



נספח ג' - מפרט לאספקת גז להסקה במרכז הרפואי רמב"ם

שם	תפקיד	תאריך	חתימה
כתבו	דרור קרן	24/03/2021	ס. מנהל אחזקה רמב"ם - הקריה הרפואית לבריאות האדם
בדקו	אפי רוזנבלט	30/03/2021	סודקי חמדאן מהנדס אלקטרו מכני
	רוני בהט	8/4/2021	מנהל מערכות פניאומטיקה ובקרה מפקח מערכות אלקטרומכניות רמב"ם - הקריה הרפואית לבריאות האדם
	דודו מטרסו	8/4/2021	מחלקת מכונה
	יוסי פישמן	8/4/2021	ר"צ מכונה
אשר	קובי בוסל	8/4/2021	מנהל אחזקה

שם	תפקיד	תאריך	חתימה
כתבו	דרור קרן	24/03/2021	
	סודקי חמדאן	30/03/2021	
בדקו	אפי רוזנבלט	8/4/2021	
	רוני בהט	8/4/2021	
	דודו מטרסו	8/4/2021	
	יוסי פישמן	8/4/2021	
אשר	קובי בוסל	8/4/2021	



תוכן

1. כללי : 3
2. תנאי סף מקצועיים : 4
3. הערכת הצעת מחיר : 4
4. תקנים ומסמכים ישימים : 5
5. תכולת העבודה - כללי : 6
6. אחזקה 9
7. אחריות : 11
8. בטיחות 12
9. הדרכות : 14
10. תיעוד לקראת מסירת המתקן : 14
11. מתן שירות : 15
12. התמורה : 16
13. נספח א' – אופן קבלת גפ"מ בבית חולים רמב"ם ומבנה חדר מכונה : 18
14. נספח ב' – מערכת בקרה קיימת (הצגה וניטור) 20
15. מעקב גרסאות 21

**1. כללי :**

- 1.1. בבית חולים רמב"ם בחיפה קיימת מערכת לחימום מים (דוודים) שעובדת על בסיס גפ"מ ואופציה לסולר, המערכת הורכבה לפני כ 10 שנים (2010/2011) ע"י חברת "דור אלון גז" שזכתה במכרז וכוללת חדר מאיידים ומיכל תת קרקעי, תשתית לדוודים, מבערים דואליים לשני דוודים ומערכת בקרה.
- 1.2. מפרט זה מהווה הסכם שכולל אספקה שוטפת של גפ"מ ואחזקת המערכת כולה בהתאם לתקנים.
- 1.3. תקופת ההתקשרות הראשונה – תחל במועד תחילת אספקת הגז ותסתיים בחלוף 5 שנים או לאחר אספקה של 7,500 טון גפ"מ, המאוחר מבניהם (להלן "תקופת ההתקשרות הראשונה").
- 1.4. תקופת ההתקשרות הנוספת - המזמין רשאי להאריך את תקופת ההתקשרות לתקופות נוספות (להלן "תקופת ההתקשרות הנוספת") של שנה כל אחת ובלבד שסה"כ תקופת ההתקשרות עם הספק (תקופת ההתקשרות הראשונה ותקופות ההתקשרות הנוספות) לא תעלינה על 10 שנים סה"כ.
- 1.5. בחלוף עשר שנים ממועד תחילת ההתקשרות תסתיים ההתקשרות בין הצדדים והמזמין יהיה רשאי לבחור את ספק הגז שלו בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.



2. תנאי סף מקצועיים :

- 2.1. על המציע להיות בעל רישיון עסק כמתחייב מהוראות משרד התמי"ת לרבות תקנות הגז (בטיחות ורישוי)(רישוי העוסקים בעבודות גפ"מ), תשס"ו – 2006.
- 2.2. הקבלן יהיה בעל היתר הפעלת מיכל גפ"מ נייד בתוקף ע"י משרד התשתיות הלאומיות.
- 2.3. על המציע להיות בעל ניסיון של לפחות שלוש שנים רצופות, בחמש השנים שקדמו לפרסום מכרז זה, באספקת גפ"מ למוסדות רפואיים בהיקף דומה לנשוא המכרז.
- 2.4. אישור להובלת חומרים מסוכנים הכולל :
 - 2.4.1. היתר בתוקף לרכבי הובלת חומרים מסוכנים.
 - 2.4.2. היתר בתוקף לנהגים המובילים חומרים מסוכנים.
 - 2.4.3. דוגמא של כרטיס בטיחות.
 - 2.4.4. דוגמא של שטר מטען.
- 2.5. על המציע להיות רשום כמפעל חיוני בחירום.
- 2.6. סיור קבלים – המציע ישתתף בסיור קבלנים.

3. הערכת הצעת מחיר :

- 3.1. בחינת ההצעות תעשה לפי הפרמטרים הבאים :
 - 3.1.1. 75% מחיר.
 - 3.1.2. 25% ציון שיינתן על בסיס חוות דעת והמלצות שיועברו ע"י המציעים



4. תקנים ומסמכים ישימים :

