- (1) הרחבה לתקופת תחזוקה מורחבת:
  - בגין פרויקטים עד לסכום של 1,000,000 ₪ (כולל המע"מ) - 12 חודשים.

- בגין פרויקטים מעל לסכום 1,000,000 ₪ (כולל המע"מ) - 24 חודשים.
- (2) לשם המבוטח יתווספו: "הקבלן 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.

## (2) ביטוח חבות מוצר PRODUCTS LIABILITY

- (1) הקבלן יבטח את חבותו בביטוח חבות המוצר בגין אספקת והתקנת ציוד, חלקים, אביזרים, במסגרת פרויקט נשוא הסכם זה הביטוח יכלול כיסוי גם לנזקים הנובעים מאספקה, התקנה, פירוק, הרכבה, חיבור, לציוד, חלקים, אביזרים במסגרת הפרויקט על כל מרכיביו וציודו 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 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופת הביטוח בגין נזק לגוף ולרכוש.
- (4) הפוליסה תכלול את ההרחבות הבאות:
  1. סעיף אחריות צולבת- CROSS LIABILITY.
  2. תקופת גילוי בת 6 חודשים לפחות.
- (5) הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות המרכז הרפואי הלל יפה והקבלן, לגבי אחריותם בגין נזק עקב פגם במוצרים אשר סופקו, הותקנו ותוחזקו על ידי הקבלן וכל הפועלים מטעמו. **בכפוף להרחבי השיפוי האמור לשם המבוטח יתווספו כמבוטחים נוספים: מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה.**

## (3) ביטוחים משלימים ו/או ביטוחים מצד קבלנים וקבלני משנה שאינם מבוטחים בביטוח העבודות הקבלניות

הקבלן ידאג ויוודא כי קבלנים, ספקים, יועצים ונותני שירותים מטעמו, במסגרת פעילותו נשוא הסכם זה יקיימו ביטוחים הולמים לתחומי פעילותם בהתאם לעבודה/ המוצרים/ השרות הניתן על ידם, בגבולות אחריות סבירים הביטוחים יכללו כיסוי לפעילויות לכל רכוש שלהם במסגרת הפעילות\*, ציוד, מתקנים וכל רכוש אחר אשר יובא לאתרי ביצוע הפרויקט (ככל ולא מבוטחים בביטוח העבודות הקבלניות הנדרש לעיל), כולל כגון ביטוח חבות מוצר וביטוח אחריות מקצועית (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 יורחבו לכלול את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה והקבלן כמבוטחים נוספים בכפוף להרחבי שיפוי כמקובל באותו סוג ביטוח. בכל הביטוחים (רכוש וחבויות) ייכלל ויתור המבטח על זכות השיבוב כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה והקבלן וכלפי עובדיהם של הנ"ל. הויתור על זכות התחלוף כאמור לא תחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון 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 יפטור מאחריות את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה



ועובדיהם של הנ"ל מנוזקים ו/או אבדן אשר ייגרמו לרכוש האמור והוא מתחייב שלא לתבוע בגין נזקים אילו את מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ואת ועובדיהם 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.

#### 4) כללי

בכל פוליסות הביטוח הנדרשות מהקבלן (ביטוח עבודות קבלניות, ביטוח חבות מוצר) יכללו התנאים הבאים:

- א. 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 לחשב מדינת ישראל – משרד הבריאות.
  - ב. המבטח מוותר על כל זכות תחלוף/ שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה ועובדיהם של הנ"ל, ובלבד שהוויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
  - ג. הקבלן אחראי בלעדיים כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
  - ד. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן.
  - ה. 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 הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
  - ו. תנאי הכיסוי של הפוליסות הנ"ל, לא יפחתו מהמקובל על פי תנאי פוליסות נוסח "ביט" או נוסח המקביל לו אצל אותו המבטח, בכפוף להרחבת הכיסויים כמפורט לעיל.
  - ז. חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי יבוטל ככל שקיים.
- ב. 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 לוודא כי פוליסות הביטוח תחודשנה מדי תקופת ביטוח, כל עוד החוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה בתוקף.
  - ג. אישור בחתימתו של המבטח על קיום הביטוחים יומצא על ידי הקבלן למשרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, בהתאם למועדים המפורטים לעיל. הקבלן מתחייב להציג את האישור חתום בחתימת המבטח אודות חידוש הפוליסות למשרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה 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.**



- ד. מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה, שומרים לעצמם את הזכות לקבל מהקבלן בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שיוכלו לבחון את עמידת הקבלן בסעיפי ביטוח אלו ו/או מכל סיבה אחרת, והקבלן 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 יהיה רשאים למחוק מפוליסות הביטוח כאמור מידע עסקי ו/או מסחרי סודי שאינו רלוונטי להתקשרות זו.
- ה. 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 החוזה, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו.
- ו. 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 – משרד הבריאות, המרכז הרפואי הלל יפה או מי מטעמם להיקף וגודל הסיכון לביטוח ועליו לבחון את חשיפתו לסיכונים ולקבוע את הביטוחים הנחוצים לרבות היקף הכיסויים, גבולות האחריות ותקופות הביטוח בהתאם לכך.
- ז. 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.
- ח. אי עמידה בתנאי סעיפי ביטוח אלו מהווה הפרה יסודית של חוזה זה.

#### 10. התמורה

- א. תמורת מילוי התחייבויות הקבלן לפי הסכם זה ישלם המרכז הרפואי לקבלן את הסכומים המפורטים בהצעת המחיר של הקבלן, נספח ב' להסכם זה (להלן – "התמורה").
- ב. הקבלן יגיש חשבונית בסוף כל חודש, על פי קצב התקדמות העבודה. החשבונית תאושר על ידי היועץ ותועבר לתשלום למחלקת הכספים של המרכז הרפואי.
- ג. תשלום התמורה יתבצע שוטף + 45 מיום הפקת חשבונית מס כדין ובתנאי שאושרה ע"י הגורם המקצועי מטעם המרכז הרפואי.
- ד. מוצהר ומוסכם כי התמורה הינה קבועה ומוחלטת וכי היא כוללת תמורה נאותה והוגנת לקבלן, לרבות רווח עבור כל ההוצאות הכרוכות והנובעות מביצוע העבודה והשירותים וכן יתר התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה, או על פי כל דין. הקבלן לא יתבע ולא יהיה רשאי לתבוע מהמרכז הרפואי העלאות או שינויים בתמורה, בין מחמת עליות שכר עבודה, שינויים בשער החליפין של המטבע, הטלתם או העלאתם של מיסים, היטלים או תשלומי חובה אחרים בכל מין וסוג, בן ישירים בין עקיפים, או מחמת כל סיבה אחרת.
- ה. כללי ההצמדה במכרז יהיו בהתאם להוראת תכ"ס 7.3.2 "כללי הצמדה בהתקשרויות".



