

סימוכין : א-1

מרכז רפואי רמב"ם

מהדורה : 05

הסכם שירות – גנרטורים



מחלקת אחזקה

עמוד 1 מתוך 11

נספח ג'

# הסכם שירות גנרטורים

שם	תפקיד	תאריך	חתימה
כתב	מהנדס אחזקה		סודקי חמדאן מחוסט מערכת אלקטרוניקה רמב"ם - הקריה הרפואית



הסכם שירות – גנרטורים

**תוכן**

1. כללי : 3.....
2. תקנים : 3.....
3. תנאים כלליים: 4.....
4. הערכת הצעת מחיר : שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת. 4.....
5. תכולת עבודה נדרשת : 5.....
6. אחריות ומתן שירות: 9.....
7. נספח א' – רשימת ציוד בשטח בית החולים ..... 11



## 1. כללי :

- 1.1. במרכז רפואי רמב"ם קיימים 10 גנרטורים לאספקת חשמל במצב חירום.
- 1.2. הסכם שירות זה כולל :
  - 1.2.1. ביצוע אחזקה מונעת
  - 1.2.2. ביצוע אחזקת שבר
  - 1.2.3. מחירון שעות עבודה
  - 1.2.4. מחירון חלקי חילוף
- 1.3. החלפת חלקי חילוף תבוצע באישור הלקוח, התמורה בהתאם למחירון החלפים ושעות העבודה שיצורף להסכם זה.
- 1.4. תוקף ההסכם הוא לשנה עם אופציית להארכה לשנה נוספת ועד ל 5 שנים לכל היותר
- 1.5. למען הסר ספק, השירותים כוללים : הובלה/שינוע, חומרי ניקיון וחלפים לביצוע טיפול מונע, זמן נסיעה, שעות עבודה, אחזקה, הדרכה באתר בו יינתנו השירותים.
- 1.6. עבודות חשמל יבוצעו ע"י חשמלאים בעלי רישיון חשמל מסוג חשמלאי מוסמך לפחות. עבודות מכאניות תבוצענה ע"י מכונאים בעלי תעודת הסמכה ממשלתית מכונאי סוג 3 לפחות. (אנשי שירות אלה יהיו עובדים ישירים של המציע ולא קבלני משנה )

## 2. תקנים :

- 2.1. ISO 9001, 2015
- 2.2. ISO 9111
- 2.3. נהלי בית החולים.
- 2.4. נהלי משרד הבריאות.
- 2.5. פקודת הבטיחות בעבודה ותקנותיה (נוסח חדש - תש"ל 1970).
- 2.6. הוראות יצרן.
- 2.7. כל תקנה ו-או חוק שמחייב.

חתימה :

מדינת ישראל - משרד הבריאות

ת.ד. 9602, חיפה 31096

רמב"ם - הקריה הרפואית לבריאות האדם



### 3. תנאים כלליים:

- 3.1. על הספק להיות בעל רישיון עסק – יש להגיש רישיון עסק
- 3.2. על הספק להיות בעל ניסיון של לפחות חמש שנים במתן שירותים נשוא מכרז זה כאשר לפחות לקוח אחד בעל 6 גנרטורים מעל 800KVA - יש להגיש רשימת הסכמי שירות וכמות גנרטורים כולל אנשי קשר ליצירת קשר לצורך קבלת המלצות.
- 3.3. הספק מעסיק לפחות מהנדס חשמל בעלי ניסיון של 5 שנים לפחות. אנשי השירות הינם עובדים ישירים של המציע ולא קבלני משנה – יש להגיש רשימת עובדים כולל תעודות הסמכה.
- 3.4. הספק חייב להיות רשום ומאושר כמפעל חיוני בחירום.
- 3.5. סיור קבלים – הספק ישתתף בסיור קבלנים - רשות.

### 4. בוטל

חתימה: \_\_\_\_\_



## 5. תכולת עבודה נדרשת :

5.1. מצ"ב בנספח א' רשימת ציוד קיים בשטח בית החולים.

### 5.2. ביצוע אחזקה מונעת:

5.2.1. טיפול ע"פ הנחיות היצרן ונהלים מחייבים לרבות חוק החשמל וחוקים אחרים מחייבים.

5.2.2. הספק חייב להיות מוכר ובעל ניסיון מוכח בנושא דיזל- גנרטורים ומערכות הפיקוד

שלם. בעל יכולת מתן שירותים הנדסיים באתר הלקוח.

