

## מפרט גזים נוזליים - חמצן רפואי מכרז מס' 12099603

### 1. עיקרי הדרישה:

- א. למרכז הרפואי ע"ש ח. שיבא בתל-השומר (להלן: "בית החולים"), דרושה אספקה סדירה של חמצן רפואי במיכליות בטוהר 98% ומעלה (להלן: "החמצן או הגז") בהיקף של כ- 2,000,000 ק"ג לשנה. החמצן יסופק כנוזל ויומר לגז.
- ב. בשיבא קיימות עמדות של צוברי חמצן נוזלי כדלקמן:
- 1) ליד מרכז הכוח ישנם שלושה צוברים בנפח סה"כ 60 מ"ק (כל צובר בנפח כ- 20 מ"ק).
  - 2) ליד המטבח המרכזי ישנם שני מיכלים בנפח סה"כ 8 מ"ק (כל מיכל בנפח 4 מ"ק).
  - 3) ליד בניין גריאטריה ישנם שני מיכלים בנפח 20 מ"ק (כל צובר בנפח כ- 20 מ"ק).
  - 4) במתחם יולדות צובר בנפח 1,000 ליטר- זמניים למחלקת קורונה.
  - 5) בחניון שיקום צובר בנפח 2,500 ליטר- זמניים למחלקת קורונה.
  - 6) במתחם ביתן 69 צובר בנפח 2,500 ליטר + 6,000 ליטר + 1,000 ליטר- זמניים למחלקת קורונה.
- ג. תקופת ההתקשרות הינה ל 5 שנים (להלן: "תקופת ההתקשרות") + אופציה של ביה"ח להתקשרות נוספת בת 1-5 שנים נוספות בכפוף למו"מ (להלן: "תקופת האופציה").
- במהלך תקופת ההתקשרות יבוצעו סקרים לבחינת שביעות רצון המשתמשים כדלקמן:
- לאחר 6 חודשים מיום מימוש הזכייה.
  - לאחר 18 חודשים מיום מימוש הזכייה.
  - לאחר 36 חודשים מיום מימוש הזכייה.
- במהלך תקופת ההתקשרות ו/ או תקופת האופציה, בית החולים יהיה רשאי להפסיק את ההתקשרות עם הזוכה, תוך מתן הודעה מראש של 90 ימים, במידה ולפי שיקול דעת ביה"ח הזוכה אינו מספק את השירותים המבוקשים במכרז לשביעות רצון המשתמשים.
- ד. על המציע לצרף את כל האישורים מהרשויות המוסמכות במדינה, לרבות תווי התקן הנדרשים לאספקת הגזים המופיעים במכרז זה, על פי דין.

### 2. אספקת חמצן עפ"י הדרישות הבאות:

החמצן יסופק לבית החולים עפ"י הוראות משרד הבריאות אגף הרוקחות ומחייב את היצרן המציע בתעודת רישום תכשיר רפואי מטעם משרד הבריאות אגף הרוקחות, בהתאם למפרט משרד הבריאות G-01.

### 3. אופן האספקה:

- א. אספקת החמצן תבוצע במיכלית בנקודות הפריקה הבאות:
1. נקודה א': צובר חמצן- במרכז הכוח של ביה"ח.
  2. נקודה ב': צובר חמצן- ליד המטבח המרכזי.
  3. נקודה ג': צוברי חמצן ליד בניין גריאטריה.
- תתכן תוספת נקודות בתקופת ההסכם.
- ב. השקילה- כמות החמצן במכלית תקבע ע"י שקילת המיכלית במאזני גשר הקיימים בביה"ח (מאושרים ומכוילים ע"י מכון התקנים).
1. המיכלית תישקל לפני פריקת החמצן פריקתו והפרשי המשקלים יהוו את כמות החמצן בק"ג אשר סופקו לביה"ח באותה הובלה.

2. נציג ביה"ח יהיה נוכח ויפקח על תהליך השקילה והמילוי.
3. תעודות השקילה (בק"ג) תצורפנה לכל חשבונית, כשהן חתומות ע"י נציג ביה"ח.

#### 4. מועדי האספקה:

- א. החמצן יסופק לבית החולים בשיגרה בימי א' וד' ובחרום בתאום מוקדם, בשבתות ומועדי ישראל לפי קריאה טלפונית במצב חירום בלבד.
- ב. אספקת החמצן תהיה תוך 24 שעות מקבלת ההזמנה מבית החולים.
- ג. מועדי פריקת הגז המעובה יהיו בין השעות 07:00 בבוקר עד 13:30 אחה"צ, אך יתכנו מקרים בהם תידרש אספקת גז בשעות אחרות, כגון לפני 07:00 בבוקר או אחרי 13:30 או בימי שישי, שבת, ערבי חג וחג, או שעת חירום.
- ד. בעת הצורך בימי שישי וערבי חג משעה 07:00 עד השעה 11:00.
- ה. למציע ידוע, כי הגז דרוש לביה"ח באופן שוטף וסדיר לצורך תפקודו התקין והיעיל, והוא מתחייב, כי אספקתו תהא שוטפת וסדירה בכל מצב בו יידרש ע"י ביה"ח.
- ו. המציע מצהיר במסגרת הצעתו, כי הוא בדק את התשתיות הקיימות בבית החולים ומצא כי הינן תקינות ועומדות בסטנדרטים המקובלים. מיום זכייתו האחריות על תקינות התשתיות ופעילותן השוטפת עוברת אל הספק הזוכה ללא סייגים. במידה ותדרש החלפה ו/או שדרוג של התשתיות, היא תחול בצורה מלאה על הזוכה ולא תהיה כל טענה או השגה בנושא.
- ז. המציע מצהיר במסגרת הצעתו, כי סייר במתחם ביה"ח ובאתרי הפריקה, בדק את טופוגרפיית השטח, דרכי הגישה והאפשרות לספק ולפרוק את הגז, ומצא כי הוא מסוגל לבצע את השירות ביעילות ולשביעות רצון ביה"ח. לפיכך, לא תתקבל כל טענה מטעם המציע באשר לאי הכרת תנאי השטח ו/או אספקת השירות. למען הסר ספק, חלה חובת השתתפות בסיוור ספקים טרם הגשת ההצעה.
- ז. היה ותידרש התקנת ציוד עזר במתחם ביה"ח על מנת לספק את השירות באופן סדיר ובטוח, יעשה הדבר ע"י המציע ועל חשבונו. המציע יהא אחראי לכל נזק שייגרם לציוד שלו במהלך ו/או עקב ביצוע השירות.
- ח. הזמנת השירות תעשה עפ"י קריאה טלפונית או פנייה באמצעות הודעת וואצאפ או הודעת אס.אס.אס. ע"י מנהל מחלקת גזים בשירותים הטכניים של ביה"ח או מי שהוסמך לכך מטעמו (להלן: "הנציג המוסמך") או בתאום מראש על ימים קבועים לאספקה.
- ט. המציע יתאם מראש את מועד הגעתו לביה"ח עם הנציג המוסמך ויחל בפריקת הגז רק בנוכחותו ולאחר קבלת אישורו לכך.
- י. פריקת הגז תעשה בכפוף לכל נוהלי הבטיחות של ביה"ח וכל הוראות הבטיחות הרלבנטיות בד"ל לשירות זה.
- יא. בכל מקרה, הצורך בתיאום מתן השירות עם הנציג המוסמך לא יהווה עילה לעיכובים ו/או איחורים במתן השירות.

#### 5. מלאי חרום:

הספק מתחייב להחזיק ברשותו ועל חשבונו מלאי מינימום של חמצן נוזלי לשע"ח, לשימוש ביה"ח, בהתאם לדרישות משרד הבריאות לשעת חירום.

#### 6. הצעת המחיר (נספח ג'):

- א. הצעת מחיר - הצעת מחיר לחמצן תינתן לפי ק"ג (הפרשי השקילה כאמור בסעיף 3.ב.); למען הסר ספק, ההצעה והתשלום יהיו לפי כמות בק"ג. הצעת המחיר תכלול את כל המרכיבים עפ"י דין, לרבות הובלה ותחזוקה מתוכננת ושבר של הצוברים הקיימים, לא יהיה כל תשלום נוסף כגון שירותים מיוחדים.
- ב. שירותי אחזקת שבר ומתוכננת - תכנים ותדירות אחזקה מתוכננת מפורטים בנספח 0.
- ג. כללי הזכיה - 90% מחיר, 10% שירות (5% שירות מוכח ללקוחות בעלי אופי דומה, 5% תמחיל פריטים רחב בתחום הגזים וניסיון מצטבר על פני מספר שנים).