ו. ככל שבמועד ביצוע העבודה ו/או השירותים, הקבלן יהא זכאי להפרשי הצמדה, עליו לדרוש הפרשים אלו מהמרכז הרפואי בדרך של משלוח חשבונית הצמדה מתאימה. הקבלן לא יהיה זכאי להפרשי ריבית או הצמדה כלשהם אם לא דרש אותם תוך 6 חודשים ממועד הגשת החשבונית שבגינה יידרשו תשלומים אלו.

#### 11. תקופת ההסכם

הסכם זה ייכנס לתוקפו ביום חתימתו, ויעמוד בתוקף עד לתום 36 חודשים מיום השלמת העבודות וקבלת המתקן ו/או עד לסיום תקופת הבדק, המאוחר מביניהם.

#### 12. המחאת חיובים

הקבלן לא יהא רשאי להמחות התחייבויותיו ו/או זכויותיו ו/או חלקן על פי הסכם זה לכל אדם ו/או גוף אחר, אלא בהסכמה מראש ובכתב של המרכז הרפואי. המרכז הרפואי יהא רשאי להמחות זכויותיו ו/או התחייבויותיו על פי הסכם זה לכל אדם ו/או גוף על פי שיקול דעתו ובלבד שלא יהא בכך כדי לגרוע מזכויות הקבלן על פי הסכם זה.

#### 13. ערבות

א. להבטחת כל התחייבויותיו על פי הסכם זה, ימסור הקבלן למרכז הרפואי, עם חתימת הסכם זה, ערבות בנקאית/חברת ביטוח אוטונומית, לא צמודה, בשיעור של 5% משווי ההתקשרות, בהתאם לנוסח המצורף למסמכי המכרז, מסמך יג'.

ב. משך תוקפה של הערבות יהיה 60 יום אחרי תום תקופת ההסכם.

ג. לא מילא הקבלן אחר איזו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה יהיה המרכז הרפואי רשאי לחלט את הערבות מבלי שיידרש להוכיח נזק והקבלן יהא מנוע והוא מונע מעצמו כל זכות לטעון כל טענה ולהגיש כל התנגדות כנגד מימוש הערבות ובלבד שניתנה הודעה בכתב לקבלן על כוונה זו והקבלן לא תיקן את הנדרש תוך 7 ימים מיום קבלת ההודעה.

ד. אין בגובה הערבות לשמש כל הגבלה או תקרה להתחייבויותיו של הקבלן.

ה. במקרה של הארכת ההסכם מתחייב הקבלן למסור למרכז הרפואי לא פחות מאשר 30 יום לפני גמר תקופת ההסכם, ערבות בנקאית זהה לערבות בסעיף א' לעיל. הערבות הנ"ל תהיה בתוקף 60 יום לאחר גמר תקופת ההסכם המחודש כנ"ל, דין ערבות על פי סעיף קטן זה כדין הערבות דלעיל לכל דבר ועניין.

#### 14. קנסות

הקבלן מתחייב לבצע את העבודה ואת השירותים בהתאם ללוחות הזמנים הקבועים במכרז ובהסכם זה.

הקבלן מתחייב לשלם, במקרה שלא ישלם את ביצוע העבודה ו/או לא ייתן את השירותים במועד, סך של 500 ₪ (ובמילים: חמש מאות שקלים חדשים) לכל יום איחור, כפיצוי מוסכם וקבוע מראש. הסכום האמור ישא הפרשי הצמדה וריבית ממועד חתימת הסכם זה.

#### 15. סודיות ואבטחת מידע

א. בהסכם זה "מידע" הינו – כל מידע (information), ידע (know-how) השייך למרכז הרפואי ו/או לעובדי המרכז הרפואי ו/או לעובדים שעבדו במרכז הרפואי ו/או למטופלי המרכז





הרפואי ו/או מטופלים שטופלו בו ו/או הקשור בביצוע העבודות ובמתן השירותים נשוא הסכם 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, דוחות, מפרטים, תכניות, התכתבויות, מידע אודות המרכז הרפואי ו/או עובדיו ו/או המטופלים בו, לרבות זהותם, מידע המתייחס לעובדיו של המרכז הרפואי ו/או מידע המתייחס למצב מטופליו של המרכז הרפואי לרבות בריאותו הגופנית ו/או הנפשית של מטופל אצל המרכז הרפואי או לטיפול הרפואי בו, מידע מתוך הרשומה הרפואית של מטופל המרכז הרפואי וכיו"ב.

