

מכרז לאספקה התקנה והפעלה של מקררי שימור קריאוגניים מדגמים שונים במרכז הרפואי המשולב ע"ש שיבא בתל השומר

מכרז מס': 12399665

מועד אחרון להגשת ההצעות:

תאריך: 25.03.2024

שעה: 11:00

נספח א' -- מפרט טכני כללי לרכש מקררי שימור קריאוגניים בפאזה גזית מלאה ובפאזה נוזלית מלאה

1. כללי

מפרט זה מתייחס למקררי שימור תאים ביולוגיים בפאזה גזית מלאה, כלומר כאשר התאים הביולוגיים נמצאים במגע רק עם אדי חנקן נוזלי בטמפ' מובטחת של - 190° C בחלק העליון הפנימי (מתחת למכסה) וגם למקררי שימור בפאזה נוזלית מלאה, בהם התאים הביולוגיים באים במגע עם חנקן נוזלי. המפרט מתייחס לדגמי מקררים הנמצאים בשימוש ופועלים כשורה וללא תקלות במרכזים רפואיים שונים בארץ במשך 5 שנים לפחות (תנאי סף). יש לפרט באיזה מרכזים רפואיים נוספים מותקנים מקררי השימור כולל אנשי קשר. המפרט מתייחס רק לדגמי מקררים העומדים בתנאי מפרט זה בלבד (תנאי סף).

2. דגמי המקררים בשירות שיבא להשוואת ערך

2.1 מקררי פאזה גזית

- ✓ כל דגמי המקררים מסדרת 800 (או ש"ע מאושר).
- ✓ כל דגמי המקררים מסדרת 1500 (או ש"ע מאושר).
- ✓ כל דגמי המקררים מסדרת 1800 (או ש"ע מאושר).

2.2 מקררי פאזה נוזלית

הדגמים : 1839, 1426, 616, 510 (או ש"ע מאושרים).

3. נתונים תפעוליים וקריאוגניים הנדרשים ממקררי פאזה גזית — תנאי סף

- ✓ טמפ' מובטחת בתוך חלל המקרר מתחת למכסה : מינוס 190 מעלות צלסיוס.
- ✓ שימור מלא בפאזה גזית בשיטה היחודית בו החנקן הנוזלי נמצא מתחת לרמפה מסתובבת, המונעת כל סיכון אפשרי של זיהום ומעבר וירוסים בין התאים הביולוגיים האגורים בתוך המקרר. לא תתקבל החלופה של יצירת אדים בשיטה בה החנקן הנוזלי נמצא בתווך שבין המעטפת הפנימית למעטפת החיצונית של המקרר הקריאוגני.
- ✓ אחריות (מועד הספקת המקרר) : 5 שנים לואקום המקרר + שנתיים לבקר למרכיבי המערכת האלקטרו-מכנית.
- ✓ תואם את MDD 93/42/EEC גם את UL/C-UL (תעודת התאמה, אם תידרש, תסופק בתשלום נוסף) וגם תואם אישור אמ"ר של משרד הבריאות.
- ✓ יכולת שינוי ערכים (כגון נתוני מפלס החנקן הנוזלי) באופן דיגיטלי לחלוטין – מהבקר (מבלי להוציא סנסורים מתוך המקרר).

- ✓ כושר שימור המדיה הביולוגית בטמפ' נמוכה ללא הזנת חנקן נוזלי ועד הגעה לטמפ' הקריטית של $c -135^{\circ}$: בין 13 יום ל- 21 יום לפחות (כתלות בדגם המקרר).
- ✓ המקרר יצויד במעגל "מעקף גזים חמים" מובנה ושתי סוללות גיבוי (ל-72 שעות עבודה) כסטנדרט. סוללות הגיבוי תאפשרנה פעולה סדירה ומלאה של כל האבזרים החשמליים במקרר, כולל ברזי המילוי (כלומר, הליך מילוי המקרר וכל אמצעי הבקרה יפעלו כסדרן, גם כאשר תהיה הפסקת חשמל וסוללות הגיבוי יכנסו לפעולה).
- ✓ הזנת החנקן הנוזלי מתבצעת באופן אוטומטי לחלוטין, באמצעות בקר יעודי מובנה על גוף המקרר או בצידו (ראה סעיף 5 להלן), דרך שני ברזים חשמליים המחוברים בטור (המבטיחים מניעת גלישת חנקן נוזלי, למקרה בו אחד מהם נותר פתוח או קפוא, גם אם מפלס הנוזל במקרר מגיע לערכו המקסימלי כפי שנקבע בבקר). מדידת מפלס הנוזל מתבצעת בשיטת הפרשי הלחצים (שיטה מדויקת ביותר המאפשרת שינוי הערכים ללא כל קושי, ע"י הקלדתם על הבקר, מבלי כל צורך להיכנס לתוך קרבי המקרר. דיוק המדידה הנדרש הוא פלוס/מינוס 13 מ"מ טיפוס). לא יאושר בקר המורכב על מכסה המקרר.
- לא תתקבל שיטה בה מפלס החנקן הנוזלי (למילוי ומדידה) נקבע ע"י טרמיסטרים.
- שני סנסורי טמפרטורה מסוג RTD (pt-1000) המאפשרים מדידה קבועה של גרדיאנט הטמפ' בתוך המקרר, בדיוק של פלוס/מינוס 1 מעלות צלסיוס ורזולוציה של 0.1 מעלות צלסיוס. לא תתקבל שיטת מדידת טמפ' עם צמד טרמי.
- ✓ מתח הזנה 230 וולט חילופין לספק כוח מובנה במקרר הממיר את מתח החילופין למתח ישר 30 וולט.
- 4. נתונים תפעוליים וקריאוגניים הנדרשים ממקררי פאזה נוזלית — תנאי סף
 - ✓ טמפ' מובטחת בתוך חלל המקרר מתחת למכסה : בין מינוס 180 מעלות צלסיוס למינוס 170 מעלות צלסיוס, כאשר המקרר מלא בחנקן נוזלי.
 - ✓ שימור מלא בפאזה נוזלית מלאה בשיטה בו החנקן הנוזלי נמצא בכל חלל המקרר, כאשר הוא בא במגע מלא עם כלל הכונוניות המוצבות בתוך חלל המקרר.
 - ✓ אחריות (ממועד הספקת המקרר) : 5 שנים לואקום המקרר + שנתיים לבקר ולמערכת האלקטרו-מכנית.
 - ✓ תואם את MDD 93/42/EEC גם את UL/C-UL (תעודת התאמה, אם תידרש, תסופק בתשלום נוסף) וגם תואם אישור אמ"ר של משרד הבריאות.

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

- ✓ יכולת שינוי ערכים (כגון נתוני מפלס החנקן הנוזלי) באופן דיגיטלי לחלוטין – מהבקר (מבלי להוציא סנסורים מתוך המקרר).
- ✓ המקרר יצויד במעגל "מעקף גזים חמים" מובנה ושתי סוללות גיבוי (ל-72 שעות עבודה) כסטנדרט. סוללות הגיבוי תאפשרנה פעולה סדירה ומלאה של כל האבזרים החשמליים, כולל ברזי המילוי (כלומר, הליך מילוי המקרר וכל אמצעי הבקרה יפעלו כסדרן, גם כאשר תהיה הפסקת חשמל וסוללות הגיבוי יכנסו לפעולה).
- ✓ הזנת החנקן הנוזלי מתבצעת באופן אוטומטי לחלוטין, באמצעות בקר יעודי מובנה על גוף המקרר או בצידו (ראה סעיף 5 להלן), דרך שני ברזים חשמליים המחוברים בטור (המבטיחים מניעת גלישת חנקן נוזלי, למקרה בו אחד מהם נותר פתוח או קפוא, גם אם מפלס הנוזל במקרר מגיע לערכו המקסימלי כפי שנקבע בבקר). מדידת מפלס הנוזל מתבצעת בשיטת הפרשי הלחצים (שיטה מדויקת ביותר המאפשרת שינוי הערכים ללא כל קושי, ע"י הקלדתם על הבקר, מבלי כל צורך להיכנס לתוך קרבי המקרר. דיוק המדידה הנדרש הוא פלוס/מינוס 13 מ"מ טיפוסית). לא יאושר בקר המורכב על מכסה המקרר.
- לא תתקבל שיטה בה מפלס החנקן הנוזלי (למילוי ומדידה) נקבע ע"י טרמיסטרים.
- ✓ שני סנסורי טמפרטורה מסוג RTD (pt-1000) המאפשרים מדידה קבועה של גרדיאנט הטמפ' בתוך המקרר, בדיוק של פלוס/מינוס 1 מעלות צלסיוס ורזולוציה של 0.1 מעלות צלסיוס.
- לא תתקבל שיטת מדידת טמפ' עם צמד טרמי.
- ✓ מתח הזנה 230 וולט חילופין לספק כוח מובנה במקרר הממיר את מתח החילופין למתח ישר 30 וולט.