- 4.1 ISO 9001, 2015
- 4.2 נהלי בית החולים.
- 4.3 ת"י 158 - מיתקנים לגזים פחמימניים מעובים (גפ"מ) על חלקיו
- 4.4 ת"י 4295 – מכלי לחץ.
- 4.5 ת"י 1493 – מכלי פלדה מרותחים ניידים לגפ"מ.
- 4.6 ת"י 70 - מכלים למילוי חוזר לגזים פחמימניים מעובים (גפ"מ)
- 4.7 מפלסי רעש - מפלס הרעש הנובע מפעולת הציוד לא יעלה על DBA45 במרחק 1 מטר מהציוד.
- 4.8 פקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה (נוסח חדש - תש"ל 1970).
- 4.9 חוק ארגון הפיקוח על העבודה התשי"ד 1954 ותקנותיו.
- 4.10 חוק חומרים מסוכנים
- 4.11 חוק שירותי הובלה ותקנותיו
- 4.12 תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות, סיווג, אריזה, תיוג וסימון של אריזות), התש"ס-2000
- 4.13 דרישות כיבוי אש ופקע"ר.
- 4.14 הספק יהיה כפוף לחוקים ולתקנות שנקבעו על ידי הרשויות הסטטוטוריות והחלות על עבודתו
- 4.15 כל דין אחר החל על עבודת ספק הגפ"מ.



5. תכולת העבודה - כללי :

- 5.1 קליטת המערכת ע"י הספק הזוכה על כל מרכיביה בהתאם לפירוט המצורף ובהתאם לסיור הקבלנים שהספק מחויב להשתתף בו. באחריות הספק הפעלת כל המערך הקיים על כל מרכיביו לרבות היערכות מתאימה עם חלקי חילוף, ידע מקצועי, בקרה וכו' מרגע חתימת החוזה ותחילת אספקת הגז.
- 5.2 הספק מחויב להציג ולנתר את מערך הבקרה הקיים או להקים מערכת בקרה חדשה ע"פ הפירוט בנספח ב' כלול במחיר האספקה.
- 5.3 כל עבודה שתידרש לצורך הפעלת המערכת בשלמותה, של אספקת הגפ"מ, לרבות כל הבדיקות הנדרשות לאישור תקינות המערכת. הספק אחראי לבצע את העברת כלל הציוד והמערכות כחלק מהסכם זה ועל חשבונו.
- 5.4 אספקת גז (גפ"מ), עבור מרכז רפואי רמב"ם בחיפה. האספקה תעשה בעזרת מכליות (גפ"מ) אשר ימלאו את צובר הגפ"מ התת קרקעי שנמצא בחלקו המזרחי של בית החולים (מאחורי מרפאות חוץ).
- מצורף למכרז זה נספח א' אופן קבלת גפ"מ בבית חולים ומבנה חדר מכונה
- 5.5 אחזקת המערכת בהתאם לפירוט בהמשך
- 5.6 טעינת צובר הגז תתבצע מחיבור שנמצא בנקודה מחוץ לבית החולים (גדר חיצונית) או מחיבור פנימי ברחבת חניית רכבים.
- 5.7 לאור המצאות רכבים חונים החל מהשעה 07:00 מחוץ לבית החולים ובתוכו, הספק יבצע אספקה בשעות מוקדמות בימים א-ו בכל יום בין השעות 01:00 ולסיים מילוי לא יאוחר משעה 05:30 בבוקר.
- 5.8 הודעה לקבלת אספקת הגפ"מ תועבר טלפונית למכונאי תורן בכל שעה בטלפון 050-2062340.
- 5.9 צוברים :

מס'	מקבל שירות	כמות	נפח - ליטר	בעלות צוברים
1.	בניין מרפאות חוץ	1	50,000 (28 טון גפ"מ)	רמב"ם

5.10 פירוט דודים :

מס'	תיאור	ספיקה (קק"ל/שעה)	הערות
1.	דוד מספר 1	2,500,000	
2.	דוד מספר 2	3,500,000	
3.	דוד מספר 3	8,000,000	בתהליך התקנה של דוד חדש, צפי סיום עבודה מוערך - אוקטובר 2021

- 5.11 מערכת המכלים בבית החולים – מותקנים באופן תת קרקעי וממוקמים באתר אחד ע"פ הפירוט הבא



מס'	מקבל השירות	כמות	מידה (ק"ג)	צריכה ממוצעת שנתית משוערת * (ק"ג)
1.	חוות גפ"מ ראשי	1	28,000	1,500,000
2.	חדר מאיידים	3		
3.	תנור הסקה	2		
4.	מדחס אוויר	1		
5.	דודים (1 יותקן במהלך 2021)	3		
6.	מערכת בקרה (כולל מסך בקרה)	1		

* צריכת גז שנתית משוערת עפ"י צריכות 3 שנים אחרונות וביה"ח אינו מתחייב לכמות.

5.12. המערכות הנ"ל הותקנו בשנת 2010/2011 במרכז הרפואי רמב"ם על ידי דור אלון. באחריות המציע, ועל חשבוננו, לבצע את כלל הבדיקות הנדרשות להערכת מצב המתקנים הקיימים ולהעביר משמעויות במסגרת המכרז לתיקונים אשר נדרשים ע"פ פרק תמורה.

5.13. מילוי - על נותן השירות להקפיד על מילוי בהתאם להנחיות הבאות :

5.13.1. באחריות הספק לנטר ולעקוב באופן רציף אחרי חיישן מפלס גפ"מ בצובר ולתאם מילוי צובר בהגעה ל- 50% מנפח הצובר. יש לתאם מראש (יום לפני האספקה) את מועד מילוי הגז עם נציג המוסד שהוסמך לכך - הודעה לקבלת אספקת הגפ"מ תועבר טלפונית למכונאי תורן בכל שעה בטלפון 050-2062340.

5.13.2. המילוי יעשה בנוכחות נציג ביה"ח אשר חייב לאשר את כמות המילוי ועל פי הוראות בטיחות מחייבות והנחיות מחלקת הביטחון לכל הנוגע לאישורי כניסה וגישה למילוי.