5.2.3. הספק בעל יכולת מתן שירותי אחזקה ותיקונים בארץ ובעל אמצעי עבודה ובדיקה

מתאימים.

5.2.4. לכל טיפול באחריות הספק לספק את כל החומרים והחלפים הנדרשים לביצוע הטיפול

(רצועות, שמנים, מים, מסננים, חומרי ניקוי וכו).

### 5.2.5. טיפול רבעוני סה"כ 2 טיפולים בשנה:

5.2.5.1. בדיקה בעומס לכל גנרטור בנפרד עם מתקן עומס הקיים בבית החולים,

בדיקת נוזלים, לרבות הוספה/החלפה בהתאם לצורך של מים, שמן מנוע, נוזלי

קרור וכד'.

5.2.5.2. החלפת מסננים במערכות הדלק, שמן, מים, אוויר ודלק בהתאם למפרט יצרן.

5.2.5.3. גירוז נקודות הגירוז בהתאם למפרט יצרן.

5.2.5.4. בדיקת מערכות הדלק של המנוע.

5.2.5.5. הפעלת הגנרטור ובדיקתו במשך 60 דקות לפחות (במסגרת בדיקה זו יבדקו הגנות

המנוע, מים, שמן, גובה מים וכד', תקינות טעינת המצברים במטען וטעינה

מהגנרטור, ייצור מתח, בדיקת נוזלים, נוזלות, רטיבות שמן, רעשים חריגים

ותקינות חיוויים (מתח, תדר, לחץ, וטמפרטורה).

\_\_\_\_\_ : חתימה

\_\_\_\_\_ : תאריך



- 5.2.5.6. בדיקת תקינות המצבר שמישות, מגעים, ניקוי מגעים, מים וכד' (לרבות טיפול ותיקון בהתאם לצורך). טיפול ותיקון בהתאם לצורך, על פי הבדיקות שבוצעו.
- 5.2.5.7. כל בדיקה וטיפול הדרוש בהתאם להוראות היצרן והדרישות הספציפיות הנוספות של כל גנרטור וגנרטור.
- 5.2.5.8. ניקוי יסודי של אבק ולכלוך (עם חומר המוגדר ע"י היצרן לטיפול בגנראטורים) שהצטבר על הגנראטור לרבות ניקיון חדר המכונות כולל לכלוך יונים
- 5.2.5.9. רישום דו"ח עם כל פרטי הטיפול והאחזקה שבוצעו, כאשר העתק יישאר בידי נציג בית החולים עם שם וחתימת המבצע לשם בקרה על ביצוע השרות

#### 5.2.6. טיפול חצי שנתי (סה"כ טיפול אחד בשנה) :

- 5.2.6.1. ביצוע טיפול רבעוני
- 5.2.6.2. בדיקת לוח החשמל והפיקוד של הגנרטור : חיבורים ומגעים, רכיבי חשמל בלוח, כבלים ובידודם, הארקות, פסי צבירה והגנתם.
- 5.2.6.3. מכשירי מדידה ובקרה : מונה, בקר, מד זרם, מד מתח, לחצן ונורות לפעולה תקינה לרבות טיפול ותיקון בהתאם לצורך.
- 5.2.6.4. בדיקת תקינות מנוע לרבות רצועות מנוע : יובש, סדקים ומתיחה, בדיקת לחץ שמן, זרם טעינה, חום מנוע
- 5.2.6.5. הפעלת הגנרטור ובדיקתו בעומס מלא במשך 60 דקות לפחות. במסגרת בדיקה זו יבדקו הגנות המנוע, מים, שמן, גובה מים וכד' (תקינות טעינת המצברים במטען וטעינה מהגנרטור, ייצור מתח, בדיקת נוזלים, נזילות, רטיבות שמן, ניקוז משקעים ממיכל הדלק עד לקבלת דלק נקי, רעשים חריגים ותקינות חיוויים (מתח, תדר, לחץ, וטמפ').

\_\_\_\_\_ : חתימה

\_\_\_\_\_ : תאריך



## הסכם שירות – גנרטורים

סימוכין : א-1

מהדורה : 05

עמוד 7 מתוך 11

5.2.6.6. בדיקת הדממות חירום של הגנרטור.