- ב. חובת שמירת הסודיות לא תחול אם - המידע הוא נחלת הכלל ו/או מעצם טבעו ו/או מכח הדין אינו חסוי; מידע שהתקבל מצד ג' באופן עצמאי שלא עקב הפרת התחייבות לשמירת סודיות; מידע שהיה בידי הקבלן ו/או בידי עובדיו טרם ההתקשרות; מידע שחובה לגלותו על פי דין ו/או על פי צו מרשות שיפוטית מוסמכת.
- ג. הקבלן מתחייב לשמור בסודיות מוחלטת ולא לגלות לכל אדם ו/או גוף כלשהו, בין בכתב ובין בעל פה, כל מידע אשר הגיע לידיעתו ו/או לידיעת מי מעובדיו ו/או הבאים מטעמו תוך כדי ו/או עקב ו/או במהלך ביצוע העבודה ו/או מתן השירותים בהתאם להסכם זה. ההתחייבות כאמור תחול גם על עובדי הקבלן, קבלני משנה מטעמו וכל הבאים מטעמו.
- ד. הקבלן מתחייב כי הוא ועובדיו ו/או מי מטעמו ישמרו כל מידע שהגיע אליהם במהלך ביצוע העבודה ו/או מתן שירותים על פי הסכם זה בסודיות מוחלטת וכי יעשו בהם שימוש אך ורק לצורך ביצוע העבודה ו/או מתן השירותים על פי הסכם זה. למען הסר ספק הקבלן מתחייב שהוא ועובדיו ו/או מי מטעמו לא יעבירו ו/או יודיעו ו/או ימסרו ו/או יביאו לידיעת כל אדם ו/או צד שלישי כלשהו ו/או לרשות הרבים, מידע כאמור לעיל.
- ה. הקבלן מצהיר כי ידוע לו ומקובל עליו כי כל המידע, החומרים ו/או הרשימות ו/או המאגרים מכל מין וסוג המשמשים לביצוע העבודה ו/או למתן השירותים על פי הסכם זה ייחשבו לרכוש המרכז הרפואי, הן בתקופת ההסכם והן לאחר תום תקופת ההסכם.
- ו. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שתוקף סודיות המידע הינו ללא תפוגת זמן.
- ז. הקבלן מתחייב כי הוא ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, לא יוציאו מידע על עובדי המרכז הרפואי ו/או מידע רפואי על השהים אצל המרכז הרפואי ו/או כל מידע אחר אל מחוץ לתחומי המרכז הרפואי. הדברים אמורים לגבי כל צורה וסוג של מידע (דיגיטלי, פיזי או בכל צורה אחרת).
- ח. הקבלן מתחייב לנקוט אמצעי זהירות קפדניים ולעשות כל הדרוש מבחינה בטיחותית, ביטחונית, נוהלית או אחרת כדי לקיים התחייבויותיו על פי סעיף זה.
- ט. הקבלן מצהיר בזה כי יעשה כל הניתן לצורך אבטחת המידע הן בזמן שהות עובדיו ו/או מי מטעמו בשטח המרכז הרפואי והן בתחומי עסקיו של הקבלן. הקבלן מתחייב כי יפעל בנושא זה גם בהתאם להנחיות המרכז הרפואי, כפי שמופיעות בנספח ג' להסכם זה, המהווה חלק בלתי נפרד ממנו ו/או כפי שינתנו לו ו/או ישתנו מעת לעת.
- י. הקבלן מתחייב להחזיר למרכז הרפואי ולחזקתו, מיד כשיתבקש לכך ו/או במקרה של סיום הסכם זה מכל סיבה שהיא כל חומר כתוב ו/או אחר שקיבל מהמרכז הרפואי או השייך למרכז הרפואי שהגיע לחזקתו או לידי עובדיו ו/או מי מטעמו עקב ביצוע



העבודות ו/או מתן השירותים על פי הסכם זה ו/או שקיבל מכל אדם או גוף עקב ביצוע העבודה ו/או מתן השירותים או כל חומר שהכין עבור המרכז הרפואי. כמו כן מתחייב הקבלן שלא לשמור אצלו עותק כלשהו של חומר ו/או מידע כאמור בסעיף זה.

יא. הקבלן מתחייב כי כל מידע הנוגע למרכז הרפואי ו/או למי מעובדיו ו/או למטופליו ו/או מידע אחר שהגיע לידיו ו/או לידי עובדיו ו/או לידי מי מטעמו תוך כדי ביצוע התחייבויותיו על פי הסכם זה לא יצא מתחומו אלא חזרה למשרדי המרכז הרפואי. בתום השימוש בחומר מתחייב הקבלן להחזירו למרכז הרפואי ו/או לגרוס אותו, הכל בהתאם להנחיות המרכז הרפואי.

יב. הקבלן מתחייב כי בכל מקרה של אובדן חומר ו/או מידע כאמור בסעיף זה יודיע על כך מידית למרכז הרפואי.

יג. הקבלן מתחייב לעדכן את המרכז הרפואי בכל אירוע אבטחת מידע או שינוי שהתבצע בתחומו ו/או באחריותו ויכול להשפיע על אבטחת המידע של מידע של המרכז הרפואי, לרבות, העסקת קבלני משנה, שינוי/הוספת עובדים וכיו"ב ולקבל על כך אישור המרכז הרפואי מראש ובכתב.

יד. הקבלן מצהיר כי ידוע לו ששימוש במידע שהגיע לידיו במהלך ו/או עקב ביצוע העבודה ומתן השירותים על פי הסכם זה ומסירתו לאחר מהווים עבירה על פי חוק העונשין, התשל"ז-1979 וחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981.

טו. הקבלן מתחייב להיות אחראי כלפי המרכז הרפואי על פי כל דין לכל נזק ו/או פגיעה ו/או הוצאה או תוצאה מכל סוג אשר יגרמו למרכז הרפואי ו/או לצד שלישי כלשהו כתוצאה מהפרת התחייבויותיו על פי סעיף זה.

טז. הציוד אשר יהיה בשימוש הקבלן יעבור בדיקה ואישור על פי החלטת ממונה אבטחת מידע של המרכז הרפואי או בא כוחו.

יז. הקבלן מתחייב להביא בפני עובדיו ו/או מי מטעמו חובה זו של שמירה על סודיות ומתחייב להחתים את עובדיו ו/או מי מטעמו על טופס התחייבות לשמירה על סודיות, בהתאם לנוסח המצורף להסכם זה, נספח ד', המהווה חלק בלתי נפרד ממנו. רק עובדים אלה יהיו מורשים לבצע העבודות ולתת השירותים, הכלולים בהסכם זה, למרכז הרפואי.

מוסכם על הקבלן כי במקרה ותמצא חריגה מסעיף זה הפיצוי המוסכם הינו 1000 ₪ לכל עובד שיימצא כי לא הוחתם על טופס כאמור.

יח. בטרם תחילת ביצוע העבודות ו/או מתן שירותים אצל המרכז הרפואי, הקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, המורשים לבצע העבודות ו/או לתת השירותים למרכז הרפואי, יעברו הדרכה בנושא עקרונות ונהלי אבטחת מידע הנהוגים במרכז הרפואי.

יט. למרכז הרפואי שמורה הזכות, על פי שיקול דעתו, לערוך בקרה על התחייבויות הקבלן על פי סעיף זה בתאום מראש, לרבות לנושא החתמת העובדים על נספח ד' והקבלן מתחייב



לתקן כל ליקוי שיימצא תוך תקופת הזמן שתקבע על ידי המרכז הרפואי. אין באמור בזכות הבקרה כאמור לעיל, כדי להפחית מאחריות הקבלן על פי סעיף זה.

כ. אין באמור בסעיף זה ובהנחיות שיינתנו על ידי המרכז הרפואי כדי לגרוע מאחריות הקבלן בכל צורה שהיא.

כא. סעיף זה ימשיך לחול גם בתום תוקפו של הסכם זה.

#### 16. פיקוח ובקרה

א. מובהר בזאת כי על הקבלן להישמע להוראות והנחיות המרכז הרפואי משך כל תוקפו של הסכם זה.

ב. המפקח מטעם המרכז הרפואי לעניין הסכם זה יהיה מהנדס מיזוג האוויר של המרכז הרפואי או מי שהוסמך על ידו לצורך כך.