#### 7. מדדי שירות, לרבות אחזקה

שירותי אחזקה ותפעול למערכות גזים רפואיים ייעשו עפ"י:

- אחזקה מתוכננת/תקופתית/מונעת
- אחזקת שבר/דחופה לפי קריאה טלפונית של נציג המזמין.
- לקריאת שבר שאינה דחופה, על הספק להתייצב בבית החולים תוך 24 שעות.
- לקריאת **חרום** על הספק להתייצב בבית החולים תוך 3 שעות בכדי לתקן את הטעון תיקון, בגינו הזעיקו אותו לבית החולים. התגובה לקריאה טלפונית חרום תהיה 24/7 במשך 365 יום בשנה (כולל ימי שישי-שבת, ערב החגים, והחגים). המציע יציין בהצעתו את כל מספרי הטלפונים שיעמדו לרשות המזמין, מי האנשים, ומה זמינותם לאורך השבוע והשנה.

## 8. בתקופת ההסכם

בעת התרוקנות הצוברים תבוצע ההזמנה ע"י המרכז הרפואי במתכונת של קריאה, והגז המעובה יסופק למרכז הרפואי בהתאם לדרישתו.

8.1 תינתן אפשרות להזמין מילוי הצוברים ע"י המרכז הרפואי בערוץ ישיר מול הספק באמצעות מוקד טלפוני שיפעיל הספק בין השעות 00:00-16:00 בימי העבודה כפי שמופיע בהמשך.

8.2 הספק ישאיר פרטי התקשרות לשעת חירום (תורנות).

8.3 באחריות הספק לשלוח למזמין מייל חוזר אישור על קבלת הזמנה, אשר יכיל את פרטי ההזמנה.

8.4 זמן האספקה מרגע פתיחת קריאת השירות למילוי הגז המעובה תוך 48 שעות, ניתן יהיה לבצע הזמנות דחופות תוך 24 שעות לכל היותר שיתואמו מול אגף השירותים הטכניים.

8.5 יש לתאם הגעה של המשלוח 24 שעות לפני אספקה עם במרכז הרפואי ולספק את הגז המעובה **בשעות פעילות מחלקת האחזקה.**

8.6 אספקת הגז המעובה תעשה אך ורק בשעות פעילות מח' האחזקה והכל בליווי של נציג מטעם המרכז הרפואי.

8.7 בתקופת ההסכם יישא הספק באחריות עבור כלל מערכות הצוברים הנמצאים ברשות המרכז הרפואי גם אם אינם נרכשו ממנו.

8.8 באחריות הספק לבצע כל תיקון, בדיקה, צביעה וכל פעולה אחרת לפי דרישת בי"ח וראות עיניו שתידרש ע"מ מערכות הצוברים יהיו תקינים, לפי קביעת המזמין, גם אם אינם נרכשו ממנו.

8.9 באחריות הספק לוודא כי הגז המעובה המסופק למרכז הרפואי הינו תקין ותואם את דרישות אגף הרוקחות במשרד הבריאות.

## 9. מתן השירותים

9.1 המציע המגיש הצעתו למכרז מצהיר כי יבצע את השירות נשוא המכרז במיומנות ובמומחיות מקצועית מעולה ולרשותו עומד ציוד מותאם לסוג העבודה הנדרש במכרז זה.

9.2 השירות נשוא המכרז על כל חלקיו, טיב השירות ואופן הביצוע יהיה בהתאם לכל הדרישות והתקנים המפורטים במפרט דלעיל ולפי מיטב חוקי המקצוע המקובלים.

9.3 המציע המגיש הצעתו למכרז מצהיר כי ביכולתו לעמוד בכל הדרישות המפורטות במפרט וכי לרשותו עומד כח אדם מקצועי ומיומן וציווד מותאם לסוג השירות הנדרש במכרז זה.

9.4 המציע המגיש הצעתו למכרז מצהיר כי ידוע לו שמשמשי השרות יועסקו בביצוע השרות, בתנאי שיעמדו בבדיקות ביטחוניות מטעם החברה.

9.5 המרכז הרפואי יהיה רשאי מטעמי בטחון, בטיחות, שמירה על פרטיות המידע, אבטחת מידע וסייבר ו/או מכל טעם אחר להורות על הפסקת עבודתו של כל אחד מעובדי / משמשי נותן השירות בביצוע השרות ונותן השירות מתחייב להפסיק מידית את העסקתו של הנ"ל בביצוע השרות ולהרחיקו מאתר/י החברה, ולספק במקומו עובד מתאים אחר לביצוע השרות. במקרה כאמור, מתחייב נותן השירות להחליף כל עובד כאמור בעובד אחר תוך חמישה ימי עבודה, ברמה הנדרשת על-ידי החברה מבחינת היכולת המקצועית, המיומנות והאמינות, אם יידרש לעשות כן על-ידי החברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, ובתנאי שהמשמש החדש יאושר על-ידי החברה.

#### 10. שאלות והבהרות

דבר שאלות והבהרות יש לפנות בכתב בלבד לידי מועלם-מולה מאיה, מנהלת מדור רכש מעבדות-

[Maya.Moalem-Mulla@sheba.health.gov.il](mailto:Maya.Moalem-Mulla@sheba.health.gov.il) לא יאוחר מיום **27.12.2020**

על מבנה הפנייה להיות כדלקמן בקובץ WORD בלבד:

מס"ד	מס' סעיף במכרז	שאלה
1		

#### 11. בטיחות

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

##### טיפול בחמצן נוזלי

- אסור בהחלט להביא ו/או לגרום בדרך כלשהי, למגע בין חמצן, או כל פריט המשמש לחמצן לבין השמנים, משחות סיכה, חומרים דליקים וכימיקלים.
- אסור לחשוף בצורה כלשהי, ו/או לגרום לחשיפת חמצן למקורות אש, חום, וניצוצות.
- אסור לטפל במערכות עם הידיים, הבגדים, הכפפות או כלי עבודה נושאים שאריות שמן, שומן, משחות סיכה וכדומה.
- אסור בהחלט לעשן בקרבת גלילים ומערכות חמצן ובזמן הטיפול בהם.
- יש למנוע מכל וכל אפשרות חדירת מים וגופים זרים לתוך אביזרים המשמשים מערכת חמצן.
- בכל מיקרה של פריצת חמצן במקום סגור – יש לאוורר את המקום ולכבות מקורות אש וחום.
- לא כל חומר ולא כל אביזר מתאימים לשימוש עם חמצן- לכן אסור לאלתר או לבצע כל פעילות במערכות חמצן ללא ידע או הנחיות מגורם מוסמך.
- הספק הזוכה מתחייב לעמוד בכל תקני הבטיחות כפי שיפורסמו מעת לעת למשך כל תקופת ההתקשרות. כל שינוי רגולטורי ו/או שינוי שיוגדר על ידי הרשות המוסמכת במדינת ישראל- יוטמע באחריותו הבלעדית של הספק הזוכה ובאישור מהנדסי ביה"ח. אי ביצוע של העבודות הנדרשות מהווה הפרה בוטה של ההסכם ותגרור שיפוי של אספקת הגז לביה"ח לשנה- ללא עלות.

### אחזקת חמצן נוזלי

- חמצן נוזלי שבא במגע עם חומרים בעלי כושר ספיגה, כגון עץ, ביגוד או סמרטוטים, אינו משתחרר במהירות. חומרים אלה, אם ספגו חמצן נוזלי, יש להרחיקם מכל מקור של אש או חום וכן מחומרים דליקים אחרים. תערובת של חומר אורגני וחמצן נוזלי עלולה לתלקח ספונטאנית בעוצמה רבה, בתנאים מסוימים.
- אסור להחזיק מערכות חמצן נוזלי במקום סגור ללא אוורור מתאים. סכנות רבות טמונות בסביבה רוויה בחמצן.
- חמצן נוזלי פוגע בתכונות חומרים רבים אם באים במגע איתו, הן בגלל תכונותיו כימיות והן בגלל הטמפרטורה הנמוכה שלו (-183C).
- מגע בין חמצן נוזלי ועור אדם גורם כוויות קור חמורות. במקרה זה, יש לשטוף מיידית את אזור הכוויה במים פושרים עד (40-C) ולהזעיק עזרה רפואית.
- בכל מקרה של טיפול במערכות חמצן נוזלי – חובה ללבוש מגן אישי מתאים – הכולל סרב, מגפיים, כפפות ומגן פנים.
- חמצן נוזלי מכפיל את הנפח שלו פי 860 כאשר משתחרר ללחץ אטמוספרי, לפיכך, יש למנוע בכל דרך אפשרית אפשרות כלשהי של התפרצות בלתי מבוקרת.
- הציוד לחמצן נוזלי וסביבתו במרחק של 10 מטר לפחות חייבים להיות נקיים כל העת ובעיקר נקיים מחומרים אורגניים, חומרים דליקים, עצים, עשבים, וצמחיה.
- במערכות חמצן נוזלי קיימות דרישות מיוחדות לגבי התפעול, התחזוקה, הניקוי, החומרים והאביזרים. מכאן מתחייב:
- הטיפול ייעשה אך ורק על ידי עובדים מיומנים שהודרכו בהתאם.
- בכל מקרה של תקלה, עבודות תחזוקה או שינויים במערכת – נדרשת מעורבותו של מהנדס המוסד ו/או גורם מקצועי מוסמך אחר.
- משטח אספלט שנשפך עליו חמצן נוזלי – אסור לדרוך עליו או לנסוע עליו, למשך חצי שעה לפחות.