5. נתוני הבקר המובנה הכולל מסך מגע עם תצוגה גרפית ו/או LDC – תנאי סף

- ✓ תצוגה קבועה של מפלס הנוזל (במ"מ בלבד), הטמפרטורות (במעלות צלסיוס), ונתוני צריכת החנקן הנוזלי (במ"מ ליום) על פני מסך מגע (תצוגה גרפית למקררי פאזה גזית בלבד) או כחלופה אפשרית שתיבחן --
- תצוגת LDC ו/או בקר מקשים (לשני סוגי המקררים – גזית ונוזלית).
- ✓ בקרת שליטה מוחלטת על הליך מילוי החנקן הנוזלי במקרר, מפלס החנקן הנוזלי, הטמפרטורות וכל שאר מרכיבי מקרר השימור.
- ✓ פונקצית OFAF המאפשרת מילוי רציף של מס' מקררים כולל אפשרות חיבור למערכת OFAF קיימת.

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

- ✓ יכולת כיוול וולידציה של הטמפרטורות, טמפ' מעגל מעקף גזים חמים ומפלט הנוזל באמצעות הבקר.
- ✓ יכולת בדיקת התראות הטמפרטורה (מבלי הצורך להוציא הסנסורים מתוך המקרר).
- ✓ **למקרר פאזה גזית** - חיבור תקשורת אחד RS485 לחיבור נתוני הבקר ומערך ההתראות למחשב חיצוני (בשימוש בתכנה חיצונית שפותחה ע"י חברת "פאלקון" או "אפקון"). שימוש בפרוטוקול תקשורת לבחירה : ASCII ו/או MODBUS .
- ✓ **למקרר פאזה נוזלית** – שני חיבורי תקשורת RS485 לחיבור נתוני הבקר ומערך ההתראות למחשב חיצוני (בשימוש בתכנה חיצונית שפותחה ע"י חברת "פאלקון" או "אפקון"). כל חיבור תקשורת כולל פרוטוקול תקשורת מובנה לבחירה : ASCII ו/או MODBUS .
- ✓ **למקרר פאזה גזית** -- מערך יציאות התראה "יבשות" מקביל (4 לבחירה) : כללי (ללא ציון ההתראה) וספציפי (להתראות קריטיות : מפלס נוזל נמוך מידי, מפלס נוזל גבוה מידי, טמפ' A גבוהה מידי, טמפ' B גבוהה מידי, צריכת חנקן נוזלי גבוהה מידי, ברז מילוי תקול – לא נפתח/לא נסגר, צריכת חנקן נוזלי גבוהה מהממוצע).
- ✓ **למקרר פאזה נוזלית** – חיבור התראה גלובלי (מגע יבש) וחיבור 4 התראות ספציפיות : מפלס חנקן נוזלי נמוך מידי, מפלס חנקן נוזלי גבוה מידי, טמפ' A ספציפיות גבוהה מידי ומתח סוללות הגיבוי נמוך מידי.
- ✓ חיבור Ethernet (למקרר פאזה גזית בלבד).
- ✓ יכולת זכרון של 30,000 ארועים לצורך ולידציה ובדיקת תקלות, כולל אפשרות להוצאת הנתונים והצגתם במחשב עלפני ציר זמן מוגדר, באמצעות טבלת אקסל בו יצוינו : תאריך, מס' הארוע, מס' המקרר, נתוני הטמפ', מפלס החנקן הנוזלי וצריכת החנקן הנוזלי, כולל קוד האירוע.
- ✓ אפשרות לקביעת מילוי מקרר השימור בתדירות קבועה ובשעה קבועה לפרק זמן מוגדר.
- ✓ הקלדת תאריך מובנה בבקר, כולל אפשרות עידכון.
- ✓ פונקציות לשידרוג הבקר, הפעלה מחדש וחזרה לנתוני היסוד.
- ✓ 10 סיסמאות להבטחה + 5 רמות הבטחה.
- ✓ מערך של 12 התראות הכולל את ההתראות הבאות :
 - טמפ' סנסור A גבוהה מהערך שנקבע להתראה בבקר.
 - טמפ' סנסור B גבוהה מהערך שנקבע להתראה בבקר.
 - מפלס חנקן נוזלי נמוך מהערך שנקבע בבקר.

מחלקת מכרזים
טל': 03-5303558
פקס: 03-5303568

- מפלס חנקן נוזלי גבוה מהערך שנקבע בבקר.
- תקלה בתפקוד מעגל מעקף גזים חמים (המעגל לא משלים פעולתו בטווח הזמן שנקבע בבקר).
- זמן מילוי ממושך וגבוה מהערך שנקבע בבקר להשלמת הליך המילוי.
- הפסקת הזנת חשמל לבקר המקרר (מעבר ל-30 דקות).
- מתח סוללות גיבוי ירד מתחת ל-21 וולט.
- תקשורת מנותקת.
- צריכת חנקן נוזלי גבוהה מהממוצע (כאשר הצריכה הכפילה עצמה ו/או כאשר הצריכה הינה פי 5 מהממוצע).
- ברז תקול במעגל המילוי (לא נפתח ו/או לא נסגר) – **מקרר פאזה גזית בלבד.**

6. בבחירת ההצעה יתחשב המזמין באמות המידה הבאות שישוקללו על ידו:

- אמות המידה לבחירת ההצעה הזוכה במכרז תהיה בדרך שקלול המרכיבים הפורטים להלן:
- פרק האיכות (סה"כ : 30%) יהיה מורכב מהשקלול הבא :
- המציע וניסיוני (מינימום 5 שנות ניסיון בתחום הנדון וקיומם של מקררים ש"ע הפועלים בבתי חולים ללא תקלות במשך 5 שנים לפחות) – 5%.
 - איכות הוואקום של המקרר שתאפשר שמירה על המדיה הביולוגית לפרק ממוצע של כ-21 יום ללא הזנת חנקן עד שהטמפ' במקרר תגיע למינוס 135 מעלות צלסיוס – 10%.
 - טמפ' מובטחת של מינוס 190 מעלות בחלק הפנימי העליון של המקרר – 5%.
 - עמידה מוחלטת בכל שאר דרישות המפרט – 10%.

תנאי סף -- המינימום הנדרש לפרק האיכות : 21% לפחות.

פרק המחיר יהיה – 70%.

7. מבנה מקרר פאזה גזית מלאה – חיצוני ופנימי

מבנה חיצוני : עגול מנירוסטה גלויה (לא צבועה) על גלגלים יעודיים מותאמים למשקל המקרר וכוללים אפשרות נעילה למניעת תזוזת המקרר.

מחלקת מכרזים
 טל': 03-5303558
 פקס: 03-5303568

מבנה פנימי : חלל מופרד ע"י מחיצות מובנות על רמפה פנימית שניתן לסובב אותה באמצעות ידיות יעודיות הממוקמות מעל המחיצות.
נגישות לפתח המקרר : דרגש יעודי מובנה (קבוע או מתקפל) או מותאם בהתאמה לדגם המקרר.
מכסה : נשלף (לדגמים מסדרת 800 ו-1500) ועל ציר ב-90 מעלות (לדגמים מסדרת 1800) ובר נעילה עם מנעול יעודי.
תכולת המקרר : מעמדים לאיחסון תיבות פלסטיק או קסטות לאיחסון שקיות דם או קופסיות פתוחות (ראה פירוט בסעיף הבא).
כושר איחסון מקסימלי : מותאם לדגם המקרר הקריאוגני הספציפי (ראה פירוט בסעיף הבא).
מידות חיצוניות : מותאמות לפתחי דלתות המעבדה אליו מיועד המקרר.

8. כושר איחסון מקסימלי למספר דגמי מקררי פאזה גזית אופייניים

הערות	כושר איחסון מקסימלי נדרש	שימוש אופייני	דגם המקרר או שווה ערך מאושר
הכונניות והקופסיות – מאלומיניום. כולל ידית הרמה מסומנת בלייזר לכל כוננית.	52 כונניות קטנות מרובעות פתוחות בהן ניתן לאחסן 2 קופסיות פתוחות + 104 קופסיות פתוחות.	שימור זרע במבחנות או קשיות.	MVE815P
הכונניות – מאלומיניום. התיבות – מפלסטיק. כולל ידית הרמה מסומנת בלייזר לכל כוננית.	12 כונניות גדולות מרובעות בנות 12 קומות כ"א + 144 תיבות גדולות (100 מבחנות בכל תיבה) + 4 כונניות קטנות מרובעות בנות 12 קומות כ"א + 48 תיבות קטנות (25 מבחנות בכל תיבה).	שימור תאים ביולוגיים כללי.	MVE815P
הקופסיות – מאלומיניום. מקרר זה כולל 2 רמפות מסתובבות.	115 קופסיות פתוחות + 115 מוטות סימון + סמנים צבעוניים ב-9 גוונים תואמים לכמות הקופסיות.	שימור זרע במבחנות או קשיות.	MVE816P-2T
עלפי מפרט יעודי. הכונניות – מנירוסטה. הקסטות	40 כונניות מיוחדות + 200 קסטות מיוחדות.	שימור מסתמי לב בשקיות מיוחדות.	MVE818P