ג. המפקח רשאי בכל עת לבדוק את העבודה והשירותים ועל הקבלן לאפשר לו לעשות זאת.

ד. קבע המפקח, כי התחייבויות ו/או חלק מהתחייבות הקבלן אינן מבוצעות כראוי ובהתאם להסכם זה, תהא קביעתו סופית ועל הקבלן לתקן את הטעון תיקון מיד ולשביעות רצון של המפקח.

ה. אין בפיקוח כאמור לעיל כדי לפטור את הקבלן מכל אחריות שהיא על פי הסכם זה.

#### 17. ביטול ההסכם

א. סעיפים 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15 ו- 16 להסכם זה, הינם סעיפים יסודיים והפרת אחד או יותר מהם על ידי הקבלן תזכה את המרכז הרפואי בזכות לביטול מיידי של הסכם זה ולכל סעד על פי דין.

ב. מבלי לפגוע בכל זכות של המרכז הרפואי לבטל הסכם זה על פי כל דין, יהא המרכז הרפואי רשאי לבטל הסכם זה לאלתר במקרים הבאים:

1. הקבלן הפר אחד או יותר מהסעיפים הלא יסודיים שבהסכם ולא תיקן את ההפרה תוך 14 ימים מיום שקיבל מהמרכז הרפואי התראה בקשר להפרה כאמור.

2. משרד הבריאות ו/או כל משרד ממשלתי אחר הורה למרכז הרפואי שיש לבטל את ההסכם.

3. ניתן כנגד הקבלן צו פירוק ו/או צו כינוס נכסים זמני או קבוע ו/או מונה לו מפרק או כונס נכסים כנ"ל והצווים ו/או המינויים לא בוטלו תוך 30 יום.



ג. השתמש המרכז הרפואי בזכותו לבטל את ההסכם כאמור לעיל, או על פי כל דין, לא תהא לקבלן עילת תביעה כלשהי נגדו, עקב ביטול ההסכם או הפסקתו והקבלן מוותר בזאת מפורשות על כל תביעה, ו/או פיצוי ו/או תשלום כל שהם בקשר לכל נזק ו/או הפסד ו/או פגיעה שנגרמו ו/או עלולים להיגרם בגין הביטול.

הקבלן יהיה זכאי לתשלום עבור עבודה אשר ביצע בפועל בלבד.

18. על הפרת הסכם זה יחולו הוראות חוק החוזים (חלק כללי), התשל"ג-1973 וכן חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.

#### 19. שונות

א. שינוי ו/או תוספת להסכם זה וכן כל ויתור בקשר להסכם זה לא יהיה להם כל תוקף ו/או נפקות אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי כל הצדדים להסכם.

ב. אי אכיפה של זכות על פי הסכם זה ו/או אי דרישה לביצוע חובה, של מי מהצדדים על פי הסכם זה, לא תחשב כויתור על זכות ו/או דרישה לביצוע החובה.

ג. כל הודעה אשר תשלח על ידי צד אחד למשנהו תשלח בכתב על פי הכתובות המפורטות במבוא להסכם זה, כל עוד לא הודיע מי מהצדדים להסכם על שינוי הכתובת.

ד. הודעה שתשלח מצד אחד למשנהו, תעשה בכתב כשהיא ממוענת לפי הכתובות הרשומות במבוא להסכם זה והיא תחשב כאילו הגיעה ליעדה בתוך 3 ימי עסקים מעת שנשלחה בדואר רשום מבית דואר בישראל, ואם נמסרה ביד או נשלחה בפקסימיליה או באמצעות דוא"ל, ביום העסקים שלמחרת המסירה או המשלוח.

#### 20. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית בכל סכסוך ו/או מחלוקת שיתגלעו בין הצדדים והנובעים ו/או קשורים בהסכם זה ו/או בביצועו תהיה לבית המשפט המוסמך במחוז חיפה.

**ולראיה באנו על החתום :**

\_\_\_\_\_

הקבלן

\_\_\_\_\_

המרכז הרפואי



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

## נספח ג' להסכם

### הנחיות אבטחת מידע לספקים חיצוניים

1. עובדי הקבלן ו/או מי מטעמו מחויבים לשמור על סודיות המידע אליו הם נחשפים במסגרת עבודתם עבור המרכז הרפואי.
2. במידה ועובדי הקבלן נחשפים למידע רפואי הקשור לפעילות המרכז הרפואי והחולים המטופלים בו (לרבות זהות המטופלים) המחויבות לשמירת החיסיון של המידע הרפואי עולה ביתר שאת, וללא הגבלה בזמן.
3. הקבלן ו/או מי מטעמו לא יחבר מחשב נייד ו/או מדיה נתיקה, שאינם רכוש בית החולים, לרשת המחשבים של ביה"ח ללא אישור יח' המחשוב של ביה"ח.
4. חל איסור להוציא משטח בית החולים מידע רפואי, או כל מידע אחר, השייך לבית החולים, ללא אישור מפורש של ההנהלה, למעט בהתאם לקבוע בהסכם.
5. חיבור מרחוק לבית החולים, ככל שיתקיים, יתבצע אך ורק באמצעי שהוגדר מראש ע"י יחידת מחשב של המרכז הרפואי. החיבור יהיה מתחנות עבודה קבועות של הקבלן. תחנות עבודה אלו יהיו מוגנות באנטי וירוס וכל עדכוני האבטחה האחרונים של מערכת ההפעלה.
6. אמצעי הזיהוי להתחברות לבית החולים ניתן לפי רשימת עובדי הקבלן שיוגדרו מראש. ההזדהות הינה אישית ולא ניתנת להעברה. באם יתחלף העובד באחריות הקבלן ליידע את יחידת המחשב של המרכז הרפואי.
7. ההתחברות לבית החולים תקבע בהתאם לפרופיל הקבלן ולמערכות שבאחריות הקבלן בלבד.
8. אין להוסיף חומרה, להתקין, להוריד או לאחסן מידע המוגן בזכויות יוצרים במערכת הקבלן ללא אישור מממונה אבטחת מידע של המרכז הרפואי.
9. כל התחברות מרחוק תהיה בתאום מראש עם יחידת המחשב של המרכז הרפואי. הקבלן ידווח ליחידת המחשב על התנתקות ממערכות בית החולים בסיום העבודה.
10. ככל שהקבלן מזהה אירוע/בעיית אבטחת מידע ידווח עליו באופן מידי לממונה אבטחת מידע של המרכז הרפואי (מר מיכאל טולדנו) במייל או בטלפון 0506246800.
11. יש לגרוס כל מסמך הקשור לבית החולים, ללא קשר למידע אותו הוא נושא.
12. אין להשתמש בצידוד המחשוב של בית החולים, אלא לצורכי העבודה לבי"ח בלבד.