5.13.3. החברה תשאיר תעודת משלוח לנציג בית החולים שיפרט את תאריך המילוי, פרטי הנהג והמכלית וכמות הגז.

5.13.4. מכליות החברה תגענה עם מונה תקין (כולל תעודת כיוול למונה ממעבדה מוסמכת בתוקף), מקבל הגפ"מ לא יאשר מילוי למונה שימצא שאינו תקין.

5.13.5. חשבונית שתוגש ללא תעודת משלוח חתומה ע"י נציג ביה"ח לא תאושר בתשלום.

5.13.6. נהג המשאית מחויב להציג לנציג המזמין רישיון להובלת גז ותסקיר בטיחות למשאית כמתחייב ע"פ חוק.

5.14. דרישות כ"א :

5.14.1. הספק יבצע את עבודתו ע"י צוות עובדים מיומן ומקצועי.

5.14.2. במהלך קבלת המערכת ו-או ביצוע תיקון/שידרוג למערכת הקיימת באתר המזמין, ו/או בעת ביצוע פעולות אחזקה של המערכת, ו-או כל אירוע חריג אחר, יהיו נוכחים באתר, מטעם הספק :



מפרט לאספקת גז גפ"מ להסקה
במרכז הרפואי רמב"ם בחיפה

סימוכין : א-26

מהדורה : 03

עמוד 8 מתוך 21

- 5.14.2.1 מנהל עבודה - טכנאי גז מוסמך סוג 2 לפחות, בעל ניסיון של 5 שנים לפחות ממועד קבלת התעודה, אשר יהיה אחראי על צוות העובדים תאום, קשר מול נציג המזמין באתר וכיוצא בזה.
- 5.14.2.2 מהנדס האתר – מהנדס מוסמך בעל 5 שנות ניסיון ממועד קבלת הרישיון אשר יהיה אחראי על עמידה בדרישות ההנדסיות.
- 5.14.3 ביצוע עבודות אשר דורשות הסמכה ורישוי יעשו על ידי אנשי מקצוע (עובדי הספק או קבלני משנה) העומדים בדרישות החוק והתקינה הנהוגים



6. אחזקה

- 6.1. ביצוע דרישות האחזקה בהתאם לתקנים ובהתאם לדרישות המזמין.
- 6.2. הספק יגיש לאישור המזמין ת"ע של אחזקה שנתית מתוכננת ויעביר לאחר הביצוע אישור למזמין שמפרט את תכולת העבודה שבוצעה.
- 6.3. תחזוקה ובדיקה של תחנות הגז וחוות הגז בבית החולים כמפורט להלן כחלק מהסכם זה וללא עלויות נוספות, לכל פעילות שמופיעה בסעיף זה יידרש הספק למלא דו"ח שירות ולקבל אישור המזמין לביצוע על פי הפירוט:
 - 6.3.1. אחת לשנה יש לבצע בדיקה ואחזקה מונעת לרבות חידוש צבע, מחוות הצוברים עד המבערים כולל כל אביזרי קצה של המערכת (מדי לחץ, מדי גובה, ברזים, שסתומי בטחון, ווסתים, בכלל זה צנרת קשיחה, צנרת גמישה, ברזים ראשיים ומשניים, ווסתים ראשיים ומשניים יבוצע כהכנה לחורף בחודש ספטמבר-אוקטובר בכל שנה בהתאם לתקן ישראלי 158).
 - 6.3.2. יש לוודא שילוט תקין וקריא בכל המערכת.
 - 6.3.3. אחת לשנה תבוצע אחזקה מקיפה של חדר המאיידים שכולל את תנורי ההסקה בהתאם להוראות היצרן לרבות שטיפה יסודית לשני המאיידים בחוות הגז.
 - 6.3.4. אחת לחצי שנה אחזקה של חדר המאיידים לרבות הפרדת שמן ופינויו על פי הוראות היצרן, יש לוודא תקינות תנורי ההסקה הקיימים.
 - 6.3.5. יש לוודא תקינות מבערים קיימים ע"פ הוראות היצרן (לא פחות מאחת לשנה).
 - 6.3.6. יש לבצע בדיקת נצילות מערכת מעל 92% והוצאת דו"ח נצילות שנתי עפ"י פורמט משרד האנרגיה.
 - 6.3.7. אחת לחודש תבוצע בדיקת מקיפה של המערכת שכוללת:
 - 6.3.7.1. ניקיון חדר המאיידים והתנורים.
 - 6.3.7.2. בדיקת מערכת ותקינותה לרבות הוצאת דו"ח מסודר ללקוח
 - 6.3.8. תבוצע בדיקת לחץ צובר גפ"מ לפי תקן ישראלי 4295. בהתאם לדרישות התקן והנחיות הרלוונטיות של משרד העבודה.
 - 6.3.9. טיפול ואחזקה חודשי של מדחס אוויר 24 ליטר כולל בדיקת בודק מוסמך אחת לשנה לרבות העברת תסקיר בדיקה.
- 6.4. **בדיקה חזותית ותפקודיות לתקינות הציוד (כמתחייב בת"י) :**
 - 6.4.1. על נציג הספק שמבצע את מילוי הגפ"מ לוודא תקינות הציוד לפני כל מילוי, לרבות הצגת תעודת שילוח של החברה, יש להקפיד ולוודא הנושאים הבאים:
 - 6.4.1.1. סימני הקרחה.
 - 6.4.1.2. תקינות ברזים, שעוני לחץ, מדי כמות ופורקי לחץ.
 - 6.4.1.3. ליקויים בטיחותיים.