מחלקת מכרזים
 טל: 03-5303558
 פקס: 03-5303568

מאלומיניום.			
הכונניות – מאלומיניום. התיבות – מפלסטיק. כולל ידית הרמה מסומנת בלייזר לכל כוננית.	12 כונניות מרובעות גדולות בנות 15 קומות כ"א + 180 תיבות גדולות (100 מבחנות בכל תיבה) + 4 כונניות מרובעות קטנות בנות 15 קומות כ"א + 60 תיבות קטנות (25 מבחנות בכל תיבה).	שימור תאים ביולוגיים כללי.	MVE819P
יכול להיות שידרש תמהיל שונה. הכונניות – מנירוסטה. הקסטות מאלומיניום.	124 כונניות המיועדות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 700 + 496 קסטות לאיחסון השקיות אן 64 כונניות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 200 + 256 קסטות לאיחסון השקיות.	שימור מוח עצם.	MVE1536P
יכול להיות שידרש תמהיל שונה. הכונניות – מנירוסטה. הקסטות מאלומיניום.	124 כונניות המיועדות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 700 + 496 קסטות לאיחסון השקיות אן 64 כונניות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 200 + 256 קסטות לאיחסון השקיות.	שימור מוח עצם.	MVE1539P
הכונניות – מאלומיניום. התיבות – מפלסטיק. כולל ידית הרמה מסומנת בלייזר לכל כוננית.	26 כונניות מרובעות גדולות בנות 14 קומות כ"א + 364 תיבות גדולות (100 מבחנות בכל תיבה) + 16 כונניות קטנות בנות 14 קומות כ"א + 224 תיבות קטנות (25 מבחנות בכל תיבה).	שימור תאים ביולוגיים כללי.	MVE1542R
הכונניות – מנירוסטה. הקסטות מאלומיניום.	804 כונניות בנות 7 קומות המיועדות לאיחסון 5,628 קסטות מדספ 25 + 5,628 קסטות מדספ 25.	שימור דם טבורי.	MVE1881R
יכול להיות שידרש תמהיל שונה.	126 כונניות המיועדות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 700 +	שימור מוח עצם.	MVE1879P

מחלקת מכרזים
 טל': 03-5303558
 פקס: 03-5303568

הכונניות – מנירוסטה. הקסטות מאלומיניום.	504 קסטות לאיחסון השקיות או 126 כונניות לאיחסון 4 שקיות דם גמברו 200 + 504 קסטות לאיחסון השקיות.		
--	---	--	--

9. מבנה מקרר פאזה נוזלית מלאה – חיצוני ופנימי

מבנה חיצוני: עגול מנירוסטה גלויה (לא צבועה) על גלגלים יעודיים מותאמים למשקל המקרר וכוללים אפשרות נעילה למניעת תזוזת המקרר.
מבנה פנימי: חלל פתוח.
מכסה: מותאם על גבי ציר ב-90 מעלות ובר נעילה עם מנעול יעודי.
תכולת המקרר: מעמדים לאיחסון תיבות פלסטיק או קופסיות פתוחות מוצבות על רמפה קבועה או קסטות קטנות מדספ25 (ראה פירוט בסעיף הבא).
כושר איחסון מקסימלי: מותאם לדגם המקרר הקריאוגני הספציפי (ראה פירוט בסעיף הבא).
מידות חיצוניות: מותאמות לפתחי דלתות המעבדה אליו מיועד המקרר.

10. כושר איחסון מקסימלי למספר דגמי מקררי פאזה נוזלית אופייניים

הערות	כושר איחסון מקסימלי נדרש	שימוש אופייני	דגם המקרר או שווה ערך מאושר
הקופסיות – מאלומיניום.	43 קופסיות פתוחות מוצבות על רמפה יעודית קבועה.	שימור עוברים או ביציות במבחנות או קשיות.	MVE510AF
הקופסיות – מאלומיניום.	63 קופסיות פתוחות מוצבות על רמפה יעודית קבועה	שימור עוברים או ביציות במבחנות או קשיות.	MVE616AF

מחלקת מכרזים
 טל': 03-5303558
 פקס: 03-5303568

הערות	כושר איחסון מקסימלי נדרש	שימוש אופייני	דגם המקרר או שווה ערך מאושר
הכונניות – מאלומיניום. התיבות – מפלסטיק. כולל ידית הרמה מסומנת בלייזר לכל כוננית.	18 כונניות מרובעות גדולות בנות 13 קומות כ"א + 234 תיבות גדולות (100 מבחנות בכל תיבה) + 10 כונניות קטנות בנות 13 קומות כ"א + 130 תיבות קטנות (25 מבחנות בכל תיבה).	שימור תאים ביולוגיים כללי.	MVE1426AF
הקופסיות – מאלומיניום.	63 קופסיות פתוחות מוצבות על רמפה יעודית קבועה	שימור עוברים או ביציות במבחנות או קשיות.	MVE1426AF
הכונניות – מנירוסטה. הקסטות מאלומיניום.	496 כונניות המיועדות לאיחסון 8 שקיות דם מדספ + 25 3,968 קסטות לאיחסון השקיות.	שימור דם טבורי.	MVE1839AF

11. שירות והחזקה

נדרש :

- א. הכנת הוראות תפעול והחזקה בעברית לדגם המקרר הספציפי.
- ב. מערך שירות למקררים הכולל לפחות 3 טכנאים מוסמכים ומלאי חלקי חילוף קריטיים ומענה לקריאות עלפי חוזה שירות מיוחד שיחתם בנפרד עם הזוכה
- ג. אישור יצרן המקררים המסמיך את המציע כנציגו בארץ לטובת הגשת ההצעה ולתחזוקת המקררים.
- ד. אישור יצרן המקררים להספקת חלקי חילוף למקררים למשך 5 שנים לפחות.

12. מחירים

מקררי פאזה גזית 12.1

מחיר ליח' (US\$)	מק"ט המקרר	דגם המקרר (או ש"ע מאושר)
	21093060	MVE HEco 815P-190AF-GB-BB-TS
	21093057	MVE HEco 818P-190AF-GB-BB-TS
	21093054	MVE HEco 819P-190AF-GB-BB-TS
	13476657	MVE816P-2T-190AF-GB-BB
	21093083	MVE HEco 1536P-190AF-GB-BB- TS
	21093080	MVE HEco 1539P-190AF-GB-BB- TS
	21093077	MVE HEco 1542R-190AF-GB-BB
	21093071	MVE HEco1881R-190AF-BB-GB- TS
	21093074	MVE HEco1879P-190AF-GB-BB- TS

מרכיבי מערכת האיחסון "הריהוט" למקררי פאזה גזית

12.2

מחיר ליח' (US\$)	תיאור	מק"ט הפריט
	כוננית קטנה פתוחה בהן ניתן לאחסן 2 קופסיות פתוחות..	11392644
	קופסית פתוחה לאיחסון קשיות ומוטות.	9710491
	מוט סימון (להרכבה על הכוננית הפתוחה).	10784574
	סמן צבעוני בתשעה גוונים (לחיבור למוט הסימון).	
	כוננית גדולה מרובעת בת 12 קומות.	10544423
	כוננית קטנה מרובעת בת 12 קומות.	10544677
	כוננית גדולה מרובעת בת 13 קומות.	10544440
	כוננית קטנה מרובעת בת 13 קומות.	10544693
	כוננית גדולה מרובעת בת 14 קומות.	11831774
	כוננית קטנה מרובעת בת 14 קומות.	11831803
	כוננית גדולה מרובעת בת 15 קומות.	11831862
	כוננית קטנה מרובעת בת 15 קומות.	11831889
	תיבת פלסטיק גדולה (100 מקומות).	9719649
	תיבת פלסטיק קטנה (25 מקומות).	9719629
	קסטה לאיחסון שקית דם גמברו 700.	10580723
	קסטה לאיחסון שקית דם גמברו 200.	10580715
	מעמד 4 קומות לאיחסון 4 קסטות גמברו 700.	10580803
	מעמד 4 קומות לאיחסון 4 קסטות גמברו 200.	10580782
	קסטה מדספ 25.	11856322
	מעמד 7 קומות לאיחסון 7 קסטות מדספ 25.	11044623
	ידית הרמה מסומנת בלייזר לכוננית מרובעת גדולה.	
	ידית סימון מסומנת בלייזר לכוננית מרובעת קטנה.	

מקרי פאזה נוזלית 12.3

מחיר ליח' (US\$)	מק"ט המקרר	דגם המקרר (או ש"ע מאושר)
	11905075	MVE510FA-GB-BB
	11527342	MVE616FA-GB-BB
	11655301	MVE1426FA-GB-BB
	11922449	MVE1839FA-GB-BB

מרכיבי מערכת האיחסון "הריהוט" למקרי פאזה נוזלית 12.4

מחיר ליח' (US\$)	תיאור	מק"ט הפריט
	קופסית פתוחה לאיחסון קשיות ומוטות.	9710491
	מוט סימון (להרכבה על הכוננית הפתוחה).	10784574
	סמן צבעוני בתשעה גוונים (לחיבור למוט הסימון).	
	רמפת הגבהה קבועה למקרר 510 ומקרר 616.	
	רמפת הגבהה קבועה למקרר 1426.	
	כוננית גדולה מרובעת בת 13 קומות.	10544440
	כוננית קטנה מרובעת בת 13 קומות.	10544693
	תיבת פלסטיק גדולה (100 מקומות).	9719649
	תיבת פלסטיק קטנה (25 מקומות).	9719629
	קסטה מדספ 25.	11856322
	מעמד 8 קומות לאיחסון 8 קסטות מדספ 25.	11856314
	מחלק פנימי מנירוסטה למקרר 1839 לאיחסון והצבה של 496 מעמדים 8 קומות לקסטות מדספ 25).	
	ידית הרמה מסומנת בלייזר לכוננית מרובעת גדולה.	