**נספח ד' להסכם****התחייבות לשמירה על סודיות והנחיות אבטחת מידע**

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

1. 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 מהמרכז הרפואי 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.
2. 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 המרכז הרפואי 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 למרכז הרפואי, אשר נמסר לחברה, ו/או לעובדים ו/או הגיע ו/או יגיע לידיהם או לידיעתם, עקב ביצוע העבודה בשטח המרכז הרפואי הלל יפה או בכל דרך אחרת באופן ישיר או עקיף, בעל-פה, ברשימות, בדיסקטים, בתיקים, בתוכנות מחשב, בתרשימים, בחוברות, במסמכים ו/או בכל מדיה ואופן שהוא, לרבות כל תוצר, רעיון תכנית או מסמך. מובהר כי המידע יהיה ויישאר בכל עת קניינו המלא של המרכז הרפואי.
3. מידע של/הנוגע למרכז הרפואי, על כל צורותיו, המועבר למשרדי החברה ו/או לעובדים ואני ביניהם לא יצא מתחום החברה אלא חזרה למשרדי המרכז הרפואי. 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 מהמרכז הרפואי תוודא החברה/העובד גריסתו או החזרתו למרכז הרפואי, בהתאם להנחיות הגורם ממנו הגיע החומר.
4. החברה והעובדים ואני ביניהם יוודאו כי מידע של משרד הבריאות ו/או המרכז הרפואי אשר יש להוציאו מתחום המשרדים, בהתאם לתת-סעיף 3 לעיל, יועבר בהקדם האפשרי לתחום משרדי החברה או למשרדי המרכז הרפואי, 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 במרכז הרפואי מראש ובכתב.
5. מסמכים הכוללים מידע, המיועדים לתליה על לוחות המודעות בשטח החברה יקבלו את אישור הנהלת החברה בהיבטי אבטחת מידע בטרם תלייתם.
6. 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 15 X 2 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.



7. 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 למרכז הרפואי, לרבות מידע המגיע בפקס, מסמכים, קלטות, מחשבים ניידים, מדיה מגנטית או אופטית.
8. החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים בזאת שלא לקחת מהמרכז הרפואי ו/או לעיין ו/או לצלם ו/או לשכפל מדיה מגנטית או מסמכים הנמצאים על שולחנות עובדי המרכז הרפואי, בעמדות העבודה או בכל שטח אחר שברשות המרכז הרפואי, זאת למעט מידע כמתואר שיינתן לעובדים במסגרת ולצורך מתן השירות מגורמי המרכז הרפואי בתוקף עבודתם.
9. החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים שלא לעשות כל שימוש במחשבי המרכז הרפואי אלא אם ניתן לכך אישור מפורש ומראש ממנהל אבטחת המידע של המרכז הרפואי. השימוש ייעשה לצורך שאושר, וזאת בלבד.
10. החברה והעובדים ואני ביניהם מתחייבים שלא להכניס למחשבי המרכז הרפואי כל אמצעי זיכרון נתיק, כגון Disk-on-Key או דיסק וכן כל התקן USB באשר הוא.
11. באם החברה מחזיקה ברשותה מאגר מידע של המרכז הרפואי ובאם מידע זה כולל היבטים של "צנעת הפרט" כפי שמוגדרים בחוק וכן היבטים עסקיים ואסטרטגיים של משרד המרכז הרפואי - יחולו על מאגר זה כל דרישות האבטחה כפי שהן מיושמות במאגרי המידע של המרכז הרפואי.
12. 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.
13. ידועה לי חובת שמירת הסודיות מכוח חוק הגנת הפרטיות - התשמ"א 1981- והתקנות שמכוחו וכן מכוח חוק זכויות החולה, תשנ"ו-1996.
14. כן ידוע לי, כי אי מילוי התחייבותי על פי האמור לעיל, מהווה עבירה אף לפי סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז 1977.
15. התחייבותי זו ניתנת בהביני את תוכנה והסכמתי לכתוב בה.
16. 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.
17. ההתחייבותי שבכתב התחייבות זה מוחלטות ובלתי חוזרות ותחייבנה את החברה ואת העובדים ואני ביניהם, במהלך תקופת ההתקשרות ולאחר סיומה, לרבות לאחר סיום העסקת העובד ע"י החברה, ללא הגבלת זמן כלשהי.
18. מובהר כי כל ההתחייבותי 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: \_\_\_\_\_

מסמך ז

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

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' 17/2023, להקמת מערכות מיזוג אוויר לחדר הקפאה מכון IVF (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:**

1. 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.

"סודיות 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 מטעמו.

2. 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 אמסור כל חלק מהם או כל זכות או טובת הנאה בהם לצד שלישי כאמור או לרשות



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

P.O.Box 169, Hadera 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



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 הזכיה על פיו והן לאחר תום תקופה זו.

3. המציע/הזוכה במכרז מצהיר כי ידוע לו שתוקף סודיות מידע רפואי הנו ללא תפוגת זמן.
4. 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.
5. 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.
6. המציע/הזוכה במכרז לא יעבד המידע בכל אמצעי שאיננו רכוש המזמין אלא אם כן ניתן לכך אישור מפורש על ידי הגורם המוסמך ובכתב.
7. 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 שיינתנו. אין באמור בסעיף זה ובהנחיות שיינתנו על ידי המזמין כדי לגרוע מאחריות המציע/הזוכה במכרז בכל צורה שהיא.
8. המציע/הזוכה במכרז יישא לבדו באחריות לכל נזק ו/או פגיעה ו/או אובדן ו/או הפסד שיגרמו למזמין ו/או לרכושו ו/או למי מטעמו 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.
9. 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.
9. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע בקרות 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.

10. 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.

11. אני מצהיר בזה כי ידוע לי שהיה ואזכה במכרז יהא עלי להחתיים את כל העובדים שיעבדו מטעמי בתחומי המרכז הרפואי על "התחייבות לשמירה על סודיות והנחיות אבטחת מידע" המופיע במסמך ז' 2 למסמכי המכרז, לפני תחילת העבודה במזמין. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבקר מימוש הנחיה זו בכל עת ובכל דרך שימצא 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.

12. 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 | 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

מסמך ח'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**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.