5.2.6.7. כל בדיקה וטיפול הדרוש בהתאם להוראות היצרן והדרישות הספציפיות הנוספות של כל גנרטור וגנרטור.

5.2.6.8. רישום דו"ח עם כל פרטי הטיפול והאחזקה שבוצעו, כאשר העתק יישאר בידי נציג בית החולים עם שם וותימת המבצע לשם בקרה על ביצוע השרות.

5.2.6.9. ניקוי יסודי של אבק ולכלוך (עם חומר המוגדר ע"י היצרן לטיפול בגנרטורים) שהצטבר על הגנרטור לרבות ניקיון חדר המכונות כולל לכלוך יונים

### 5.2.7. טיפול שנתי (סה"כ טיפול אחד)

5.2.7.1. בדיקת איכות הדלק ברמה ויזואלית, ע"י לקיחת מדגם של כליטר לתוך צנצנת זכוכית שקופה שאין מים בקרקעית המדגם או מזהמים נראים לעין.

5.2.7.2. החלפת שמן מנוע

5.2.7.3. בדיקת החופה לגנרטור החיצוני.

5.2.7.4. ניקוי יסודי של אבק ולכלוך (עם חומר המוגדר ע"י היצרן לטיפול בגנרטורים) שהצטבר על הגנרטור לרבות ניקיון חדר המכונות כולל לכלוך יונים

5.2.7.5. כל בדיקה וטיפול הדרוש בהתאם להוראות היצרן והדרישות הספציפיות הנוספות של כל גנרטור וגנרטור.

5.2.7.6. רישום דו"ח עם כל פרטי הטיפול והאחזקה שבוצעו, כאשר העתק יישאר בידי נציג בית החולים עם שם וותימת המבצע לשם בקרה על ביצוע השרות.

### 5.2.8. החלפת נוזל קירור

5.2.8.1. אחת לשש שנים החלפת נוזל קירור לגנרטורים של קטרפילר על פי המלצת היצרן.

5.2.8.2. אחת לשנתיים יוחלף נוזל הקירור ליתר הגנרטורים .

חתימה :

תאריך :

מדינת ישראל - משרד הבריאות

ת.ד. 9602, חיפה 31096

רמב"ם - הקריה הרפואית לבריאות האדם



סימוכין : א-1

מהדורה : 05

עמוד 8 מתוך 11

הסכם שירות – גנרטורים**5.2.9. החלפת מצברים**

5.2.9.1. אחת ל-3 שנים הספק נדרש לבצע החלפת מצברים .

5.2.9.2. בהתאם למחירון חלקי חילוף ושעות עבודה.

**5.3. ביצוע אחזקת שבר לפי מחירון חלקי חילוף ושעות עבודה בכפוף לאישור הלקוח מראש****5.3.1. מחירון חלקי חילוף :**

5.3.1.1. מצ"ב מחירון בסיסי בנספח ד'.

5.3.1.2. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפנות לספקים נוספים לקבלת הצעות מחיר

לביצוע העבודות.

**5.3.2. מחירון שעות עבודה:**

5.3.2.1. מצ"ב מחירון בסיסי בנספח ד'.

\_\_\_\_\_ : חתימה

\_\_\_\_\_ : תאריך



## 6. אחריות ומתן שירות:

### 6.1. אחריות :

6.1.1. הספק יספק אחריות של 12 חודשים לעבודות וחלקים חדשים המוחלפים במסגרת

תיקון וכמו כן 6 חודשים לחלקים משופצים .

6.1.2. באחריות הספק פינוי לכלוך וציוד ישן שהוחלף / הושאר באזור הטיפול, וכן יוודא

שסביבת עבודתו תישאר נקייה, מסודרת ובטיחותית.

6.1.3. באחריות הספק לעבור תדריך בטיחות ולקבל אישור ממונה הבטיחות של הלקוח אחת

לשנה.

6.1.4. באחריות הספק לספק אישור כשירות שנתי בהתאם לדרישות ראשות הכבאות והרשויות

השונות.

6.1.5. באחריות הספק לספק את שירותי האחזקה בשני אתרי הלקוח (בית חולים רמב"ם ומכון

דיאליזה בקריית ביאליק).

6.1.6. עבודות חשמל יבוצעו, ע"י חשמלאים בעלי רישיון חשמל מסוג חשמלאי מוסמך לפחות.