מחלקת מכרזים
טל': 03-5303558
פקס: 03-5303568

	ידית סימון מסומנת בלייזר לכוננית מרובעת קטנה.	
--	--	--

12.5 פריטים משלימים

מחיר ליח' (US\$)	תיאור	מק"ט הפריט
	זוג כפפות קריאוגניות אורך אמה – מידה מדיום.	9717119
	זוג כפפות קריאוגניות ארוך מרפק – מידה מדיום.	9717149
	סינר קריאוגני.	10464394
	מגן פנים.	
	שלפן מבחנות.	13051579
	כיול סנסור טמפ' כולל תעודת כיול.	CAL20570663

12.6 הערות כלליות

- א. ההתקשרות תהיה בין שיבא לזוכה למשך שנה אחת, כולל אפשרות להארכת ההתקשרות בכל פעם לשנה נוספת, עד סה"כ 5 שנות התקשרות. מחירי המוצרים המוצעים בסעיף 12 לעיל ישארו קבועים לפרק זמן של שנתיים ממועד החתימה על החוזה. בתום פרק זמן זה, שינוי מחירי המוצרים, ככל שידרשו, יעשה אך ורק בהסכמה הדדית של שני הצדדים.
- ב. כל המק"טים המצוינים לעיל הינם מק"טי היצרן שמקרריו נמצאים בשימוש שיבא : חברת MVE. לדגמי מקררי חברות אחרות יש להציע מק"ט ש"ע.
- ג. כיול סנסורי הטמפ' יעשה בפעם הראשונה ע"י היצרן, בהכנת המקרר למשלוח ובפעם השניה, לאחר שנת עבודה אחת, ע"י הספק הזוכה, באמצעות מד טמפ' מכויל ובתוקף. הכיול חייב להיות מבוסס על בדיקה במספר טמפרטורות (ולפחות ב-2) -135c, -196c
- ד. זמן הספקה למקרר ול"ריהוט" יהיה 90 יום ממועד משלוח הזמנה יעודית.
- ה. כל המחירים המוצעים לא יכללו מע"מ.

1. המחירים יתורגמו לש"ח עלפי שערו היציג של הדולר במועד הפקת החשבונית. החשבונית תשולם בתנאי תשלום של ש+60 שתחייב המצאת תעודת משלוח חתומה ע"י נציג מח' ההחזקה.
2. מחירי המקררים המוצעים יכללו הובלה והתקנה של המקרר הספציפי באתר המתאים, כולל מילוי ראשוני בחנקן נוזלי.
3. התקנת כל מקרר תתואם מול מח' החזקה ותכלול בדיקת תפקוד מלאה של המקרר עלפי נוהל בדיקה הרצ"ב – נספח ד'.
4. מחירי מרכיבי מערכת האיחסון יכללו הובלה לאתר הספציפי.
5. מחירי ידיות הסימון כולל את הלחמתם בהתאמה על הכונניות המרובעות. הלחמת הידית תבטיח הרמה/שליפה נוחה של הכוננית מתוך חלל המקרר. כל כוננית תסומן בסימון לייזר שיקבע ע"י המזמין הספציפי.
6. יצור המחלק הפנימי המיוחד למקרר דגם 1839 מחייב הכנת שרטוט ותרשים העמדה של הכונניות לאישור המזמין, קודם ליצור בפועל.
7. לשיבא מוענקת הזכות לרכוש המקרר מספק אחד ואת מרכיבי מערכת האיחסון (ה"ריהוט") מספק אחר.
8. הקסטות לאיחסון מוח עצם ודם טבורי יסופקו ללא סימון.
9. יצור הקסטות והמעמדים לקסטות מחייב קבלת דוגמאות לאישור המשתמש הספציפי: מוח עצם או דם טבורי, קודם ליצור בפועל. במידה ויתגלה מרכיב פגום כלשהו, כל עוד לא נעשה בו שימוש, הספק ידרש להחליפו במרכיב חדש ותקין ספק אשר לא יעמוד בתנאי המפרט המצויינים לעיל יפסל.
10. לשיבא מוקנית הזכות שלא לקבל את ההצעה הזולה ביותר, או חלק ממנה, או כל הצעה שהיא. שיבא רשאית לפצל את ההזמנה, וכן לבטל את המכרז, או להרחיבו, או לצמצם היקפו.

12.7 טבלת SLA וקנסות

מרכיב השירות	מדד השירות הנדרש	גובה הפיצוי המוסכם
אי הספקת ציוד או הספקת ציוד בכמויות חסרות או ללא פריטים מסוימים.	אי הספקת הציוד – תוך 7 ימי עבודה מהמועד שנקבע לספקם עלפי ההזמנה.	10% מעלות סך הפריטים בהזמנה שלא סופקו לכל יום פיגור ולא פחות מ-100 ש"ח ליום.
הספקת ציוד פגום כולל מרכיבי מערכת האיחסון.	יחלף/יתוקן תוך 10 ימי עבודה ממועד הודעה על ליקוי.	10% מעלות סך הפריטים בהזמנה שלא סופקו לכל יום פיגור ולא פחות מ-100 ש"ח ליום.
הספקת ציוד שלא עלפי המפרט/ההזמנה.	יחלף תוך 10 ימי עבודה ממועד ההודעה על הליקוי.	10% מעלות סך הפריטים שלא עלפי ההזמנה/שלא עלפי המפרט, לכל יום פיגור ולא

מחלקת מכרזים
טל': 03-5303558
פקס: 03-5303568

פחות מ-100 ש"ח ליום.		
10% מעלות סך הפריטים שהתגלו בהם ליקויים לכל יום פיגור, ולא פחות מ-200 ש"ח ליום.	מעל שבועיים ימים.	אי החזקת מלאי חלפים כנדרש על ידי שיבא.
10% מעלות סך הפריטים שהתגלו בהם ליקויים לכל יום פיגור, ולא פחות מ-200 ש"ח ליום.	הפעלת מוקד קריאות שירות פעיל במשך 24 שעות (כולל שבתות וחגים) שיהיה בעל יכולת למתן פתרונות טכניים ומשלוח טכנאי שירות עלפי הצורך כנדרש בנספח ג'.	תיקון/החלפת פריטים שהתגלו בהם ליקויים במהלך תקופת האחריות.

מובהר כי התרופות והסעדים הנתונים לשיבא עלפי המנגנון הנ"ל, אינם מהווים סעד בלעדי ואינם גורעים מכל זכות אחרת של שיבא לפי ההסכם או לפי כל דין.

13. לוחות זמנים :

- מועד אחרון לשאלות הבהרה - 11.03.2024.
- מועד פרסום תשובות לשאלות הבהרה - 18.03.2024.
- מועד אחרון להגשת הצעות המכרז - 25.03.2024, שעה 11:00.

המכרז יוגש באמצעות תיבה דיגיטאלית שתיפתח באתר מנהל הרכש הממשלתי, כאשר יצורף קישור אוטומטי ומכתב הסבר למציעים על אופן ההגשה.

14. תוקף ההצעה :

ההצעות למכרז תישארנה בתוקף עד לבחירת זוכה. במידה ובתקופה זו, לא נתקבלה החלטה סופית בדבר בחירת הזוכה על ידי ועדת המכרזים, רשאי יהיה המזמין לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הצעותיהם עד לתאריך שיקבע על ידו.

15. קבלת הבהרות או פרטים :

הספק רשאי לפנות לנציג שיבא לקבלת הבהרות ו/או פרטים, הקשורים למסמך זה אך ורק באמצעות פנייה בכתב בדוא"ל אל :

מחלקת מכרזים
טל': 03-5303558
פקס: 03-5303568

שמשון אפללו במייל shimshon.aflalo@sheba.health.gov.il (שאלות שיופנו בעל פה או בטלפון לא יענו ולא יחייבו את המזמין). ניתן להפנות שאלות הבהרה עד לתאריך הנקוב בסעיף 13 לעיל.