6.4.1.4. באם נציג הספק מבחין בליקוי כלשהו יש לדווח באופן מידי לאחראי המקום מטעם ביה"ח ולהפסיק פעילות מילוי.

6.5. דגשים לבדיקות נדרשות ואחזקה שנתית למערכות הגז

6.5.1. נציג החברה ידאג לבצע את הבדיקות השנתיות הבאות :

6.5.1.1. בדיקת מערכת לטיפול בגז ביציאה ממיכל האגירה.

6.5.1.2. בדיקת צנרת, ברזים, וסתים, ואביזרי קצה.

6.5.1.3. בדיקת תנורי הסקה, מבערים, צנרת, וסתים, אביזרים, מפוחי פליטה, ורגשי גז מותקנים במקום.

6.5.1.4. החלפת קטעי צנרת גמישה בנקודות הקצה על פי צורך.

6.5.1.5. אישורים לגבי הבדיקות יהיו לכל מתקן בנפרד.

6.5.1.6. הספק יספק אישור הבדיקה והכיול השנתי לכלל רגשי הגז שהינם חלק ממערכת אספקת הגז.

6.6. אחזקה למכשירי המדידה ומערכות הבקרה

6.6.1. נציג הספק ידאג לבצע את הבדיקות השנתיות הבאות :

6.6.1.1. ביצוע גיבויים לכל הבקרים בכל הדוודים, הספק רשאי להעסיק חברת בקרה חיצונית באחריותו המלאה.

6.6.1.2. בדיקה ומעבר על כל החיישנים והמדידים, בדיקתם, כיוולם והחלפתם במקרה הצורך.

6.6.1.3. מתן עזרה טכנית לחברת בקרת המבנה לגבי מיקום רגיסטרים והתראות.

6.7. אחזקת שבר :

6.7.1. אחזקת שבר תטופל אל מול הגשת הצעת מחיר ולא כחלק ממחיר הגפ"מ.

6.7.2. על כל תקלת שבר הספק נדרש לפעול כדלקמן :

6.7.2.1. בדיקה והערכת הנזק.

6.7.2.2. העברת הצעת מחיר למזמין.

6.7.2.3. המזמין רשאי להחליט אם הוא מבצע את התיקון ע"י ספק הגפ"מ או ספק אחר. במידה והמזמין החליט להפעיל ספק אחר לתיקון, יועבר אישור לספק הגפ"מ על ביצוע התיקון.

6.7.2.4. במידה והמזמין החליט להפעיל את ספק הגפ"מ, עבודת התיקון תבוצע לאחר אישור המזמין וקבלת הזמנה.

6.7.3. במקרה של אביזר לא תקין יש להחליפו באביזר מקורי וחדש באישור ותיאום מול המזמין.

6.7.4. במידה ויתגלו במהלך ביצוע אחזקה מונעת תקלות שנדרש לטפל בהם ההליך יבוצע ע"פ המתואר לעיל.

**7. אחריות :**

7.1. הספק מחויב לבצע את כלל השינויים הנדרשים ע"פ הרגולציה שתשתנה מעת לעת.

7.2. הכרת האתר :

7.2.1. נותן השרות מצהיר בזאת כי סייר באתר ובדק היטב את טופוגרפית השטח, דרכי הגישה לעבודה להכנסה והוצאה של ציוד, מיקומים של מבנים וכן עמד על תנאי העבודה במקום עם כל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

7.2.2. נותן השרות אחראי לשלמותו של האתר וכל נזק שייגרם כתוצאה מפעילותו יהא על אחריותו ויתוקן על ידו ועל חשבונו.

7.2.3. נותן השרות מצהיר כי בהצעתו הביא בחשבון את כל תנאי העבודה ופרטיה.

7.3. תיאום - פעולות ביצוע מילוי הגפ"מ מבוצעת במתקן חיוני ופעיל של מוסד רפואי, לפיכך מתחייב הקבלן כדלקמן:

7.3.1. באחריות הספק לעקוב אחרי חיישן מפלס גפ"מ בצובר ולתאם מילוי צובר בהגעה ל-50% מנפח הצובר תוך 24 שעות בעונת החורף ועונות המעבר ו-48 שעות בעונת הקיץ. יש לתאם מראש (יום לפני האספקה) את מועד מילוי הגז הבישול עם נציג המוסד שהוסמך לכך - הודעה לקבלת אספקת הגפ"מ תועבר טלפונית למכונאי תורן בכל שעה בטלפון 050-2062340.

7.3.2. לבצע את העבודה בימים ובשעות לפי הצורך ו/או שיקול דעת של המזמין ובתאום מראש ובכלל זאת בימי חג או שבת ו/או בשעות שמעבר לשעות העבודה הרגילות.

7.3.3. לבצע את המילוי בהתאם לנוהלי העבודה של המרכז הרפואי ובנוכחות נציג מוסמך מטעם ביה"ח.

7.3.4. נותן השרות לא יעמיד את רכבו במקומות המפריעים לתנועה חופשית וישמע להוראות מחלקת הביטחון.

7.4. הספק ייתן אחריות של שנה לכל חלק חילוף שיטופל על ידו.

7.5. באחריות הספק לוודא כי עובדיו מיומנים בשימוש בכלי העבודה ובחומרים וכי המערכת תקינה לאורך כל תקופת ההתקשרות וכי ננקטו כל האמצעים הנדרשים למניעת פגיעה ונזקים שונים

7.6. תפקיד נציג בית החולים

7.6.1. רק אדם שעבר הכשרה והוסמך רשאי להיות נוכח ולבקר את תהליך מילוי הגפ"מ.