**3. 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.

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

- 3.4. המציע לא היה ולא מתכוון להיות מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתו זו.
- 3.5. המציע לא היה מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית, מכל סוג שהוא.
- 3.6. 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.
5. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת

תאריך	שם מלא של המציע	חתימת מורשי חתימה של המציע



מסמך ט'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**  
**הצהרה בדבר שימוש בתוכנות מקור**

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

המרכז הרפואי הלל יפה

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 ומתן השירותים 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 מורשה חתימה מטעם 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



**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

מסמך י'

**מכרז פומבי מספר 11/2024  
לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF  
במרכז הרפואי הלל יפה**

**נספח בטיחות**

**הצהרת בטיחות**

פרויקט: \_\_\_\_\_  
תאריך תחילת עבודה \_\_\_\_\_ משך הפרויקט \_\_\_\_\_  
שם מנהל עבודה \_\_\_\_\_ טלפון \_\_\_\_\_

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 ביה"ח ו/או מנהל פרויקט ו/או ממונה הבטיחות והנך מתחייב לפעול לפי ההוראות.

**התחייבות הקבלן:**

**1. אתר העבודה**

- א. עישון אסור בכל מבני בית החולים.
- ב. הקבלן מתחייב להחזיק את מקום ביצוע העבודה בצורה נקייה, מסודרת ובטוחה.
- ג. הקבלן מתחייב לגדר לבטח ובצורה ברורה ונכונה ולסמן בשלטי אזהרה כך שיראו גם בשעות החשכה, כל שטח או משטח העבודה בו קיים סיכון פגיעה ו/או 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.
- ד. אין לפרק את הגידור לפני גמר כל העבודות כולל של קבלני משנה ופינוי כל הפסולת, הפיגומים והסולמות.
- ה. חל איסור להשאיר כלי עבודה או לאחסנם מחוץ לאזור המוגדר.
- ו. הקבלן יודא שכל עובדיו יישאו תג זיהוי כל הזמן ששהים במרכז הרפואי.

**2. ניהול סיכונים**

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

**3. 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.

**4. חפירות**

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

**5. הריסות**

- א. הקבלן מתחייב לבצע עבודות הריסה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) התשמ"ח - 1988 ובפרט פרק י' - הריסות.
- ב. פינוי פסולת בניין תעשה ישירות למכולה ייעודית לפסולת בניין. כאשר קיים צורך לפנות פסולת מקומה גבוהה למכולה הדבר יעשה באמצעות שרוול תוך וידאו שכל השרוול שלם. פתחו התחתון עטוף בכיסוי המכולה.
- ג. חומרי בידוד, כגון צמר סלעים, ייעטף טרם הכנסתה למכולה בשקית מחומר אטום ועמיד.

**6. עבודה במקום מוקף**

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

**7. עבודות חשמל ו/או עבודות שיש עימן סיכון התחשמלות**

- א. 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.
- ב. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים עפ"י חוק החשמל.
- ג. התחברות למקור חשמל תיעשה בידיעה ובאישור של מהנדס חשמל של המרכז הרפואי.
- ד. 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"
- ה. הקבלן יוודא טרם תחילת העבודה, שסביבת העבודה בה הוא מתכוון לעבוד, יבשה, מוארקת וללא מפגעים.
- ו. הקבלן מתחייב להשתמש בכלי עבודה חשמליים ידניים מטלטלים תקינים העומדים בתקנים לעניין בידוד כפול.
- ז. כל כלי עבודה המחובר לכבל הארכה יהיה מחובר ללוח שבו מפקק לזרם דלף (מפסק פחת), בין שהלוח קבוע ובין שהוא נייד.
- ח. הקבלן מתחייב שלא להשאיר מכשירי חשמל כלשהם ללא השגחה וכן לא לעשות שימוש במוליכי חשמל גלויים במקום העבודה.



**8. 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.

**9. עבודה בקרבת צנרת גזים רפואיים**

- א. 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.
- ב. כל הפסקה של אספקת גז רפואי מחייבת את הקבלן לקבל אישור מראש בכתב ממנהל פרויקטואחזקה.
- ג. לפני כל חיבור מחדש יש לוודא כי ננקטו כל האמצעים כדי שהפעלה מחדש לא תגרום לנזקים או פגיעות.
- ד. חל אישור מוחלט לבצע שינוי כלשהו מעבר לתוכניות המאושרות במערכות גזים רפואיים.

**10. כללי זהירות בחמצן:**

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



**11. נהיגה בשטח תפעולי של המרכז הרפואי**

- א. 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.
- ב. אין להשתמש ברכב תפעולי של המרכז הרפואי ע"י העובדים שלא הוסמכו לכך.

**12. מקצועיות, כשירות והדרכת עובדי הקבלן**

- א. הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו לצורך ביצוע העבודות עפ"י הסכם זה, מספר מספיק של עובדים בעלי רמה מקצועית נאותה, שיהיו להם הכישורים הדרושים והמתאימים לביצוע העבודות וידאג להכשירם עפ"י צורך.
- ב. 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 יודא 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.
- ג. 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.

**13. 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 ויוודא שהם משתמשים בו בהתאם לייעודם, לרבות נעלי בטיחות, ביגוד, קסדות מגן, כובעים, כפפות, משקפי מגן, אוזניות, מעילי גשם, ציוד למניעת נפילה מגובה וביגוד זוהר.

**14. ציוד, מכונות, כלים, חומרים ופסולת**

- א. הקבלן מתחייב להשתמש בכלים וחומרים במצב תקין והמתאימים לביצוע העבודה.
- ב. הקבלן מתחייב להשתמש במכונות וכלים המוגנים לבטח, ולקיים את התקני הבטיחות והמיגונים, כך שלא ייווצר מצב העלול לגרום לפגיעות בנפש.
- ג. 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.
- ד. אחסון חומרים מסוכנים (דליקים, גזים וכד') יעשה במקום נעול ומאוורר. המקום ישולט כנדרש בחוק כולל שלט המתריע על סוגי החומרים המאוחסנים בו. אריזות מעל 5 לי יאוחסנו



- על גבי מאצרות. הקבלן יציב אמצעי טיפול בשפך של חומרים מסוכנים בכמות מספקת. הקבלן יחזיק גליונות בטיחות MSDS לחומרים מסוכנים.
- ה. הקבלן מתחייב כי כל ציוד מכני-הנדסי, כלי התעבורה, כלי ההרמה, אביזרי הרמה וכו' יהיו תקינים ובעלי תסקיר בדיקה בתוקף ו/או רישיון בתוקף.
- ו. הקבלן מתחייב כי כל מפעיל ציוד מכני-הנדסי, מפעיל מכונת הרמה וכל נוהג בכלי תעבורה אחר יהיו בעלי הסמכה הנדרשת ורישיון בתוקף.
- ז. הקבלן מתחייב בסיום עבודתו לפנות כל מכונות וכלי עבודה, חומרים כולל חומרים מסוכנים, פסולת כולל פסולת מסוכנת, פסולת בניין שנוצרה עקב עבודתו.