### הקפדה על הכללים הבאים בעת תקלה

במקרה של שריפה או התפוצצות בנוכחות חמצן, קיים סיכון רב עקב וכתוצאה ביותר פעולה חפוזה או מוטעית. מכאן יש להקפיד על הכללים הבאים:

- הרחקת בני אדם מאזור הסכנה.
- הפעלת נוהל והוראות הקבע המחייבים למקרה דליקה.
- בדוק אם קיימים מקורות חמצן ונתקם רק אם ניתן לעשות זאת בבטחה.
- יש להרחיק גלילי חמצן מאזור הסכנה.
- אם לא ניתן להרחיקם, יש להתרחק מהם בשל סכנת פיצוץ.
- בכל מקרה של טיפול במערכות חמצן מרכזיות, מכלים וצנרת יש לוודא קיום מתקני כבוי אש מתאימים.
- במקרה של דליקה, יש לכבות ממרחק בטוח ע"י מים, מטפי מים, מטפי דו תחמוצת פחמן או בכל שיטת כיבוי אחרת מאושרת לחמצן.
- חומרי כיבוי כימיים כגון מתיל ברומיד עלולים להתלקח האטמוספירה עשירה בחמצן, ולכן אסור להשתמש בהם, במקרה זה.

### 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.

### הוראות החלות על נהג משאית המילוי

- החנה את משאית כך שהיא עומדת במצב אופקי וכל גלגלי המשאית עומדים תחת משטח הבטון המיוחד.
- דומם את המנוע.
- הקפד כי צובר למילוי יהא זה אשר איננו, (לא) מספק חמצן לצרכני בית חולים.
- הקפד כי צנרת הגמישה ממכלית המילוי חוברת כהלכה אל פיית המילוי של הצובר.
- לחץ עבודת הצוברים היינו 12 עד 14 אט"ו, ולכן נהג מכלית המילוי חייב למלא את הצובר תוך הקפדה כי לאורך מלאכת מילוי החמצן בצובר, לא ירד הלחץ מתחת ל-12 אט"ו.

- שמירת הלחץ על הערך הרצוי נעשית ע"י שינוי כיוון מילוי הצובר לסירוגין, פעם מתחתית המיכל (מצב נוזלי) ופעם מחלקו העליון של המיכל (מצב גז).
- פתח באופן חלקי את שסתום "V6" (שסתום זה תפקידו לידע על המיכל עד למפלס הנכון) לפני תחילת מילוי הצובר.
- כאשר אתה מזהה כי חמצן נוזלי מתחיל לנזול דרך שסתום "V6", יש להפסיק את מילוי הצובר מאחר והצובר מלא.

**נספח 0: אחזקת מערכות אספקה ממכלים קריוגניים**  
**מכרז מס' 12099603**

חצי שנתי	1	בדוק ויזואלית תקינות השסתומים והעדר סימני שיתוך.	שסתומים
	2	בדוק פתיחה וסגירה <u>חפשית</u> במידה וניתן לעשות זאת בבטחה וללא פגיעה ברצף האספקה.	
	3	בדוק קיום ותקינות תוויות הזיהוי.	
חצי שנתי	4	בדוק דליפות חיצוניות בשסתומי הניתוק ובשסתומים חד כיווניים ובדוק אטימות השסתומים במצב סגור.	שסתום שאינו תקין או שקיים חשש לגבי תקינותו יוחלף בחדש או שיתוקן.
שסתום שאינו תקין או שקיים חשש לגבי תקינותו יוחלף בחדש או שיתוקן.			
חצי שנתי	5	בדוק תפקוד ווסת בונה לחץ.	ווסתי לחץ
חצי שנתי	6	בדוק תפקוד ווסת החיסכון.	
חצי שנתי	7	כיול וסת בונה לחץ.	
חצי שנתי	8	בדוק תקינות מד הלחץ	
חצי שנתי	9	בדוק תקינות מדיד גובה נוזל	
חצי שנתי	10	בדוק את חיבור הפליטה של שסתום הביטחון. וודא שהוא נקי וחפשי מהמזהמים ובכלל זה מים.	שסתומי בטחון ואביזרים
חצי שנתי	11	וודא שנקודת הפליטה של שסתום הביטחון נמצאת בנקודה בטוחה באוויר החופשי.	
חצי שנתי	12	בדוק דליפות דרך שסתום הביטחון ודרך החיבור שלו לצנרת	
שנתי	13	בדוק לחץ פריקה של שסתום הביטחון. כוון את השסתום בהתאם	
שנתי	14	בדוק חזותית דיסקית הפריצה	
שנתי	15	בדוק חזותית אביזרי הואקום (דיסקית פריצה, פקק שאיבה)	
שנתי	16	בדוק דליפות במערך הצנרת	

### אחזקת מערכות אספקה מצובר

חצי שנתי	1.	בדוק קריאת מדי הלחץ במערכת.	<b>מדי לחץ</b>
	2.	בדוק ויזואלית תקינות מדי הלחץ ונקיונם.	
	3.	בדוק דליפות חיצוניות בחיבורים של מד הלחץ.	
	4.	בדוק רמת הדיוק של מדי הלחץ ע"י השוואה לקריאת מד לחץ מכויל.	
רמת הדיוק של מדי הלחץ חייבת להיות בתחום 1% .			
חצי שנתי	5	בדוק ויזואלית תקינות החיבור ובדוק דליפות מהחיבור ומשסתום הבטחון המחובר אליו. בדוק תקינות קופסת המגן והמנעול שלה. נקה את החיבור ואת קופסת המגן שלו.	<b>חיבור חירום ואחזקה</b>
	הכוונה בסעיף זה לחיבור החירום במוצא מערכת האספקה.		
חצי שנתי	6.	בדוק ויזואלית תקינות השסתומים וודא העדר פגיעה פיזית, שיתוך ודליפות.	<b>שסתומים</b>
	7.	בדוק פתיחה וסגירה חפשית במידה וניתן לעשות זאת בבטחה וללא פגיעה ברצף האספקה.	
	8.	בדוק קיום ותקינות תוויות הזיהוי.	
חצי שנתי	9.	בדוק דליפות חיצוניות בשסתומים ובדוק אטימות השסתומים במצב סגור.	
סעיף זה מתייחס לשסתומי ניתוק, לשסתומים חד כיווניים ולשסתומי בקרה אם מותקנים. שסתום שאינו תקין או שקיים חשש לגבי תקינותו יוחלף בחדש או שיתוקן.			
שנתי	10	בדוק תפקוד ווסתי הלחץ.	<b>ווסתי לחץ</b>
	10	החלף בין שני ווסתי לחץ קו.	
	11	בדוק דליפות חיצוניות בחיבורים של ווסת הלחץ.	