7.6.2. נציג בית חולים רשאי לבקר את תהליך המילוי ולעצור אותו במידה והוא מזהה חריגות.

7.6.3. למען הסר ספק האחריות הבלעדית על כל נושא הגפ"ם הינה של הספק.



8. בטיחות

8.1. הבהרה: הוראות הבטיחות כפי שפורטו דלעיל מובאות כאינפורמציה בלבד: ואין בהבאתן כאמור ו/או בקיומן או אי קיומן ע"י הקבלן כדי להטיל את אחריות כלשהי על המתכנן או מזמין העבודה .

8.2. על נותן השירות הזוכה במכרז לעבור הכשרה והדרכה במחלקת בטיחות של בית החולים לפני המילוי הראשון וטיפול במערכת.

8.3. יש לעבוד ע"פ פקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה.

8.4. בהתחשב ברגישות המערכת והסכנות הטמונות בה, מתבקש נותן השרות, עובדיו וכל אדם שפועל מטעמו להקפיד על מילוי כללי הבטיחות המתחייבים במערכות גז בישול לפי כל דין או תקן שקיים בעניין זה ובין היתר, הכללים המפורטים להלן :

8.4.1. טיפול בגפ"מ

8.4.1.1. אסור בהחלט להביא ו/או לגרום בדרך כלשהי, למגע בין הגפ"מ, לבין, חומרים דליקים וכימיקלים.

8.4.1.2. אסור לחשוף בצורה כלשהי ו/או לגרום לחשיפת הגפ"מ למקורות אש, חום וניצוצות.

8.4.1.3. אסור בהחלט לעשן בקרבת הצובר ומערכות הגפ"מ ובזמן הטיפול בהם.

8.4.1.4. בכל מקרה של פריצת גפ"מ במקום סגור – יש לאורר את המקום ולכבות מקורות אש וחום.

8.4.1.5. אסור לאלתר או לבצע כל פעילות במערכות הגפ"מ ללא ידע או הנחיות מגורם מוסמך.

8.4.2. אחזקת גפ"מ

8.4.2.1. אסור להחזיק מערכות גפ"מ במקום סגור ללא אוורור מתאים.

8.4.2.2. בכל מקרה של טיפול במערכות גפ"מ – חובה ללבוש מגן אישי מתאים – הכולל סרבל, מגפיים, כפפות ומגן פנים.

8.4.2.3. תחזוקת מתחם הצובר בבית חולים באחריות חברת הגז – כלומר, חדר נעול, צבוע כהלכה, משולט עם מספרי טלפונים חיוניים של אנשי החברה.

8.4.2.4. במערכות גז בישול קיימות דרישות מיוחדות לגבי התפעול, תחזוקה, ניקוי, חומרים והאביזרים. מכאן מתחייב :

8.4.2.4.1. הטיפול ייעשה אך ורק על ידי עובדים מיומנים שהודרכו בהתאם.

8.4.2.4.2. בכל מקרה של תקלה, עבודות תחזוקה או שינויים במערכת – נדרשת מעורבותו של מהנדס המוסד ו/או גורם מקצועי מוסמך אחר. החברה

תדאג להשאיר את שם הגורם הבכיר, מס' טלפון נייד ונייח.



8.4.2.4.3. בכל מקרה של קריאה דחופה תקלה וכו', עובדי החברה יגיעו תוך שעתיים מרגע שליחת ההודעה ע"י נציגי ביה"ח למוקד החברה.

8.4.2.4.4. הספק ידאג להרכיב במשרדו מערכת בקרה למדידת כמות גז בצוברים מסוג אלחוטית או אינטרנטית וזאת על חשבונו במסגרת הצעת המחיר.

8.4.3. הקפדה על הכללים הבאים בעת תקלה – במקרה של שריפה או התפוצצות בנוכחות גז בישול, קיים סיכון רב עקב וכתוצאה מפעולה חפוזה או מוטעית. מכאן יש להקפיד על הכללים הבאים :

- 8.4.3.1. הרחקת בני אדם מאזור הסכנה.
- 8.4.3.2. הפעלת נוהל והוראות הקבע המחייבים למקרה דליקה .
- 8.4.3.3. בדוק אם קיימים מקורות גז בישול ונתקם רק אם ניתן לעשות זאת בבטחה.
- 8.4.3.4. יש להרחיק גלילי גז מטלטלים מאזור הסכנה.
- 8.4.3.5. אם לא ניתן להרחיקם, יש להתרחק מהם בשל סכנת פיצוץ.
- 8.4.3.6. בכל מקרה של טיפול במערכות גז מרכזיות, מכלים וצנרת יש לוודא קיום מתקני כבוי אש מתאימים.
- 8.4.3.7. במקרה של דליקה, יש לכבות ממרחק בטוח ע"י מים, מטפי מים, מטפי דו תחמוצת פחמן או בכל שיטת כיבוי אחרת מאושרת לגז בישול.
- 8.4.3.8. חומרי כיבוי כימיים מסוימים עלולים להתלקח באטמוספירה עשירה בגז בישול, ולכן אסור להשתמש בהם, במקרה זה.
- 8.4.3.9. בסמוך לחוות גפ"מ קיימת מערכת כיבוי על בסיס תותח מים (נמצא בפינה הצפון מזרחית של בניין מרפאות חוץ) לשימוש בעת שריפה.