#### 15. תאונות עבודה ומקרים מסוכנים

- א. 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.
- ב. הקבלן מתחייב לדווח מיידית לבא כוח המרכז שהזמינו, על כל תאונת עבודה או מקרה מסוכן תוך כדי ביצוע העבודה.
- ג. 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 וכן במקרה בו המרכז הרפואי נתבע בשל התאונה.

#### 16. התנהגות בשעת חרום

- א. במצב של דליקה, שפך חומרים מסוכנים, תאונה כולל תאונת עבודה יש ליצור קשר עם גורמי ביה"ח לצורך קבלת עזרה או הנחיות טיפול. למסור לאחראי את שמך, שם המעביד, מספר טלפון בו אתה נמצא, מקומך ואופי מצב החירום. יש לשמור רשימת טלפונים זו בהשיג ידם של עובדי הקבלן הנמצאים בשטח בית החולים.

גורם	טלפון
מרכזיה	04-7744304, 0 מכל טלפון של בית החולים
מוקד ביטחון	04-7744900
מחלקה טכנית	04-7744312, תורן 050-6246773
בטיחות	04-7744779, נייד 050-6246718
משטרה	100
רשות הכבאות	102

#### ב. תמצית הוראות התנהגות בזמן שריפה:

- ביצוע 3 פעולות במקביל – בעבודת צוות
- לדווח למרכזיה של בית החולים – "0" מכל טלפון של בית החולים, או 04-6304304 ממכשיר טלפון אישי, מוקד ביטחון 04-7744900
  - הרחקת אנשים מקרבת מוקד השריפה



- הפעלת מטף וכיבוי ראשוני
- הפעלת מטף כיבוי

- הבא את המטף למרחק של עד כ-2-3 מטר מהאש
  - סובב את הנצרה עד לקריעת החבק (אזיקון)
  - יש לאחוז את המטף בידיית הנשיאה ולכוון את הפיה/ צינור פיזור על בסיס האש
  - לחץ לחיצה עד לכיבוי מוחלט של האש או התרוקנות המטף
  - צא מהמקום וסגור את הדלתות אחר־ך
- אל תשתמש במעלית

### 17. משמעת והטלת סנקציות

- 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 נספח והסכם או בשל קיום סיכון אחר לנפש ו/או רכוש.
- 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.
- הקבלן לא יעסיק עובדים שאינם עובדיו אלא לפי היתר בכתב מאת המרכז.
- 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. אין באמור כדי למנוע מהמרכז הרפואי לגבות את הסכום המגיע לו בכל דרך אחרת.
- 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. אין באמור כדי למנוע מהמרכז הרפואי לגבות את הסכום המגיע לו בכל דרך אחרת.

### הצהרת הקבלן

אני הח"מ מצהיר בזאת, כי קראתי והבנתי את תוכן נספח הבטיחות וכי אני מתחייב לעבוד על פיו ועפ"י הוראות כל דין.

-----	-----
חתימה	תאריך
-----	-----
שם ומשפחה	ת.ז.
-----	-----
כתובת החברה	שם החברה



## נספח מס' 10.3

טופס הערכת סיכונים בעבודת קבלן

תאריך: \_\_\_\_\_

הערכת סיכונים בעבודת קבלן \_\_\_\_\_

שם קבלן \_\_\_\_\_

פרויקט \_\_\_\_\_

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



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

הסתברות / חומרת פגיעה	גבוהה - 4	בינונית - 3	נמוכה - 2	נמוכה מאד - 1
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' 10.4

**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 ניתור מתאים.			
8	וודא סוללה תקינה של מכשיר ניתור 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 לפני ביצוע עבודות של ריתוך וחימום וודא שוב שאין נזילות מהצנרת השייכת לחלל המוקף.			
14	אין להכניס מיכלי גז דחוס לחלל המוקף.			
15	וודא שגזים רעילים הנפלטים מכלי העבודה מנותבים החוצה מבלי לפגוע בעובדים.			
16	במקומות בהם העבודה מתבצעת מתחת לכביש יש לוודא שאין כניסת גזים רעילים הנפלטים מכלי הרכב הנעים על הכביש.			
17	וודא שציוד כיבוי אש קיים בהישג יד והוא תקין ומתאים לסוג העבודה.			
18				



נספח מס' 10.5

**רשימת תיוג והיתר עבודה באש גלויה****היתר עבודה באש גלויה**

<b>לפני עבודה באש גלויה יש לוודא שקיימים כל אמצעי הבטיחות ואמצעי הכיבוי הנדרשים</b>	
<p><b>רשימת תיוג לבדיקה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> אמצעי הכיבוי זמינים לפעולה.</li> <li><input type="checkbox"/> ציוד העבודה באש גלויה תקין.</li> <li><input type="checkbox"/> חומרים דליקים, כולל מוצקים, נוזלים ואבק, הורחקו מעבר ל-11 מטרים.</li> <li><input type="checkbox"/> באזור אין אווירה נפיצה/דליקה.</li> <li><input type="checkbox"/> הרצפה נקייה.</li> <li><input type="checkbox"/> רצפה "בעירה" הורטבה ו/או כוסתה בחול או ביריעות עמידות באש.</li> <li><input type="checkbox"/> חומרים בעירים אחרים פונו או כוסו ביריעות עמידות אש.</li> <li><input type="checkbox"/> כל הפתחים ברצפה, בקירות ובתקרה נחסמו ע"י יריעות עמידות אש.</li> <li><input type="checkbox"/> הורחקו חומרים בעירים הנמצאים מעבר למחיצות.</li> <li><input type="checkbox"/> אם נחסמו יציאות עקב העבודה - יש לשלט יציאות חילופיות.</li> <li><input type="checkbox"/> מיכלים וצינורות שהכילו חומרים דליקים נשטפו ונוטרלו.</li> <li><input type="checkbox"/> אם שולב צופה אש - הוא יימצא במקום לאורך כל המשמרת, כולל ההפסקות, וחצי שעה לאחר סיום העבודה.</li> <li><input type="checkbox"/> לצופה האש יש ציוד כיבוי מתאים ואמצעי אתראה על שריפה.</li> <li><input type="checkbox"/> אם העבודה מבוצעת במקום מוקף - קיים אישור עבודה מתאים גם לכך.</li> <li><input type="checkbox"/> ה"מקום המוקף" מוגן ע"י מערכת לגילוי אש ועשן.</li> <li><input type="checkbox"/> קיימת מערכת שאיבת עשן וכן איוורור מתאים.</li> <li><input type="checkbox"/> יבוצע הליך מסודר של הדממה, נעילה ושילוט מערכות, אם נדרש.</li> </ul>	<p><b>עבודה באש גלויה מבוצעת על ידי:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> עובדי החברה</li> <li><input type="checkbox"/> קבלני משנה</li> <li><input type="checkbox"/> אמצעי הכיבוי זמינים לפעולה</li> </ul> <p>תאריך _____ מיקום _____ מועד ביצוע העבודה _____</p> <p>שם העובד/ים המבצעים את העבודה / צופי האש _____</p> <p><b>תנאים נוספים לביצוע העבודה והערות:</b></p> <p>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</p> <p>תאריך האישור _____ פרטי המאשר/ים _____ חתימה _____</p> <p><b>היתר זה בתוקף ליום אחד בלבד!</b></p> <p><b>אישור על סיום עבודה:</b></p> <p>תאריך _____</p>