## אחזקת מערכות אספקה מצובר

חצי שנתי	12	שסתומי בטחון
חצי שנתי	13	
חצי שנתי	14	
חצי שנתי	15	
5 שנים	16	
<p>1. הדרישות המפורטות לעיל חלות על כל שסתומי הבטחון המחוברים למערכת אספקה מצובר ובכלל זה שסתומי הבטחון האינטגרליים של הצובר, שסתום הבטחון במוצא המאייד, ושסתומי הבטחון במוצא ווסתי הלחץ.</p> <p>2. <b>בדיקת לחצי הפריקה</b> של שסתומי הבטחון תבוצע אחת לשנה במסגרת הטיפול השנתי בכפיפות לדרישות המפורטות להלן:-</p> <p>2.1 במסגרת הבדיקה יפורקו שסתומי הבטחון, כל אחד בתורו לצורך בדיקתם. הצובר יהיה תמיד עם שסתום בטחון אחד לפחות בעת הבדיקה.</p> <p>2.2 הבדיקה תיעשה באמצעות חנקן נקי ויבש שיסופק מגליל.</p> <p>2.3 מתקן הבדיקה יכלול מד לחץ מכויל עם תעודת כיול תקפה.</p> <p>2.4 במסגרת הבדיקה יעלה הבודק בהדרגה את הלחץ במבוא שסתום הבטחון עד פתיחתו. בהמשך יוריד הבודק את הלחץ עד שהסתום נסגר. לחץ הפתיחה ולחץ הסגירה חייבים להיות תואמים לערכים המתוכננים עבור אותו שסתום ו/או עבור אותו צובר.</p> <p>2.5 במידה ותוצאות הבדיקה חורגות מהערכים המתוכננים, יש להחליף את שסתום הבטחון בחדש.</p> <p>2.6 לאחר התקנת שסתום הבטחון מחדש לאחר בדיקתו, לוודא העדר דליפות ממנו או מהחיבורים שלו.</p> <p>3. שסתום הבטחון יוחלף בחדש גם במקרים הבאים:-</p> <p>3.1 אחת לחמש שנים באופן יזום.</p> <p>3.2 אם שסתום הבטחון דולף.</p> <p>3.3 אם קיימים על השסתום סימני שיתוך או פגיעה פיזית.</p> <p>4. שסתום הבטחון החדש שיוטקן יהיה זהה לשסתום הבטחון המקורי של הצובר. הזהות מתייחסת לדגם, ליצרן, לחומרי המבנה ולביצועים. השסתום יהיה חדש.</p> <p>5. שסתום הבטחון החדש ייבדק לפני התקנתו כמפורט בסעיף 2 לעיל.</p>		

חצי שנתי	בדוק ויזואלית את דיסקיות הפריצה של הצובר וודא שהן נקיות ממזהמים ובכלל זה מים וקרח.	17	<b>דיסקיות פריצה</b>	
חצי שנתי	וודא העדר סימני שיתוך ופגיעה פיזית בדיסקיות הפריצה.	18		<b>דיסקיות פריצה</b>
שנתי	החלף באופן יזום את דיסקיות הפריצה שמחוברות לחלל הגז של הצובר.	19		
<p>1. הדרישות המפורטות לעיל בעניין הבדיקה היוזואלית השבועית חלות על כל דיסקיות הפריצה המחוברות לצובר ובכלל זה הדיסקיות המחוברות למיכל החיצוני והדיסקיות המחוברות למיכל הפנימי.</p> <p>2. השימוש בדיסקיות פריצה למיכל הפנימי (לחלל הגז) נעשה לרוב בצוברים מתוצרת אמריקאית כדוגמת Taylor Wharton. בצוברים אירופאים כדוגמת Aga-Cryo או Linde לא מחוברות דיסקיות פריצה לחלל הגז. במקומן מותקנים שסתומי בטחון נוספים.</p> <p>3. דיסקיות הפריצה, אם מחוברות לחלל הגז של הצובר, מותקנות בזוגות לרב, דרך שסתום תלת דרכי עם שלושה מצבי פתיחה ( דיסקית 1 מחוברת / דיסקית שניה מחוברת/ שתי הדיסקיות מחוברות)</p> <p>3. כל אחת מדיסקיות הפריצה המחוברות למיכל הפנימי תוחלף במקרים הבאים :-</p> <p>3.1 אחת לשנה, באופן יזום וללא כל קשר למצבה.</p> <p>3.2 במקרה של התבקעות.</p> <p>3.3 אם קיים ספק לגבי תקינות הדיסקית (סימני שיתוך או פגיעה פיזית לדוגמה).</p> <p>4. ההחלפה היזומה אחת לשנה מותנית בכך שמותקנות שתי דיסקיות פריצה שמחוברות לצובר דרך שסתום תלת דרכי כמתואר בסעיף 3 לעיל ו/או באופן שההחלפה לא מחייבת פריקת הלחץ של הצובר והשבתתו.</p> <p>5. הדרישה בעניין ההחלפה היזומה אחת לשנה <b>אינה חלה</b> על דיסקית הפריצה המחוברת למיכל החיצוני (חלל הואקום). זו תוחלף במקרה של התבקעות או באופן יזום אם קיים חשש ממשי לתקינותה. החלפת הדיסקית הזו מחייבת שבירת הואקום בחלל שבין המיכל החיצוני והמיכל הפנימי.</p> <p>אם יוחלט, עם זאת, לשבור את הואקום מסיבה כלשהי, מומלץ לנצל את ההזדמנות ולהחליף את דיסקית הפריצה באופן יזום.</p> <p>6. דיסקית הפריצה החדשה שתותקן תהיה זהה לדיסקית המקורית של הצובר. הזהות מתייחסת לדגם, ליצרן, לחומרי המבנה ולביצועים. הדיסקית תהיה חדשה.</p>			<b>דיסקיות פריצה</b>	

## אחזקת מערכות אספקה מצובר

יומי	בדוק דפנות הצובר, וודא העדר כתמי הזעה או קפיאה.	20	הצובר
חצי שנתי	בדוק דפנות הצובר ורגליו, וודא העדר חלודה.	21	
חצי שנתי	בדוק עיגון הצובר לבסיס הבטון שלו. וודא שברגי העיגון מהודקים היטב.	22	
חצי שנתי	בדוק את בסיס הבטון של הצובר. וודא העדר סדקים או שקיעה.	23	
חצי שנתי	בדוק תקינות אמצעי הזיהוי של הצובר ובכלל זה השלט עם תרשים החיבורים שלו.	24	
חצי שנתי	בדוק תקינות מד גובה הנוזל ורמת הדיוק שלו. כוונן אותו או החליפו במידת הצורך (לפי הוראות היצרן)	25	
שנתי	בדוק את חיבורי ההארקה של הצובר. הדק את החיבורים בהתאם לצורך.	26	
5 שנים	החלף את שסתומי הבטחון האינטגרליים של הצובר.	27	
שנתי	בדוק אטימות חיבור המילוי.	28	
שנתי	בדוק את תקינות חיבור מדידת הואקום של הצובר. וודא העדר שיתוך, ודא שהוא מוגן היטב ע"י המכסה שלו ובפרט מחדירת מים ולחות.	29	
שנתי	מדוד את דרגת הואקום של בידוד הצובר.	30	
שנתי	בדוק את תקינות ווסתי הלחץ של הצובר, תפקודם ודיוקם. בצע כוונון מחדש בהתאם לצורך. * Pressure Building Regulator & Back Pressure Regulator	31	
שנתי	נקה את המסנן במעגל בניית הלחץ.	32	
<p>1. הצובר והרכיבים שלו עד היציאה מהמאייד דורשים מומחיות ונסיון בכל הנוגע לאחזקתם. עבודות אחזקה מיוחדות הנוגעות לגוף הצובר או לרכיבים האינטגרליים שלו תבוצענה ע"י נציג היצרן או ע"י גוף מקצועי מוסמך אחר שיש לו את הנסיון המעשי והכלים הנדרשים לביצוע עבודות אלו. דרישה זו חלה אך לא מוגבלת ל:- טיפול ברכיבים אינטגרליים או החלפתם (שסתומי בטחון לדוגמה), תיקונים בגוף הצובר, בדיקת אטימות חיבור המילוי ואטימות ברזי הניתוק האינטגרליים של הצובר, בדיקת רמת הואקום של בידוד הצובר, תיקון הואקום של בידוד הצובר.</p> <p>2. שסתומי הבטחון האינטגרליים של הצובר יוחלפו באופן יזום אחת ל- 5 שנים או במידה ויתגלו בהם ליקויים במהלך הבדיקות התקופתיות. השסתומים יוחלפו בחדשים מקוריים של יצרן הצובר או שווי ערך. ניתן להשתמש לחליפין בשסתומים משומשים שפורקו בעבר מאותו צובר לאחר בדיקתם וכיולם ע"י גוף מקצועי מוסמך.</p> <p>3. כתמי חלודה על גוף הצובר ולו הקטנים ביותר יטופלו ללא דיחוי לפני שיתפתחו לממדים חמורים.</p> <p>4. חיבור מדידת הואקום הנו אחת הנקודות הרגישות בצובר. חלודה שתפתח בחיבור זה עלולה לפגוע בתקינותו ואף לפגוע בבידוד הואקום. חובה לכן לשמור אותו מוגן מפני לחות ומים. חלק מהיצרנים ממליצים אף לרסס את החיבור באופן תקופתי בציפוי מגן מתאים נגד מים. במקרה כזה יש לנהוג בכפיפות להוראות היצרן.</p>			