**9. הדרכות :**

9.1. נותן השירות יעביר על חשבונו אחת לשנה יום עיון לעובדי ביה"ח שעניינה העיקרי , אחזקת מתקני גז, בטיחות וכדומה.

10. תיעוד לקראת מסירת המתקן :

10.1. במידה ויהיו שינויים, שדרוגים, תיקונים במתקן הקיים באתר המזמין שיבוצעו ע"י הספק הזוכה בהתאם לבדיקות אשר הוא בצע, הספק יכין תיק מתקן בעל 3 עותקים שיכלול את כל המידע לתפעול ואחזקת המתקן כולל כלל השינויים לרבות :

10.1.1. תיאור טכני מפורט של המתקנים והציוד והסבר פעולתם (תפ"מ).

10.1.2. מערכת תכניות AS MADE מעודכנת – מדיה מגנטית בפורמט אוטוקד ועותק קשיח.

10.1.3. תרשימי זרימה עקרוניים של פעולת המערכות עם כל המכלולים כדי לאפשר זיהוי כל אביזר ואביזר. התרשימים יהיו חד קוויים עם חיצים לסימון כווני הזרימה, כמויות המים, האוויר וכו'.

10.1.4. סכמות של מערכות החשמל פיקוד ובקרה.

10.1.5. שרטוטי תוואי הצנרת והציוד.

10.1.6. קטלוגים מקוריים של יצרני הציוד.

10.1.7. תעודות בדיקה ואישור לציוד.

10.2. עלויות כל פרק התיעוד יהיה כלול במחיר הגפ"מ.

10.3. החברה תספק גיבויים של כלל הבקרים במערכת.

**11. מתן שירות :**

- 11.1. המזמין יתאם מול החברה מועד לביצוע אחזקות שבר ע"פ צורך.
- 11.2. הספק יתחייב לאספקת חלפים בכל תקופת ההסכם.
- 11.3. הספק יתחייב ביכולת טכנית לביצוע גיבויים וטיפול בתקלות בכל החיישנים והבקרים.
- 11.4. **אחזקת שבר :**
 - 11.4.1. אחזקת שבר תטופל אל מול הגשת הצעת מחיר ולא כחלק ממחיר הגפ"מ.
 - 11.4.2. על כל תקלת שבר הספק נדרש לפעול כדלקמן :
 - 11.4.2.1. בדיקה והערכת הנזק.
 - 11.4.2.2. העברת הצעת מחיר למזמין.
 - 11.4.2.3. המזמין רשאי להחליט אם הוא מבצע את התיקון ע"י ספק הגפ"מ או ספק אחר. במידה והמזמין החליט להפעיל ספק אחר לתיקון, יועבר אישור לספק הגפ"מ על ביצוע התיקון.
 - 11.4.2.4. במידה והמזמין החליט להפעיל את ספק הגפ"מ, עבודת התיקון תבוצע לאחר אישור המזמין וקבלת הזמנה.
- 11.5. **הספק יבצע אחזקה מונעת** בהתאם לפירוט במסמך זה – במקרה זה השירות כלול במחיר הגפ"מ.
- 11.6. **מתן השירות לאחזקת המערכת תינתן 24/7 בכל ימי השבוע והשנה לרבות חגים ויום כיפור**
 - 11.7. **קריאת דחופה** תטופל תוך 4 שעות מזמן קבלת הקריאה.
 - 11.8. **הספק יעביר פרטי התקשרות מוקד שירות 24/7 וכולל :**
 - 11.8.1. מספר טלפון מוקד שירות : _____
 - 11.8.2. מספר פקס מוקד שירות: _____
 - 11.8.3. מייל מוקד שירות: _____
 - 11.8.4. מספר פלאפון מנהל השירות: _____
 - 11.8.5. מייל מנהל השירות: _____
 - 11.8.6. מספר פלאפון למקרה חרום 24/7 : _____



12. התמורה :

מס'	תיאור	כמות	מחיר יחידה ₪	סה"כ מחיר ₪
נוסחת חישוב לזכייה				
1.	מחיר גפ"מ A (חמש שנים או צריכה של 7,500 טון המועד הקרוב מהשניים)	7,500,000 ק"ג		
2.	מחיר גפ"מ B (אחרי חמש שנים או אחרי צריכה של 7,500 טון המועד הקרוב מהשניים)	7,500,000 ק"ג		
סה"כ מחיר (משוער) לעשר שנים לפני מע"מ				
מע"מ 17%				
סה"כ מחיר כולל מע"מ				

12.1. הערה :

12.1.1. התמורה תהיה בגין ביצוע מושלם של כלל המפרט הטכני לרבות כל הדרישות בתחום מילוי, אחזקה מונעת, בטיחות, בדיקות וכו'. התשלומים עבור אספקת הגפ"מ בהתאם לכמויות האספקה החתומות ובכפוף ליומן עבודה (מילוי, אחזקה, שירות וכו') חתום ומאושר.

12.2. הצעת המחיר שיגיש המציע תחולק לשני מחירים כדלקמן :

12.2.1. מחיר A = מחיר טון גז עבור אספקה של עד 7,500 טון גפ"מ במהלך תקופת ההתקשרות

הראשונה (5 שנים) למעט במקרה שמחיר הגז עולה על מחיר הסולר. מחיר A כולל את מחיר הגז, עלויות נוספות של המציע בגין אספקת הגז כדוגמת עלויות ההובלה, תקורות, רווח, אחזקה מונעת וכו' וכן את תוספת המחיר לטון גז הנדרש ע"י המציע לביצוע תיקונים ושדרוגים למערך הגפ"מ הקיים באתר המזמין (לאחר בדיקת מומחה שתבוצע ע"י המציע ועל חשבונו).