א. התשובות יפורסמו באתר מנהל הרכש הממשלתי ללא ציון שם הפונה.
ב. מובהר, כי בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין מסמכי המכרז לתשובות לשאלות ההבהרה, תגברנה התשובות לשאלות ההבהרה.
ג. כמו כן, מובהר כי בכל מקרה של פגם או חסר במכרז או מסמכיו, חובה על המציע ליתן למזמין הודעה בכתב בדבר האמור מיד עם גילויה על ידו ועל פי המפורט לעיל, שאם לא כן יהא מושתק מלטעון כל טענה בהקשר זה

16. אופן הגשת הצעות :

- א. המכרז יוגש באמצעות תיבה דיגיטאלית שתיפתח באתר מנהל הרכש הממשלתי, כאשר יצורף קישור אוטומטי ומכתב הסבר למציעים על אופן ההגשה.
- ב. המועד האחרון להגשת הצעות המחיר לא יאוחר מתאריך: 25.03.2024, עד השעה 11:00.
- ג. יודגש, הגשת הצעה החתומה מהווה ראייה חלוטה לכך שהמציע קרא את כלל האמור במסמכי המכרז, הבין את האמור במסמכים אלה ונתן לכך את הסכמתו הבלתי מסויגת.
- ד. ההגשה לא תאוחר מהתאריך המצוין בפרק-"לוחות זמנים" לעיל בציון מס' המכרז.
- ה. הגשת הצעה במועד המצוין לעיל היא על אחריות המציע לבדו. הצעה שתוגש במועד מאוחר יותר לא תיבחן על-ידי ועדת המכרזים ותוחזר לשולחה.
- ו. הצעה שתוגש בכל דרך אחרת, לרבות פקס / דוא"ל לא תתקבל.

17. שינויים והסתייגויות :

- לגבי כל שינוי, תוספת או הסתייגות שייעשו על ידי המציע ביחס למסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים בין במסמך לוואי ובין בדרך אחרת, תהיה ועדת המכרזים רשאית בהתאם לשיקול דעתה המוחלט בנדון, לפעול באחת או יותר מהדרכים הבאות:
- א. לפסול או לדחות את הצעתו של המציע;

- ב. לראות את הצעת המציע כאילו לא נעשו בה השינויים כלל.
ג. לדרוש הבהרות מן המציע בעניין השינוי.

18. הרחבת או צמצום היקף ההתקשרות :

המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש מן הספק להרחיב או לצמצם את היקף ההתקשרות והספק מתחייב לפעול בהתאם לנדרש תוך 7 ימים מעת שקיבל לכך דרישה בכתב מהמזמין.

19. התחייבות ואישורים שידרשו מהמציע שיוכרז כזוכה :

- א. לאחר החלטה על זוכה יחתום הזוכה על הסכם ההתקשרות בנוסח המצורף למכרז זה בטרם חלוף 30 (שלושים) יום ממועד ההודעה על הזכייה, או במועד אחר שיקבע המזמין.
ב. המציע מתחייב לחתום על ההסכם המצורף כמות שהוא. הצעה ללא חתימה על המסמכים ע"י בעלי זכויות החתימה עלולה להיפסל (יש לצרף אשור עו"ד לגבי בעלי זכות החתימה הרשאים לחייב את המציע).

20. עיון בהצעה הזוכה :

- א. בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, עומדת למציעים הזכות לעיין בהצעה הזוכה.
ב. במידה והמציע סבור כי פרטים בהצעתו מהווים סודות מקצועיים או מסחריים שלגביהם הוא מבקש שיהיו חסויים בפני הצגה למציעים אחרים, עליו לפרט במפורש אלו פרטים בהצעתו הוא מבקש שיהיו חסויים ואת הנימוקים לכך. מציע שלא יציין פרטים שכאלה, יראה כמי שהסכים לחשיפת הצעתו כולה. ההחלטה הסופית על חיסיון סעיפים תהא בשיקול דעת וועדת המכרזים של המזמין בלבד. בהגשת הצעתו מסכים ומאשר המציע מראש כי אין ולא יהיו לו כל טענות, דרישות או תביעות כנגד המזמין בגין כל החלטה בנדון.

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

- ג. סימון חלקים בהצעה כסודיים מהווה הודאה בכך שחלקים אלה בהצעה סודיים גם בהצעותיהם של המציעים האחרים, ומכאן שהמציע מוותר מראש על זכות העיון בחלקים אלה של הצעות המציעים האחרים.
- ד. יובהר כי בכל מקרה הצעת המחיר של המציע תהיה גלויה למציעים האחרים, ובמסגרת הליך העיון בהצעות ניתן יהיה להציגה כאמור.
- ה. עיון במסמכי המכרז יעשה בהתאם לחוק חובת המכרזים, ולאחר תאום מראש עם וועדת המכרזים.

21. שויון בהצעות :

- א. במקרה של שוויון בהצעות תינתן עדיפות ל"עסק בשליטת אישה", רק במידה שהוגש תצהיר רלבנטי מטעם המציע.
- ב. עסק בשליטת אישה" להצעה אשר מתקיים בה האמור בסעיף 2 ב' לחוק חובת המכרזים, כלומר שהוגשה ע"י עסק – בשליטת אישה, יצורפו אישור רואה חשבון ותצהיר כנדרש עפ"י חוק.
- ג. במקרה ולא תוגש הצעה מטעם "עסק בשליטת אישה", נתון שיקול הדעת המוחלט והבלעדי למזמין, לקבוע, במקרה של שוויון בהצעות, האם לערוך הליך התמחרות
- ד. נוסף (Best & Final) או האם לנקוט באופן אחר על מנת להשיג את מירב היתרונות למזמין.

22. התקשרות בעקבות זכיה :

- א. ההתקשרות עם הזוכה בהליך תהיה התקשרות בהסכם אשר במסגרתו יספק מענה בהתאם לדרישות המזמין המופיעות במכרז זה.
- ב. יודגש, כי אין בהעסקת קבלני משנה על-ידי הזוכה, במידה ויועסקו, בכדי לפטור את הזוכה מהתחייבותיו שעל פי הליך זה וההסכם שעל פיו, וכי הזוכה יהיה אחראי כלפי המזמין וכלפי כל צד ג' באשר לפעולותיו, מעשיו ומחדליו של קבלן המשנה, לכל דבר, צורך ועניין.
- ג. אם בכל עת במהלך ההתקשרות ידרוש המזמין או נציג מטעמו את החלפתו של עובד הספק מסיבות הקשורות בתפקוד לקוי, רשלנות, אי-כשירות, התנהגות

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

- בלתי הולמת, היווצרות של בעיה ביחסי האמון בינו לבין גורמים במרכז הרפואי או כל סיבה אחרת, הזוכה יפעל במהירות להעביר מתפקידו את העובד כאמור ולהחליפו באדם כשיר ומתאים לביצוע התפקיד וזאת בכפוף לאישור המזמין כאמור לעיל.
- ד. ההתקשרות עם הזוכה תהיה בהתאם לנוסח ההסכם המצורף למכרז, ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
- ה. ההתקשרות כפופה לכל אישור הנדרש על פי דין.

23. הערות כלליות :

- א. אין אנו מתחייבים לקבל את ההצעה הנמוכה ביותר או כל הצעה שהיא, כמו כן אנו רשאים לנהל מו"מ עם המתמודדים במכרז בהתאם לתקנה 7(א) ו/או לקיים הליך תחרותי נוסף בהתאם לתקנה 17ה' לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993 (היה והפער הכספי או בניקוד בין ההצעות הזוכות המובילות יהיה קטן מ 10% או תהיה חריגה מהאומדן שנקבע). וכן שומר המזמין לעצמו את הזכות לפצל את ההזמנה בין מספר מציעים ובתנאי שכולם יהיו נציגים מוסמכים של ספק המערכת.
- ב. אנו נהיה רשאים לשקול את חוסנה הכלכלי של החברה המציעה כשיקול נוסף לצורך בחירת הזוכה במכרז.
- ג. אנו שומרים לעצמנו את הזכות לבטל מכרז זה ולפרסם מכרז חוזר בתנאים דומים או שונים מתנאי מכרז זה וכן אנו עשויים לנהל משא ומתן עם המציעים כולם או עם חלק מהם ובתנאי שכולם יהיו נציגים מוסמכים של ספק המערכת.
- ד. המשתתף במכרז לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין הוצאות מכל מין וסוג שהוא שנגרמו או יגרמו לו בגין השתתפותו במכרז בין במקרה והמכרז יבוטל ובין במקרה ולא יזכה בו.
- ה. למזמין שמורה הזכות לפנות במהלך בדיקת ההצעות אל המציעים (כולם או חלקם) כדי לקבל הבהרות או כדי להסיר אי בהירויות, ו/או לבקר במתקני המציע ו/או באתרים בהם סיפק הטובין/ השירות ולזמן לראיון נוסף מי מהמציעים, שימצא לנכון על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- ו. לזוכה לא תהיה בלעדיות מהמזמין והמזמין יוכל לקבל שירותים מסוג נשוא מכרז זה ומכל סוג אחר ומכל גורם אחר כלשהו. כמו כן רשאי המזמין שלא לבקש מהזוכה או

THE STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF HEALTH
THE CHIME SHEBA MEDICAL CENTER
Affiliated to the Tel-Aviv University
Sackler School of Medicine
TEL-HASHOMER 52621, ISRAEL



מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558,
פקס: 03-5303568

מדינת ישראל
משרד בריאות
המרכז הרפואי המשולב ע"ש חיים שיבא
מסונף לבית הספר לרפואה ע"ש סאקלר
באוניברסיטת תל-אביב
תל-השומר 52621, ישראל

מכל גורם אחר כלשהו שירותים כלל ולבצע שירותים אלו בעצמו, הכל לפי שיקול דעתו
הבלעדי של המזמין.