עבודות מכאניות תבוצענה ע"י מכונאים בעלי תעודת הסמכה ממשלתית מכונאי סוג 3

לפחות. (אנשי שירות אלה יהיו עובדים ישירים של המציע ולא קבלני משנה )

\_\_\_\_\_ : חתימה

\_\_\_\_\_ : תאריך



## הסכם שירות – גנרטורים

סימוכין : א-1

מהדורה : 05

עמוד 10 מתוך 11

## 6.2. מתן שירות :

- 6.2.1. הלקוח יתאם מול החברה מועד לביצוע אחזקות שבר ע"פ צורך.
- 6.2.2. הלקוח ישמור לעצמו את הזכות להזמנת חלפים מהחברה בהתאם למחירון המצורף ע"פ צורך.
- 6.2.3. החברה תתחייב לאספקת חלפים עד 7 שנים מיום הפסקת ייצור הפריט.
- 6.2.4. שגרה מוגדרת : 7:00-17:00 בימי א' עד ה'.
- 6.2.5. שבת/חג באתר הלקוח מוגדרת : 14:30 ביום ו' ועד ל- 7:00 ביום א'
- 6.2.6. קריאה חריגה מוגדרת: ימי חג, ימי ו' ושבתי כל עבודה החל משעה 18:00
- 6.2.7. קריאה דחופה מוגדרת: כל תקלה בציוד שגורם להשבתו ומפריע למהלך התקין של התנהלות בית החולים ללא קשר לשעה.
- 6.2.8. בכל תקלה שתועבר לחברה למוקד השרות בימים א'-ה' למעט ימי חמישי תטופל ביום למחרת, קרי תוך 24 שעות, בימי חמישי ועד יום שישי הקריאה תטופל ביום א' שלאחר השבת/חג. מצ"ב בנספח ד' אנשי קשר.
- 6.2.9. קריאת דחופה תטופל תוך 4 שעות מזמן קבלת הקריאה.
- 6.2.10. מועד ההגעה למתקן לצורך ביצוע מתן השירותים למערכות יתואם מראש עם מנהל צוות החשמל, או מי מטעמם. ייתכן שחלק מהעבודות תבוצענה בשעות שלאחר שעות העבודה השגרתיות ותיתכן עבודת לילה ועבודה בימי שישי.

## 6.3. פירוט דרכי התקשורת :

מס'	שם	שם מלא	טלפון	דואר אלקטרוני
1.	מוקד שירות בשעות הפעילות			
2.	איש קשר מעבר לשעות הפעילות			

חתימה : \_\_\_\_\_

תאריך : \_\_\_\_\_



סימוכין : א-1

מהדורה : 05

הסכם שירות – גנרטורים

עמוד 11 מתוך 11

## 7. נספח א' – רשימת ציוד בשטח בית החולים

מיקום	מס' מכשיר S/N	תיאור	מס'
G1 – מרכז אנרגיה	Y5970A/001 C011761/4	גנראטור דיזל - P725E 725KVA PERKINS	.1
G2 – מרתף מרכז אנרגיה	CAT00C32PJSJ01672	גנראטור דיזל CAT1100 1100KVA – CATERPILLAR	.2
G3 – מרתף מרכז אנרגיה	CAT00000A5PW00814	גנראטור דיזל CAT1000 1000KVA - CATERPILLAR	.3
G4 – מרכז אנרגיה	129PST01HP0A01967	גנראטור דיזל פריים – P1000P1 1000KVA PERKINS	.4
G5 – חצר אחזקה	065RPES3CDPS00516	גנראטור דיזל – P800E1 800KVA PERKINS	.5
G6 – מרכז אנרגיה	1102027/004 C050315/02	גנראטור דיזל - P737 820KVA PERKINS	.6
G7 – חניון 3-	GIT00125 CAT3512BTYAN00214	גנראטור דיזל CAT1600 1600KVA – CATERPILLAR	.7
G8 – חניון 3-	GIT00124 CAT3512BCYAN00213	גנראטור דיזל CAT1600 1600KVA – CATERPILLAR	.8
G9 – חניון 3-	LIT00485 CAT3512BCYAZ00876	גנראטור דיזל CAT1600 1600KVA – CATERPILLAR	.9
קרית ביאליק - דיאליזה	F2673A/001	גנראטור דיזל – P65E 65KVA PERKINS	.10

חתימה : \_\_\_\_\_

תאריך : \_\_\_\_\_