12.2.2. מחיר B = מחיר טון גז עבור אספקת גפ"מ של מעל 7,500 טון במהלך תקופת

ההתקשרות הראשונה או אספקת טון גפ"מ במהלך תקופת ההתקשרות הנוספת. מחיר B כולל את מחיר הגז, עלויות נוספות של המציע בגין אספקת הגז כדוגמת עלויות ההובלה, תקורות, רווח, אחזקה מונעת וכו' ללא רכיב החזר ההשקעה בגין ביצוע עבודות תיקון ושדרוג למערך הקיים באתר המזמין.

12.3. המחירים בהצעת המחיר יכללו את כל הרכיבים וכל התוספות, בין אם מצוינות במסמכי המכרז ובין אם לא, ויכללו את כל התמורה המגיעה לזוכה במכרז, למעט מע"מ.



- 12.4. התמורה לזוכה תהיה עבור כמות הגז המסופקת בפועל בלבד.
- 12.5. במידה ומחיר הגז (בשווה ערך קלורי) יעלה על מחיר הסולר, המזמין שומר לעצמו את הזכות להפסיק לרכוש גז מהספק הזוכה
- 12.6. במידה ותחל אספקת גז טבעי לבית החולים במחיר זול יותר מהגפ"מ, המזמין שומר לעצמו את הזכות להקטין את כמות הגפ"מ או להפסיק לרכוש גז מהספק הזוכה. המזמין מתחייב להודעה מקדימה של ארבעה חודשים בנושא זה.
- 12.7. מבנה מחיר הגפ"מ ייקח בחשבון הנתונים הבאים :
- 12.7.1. שער בז"ן נוכחי בזמן חתימת החוזה
- 12.7.2. שער בז"ן בסיס
- 12.7.3. בלו
- 12.7.4. מחיר בסיס 100%
- 12.7.5. מחיר צמוד למדד
- 12.7.6. מחיר צמוד לבז"ן

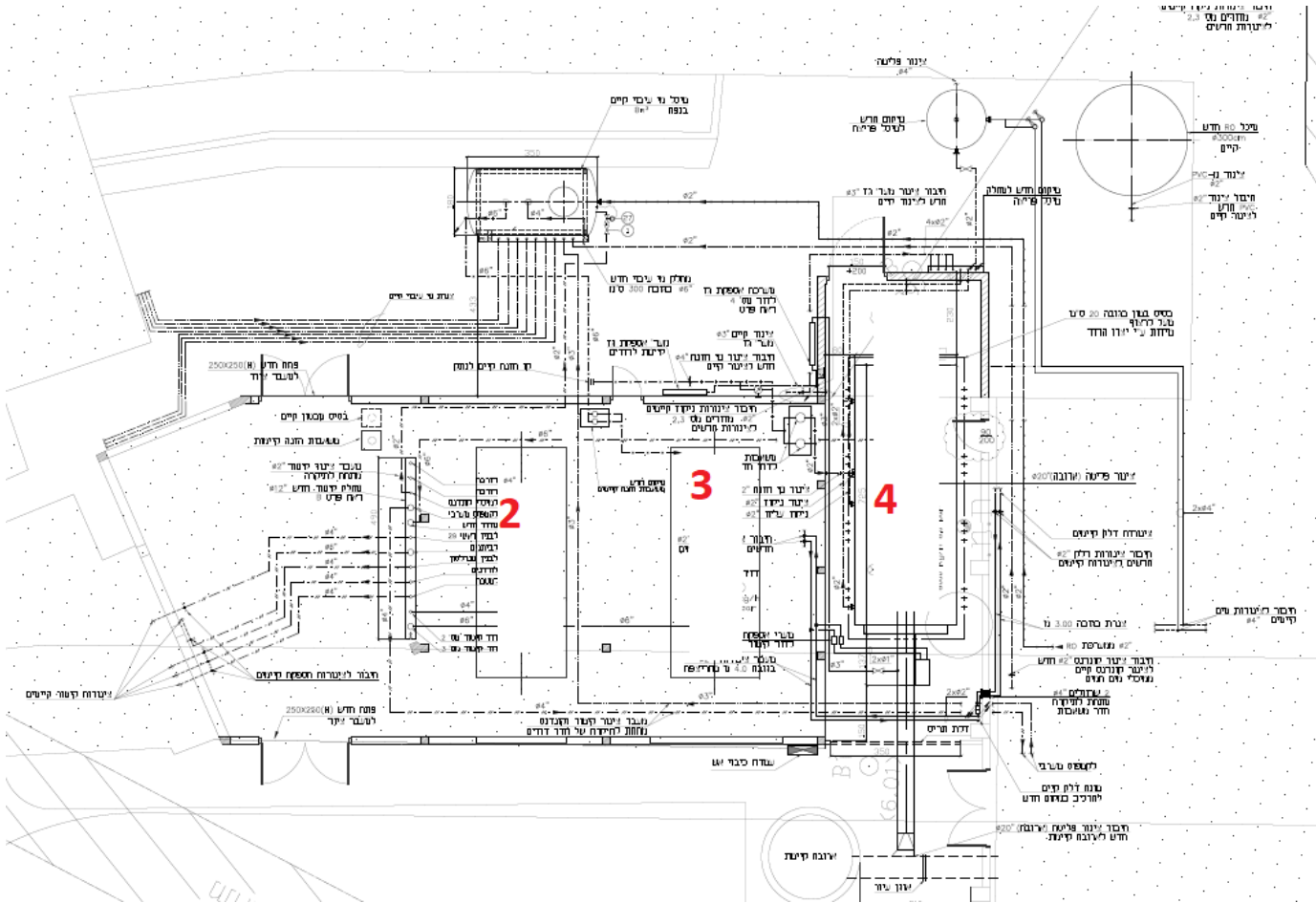
_____ : חתימה

_____ : תאריך



1.3. נספח א' – אופן קבלת גפ"מ בבית חולים רמב"ם ומבנה חדר מכונה:

1.1. מבנה חדר מכונה





14. נספח ב' – מערכת בקרה קיימת (הצגה וניטור)

- 14.1. כיום מערכת הבקרה הקיימת מכילה :
- 14.1.1. בקר UNITRONICS עליו מחוטים כל הפרמטרים והתראות מדוד 3. על הבקר מחוטים גם מספר פרמטרים מדוד 2.
- 14.1.2. קיים ארון REMOTE IO שנמצא בחדר גפ"ם עליו מחוטים פרמטרים נוספים.
- 14.1.3. קיים בקר UNITRONICS נוסף המשמש את דוד 2.
- 14.1.4. 2 הבקרים וארון ה-REMOTE IO מחוברים לרשת רמב"ם ודרך רגיסטרים של MODBUS לבקרת המבנה של רמב"ם.
- 14.2. חיבור זה מאפשר הצגת פרמטרים, התראות, היסטוריה, חיבור ל-SMS עבור תקלות קריטיות ועוד. בנוסף תקלות קריטיות מפעילות פעמון אזעקה מקומי.
- 14.3. תקינות מערכת הבקרה וקבלת ה-SMS מבוצע 3 פעמים ביום,
- 14.4. נדרש מתן שרות מלא, ע"י ספק הגפ"ם, ל-2 הבקרים שצוינו כולל לארון ה-REMOTE IO. אין לבי"ח רמב"ם גיבויים ויכולת שרות עצמאי – האחריות כולה של ספק הגפ"ם.
- 14.5. על ספק הגפ"ם להכיר את החומרה והתוכנה בבקרים, לבצע גיבויים, עדכונים ולטפל בתקלות כולל תקלות קריטיות.
- 14.6. חברת בקרת המבנה היא ארדן-טק. ספק הגפ"ם אינו אחראי על בקרת המבנה, אבל נדרש לסייע בתמיכה טכנית לגבי הרגיסטרים המבוקשים, ב-MODBUS, ביצוע סימולציות ולעתים אבחון תקלות משותפות.
- 14.7. לחילופין, ספק הגפ"ם רשאי לבטל את הבקרים הקיימים ולהביא בקרים משלו, וזאת בתנאי שכל הפרמטרים הקיימים כיום יופיעו במערכת שלו, לוקלית ובחיבור לבקרת המבנה.
- 14.8. מערכת הבקרה צפויה לגדול עם הוספת דוד חדש מחברת המר-מילר.
- 14.9. הבקר בו משתמשים חברת המר-מילר עדיין לא נקבע ולכן חברת אספקת הגפ"ם צריכה לתת לו שרות כמו לבקרים הקיימים.
- 14.10. בנוסף קיימת מערכת התראות של יצרן הגפ"ם ששולחת הודעות דרך מודם-SMS ישירות ליצרן הגפ"ם.
- 14.11. באחריות ספק הגפ"ם לוודא הוצאת הודעות SMS של התרעות ותקלות לתורנים ולרשימת אנשי הקשר שתוגדר ע"י המרכז הרפואי.



15. מעקב גרסאות

מס'	מהות השינוי	מבקש השינוי	תאריך	גרסה
1.	הוספה בפרק 14 נספח ב' "מערכת בקרה קיימת" : באחריות ספק הגפ"ם לוודא הוצאת הודעות SMS של התרעות ותקלות לתורנים ולרשימת אנשי הקשר שתוגדר ע"י המרכז הרפואי	מנהל אחזקה – קובי בוסל	1/6/2021	01
2.	עדכון בעקבות פגישה ברכש : <ul style="list-style-type: none"> פגישה בין מנהל אחזקה קובי בוסל, מנהלת הרכש ליאת בן יצחק ומהנדס מערכות אלקטרו מכניות סודקי חמדאן סעיף 5.10 – נמחק דוד 1 כי הוא נגרט פרק 2 – הוספת חובת השתתפות בסיור קבלנים ושהמציע חייב להיות רשום כמפעל חיוני בחירום. סעיף 7.1.4 נמחק - לא תוכרנה כל תביעות מצדו, אשר תנומקנה באי הכרת האתר ותנאי העבודה. פרק 1 הוגדר תוקף ההסכם ל- 5 שנים ואופציה לעד 5 נוספות. פרק 7 – מתן אחריות לכל חלקי החילוף לשנה הספק אחראי לבצע שינויי ע"פ הרגולציה שתשתנה מעת לעת. פרק 12 בתמורה נוסף מבנה מחיר הגפ"מ ואופן החישוב – נוסחת זכייה. הוספת זכות הפסקת רכש גפ"מ אם יחל אספקה של גז טבעי בעלות זולה יותר בהודעה של 4 חודשים מראש אחזקה מונעת כלולה במחיר הגפ"מ אילו אחזקת שבר ושדרוגים לא 	מנהל אחזקה	20/6/2021	02