מכרז מס' 12399665 - טיוטת הסכם

שנערך ונחתם בתל השומר ביום _____

ב י ן : המרכז הרפואי ע"ש ח. שיבא (להלן: "המזמין" או "ביה"ח")

תל השומר - 52621, מח' הנדסה, מס' פקס: 03-5303393

מצד אחד

ל ב י ן : _____, ח.פ. _____,
מר' _____, מס' דוא"ל: _____

(להלן: "הקבלן") **מצד שני**

הואיל: והמזמין פרסם מכרז מס' _____ לאספקה והתקנה של מקררי שימור קריאוגניים בפאזה גזית מלאה יחד עם ה"ריהוט" במרכז הרפואי המשולב ע"ש שיבא בתל השומר (להלן: "המערכת") (להלן: "המכרז");

והואיל: והקבלן הגיש במסגרת המכרז הצעה לאספקה והתקנה של מקררי שימור קריאוגניים בפאזה גזית מלאה יחד עם ה"ריהוט" (להלן: "ההצעה") ומוכן לקבל על עצמו את ביצוע כל ההתחייבויות המפורטות במכרז ע"פ תנאי הסכם זה;

לכן, הוסכם הוצרה והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

2. מוסכם בין הצדדים כי המסמכים המפורטים להלן לרבות כל נספחיהם והמסמכים והתקנים המוזכרים בהם מהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה:

2.1 מסמכי המכרז לרבות המפרט טכני (להלן: "**המפרט הטכני**") - **נספח א'**

2.2 הצעת הקבלן מיום _____ - **נספח ב'**.

2.3 זמן תגובה לתקלה - **נספח ג'**

2.4 נוהל בדיקת מקרר שימור קריאוגני - **נספח ד'**

למונחים והגדרות המופיעים בנספחי ההסכם אשר יופיעו גם בהסכם זה תהיה אותה הגדרת פרשנות ומשמעות שניתנה להם בנספחי ההסכם. בכל מקרה של סתירה בין ההסכם ונספחי הסכם זה האמור במפרט הטכני הוא המחייב.

3. הקבלן מתחייב לספק ולהתקין את המערכת ולבצע את כל העבודות המפורטות "במכרז" ובמפרט הטכני במועדים ובתנאים המפורטים בהם ובהסכם זה (להלן: "**העבודות**") בהתאם להנחיות המפקח שימונה ע"י ביה"ח (להלן: "**המפקח**").

4. הקבלן מצהיר, כי יש בידיו הציוד, האמצעים וכח האדם הדרוש להתקנת המערכת, לבצוע העבודות ולמתן שירות ואחזקת המערכת בהתאם לתנאי הסכם זה.

5. הקבלן יספק את המערכת לבית- החולים ויסיים להתקינה בהתאם ללו"ז המפורט במפרט הטכני או בהתאם להוראות המפקח. הקבלן לבדו יהיה אחראי על המערכת וכל מכלליה ואביזריה עד למועד קבלתה הרשמית על ידי ביה"ח, לרבות בגין כל נזק ו/או תקלה מכל סוג שהוא.

6. הקבלן מתחייב לתת לבית החולים שירותי אחזקה ותיקונים על פי תנאי הסכם זה על נספחיו במשך כל תקופת הסכם זה כדלקמן:

א. הקבלן יהיה אחראי כלפי בית- החולים בתקופת האחריות/ בדק, שהמערכת תקינה על כל רכיביה ומערכותיה ועונה על כל הדרישות וממלאת את כל הפונקציות המפורטות במפרט הטכני באופן מלא ותופעל בצורה שוטפת ותקינה ללא הפרעה ו/או מגבלה כלשהי. התחייבות הקבלן בתקופת האחריות תכלול תיקון ו/או החלפה ללא תמורה של חלקים פגומים, בגין כל הפרעה ו/או פגם ו/או קלקול שיפריעו להפעלה תקינה של המערכת לדעת בית- החולים. האחריות על כלל העבודה והציוד המותקן, תהיה תקפה לזמן אחריות היצרן על הפריט ולא פחות מ- 24 חודשים מיום אישור קבלת המערכת ולא לפני סיום הרצת המערכת. פרק זמן זה מתייחס לכל המרכיבים האלקטרו מכניים של המערכת, כאשר האחריות לוואקום המערכת תהיה 5 (חמש) שנים מאישור הפעלת המערכת.

ב. לתקן כל פגם ו/או קלקול במערכת ולהסיר כל תקלה בהפעלתה הסדירה והרצופה באופן שבגמר התיקון תהיה המערכת בהתאם למפרט הטכני וכפי מצבה במועד "קבלת המערכת" כאמור בחוזה.

ג. הקבלן יספק על חשבונו בתקופת האחריות שירות אחזקה מונעת. השירות יתבצע לפי הנחיות היצרן על פי תיאום מראש בין הצדדים ויתבצע, בכל פעם ופעם, אחת לשנה, לכל מערכת שתסופק בהתבסס על נוהל בדיקה – נספח ד' ועלפי חוזה החזקה נפרד שיחתם בין הצדדים.

- ד. להתאים את המערכת להגדרות, אשר תידרשנה על ידי המפקח על מנת שתעמוד בתנאי החוזה במשך כל תקופת האחריות.
- ה. לעדכן ו/או למסור למזמין גרסאות חדשות, אשר תהינה קיימות או אשר תידרשנה לצורך הפעלת המערכת או שיפורה, במשך כל תקופת האחריות.
- ו. ליתן שירותי הדרכה, יעוץ וסיוע לעובדי המזמין בכל הקשור לתפעול המערכת וניצולה היעיל והמרבי. במסגרת ביצוע האמור לעיל, יעמיד הקבלן לרשות המזמין שירות יעוץ טלפוני גם אחרי שעות העבודה הרגילות. כל השירותים הניתנים על ידי הקבלן והמפורטים בסעיף זה לעיל, יכוננו (להלן: "השירותים").
7. הקבלן מצהיר כי ידוע לו, שהמערכת תותקן ותופעל בבית החולים שהינו מוסד האחראי למתן שרותי רפואה חיוניים במשך כל ימות השנה וכי ה"מערכת" מהווה מרכיב חשוב ביותר בהפעלת בית החולים.
- א. לפיכך מתחייב הקבלן לבצע את העבודות ולתחזק את המערכת ליתן את שרותי תחזוקה באופן אשר לא יפריע לפעילות השוטפת של בית החולים, להישמע להוראות בעלי התפקידים בבית החולים, לעמוד בהתחייבויותיו למתן שירות ולתקן תקלה בהתאם למועדים המפורטים במפרט ולהלן.
- ב. הקבלן מתחייב לבצע את כל הפעולות הדרושות לתיקון, באופן רצוף ולהשתמש בצידוד והאנשים באופן אשר יאפשר ביצוע התיקון במהירות, ביעילות ובטיב מרביים.

ג. הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע עבודות האחזקה או תיקון התקלות כאמור לעיל עלפי המפורט בנספח ג' להלן ולהמשיך בביצוע עבודות האחזקה או התיקון באופן סדיר ורצוף עד להתגברות על התקלה או גמר ביצוע עבודות האחזקה, על פי המקרה. בסיום תיקון התקלה, יבצע הקבלן בדיקה מקיפה של המערכת, עלפי נוהל בדיקה נפרד – נספח ד'.

ד. הקבלן מתחייב לשלם למזמין וכן הינו מסכים, כי המזמין יהא רשאי לנכות מכל סכום המגיע ממנו לקבלן קנסות בסכומים המפורטים בטבלת הקנסות המצוינת במכרז וזאת בגין כל יום איחור, לאחר המועד בו היה על הקבלן לסיים את התקנת המערכת ו/או להתחיל בביצוע תיקון, למעט איחורים הנובעים מכח עליון. הסכומים יהיו צמודים למדד הבסיס מדד חודש נובמבר 2023.

ה. הקבלן ינהל יומן עבודה אשר יפורטו בו הנושאים הבאים:

- (1) תיאור התקלה;
- (2) יום ושעת הודעת המזמין על התקלה;
- (3) מועד תחילת ביצוע שירותים, שמות נציגי הקבלן המועסקים בביצוע השירותים ומשך הזמן הנדרש להשלמתם;
- (4) תיאור אופן תיקון התקלה.

ו. מבלי לגרוע מן האמור לעיל, ימסור הקבלן לידי המזמין דו"ח על תיקון התקלה והשירותים.

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

8. למען הסר ספק, מוסכם בזאת במפורש, כי התחייבויות הקבלן, על פי הסכם זה יחולו גם על מערכות ותתי מערכות נוספים, אשר המזמין ירכוש מאת הקבלן, במידה וירכוש וכן יחולו ההתחייבויות לגבי שינויים ו/או עדכונים ו/או שיפורים במערכת, ככל שיתווספו על ידי הקבלן למערכת.

9. בתמורה לאספקת המערכת, לבצוע העבודות וה"שירותים", ולשאר התחייבויותיו המפורטות בהצעה, במפרט הטכני ובהסכם זה, ישלם המזמין את הסכומים המפורטים בהצעת הקבלן או כפי שיסוכמו במו"מ בין הצדדים (להלן: "התמורה").