## אחזקת מערכות אספקה מצובר

<b>הצובר</b>	<p>5. תיקוני חלודה ותיקוני צבע לדפנות הצובר ולרגליו יבוצעו בכפיפות להוראות היצרן של הצובר ותוך נקיטת כל אמצעי הזהירות הנדרשים ובפרט כאשר מדובר בצובר לחמצן או לניטרוס אוקסיד. יש לזכור שהסרת החלודה עלולה לייצר חום ו/או ניצוצות ושחומרי הצבע והמדללים הם לרב חומרים דליקים שעלולים להתלקח ספונטנית באוויר עשירה בחמצן או בניטרוס אוקסיד.</p> <p>6. מדידת רמת הואקום של בידוד הצובר ואחזקתו.</p> <p>א. הצובר מסופק ע"י היצרן עם רמת ואקום מתחת ל - 100 מיקרון אבסולוטי (0.1 mbar אבסולוטי) בחלל שבין המיכל הפנימי והמיכל החיצוני והוא אמור לשמור על רמת ואקום זו לאורך שנים.</p> <p>ב. מדידה שמצביעה על חריגה מהתחום התקין כמפורט לעיל, או חריגה משמעותית מהמדידה הקודמת או פריקה חריגה ותכופה דרך שסתומי הבטחון מחייבת לבדוק ולאתר את הגורמים ולתקן את הפגמים.</p> <p>ג. במקרה של חריגה ברמת הואקום כמפורט לעיל ובהתאם לגובה החריגה יוחלט אם לבצע תיקון או חידוש ואקום. ההחלטה בענין זה טעונה אישור הממונה מטעם המוסד ותיעשה בכפיפות לתנאים המפורטים להלן.</p> <p>ד. במידה ורמת הואקום מעל 400 מיקרון ו/או שרמת הואקום גורמת לעליית לחץ ופוגעת בתפקוד המערכת ובבטיחותה, יבוצע תיקון ואקום ע"י שאיבה ללא שבירת הואקום הקיים.</p> <p>ה. במידה ורמת הואקום נפגעה באופן חמור ו/או שלא ניתן לתקן את הואקום ע"י שאיבה פשוטה, יבוצע חידוש ואקום לאחר פינוי הנוזל מהמיכל, שבירת הואקום, סילוק אדים מחלל הואקום, ותיקון הפגם שגרם לירידת הואקום.</p> <p>ו. במידה והחריגה ברמת הואקום קטנה ואינה פוגעת בלחצים ובתפקוד המערכת ובבטיחותה ובמידה והוחלט לא לבצע תיקון או חידוש ואקום, במסגרת הטיפול השנתי, יש להכניס את המערכת למעקב ואם יתעורר הצורך יבוצע תיקון או חידוש ואקום.</p> <p>ז. מדידת רמת הואקום, תיקון הואקום או חידושו יבוצעו בכפיפות להוראות יצרן הצובר, באמצעות ציוד מתאים ובכפיפות לכללי הבטיחות המחייבים בפעילות כזו.</p>
--------------	---

<b>המאייד</b>	33	בדוק מידת הצטברות הקרח על דפנות המאייד.	חצי שנתי
	34	בדוק ויזואלית את גוף המאייד והצלעות שלו, וודא העדר סדקים או פגיעה פיזית.	חצי שנתי
	35	בדוק עיגון המאייד לבסיס הבטון שלו. וודא שברגי העיגון מהודקים היטב.	חצי שנתי
	36	בדוק את בסיס הבטון של המאייד. וודא העדר סדקים או שקיעה.	חצי שנתי
	37	בדוק את חיבורי ההארקה של המאייד. הדק את החיבורים בהתאם לצורך.	שנתי

### אחזקת מערכות אספקה מצובר

חצי שנתי	ניסוי נורות ופעמון.	38	<b>לוח פיקוד והתראה</b>
חצי שנתי	בדיקת דלת הלוח ומנגנון הנעילה.	39	
חצי שנתי	בדיקה ויזואלית כללית לתקינות הלוח ואמצעי הזיהוי.	40	
חצי שנתי	ניקוי יסודי של הלוח והרכיבים המותקנים בו.	41	
חצי שנתי	בדיקת תפקוד מנגנון ההתראה.	42	
חצי שנתי	בדיקת כל החיבורים והמגעים החשמליים. הידוק חיבורים ומגעים רופפים ובפרט החיבורים למפסקי הלחץ ולמפסק גובה הנוזל.	43	
<p>בדיקת מנגנון ההעברה האוטומטי בין הצוברים במידה ומותקן תבוצע על בסיס שוטף. יש לוודא פשוט שההעברה מתבצעת אכן במהלך התפעול השוטף ובנקודה שנקבעה. יש לוודא הפעלת ההתראה עם ביצוע ההחלפה.</p> <p>בדיקת תפקוד מנגנון ההעברה בין הצוברים ובין מערכת גיבוי מגלילים תבוצע בכפיפות לנהל המפורט בתת פרק 10.14.</p> <p>בדיקת תפקוד ההתראה על מפלס נוזל נמוך תבוצע אחת לחצי שנה לפחות ע"י המשך השימוש באותו צובר עד שמפלס הנוזל מגיע לגבול התחתון שנקבע ועד שההתראה מופעלת. הבדיקה תבוצע תוך מעקב רצוף אחר מפלס הנוזל ואחר מנגנון ההתראה. במידה ולא מתקבלת התראה יש לבדוק את הסיבות ולתקן את הפגם.</p> <p>בבדיקת התפקוד של מנגנון ההתראה יש לוודא:-</p> <p>א. נורית ההתראה המתאימה לתקלה נדלקת ושההתראה הקולית מופעלת במקביל.</p> <p>ב. נורית ההתראה ממשיכה לדלוק אחרי השתקת ההתראה הקולית.</p> <p>ג. נורית ההתראה ממשיכה לדלוק עד תיקון התקלה שגרמה להפעלתה.</p> <p>ד. ההתראות מועברות במקביל מהלוח המקומי למערכת ההתראה המרכזית.</p> <p>בדיקת התפקוד של מפסקי הלחץ, מפסק גובה הנוזל ומפסקי בטחון אחרים אם מותקנים במערכת תכלול ניתוק חיבורי הפיקוד שלהם. הניתוק אמור להפעיל את ההתראה הקשורה לאותו מפסק.</p> <p>ליקויים שיתגלו בבדיקה יטופלו במקום. במידה והתגלו שינויים שבוצעו בלוח ביחס לתכנית המקורית חובה לבדוק אותם ולוודא שאינם פוגעים בבטיחות הלוח ובבטיחות המערכת. הקפדה מיוחדת נדרשת לוודא שלא בוצעו מעקפים לחיבורי ההגנה וההתראה. במידה והשינויים תקינים ומתחייבים, לוודא עדכון תכנית הלוח בהתאם.</p>			

### אחזקת מערכות אספקה מצובר

שנתי	44	בדוק תפקוד ודיוק מפסקי לחץ נמוך/גבוה.	מפסקי לחץ גבוה/ נמוך
	45	בדוק החיבורים והמגעים של מפסקי הלחץ. הדק חיבורים ומגעים רופפים.	
<p>הבדיקה חלה על כל מפסקי הלחץ במערכת ובכלל זה מפסק לחץ נמוך המחובר לצובר ומפסקי לחץ נמוך/לחץ גבוה המחברים במוצא המערכת.</p> <p>בדיקת תפקוד מפסקי הלחץ מחייבת ניתוקם מהצנרת. במידה ומפסקי הלחץ מחוברים לצנרת באמצעות שסתומים חד כיווניים מיוחדים, ניתן לבצע בדיקה זו ללא הפרעה לאספקה השוטפת. במידה ולא, יש להתקין את אותם שסתומים חד כיווניים או לנקוט באמצעים אחרים שיאפשרו ביצוע הבדיקה.</p> <p>מפסקי הלחץ יחווירו במסגרת בדיקה זו למקור גז חיצוני. גז הבדיקה יהיה זהה לגז שהמערכת הנבדקת ובאיכות רפואית.</p> <p>הבדיקה השנתית של תפקוד מפסקי הלחץ ודיוקם תבוצע כמפורט להלן:-</p> <p>1. חבר את מפסק הלחץ הנמוך למקור גז הבדיקה, העלה את הלחץ בו ללחץ העבודה הנורמלי, הורד את הלחץ בהדרגה. וודא שההתראה המקומית וההתראה המרכזית מופעלות כאשר הלחץ יורד ל - 80% מלחץ העבודה הנורמלי.</p> <p>2. השתק את ההתראה הקולית, וודא שנורית ההתראה ממשיכה לדלוק.</p> <p>3. העלה את הלחץ במפסק הלחץ הנמוך ללחץ העבודה הנורמלי, וודא שנורית ההתראה נכבית.</p> <p>4. חבר את מפסק הלחץ הגבוה למקור גז הבדיקה. העלה את הלחץ בהדרגה, וודא שההתראה המקומית וההתראה המרכזית מופעלות כאשר הלחץ עולה ל - 120% מלחץ העבודה הנורמלי.</p> <p>5. השתק את ההתראה הקולית, וודא שנורית ההתראה ממשיכה לדלוק.</p> <p>6. הורד את הלחץ במפסק ללחץ העבודה הנורמלי, וודא שנורית ההתראה נכבית.</p> <p>8. כייל / כוון את מפסקי הלחץ או החלף אותם בהתאם לצורך.</p> <p>9. חבר את מפסקי הלחץ חזרה לצנרת, וודא העדר דליפות בחיבורים והחזר את המערכת למצב עבודה פעיל.</p> <p>במידה ומותקן במערכת מתמר לחץ במקום המפסקים, הבדיקות המפורטות לעיל חלות עליו באופן זהה.</p>			
חצי שנתי	46	בדוק דליפות מכל החיבורים במערכת.	דליפות
<p>הבדיקה תבוצע באמצעות תמיסה לגילוי דליפות מאושרת לשימוש עם חמצן. הקפדה מיוחדת נדרשת לניקוי שאריות התמיסה בתום הבדיקה.</p> <p>הבדיקה תבוצע בנוסף אחרי כל עבודת תחזוקה במערכת הכרוכה בפתיחת אחד מהחיבורים.</p>			
חצי שנתי	47	בדוק קיום ותקינות אמצעי הסימון והזיהוי במערכת.	אמצעי סימון זיהוי
<p>אמצעי זיהוי חסרים, בלויים או שאינם ברורים יוחלפו בחדשים. הבדיקה תכלול השוואת מספרי הזיהוי של רכיבי המערכת למספרים בתכניות. המספור בתכניות ובשטח יעודכן בהתאם.</p>			