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



פרטי המאשר _____ חתימה _____	
---------------------------------	--



המרכז הרפואי  
הלל יפה  
Hillel Yaffe  
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101 | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 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

נספח מס' 10.6

**הדגשי בטיחות לתדרוך הקבלן**

- א. דרכי הכניסה למקום העבודה, גבולות מקום העבודה והיכן הם המקומות שבהם יהיה מותר לו לעבוד או לעבור, או שאסורה אליהם הכניסה עליו ועל עובדיו.
- ב. גידור מקום העבודה וכיסוי אמין ובטוח של פתחים, בורות.
- ג. מעברים בטוחים להולכי רגל.
- ד. הצבת שלטי אזהרה והכוונה – סוגי השלטים ומיקומם.
- ה. גישה לרכבי חירום ואופן הדיווח על תאונות ומקרי חירום.
- ו. כללי עבודה באש גלויה, התקנת מחיצות והרחקת חומרים דליקים בעת ביצוע עבודות ריתוך וכד'.
- ז. מניעת דליקות ואמצעים לכיבוי אש ומיקומם.
- ח. ניקיון וסדר בעת ביצוע העבודה.
- ט. שימוש בצידוד מגן אישי.
- י. מיגון מכונות.
- יא. כללי עבודה בגובה: מניעת נפילות, מניעת גישת אדם לאזור העבודה ומתחתי, שימוש בסולמות וכד'.
- יב. כללי עבודה במקומות מוקפים כניסה לכוכי ביוב, תאי ביקורת, מיכלים וכד'.
- יג. סיכונים הנובעים מעצם מגע אפשרי עם בעלי חיים ומזיקים.
- יד. שימוש בצידוד חשמלי תקין ותקני (רציפות הארקה, ממסר פחת, בידוד כפול)
- טו. עבודה בקרבת קווי מתח חשמליים.
- טז. איסור עבודה תחת מתח-חי.
- יז. היתר לעבודה בדרכים.
- יח. ציוד לחוקי התעבורה.
- יט. ציוד וכלים תקינים. איסור שימוש בצידוד של בית החולים
- כ. סיכונים ספציפיים שעלולים לגרום לתאונה.



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

מסמך יא'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**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 יתודרך 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 לתבצע אך ורק מהשער הראשי של המרכז הרפואי, הכניסה מותנית בבידוק 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.
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 העבודה ייצור קשר עם מוקד הביטחון ויעדכן אותו 20 דק' טרם הגעת 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 העבודה 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



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

מסמך יב'

**מכרז פומבי מספר 11/2024**  
**לאספקת והתקנת מערכת מיזוג אויר לחדר הקפאה מכון IVF**  
**במרכז הרפואי הלל יפה**

**ניתוח אמות מידה שביעות רצון לקוחות 20% מהציון המשוקלל)**

הציון בנוגע לשביעות רצון לקוחות (סעיף ב' באמות המידה) יינתן על ידי תשאול הלקוחות שצוינו על ידי המציע בתשקיף המשתתף ו/או על ידי ממליצים ממוסדות של משרד הבריאות לרבות בתי חולים ממשלתיים, שבוצעו אצלם עבודות דומות לעבודות הנדרשות במסגרת מכרז זה. המרכז הרפואי יתשאל שני ממליצים לפחות והכול בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס זה. היה וממליץ מסרב לענות יהא רשאי המזמין לפנות למציע ולבקש שמות ממליצים נוספים לאלה שצוינו עם הצעתו ו/או ליתן ציון אפס בסעיף זה.

מציע שיקבל ציון נמוך מ- 75% בסעיף זה, וועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעתו.

הציון					משקל	הנושא הנבדק	
גבוה 5	4	3	2	נמוך 1			
					8%	יעילות והתארגנות התחלתית	1.
					8%	רציפות ההתקדמות בביצוע	2.
					8%	יעילות וארגון במהלך הביצוע	3.
					8%	הימנעות מהגשת בקשות להארכת ביצוע	4.
					8%	סיום ביצוע במועד המתוכנן	5.
					20%	טיב העבודה	6.
					8%	ציות להוראות הטכניות והמשמעתיות של הפיקוח/ היועץ	8.
					8%	הסתגלות לשינויים ותוספות	9.
					8%	דיוק ואמינות במדידת כמויות ובהגשת נתוני מחירים לשינויים ותוספות	10.
					8%	עמידה במסגרת תקציבית של הפרויקט	12.
					8%	התרשמות כללית	13.

הערות :



**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

[135]

שם המציע/ספק: \_\_\_\_\_

שם הלקוח: \_\_\_\_\_

נציג הלקוח: \_\_\_\_\_

תאריך הבדיקה: \_\_\_\_\_

חתימת הבודק \_\_\_\_\_

שם הבודק \_\_\_\_\_



המרכז הרפואי  
הלל יפה  
Hillel Yaffe  
Medical Center

ת.ד. 169, חדרה 3810101, ISRAEL | טל. 04-7744202 | פקס 04-6344776 | 04-7744202 | ע"ש רפפורט הטכניון, חיפה | מדינת ישראל - משרד הבריאות

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

Hillel Yaffe Medical Center, Affiliated with the Rappaport Faculty of Medicine, The Technion, Haifa, The State of Israel - Ministry of Health

מסמך יג'

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



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