לסכומים הנ"ל יצורף מע"מ כדין כנגד מסירת חשבוניות מס כדין.

10. המזמין ישלם לקבלן את התמורה בתנאי תשלום של שוטף + 60 לאחר קבלת המערכת, הפעלתה והרצתה ובכפוף לאישורו בכתב של המפקח כי הקבלן ביצע את כל התחייבויותיו וכי המערכת, אביזריה וביצועיה עמדו לשביעות רצונו בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי והמוחלט בכל המבחנים והתנאים המפורטים בהצעה ובמפרט הטכני, וכנגד קבלת ערבות בנקאית כאמור בסעיף 11 להסכם זה.

לא נתן המפקח את אישורו כאמור תוחזר המערכת לקבלן (על חשבונו) ללא כל חיוב כספי של המזמין או ביה"ח עבור השימוש במערכת.

11. עם חתימת החוזה וכתנאי לביצוע תשלום "התמורה", מתחייב הקבלן להמציא למזמין להבטחת ביצוע התחייבויותיו ערבות בנקאית עצמאית ובלתי מותנית בשיעור של 5% מערך החוזה, צמודה למדד המחירים לצרכן (להלן: "הערבות"), הערבות תהיה בתוקף במשך כל תקופת ההסכם וכן 90 יום לאחר סיום העבודה. ערבות זאת תומר בעת ביצוע התשלום הסופי, בערבות בנקאית בסכום השווה ל- 2% מסכום החשבון הסופי וזאת להבטחת ביצוע התחייבויותיו של הקבלן בתקופת האחריות והבדק כמשמעותה בחוזה, הערבות תהיה בתוקף למשך כל תקופת האחריות והבדק כקבוע תנאי החוזה.

12. ביה"ח / המזמין יהיו רשאים לממש את הערבות הנ"ל לצורך מימוש זכויותיהם ועל מנת לגבות כל סכום שיגיע להם ע"פ ההסכם, לרבות סכומי קנסות.

13. למען הסר ספקות מוסכם ומוצהר בזאת כי "התמורה" כוללת את כל התחייבויות הקבלן בהתאם לאמור בהסכם זה ולתנאי המכרז, לרבות- הספקת המערכת, התקנתה, הפעלתה ולמתן שרותי תחזוקה מונעת, תיקון תקלות והחלפת חלפים במשך כל תקופת האחריות.

14. תקופת ההתקשרות הנה לשנה. לביה"ח בלבד שמורה האופציה להאריך את תקופת ההתקשרות, לפי שיקול דעתו, בשנה אחת כל פעם (4 תקופות אופציה) ובסה"כ עד חמש שנים לכל תקופת ההתקשרות.

15. הקבלן אינו רשאי להסב את זכויותיו ו/או התחייבויותיו ע"פ הסכם זה, לאחרים, ללא קבלת הסכמת המזמין בכתב. הסכם זה ישונה בכתב בלבד ובחתימת שני הצדדים.

16. מעמדו של הקבלן בכל הקשור לביצוע ה"עבודות" ושאר התחייבויותיו ע"פ הסכם

זה יהיה כשל קבלן עצמאי.

הצדדים מצהירים כי אין בתנאי הסכם זה או ביצועו כדי ליצור יחסי עובד ומעביד בין מי מהם לבין עובדי הצד האחר וכי כל אחד מהצדדים אחראי כלפי עובדיו הוא.

17. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם לרכוש ביה"ח ו/או כל אדם או גוף אחר כתוצאה מביצוע העבודות.

18. הקבלן יהיה אחראי לכל נזק שיגרם לגופם של עובדיו או עובדי ביה"ח או של המטופלים או מאושפזים או מוזמנים או מבקרים בביה"ח אשר יגרם כתוצאה או בקשר לביצוע העבודות.

19. הקבלן מתחייב לבטח את אחריותו האמורה בסעיפים 17 ו-18 הנ"ל בביטוח צד ג' ואחריות מעבידים (כנגד כל הסיכונים) ולכלול את ביה"ח והמזמין כמבוטח נוסף על פי הפוליסה, הקבלן ימסור למזמין העתק מהפוליסות כתנאי לתחילת העבודה ותשלום התמורה ע"פ הסכם זה.

20. הפרה וביטול:

א. הוראות סעיפים 3,5,6,7,10,11 להסכם זה יחשבו כתנאים יסודיים בהסכם זה.

מחלקת מכרזים
טל: 03-5303558
פקס: 03-5303568

ב. מבלי לפגוע בזכויות ביה"ח לכל סעד לפי כל דין, הפר הקבלן הוראה מהוראות הסעיפים המנויים בסעיף א' לעיל (ו/או כל הפרה אחרת שלא תוקנה תוך 14 יום), יהיה ביה"ח לאחר שנתן הודעה בכתב לקבלן 7 ימים מראש, רשאי לבטל את הסכם ולקבל חזרה את כל הסכומים ששולמו על חשבון המערכות שהתקנתן לא הסתיימה או שאינן פועלות/ שמישות, כשהם צמודים למדד המחירים לצרכן מיום ביצוע התשלום לקבלן ועד מועד ביצוע ההחזר בפועל בתוספת ריבית חשב משרד האוצר.

הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום ו/או פיצוי מכל סוג שהוא מביה"ח, בגין ביטול ההסכם כאמור.

ג. על אף האמור בסעיף ב' לעניין מתן הודעת ביטול מראש, ביה"ח רשאי לבטל את החוזה ללא מתן כל הודעה מראש במקרה של מינוי מפרק ו/או כונס נכסים לקבלן, שמינויים לא בוטל תוך 30 יום, והוראות סעיף ב' ו- ג' יחולו.

21. מוסכם בזה כי המהנדס הראשי של ביה"ח או מי שימונה על ידו יהיו המוסמכים להחליט לעניין כל מחלוקת מקצועית בין הצדדים כולל מילוי כל חובותיו של הקבלן ע"פ הסכם זה על כל נספחיו, וכי הכרעתו תחייב את הקבלן לכל דבר ועניין.

22. כתובת הצדדים ומספרי הפקסימיליה והדואר האלקטרוני שלהם הינם כבמבוא להסכם זה.

א. כל הודעה שתשלח ע"י צד למשנהו תיחשב כאילו הגיעה ליעדה תוך 3 ימים ממועד משלוחה בדואר רשום.

מחלקת מכרזים
טל': 03-5303558,
פקס: 03-5303568

ב. כל הודעה אשר תשוגר בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תחשב כאילו הגיעה ליעדה עם קבלת אישור תקין על שיגורה ולאחר שדבר קבלת הפקס או הדואר האלקטרוני אושרו טלפונית ע"י עובד הצד המקבל ששמו ירשם על גבי ההודעה.

ולראיה באו הצדדים על החתום:

הקבל

ביה"ח

מכרז מס' 12399665 - נספח ג' – הגדרות זמן תגובה לתקלה

1. תקלה חמורה

תוך 6 שעות מקבלת הפנייה ותכלול את הקריאות הבאות :

- 1.1 בקר לא מתפקד (כבוי, לחצנים לא עובדים, התראות שלא פוסקות, תצוגת מפלס לא יציבה או מאופסת וכו').
- 1.2 התראת FILL TIME עם שילוב של התראת מפלס נמוך (Low Level).
- 1.3 התראת HIGH LEVEL – המשך מילוי חנקן למרות שעבר מפלס מילוי מקסימלי.
- 1.4 פורק לחץ תקוע הפורק ללא הפסקה תוך פליטה מרובה של חנקן נזלי לרצפת החדר.
- 1.5 התראת טמפ' גבוהה משני הסנסורים יחד.
- 1.6 נזילת חנקן בלתי פוסקת ממשקט מעגל מעקף הגזים החמים (בשילוב עם התראת Hot Gas Bypass).

2. זמן תגובה לקריאות שירות בחירום (אובדן ואקום במקרר):

חשד לחוסר ואקום (הקרחת חריגה על מעטפת המקרר החיצונית, בשילוב התראות טמפרטורה גבוהה או קריסת המעטפת הפנימית). **תקלה זו מחייבת תגובה מיידית הכוללת את החלפת המקרר התקול במקרר תואם חלופי באופן מידי, כל עוד המקרר נמצא עדיין באחריות כמפורט במפרט הטכני.**

תוך 6 שעות מקבלת פניה למעט ביום כיפור.

3. זמן תגובה לתקלה רגילה (שאיננה מוגדרת ברשימה הנ"ל):

תוך 48 שעות עבודה, לא כולל ימי שישי, ערבי חגים, חגים ושבתות (בשעות העבודה המקובלות).

4. אנשי קשר של הקבלן הזוכה

הקבלן הזוכה נדרש לציין בהצעתו אנשי קשר לפניה של בית החולים למקרה של תקלה שתתגלה במקרה, בכל שעות היממה והשבוע, כולל טלפונים להתקשרות בשגרה ובחירום.

מכרז מס' 12399665 - נספח ד' - טופס בדיקת מקרר קריאוגני של חברת MVE

במידה ושיבא ירכשו מקרר מיצרן אחר, הטופס יעודכן ויותאם לדגם המקרר שירכש.