אגף הנדסה, בינוי ואחזקה

טל': 5303394 - 03

פקס: 5303393 - 03



מדינת ישראל  
משרד הבריאות  
המרכז הרפואי המשובל ע"ש חיים  
שיבא  
תל השומר 52621, ישראל

## נספח 1 : הצהרת הקבלן

### מכרז מס' 12099603

1. אני הח"מ, מצהיר בזה, כי אני מכיר ומבין את דרישות המפרט הכללי לעבודות בניה וכיו"ב, המפרט המיוחד, כתב הכמויות, התכניות ופרטי הביצוע והוראות המפקח לעבודה מס. ....
2. אני מתחייב לקיים את כל הדרישות של מכרז זה, ובכלל זה תאום ביצוע עבודה במחלקה פעילה עפ"י הנחיות המפקח, טיב הביצוע, עמידה במחירים המוצעים, עמידה בלוח"ז, ומסירה סופית ומסודרת בזמן שיוקצב לעבודה במסגרת זו.
3. בכל מקרה של אי עמידה בלוח"ז, ולאחר שהוזהרתי בכתב ע"י המפקח, אני מכיר בזכותו של ביה"ח להפעיל קבלן אחר להשלמת העבודה ומתחייב לשאת בנזקים שנגרמו לביה"ח בגין זה.
4. אני מסכים ומתחייב לשלם את ההוצאות שנגרמו לביה"ח, ו/או קנס פיגורים, כמצוין במכרז/ הצעת מחיר.
5. אני מסכים לכך כי זכותו של ביה"ח לגבות את ההוצאות ו/או הקנס ע"י חילוט ערבות בנקאית ו/או קיזוז מהסכומים המגיעים לי מביה"ח בגין כל עבודה שהיא, עפ"י קביעת המהנדס הראשי של ביה"ח.
6. א. אני מתחייב לנקוט על חשבוני בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי כל דין, נוהג ו/או הוראה מחייבת לרבות גידור המבנה, שמירתו וכו', אמצעי בטיחות וזאת על מנת להבטיח כי לא יגרם כל נזק בגוף ו/או ברכוש לכל אדם.  
ב. אני אחראי לכל נזק לגוף ו/או לרכוש או אובדן שייגרמו לכל אדם תוך כדי ביצוע המבנה עקב רשלנותי ו/או רשלנות מי מעובדי ו/או בגין אי נקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים.  
ג. אני אחראי לכל נזק שייגרם למי מעובדי ו/או שלוחי ו/או כל מי הפועל מטעמי ו/או בשירותי כתוצאה מתאונה או נזק שייגרמו תוך כדי ועקב ביצוע העבודה ו/או כתוצאה מתאונה.  
ד. אני מתחייב לבטח על חשבוני ולטובתי ולטובת מדינת ישראל בבטוח אחריות קבלנים נגד כל הסיכונים לרכוש ובטוח אחריות צד ג' וכן בבטוח אחריות מעבידים ולהמציא בפני המפקח על עבודה זו כפי שמוגדר בהזמנה/פקודת עבודה שתוצא את פוליסת הביטוח לפני תחילת ביצוע המבנה.  
ה. אני מתחייב להחזיר למדינת ישראל ו/או לבית החולים כל סכום שישולם על ידי מי מכס כפיצויים לצד ג' ואשר הם באחריותי על פי התחייבות זו ו/או על פי כל דין והנובעים מנזק שנגרם תוך ביצוע העבודה ו/או בקשר אליה.

שם הקבלן

חתימת הקבלן

תאריך

=====

## נספח 2: -נספח ביטחון- העסקת עובדי קבלן וקבלני משנה

### מכרז מס' 12099603

1. נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מהחווה העיקרי והפרת אחת מהוראותיו או יותר תהווה הפרת החווה.

2. הקבלן יתודרך ע"י המנב"ט ומי מטעמו באשר לכל הנחיות הביטחון הרלוונטיות להעסקתו בביה"ח.

### 3. ניהול עובדי הקבלן:

3.1. הקבלן יעסיק רק עובדים בעלי אזרחות ישראלית ו/או תושבי איו"ש ורצ"ע בעלי היתר כניסה לישראל ואישור עבודה

תקף ו/או עובדים זרים בהתאם להיתרים כד"ן.

3.2. טרם תחילת ביצוע העבודה יעביר הקבלן הראשי וכל קבלני המשנה (להלן "הקבלן") למנב"ט את רשימת כל העובדים מטעמו (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), תוך ציון שמם המלא, ת"ז ומקום מגורים.

3.2.1. באם מועסקים עובדים תושבי איו"ש / רצ"ע/ מזרח ירושלים יעביר בנוסף צילום ת"ז, תמונה וכל ההיתרים והאישורים הנדרשים להעסקתם.

3.2.2. הקבלן יעביר רשימת כלי רכב המסיעים עובדים – מספר רישוי וסוג רכב.

3.2.3. הקבלן מחויב כי כלל עובדי קבלני המשנה אשר הוא אחראי עליהם, יעברו אף הם רישום ותיוג במחלקת הביטחון – בשער בית החולים הראשי - שער יולדות.

3.2.4. הרשימות יועברו עשרה ימים לפני תחילת ביצוע העבודות בביה"ח.

3.3. הקבלן מודע לכך כי מי מעובדיו או מעובדי קבלני המשנה אשר תחת אחריותו אשר לא יופיע ברשימת העובדים ואשר לא יישא תג – לא תותר כניסתו לשטח בית החולים לשם עבודתו.

### 4. תג עובד קבלן:

4.1. בהתאם לרשימה השמית אשר נמסרה, מחויב הקבלן להביא לכך כי כלל עובדיו ונציגיו יגיעו בפועל לשער בית החולים הראשי (שער יולדות) לשם ניפוק תג עובד שיכלול את תמונת העובד, שמו המלא, מספר ת"ז, האתר בו הוא עובד, שם המעסיק הישיר ושם איש הקשר.

4.2. הנפקת תג עובד תעשה על ידי מחלקת הביטחון.

4.3. על הקבלן לוודא כי כלל העובדים מטעמו, כולל עובדי קבלני המשנה, יישאו את התג במקום בולט במשך כל זמן שהותם בביה"ח.

4.4. חובת הקבלן לדווח למחלקת הביטחון על אובדן תג עובד ו/או סיום העסקה של העובד.

### 5. שגרת עבודה:

5.1. חובת הקבלן לוודא כי בהגיע עובד לבית החולים, יכנס העובד דרך שער יולדות בלבד (השער הראשי – מערבי), ביתן המאבטחים הראשי.

5.2. עובד הקבלן יציג את התג, יעבירו במערכת ויעבור בידוק גוף וכבודה.

5.3. כניסת רכבי עובדי הקבלן תתבצע אך ורק משער בית החולים - שער יולדות בלבד כפי שיקבע ע"י המנב"ט.