הקדמה

מטרת דו"ח זה הינה לספק הוכחה כתובה לכך שמקרר קריאוגני תוצר חברת CHART-MVE הכולל בקר מדגם TEC 3000/TEC 3000 TS הותקן בצורה תקינה ונמצא פועל בצורה תקינה עפ"י טווח הפרמטרים שהוגדרו ע"י היצרן.

תאור

באמצעות טופס זה, ניתן לבצע בדיקה לדגמי המקררים הקריאוגניים הבאים:

MVE205AF, MVE 510AF, MVE 616AF, MVE1426AF, MVE 1839AF. ➤

MVE 815P-190AF, MVE 818P-190AF, MVE 819P-190AF, MVE 816P-2T. ➤

MVE 1536P-190AF, MVE1539P-190AF, MVE1542R-190AF. ➤

MVE 1879P-190AF, MVE 1881R-190AF, MVE1892P-190AF, MVE 1894R- ➤

190AF.

MVE HEco 800 Series, MVE HE1500 Series, MVE HEco 1800 Series. ➤

טופס בדיקה זה ימולא וימסר ללקוח ע"י נציג "הקבלן המבצע" לאחר ביצוע התקנה והפעלה מלאה של המקרר הקריאוגני. הפעלה שבוצעה עפ"י הוראות היצרן המצורפת למקרר, או כחלק מבדיקה תקופתית אחת לשנה.

מהלך הבדיקה

הבדיקה תכלול בחינה ובדיקה של המקרר הקראוגני. המידע שיתקבל בבדיקה ישווה עם הדרישות המוגדרות למערכת. התוצאות יצינו בטופס זה ויוגשו לשיבא לטובת מעקב בעתיד.
הטופס יהיה ממוחשב.

תאריך הבדיקה: _____

נבדק ע"י: _____

דגם: _____ MVE

מספר סידורי: _____

מספר קטלוגי: _____

שם הלקוח: _____

מספר פנימי אצל הלקוח: _____

ערכי טמפ' שנמדדו בפועל בסיום המילוי:

$T_A = __ \text{ } ^\circ\text{C}$.

$T_B = __ \text{ } ^\circ\text{C}$.

כל ערכי הטמפ' שנמדדו הינם בטווח של $\pm 3^\circ\text{C}$

מפּלס חנקן נוזלי שמופיע בצג הבקר: _____ מ"מ

הגדרות בקר:

מפ"ס חנקן נוזלי גבוה מידי (התראת גלישה): _____ מ"מ

מפ"ס חנקן נוזלי עליון (מילוי): _____ מ"מ

מפ"ס חנקן נוזלי תחתון (מילוי): _____ מ"מ

מפ"ס חנקן נוזלי נמוך מידי נמוך (התראה): _____ מ"מ

טמפ' A גבוהה מידי (התראה) T_A : _____ °C

טמפ' נמוכה (התראה) T_A : מבוטל

טמפ' B גבוהה מידי (התראה) T_B : _____ °C

טמפ' נמוכה (התראה) T_B : מבוטל

מחלקת מכרזים
 טל: 03-5303558
 פקס: 03-5303568

שלב	תיאור	מפרטים / מהלך הבדיקה	תוצאה
1	מיקום המקרר ומצבו הפיזי		
		האם המקרר המותקן נקי מפגמים חיצוניים וחלודה? כן לא	
		האם גלגלי המקרר תקינים ולא שבורים כן לא	
		האם קיים סרגל למדידת חנקן נוזלי? והאם הוא תקין? כן לא	
		האם המקרר מונח על משטח ישר? כן לא	
		האם חובר הצינור הגמיש לנקודת ההזנה? כן לא	
		האם המקרר נמצא בחדר מאוורר היטב כן לא	
2	הזנת חנקן נוזלי		
		לחץ הזנה מסופק צ"ל לפחות 20PSi כן לא	
		האם קיים פורק לחץ בין נקודת ההזנה של המקרר לברז ההזנה הידני? כן לא	
		ודא כי מצב מילוי אוטומטי פעיל כן לא	
		בדוק התראות FT, HG, הקשורות בהליך המילוי כן לא	
		בדוק התראות SC ו-SO (למקררי HEco בלבד) כן לא	
3	תצוגת בקר TEC3000		
		לאחר חיבור ראשוני לחשמל, האם מופיע על צג הבקר ההודעה הבאה: Starting, please wait", for TEC3000 controller כן לא	
		ודא כי זמן ותאריך מעודכנים לפי שעון מקומי כן לא	
		שנה הגדרות LN2 Supply Time במידת הצורך כן לא	

מחלקת מכרזים
 טל': 03-5303558
 פקס: 03-5303568

כן לא	שנה את זמן וטמפ' מעגל מעקף גזים חמים (HGBP) במידת הצורך		
כן לא	ודא כי כל ההתראות תקינות ופועלות		

		צינור הזנת חנקן נוזלי	4
כן לא	בדוק את צינור ההזנה:		
כן לא	האם מעטפת הצינור תקינה ?		
כן לא	האם יש סימן לנזילות?		
כן לא	האם קיימים שברים/סדקים במעטפת הצינור?		
כן לא	בדוק כי אין דליפות של חנקן נוזלי בצנרת הפנימית של המקרר		
כן לא	בדוק את מצב הצינורית השקופה וחיבוריה במקרר:		
כן לא	האם קיימים בצינורית סדקים וחתכים?		
כן לא	האם הצינורית שקופה כנדרש ואין בה שינויי צבע?		
כן לא	האם נמצאו דליפות ותוקנו?		

		המכסה, צירים ואטם המכסה	5
כן לא	בדוק את מכסה המקרר והאטם ההיקפי:		
כן לא	האם המכסה נקי מלכלוך ועובש ?		
כן לא	האם תחתית המכסה שלמה ולא סדוקה ?		
כן לא	האם אטם המכסה נקי מלכלוך ועובש?		
כן לא	האם המכסה אוטם את פתח המקרר כראוי		
כן	בדוק את מצב צירי המכסה		

מחלקת מכרזים
 טל: 03-5303558
 פקס: 03-5303568

לא		
----	--	--

שלב	תיאור	מפרטים / מהלך הבדיקה	תוצאה
-----	-------	----------------------	-------

6	תפקוד בקר TEC3000 ומכללים נוספים		
		ודא קריאת מפלס חנקן נוזלי בעזרת סרגל מדידת המפלס:	
		מדוד ידנית את מפלס החנקן הנוזלי במקרר:	מ"מ
		השווה לערך מפלס החנקן הנוזלי המופיע בתצוגת הבקר	מ"מ
		בצע כיוול של מפלס החנקן הנוזלי אם נדרש	כן לא ל"נ
		בצע כיוול חיישני טמפ' אם נדרש (*)	כן לא
		כיוול חיישן טמפ' A בוצע	כן לא ל"נ
		כיוול חיישן טמפ' B בוצע	כן לא ל"נ
		בצע בדיקת להתראת טמפ' גבוהה מידי High Temp Alarm	כן לא
		בדיקת חיישן טמפ' A בוצעה	כן לא
		בדיקת חיישן טמפ' B בוצעה	כן לא
		בצע בדיקה להתראת מפלס חנקן (גבוה ונמוך מידי)	כן לא
		בדוק את ערך "צריכת חנקן נוזל" Liquid Usage	כן לא
		בדוק ששתי התראות Liquid Usage מופעלות	כן לא
		בדוק את כל החיבורים החשמליים	כן לא

מחלקת מכרזים
 טל': 03-5303558
 פקס: 03-5303568

כן לא	בדוק התנגדות כל הברזים החשמליים (יש לציין את הערכים שיתקבלו)		
כן לא	האם סוללות גיבוי קיימות		
כן לא	בצע בדיקה ויזואלית של הסוללות לוודא תקינותם		
כן לא	סוללות גיבוי פועלות כאשר המקרר מנותק מחשמל		
כן לא	בדוק התראת PF – הפסקת חשמל מעל 30 דקות		
כן לא	ודא כי היחידה נעולה אלקטרונית וכי המשתמש מודע לקוד הכניסה למערכת		

שלב	תיאור	מפרטים / מהלך הבדיקה	תוצאה
-----	-------	----------------------	-------

7	בדיקה בטיחותית ותפעולית כללית		
כן לא	האם המקרר מצויד בפורק לחץ		
כן לא	האם תהליך המילוי התחיל והפסיק עלפי נתוני המפלס בבקר ?		
כן לא	האם קיים גלאי חמצן בחדר ?		
כן לא	האם ברשות הלקוח אמצעי בטיחות מתאימים (כפפות, סינר קראוגני, מגן פנים) ?		

(*) – נדרש כיוול חיישני הטמפ' פעמיים. פעם ראשונה ע"י יצרן המקררים במעמד הכנת
 המקרר למשלוח ופעם שניה, ע"י הקבלן הזוכה, באמצעות מד טמפ' מכויל בתוקף, ע"י הקבלן
 הזוכה.

תאריך: _____ נבדק ע"י: _____ חתימה: _____