**5.4.** על כל עובד קבלן להגיע עם תעודה מזהה רשמית, כמתבקש בחוק, בנוסף לתעודת עובד הקבלן אשר הונפקה ע"י מחלקת הביטחון.

**6. תושבי רש"פ:**

**6.1.** ידוע וברור לקבלן כי העסקת עובדים ללא אישורים מתאימים והיתרים כדין תביא להגשת תלונה במשטרה וביה"ח ראשי לתבוע מהקבלן את הנזק שיגרם לו כתוצאה מכך.

**6.2.** מידי יום טרם כניסת עובדי הקבלן לבית החולים יגיעו עובדי הקבלן בעת הצורך ויפקידו בעמדת מבנה האבטחה אשר בשער ביולדות את תעודות הזהות של עובדיו מאיו"ש / אחז"ע.

**6.3.** התעודות יוחזרו לעובדים עם צאתם מביה"ח וישמשו לבקרה שאכן כל העובדים עזבו את ביה"ח.

**7.** עם סיום יום עבודתם בביה"ח, באחריות הקבלן לוודא כי כל עובדיו או מי מטעמו עזבו את שטח ביה"ח.

**7.1.** הקבלן יודא כי **לא מתבצעת לינה בשטח ביה"ח** או באתרי העבודה של מי מעובדיו - אלא אם הלינה תואמה ואושרה ע"י הנהלת בית החולים והמנב"ט.

**8.** הקבלן ועובדיו יצייתו ויפעלו ע"פ הנחיות מחלקת הביטחון בביה"ח, לרבות הוראות הנוגעות לפיקוח על שוהים בלתי חוקיים, בדיקות ביטחוניות ברכב ועל גופו של העובד ומטעמו.

**9.** אי שיתוף פעולה של עובד הקבלן ו/או אי עמידה בהנחיות ובנהלי מחלקת הביטחון של ביה"ח והמצוינים בכלל נספח זה, מעשה ו/או מחדל ביטחוני או פלילי, מהווים עילה להרחקת ו/או הפסקת עבודתו של עובד הקבלן כל זאת עפ"י שיקול דעתו של מנב"ט ב"ח או מי מטעמו.

**10.** במידה והנהלת ביה"ח / מנב"ט בית החולים 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, והפסקת עבודת עובד הקבלן לא תהווה עילה לעיכוב בעבודות.

**11.** בית החולים לא יהיה אחראי לפיצוי ו/או שיפוי הקבלן בגין הפסדים או נזקים שנגרמו או עשויים להיגרם לו כתוצאה מהרחקת העובד מביה"ח.

**12.** מנב"ט 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 בביה"ח. תואמים לרשימת העובדים שהועברו, ואינם לנים בבית החולים.

**13.** חובת הקבלן לנעול את אתר הבנייה בסיום הפעילות בו.

**14.** חל איסור מוחלט על עישון במבני בית החולים ובאתרי הבנייה (להלן: "**אזורים אסורים לעישון**") בהם נמצאים הקבלן ועובדיו למעט במקומות המוגדרים והמותרים לעישון.

**14.1.** עובד שייתפס מעשן באזורים האסורים לעישון יורחק ו/או תופסק עבודתו בביה"ח.

## 15. קנסות:

### 15.1. רשימות, עובדי קבלן ותושבי רש"פ:

- 15.1.1. במידה ולא יועברו רשימות עובדי הקבלן לפני תחילת עבודתם, ייקנס הקבלן ב- 2,000 ₪.
- 15.1.2. על העסקת עובד קבלן תושב רש"פ, ללא היתר כניסה לישראל ואישור עבודה ("תסריך עבודה"), ייקנס הקבלן ב-10,000 ₪.
- 15.1.3. כניסת עובד שלא דרך עמדת הביטחון בשער יולדות (המערבי):
  - 15.1.3.1. במידה ויאותר עובד קבלן אשר לא נכנס דרך עמדת הביטחון, ייקנס הקבלן ב-750 ₪.
  - 15.1.3.2. במידה ויאותר עובד קבלן תושב רש"פ אשר לא נכנס דרך עמדת הביטחון, ייקנס הקבלן ב-1,500 ₪.
  - 15.1.3.3. במידה ולא מדובר במקרה ראשון לעובד, יוכפל הקנס על פי עלות המצוינת לעיל בסעיפים 15.1.3.1 ו-15.1.3.2.
- 15.1.4. במידה והתברר כי לעובד קבלן, תושב רש"פ לא קיים ביטוח על פי החוק, ולא הועבר אישור העבודה והביטוח לקבלן בית החולים, ייקנס הקבלן ב-2,500 ₪.

### 15.2. תג עובד:

- 15.2.1. אובדן תג עובד יביא לקניסת בעליו ב-50 ₪.
- 15.2.2. אי דיווח על אובדן תג למחלקת הביטחון, יביא לקניסת הקבלן ב-250 ₪.
- 15.2.3. אי-דיווח על סיום עבודה של עובד, יביא לקניסת הקבלן על סך 250 ₪.
- 15.2.4. על כל שבוע נוסף מסיום העסקתו של עובד קבלן ושלא הועבר דיווח למחלקת הביטחון, ייקנס הקבלן ב-250 ₪ נוספים.

### 15.3. אחרים:

- 15.3.1. במידה ואתר עובד לן בשטח בית החולים מבלי לקבל אישור רשמי לכך ממחלקת הביטחון, ייקנס הקבלן ב-2,500 ₪.
- 15.3.2. במידה ואתר עובד קבלן מעשן במבני בית החולים ובאתרי הבנייה, ייקנס הקבלן ב-500 ₪.
- 15.3.3. במידה ואתר אתר בנייה פתוח לאחר שעות הפעילות, ייקנס הקבלן ב-1,500 ₪.

נציג ביה"ח

חתימת הקבלן

תאריך



## נוהל בטיחות עבודת קבלני חוץ

### 1. כללי

נוהל זה מפרט את האחריות והפעילויות של קבלני חוץ ועובדיהם, בעת ביצוע עבודה בשטח המרכז הרפואי.

### 2. מטרה

- א. מניעת תאונות עבודה ופגיעות בנפש וברכוש.
- ב. החלת הוראות הבטיחות על קבלני חוץ.
- ג. הבטחת כללי הבטיחות והגהות בעבודתם של קבלני חוץ.

### 3. הוראה

- א. כל גוף המבצע התקשרות עם קבלנים המספקים שירותים לביה"ח יצרף נספח בטיחות לכל הזמנת שירותים/מכרז/מחירון שיהווה חלק בלתי נפרד מתנאי ההסכם/ההזמנה.
- ב. הגורם המזמין/מפקח על ביצוע עבודת הקבלנים ידאג לתדרוך הקבלן המבצע בדבר אחריותו לקיום כל היבטי הבטיחות הכרוכים בעבודה.
- ג. הקבלן יפעל על פי הדרישות בפקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש] תש"ל - 1970 ובהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה וכן על פי הוראות הבטיחות של המרכז הרפואי הנוגעות לתחומי עיסוקו.
- ד. קבלנים המבצעים עבודות בשטח המרכז הרפואי ובמתקניו, נדרשים לפעול בהתאם לדרישות הבטיחות לצייט להנחיות הגוף המפקח על העבודה ולהנחיות ממונה הבטיחות של ביה"ח.
- ה. בהתייבב הקבלן לביצוע העבודה, בפני מזמין העבודה או בא כוחו, עליו לקבל תדרוך בטיחותי ובסיומו יחתום הקבלן על טופס "אישור קבלת הדרכה בבטיחות" כמפורט בנספח.
- קבלן המבצע עבודות על בסיס מכרזים שנתיים, יקבל תדרוך ויחתום על הנספח אחת לשנה.
- ו. בסמכות מזמין העבודה המפקח או הממונה על הבטיחות לנקוט צעדים מתאימים להחלת דרישות הוראה זו וכן הוראות ונהלי הבטיחות על מנת להבטיח הקטנת הסיכונים בעבודת הקבלנים ומניעת תאונות עבודה.
- ז. בכל מקרה בו קבלן נתקל בבעיה או אירוע שלגביו הנחיות הבטיחות אינן ברורות לו, עליו לפנות דרך מזמין העבודה או המפקח למחלקת בטיחות וגהות לקבלת מידע והסבר בטיחותי במטרה למנוע תאונות עבודה ופגיעה בנפש וברכוש.
- ח. כללי

1. האחריות הכוללת על שמירת הבטיחות בעבודה הנה על הקבלן המבצע:  
על הקבלן למלא את הדרישות המפורטות בפקודת הבטיחות [נוסח חדש] תש"ל - 1970 וכן את הדרישות המפורטות בתקנות הבטיחות והגהות בעבודה וכן על פי הוראות והנחיות הבטיחות בעבודה של המרכז הרפואי הנוגעות לתחום עיסוקו.
2. לפני ביצוע הפעילות יש לגדר ו/או לסמן באמצעים מתאימים את שטחי העבודה בצורה בולטת שתבטיח התמצאות לעוברי אורח.
3. לפני תחילת העבודה יש להבטיח הרחקת אנשים זרים מאזור העבודה.
4. עבודות המתבצעות באתרים ובמחלקות בהן הפעילות היומיומית נמשכת, יש לתאם את מועד העבודה עם מנהל המחלקה/אחות אחראית.
5. בהתאם להוראות המפקח, יש להתקין מחיצות ואמצעים המבטיחים הפרדה בין אזור העבודה לאזורים בהם הפעילות הרגילה של ביה"ח נמשכת וזאת למניעת אבק לכלוך ורעש.
6. מודגש כי במרכז הרפואי קיימים סיכונים ייחודיים הנובעים מאופי הפעילות והדורשים התייחסות מתאימה כגון:

- א. סיכונים ביולוגיים.
- ב. סיכונים כימיים.
- ג. סיכוני קרינה.

#### התנהגות

1. אל תבצע כל עבודה מבלי שהנך מוסמך לכך.
2. כל ניתוק או התחברות עם מערכות אלקטרומכניות וקווי אספקה
3. בביה"ח, יתבצעו אך ורק בתאום מראש ובנוכחות מנהל מחלקת השירותים הטכניים האחראי לאותה מערכת.
4. סלק כלים וציוד ממעברים – יש להשאיר מעברים פנויים.
5. פעילות המוגדרת כמסוכנת תתואם מראש עם מזמין
6. העבודה/מפקח ועם מחלקת בטיחות לצורך נקיטת אמצעים ייחודיים.
7. בעבודה על גגות או מקומות גבוהים, יש להשתמש בציוד ייחודי
8. למניעת נפילה.
9. אל תשתמש בציוד/מכשור שפג תוקף בדיקתו.

#### הרמה וטלטול

1. אסור לטלטל חומרים וציוד באמצעות כלי הרמה מעל ראשי העוברים ושבים.
2. כפוף רגליך ושמור על גב ישר בעת ההרמה.
3. הרם אך ורק לפי כוחך, אם יש צורך בקש עזרה.

#### ציוד מגן

1. יש להשתמש בציוד מגן הנדרש מסוג העבודה ואופייה.
2. בדוק תקינות ציוד המגן האישי בטרם השימוש.
3. נעל נעלי בטיחות בכל מקום בו צפויה פגיעה ברגליך.
4. השתמש בכפפות, משקפי מגן, מגניי אוזניים במקומות נדרשים.

#### מכונות

1. אל תעבוד במכונה שאין בה מגן לחלקים נעים.
2. לעולם אין לטפל במכונה כל עוד היא בתנועה.
3. שימוש בכלים מטלטלים בכוח הזרוע, היד, אויר דחוס, חשמל, מותר רק כשמצבם תקין והם מיועדים לתפקיד מוגדר.

#### יב. חשמל

1. אין לתקן מכשיר/מתקן חשמלי ללא רישיון הסמכה.
2. אין לבצע אלתורים בחשמל.
3. השימוש בכלים חשמליים מטלטלים, מותר אך ורק כאשר הם בעלי בידוד כפול.
4. יש לאבטח כל כבל חשמלי המוביל חשמל מפני פגיעה מכנית.

יג. בטיחות אש

1. ביצוע עבודות ריתוך או עבודות באש גלויה מחייב את הקבלן לקבל תדרוך בטיחותי ממחלקת בטיחות. בטרם תחילת העבודה – על מזמין העבודה או המפקח לוודא קבלת התדרוך.
2. כל קבלן ועובדיו ילמדו וידעו את מיקומם של עמדות כיבוי אש באזור עבודתם.
3. ביצוע עבודות ריתוך ועבודה באש גלויה מחייבת את הקבלן להעמיד ציוד כיבוי אש ומתאים עם כח אדם בכמות מספקת שימצא בכוננות למניעה וכיבוי האש בשעת הצורך.

**אישור קבלת הדרכה בבטיחות בעבודת קבלני חוץ**

הנני לאשר כי קראתי את ההוראות לעיל, הדרישות ברורות לי, הבנתי את תוכן ואני ועובדי מתחייבים לפעול על פי הוראות אלו בכל עבודה שנבצע במתחם ביה"ח בכל זמן שהוא:

\_\_\_\_\_ תאור העבודה /מכרז

\_\_\_\_\_ הזמנת שירותים מס'

שם ומשפחה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

שם החברה \_\_\_\_\_ כתובת החברה \_\_\_\_\_

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

שם האחראי במקום \_\_\_\_\_

מס' טלפון/נייד \_\_\_\_\_

## כללי

הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות ותנאים לשמירת בריאות העובדים ורווחתם ולמלא אחר ההוראות הנוגעות לבטיחות בעבודה על פי כל דין, ובאין דרישה חוקית – כפי שיידרש על ידי מפקחי העבודה כמשמעותם בחוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד – 1954.

הקבלן מתחייב לבצע את המבנה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל – 1970. הקבלן הוא האחראי הבלעדי על הבטיחות בעבודה, אחריותו המלאה לנקוט בכל האמצעים הנדרשים ובכללם אלו שיפורטו להלן על מנת למנוע פגיעה בנפש וברכוש.

לפני התחלת ביצוע העבודות יקבלו עובדי הקבלן תדריך בטיחות מקיף מאת הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן. לא יתחיל הקבלן את העבודות במבנה לפני שיוודא כי כל הצוותים שיעסקו בביצוע העבודות במבנה תודרכו ע"י ממונה הבטיחות.

המזמין שומר לעצמו את הזכות להוסיף בעתיד הוראות לנוהל הבטיחות המתאימות בהתאם לאופי העבודות המתבצעות.

כל המכונות, הציוד והרכב המצויים בשימוש הקבלן יהיו מוגנים כחוק, תקינים על פי דין, ובעלי תו תקן או אישור של בודק מוסמך לפי העניין, או כל רישוי אחר.

כל האמור בסעיף זה בא להוסיף ולא לגרוע מהוראות כל דין ומהאמור בחוזה גופו.

## הוראות בטיחות כלליות

אם למטרת ביצוע העבודות יש להשתמש בחומרים מסוכנים /רעילים/דליקים יש לקבל לכך אישור מראש בכתב מאת המזמין.

## הקבלן מתחייב:

- לנהל יומן עבודה שוטף במקום המבנה.
- לספק ולהתקין שירותים כימיים במקום ביצוע המבנה, כולל אחזקתם הנאותה והתקינה במשך כל תקופת ביצוע המבנה.
- להחזיק ארגז עזרה ראשונה תקין במקום ביצוע המבנה ולמנות עובד אחראי, ששמו יימסר למפקח, על ארגז זה.
- להמציא הודעה בכתב למפקח האזורי של משרד העבודה, לא יאוחר משבעה (7) ימים ממועד תחילת ביצוע העבודות, המציינת את הפרטים הבאים:
- שם המבצע ומען הדואר שלו.
- מקומה ומהותה של הבנייה או בנייה הנדסית.
- פרטי מנהל העבודה.
- פרטים אחרים שנקבעו בדין.
- לספק ציוד מגן אישי לעובדים למניעת סיכונים בטיחותיים, כולל הדרכת העובדים לשימוש נכון בציוד והחלפת ציוד פגום.
- לדאוג לכך שכל המועסקים על ידו וכל העוסקים בביצוע המבנה ילבשו, בשעת ביצוע העבודות, לבוש הולם, אשר יהיה בולט הן בשעות האור והן בשעות החושך, כאמצעי בטיחות.
- לספק כובע מגן (קסדת בטיחות) לכל עובד ולדאוג כי כל עובד ישתמש בו במהלך ביצוע העבודות.

- לספק כלי עבודה העומדים בדרישות הדין.
- לספק ציוד מגן כגון, משקפי מגן, כפפות והכל בהתאם לסוג העבודה המבוצעת.
- למסור מידע לעובד בדבר הסיכונים הקיימים במקום המבנה וכן, למסור הוראות עדכניות בדבר שימוש, הפעלה ותחזוקה בטוחה של הציוד, חומרים ותהליכי העבודה.
- לא להעסיק עובד אלא אם כן ניתנה לו הדרכה כאמור וסופקו לו אמצעי המיגון הנדרשים.
- במידה ונדרש להתקין פיגומים, אזי להתקין פיגום זקפים תקני על ידי בונה מקצועי לפיגומים כולל: און יד, און תיכוו ולוח רגל, זקפי הפיגום במפלס הקרקע יונחו על אדני עץ במידות 20/4.5 ס"מ כולל כוסות ברזל, וביצוע חיזוקים אלכסוניים.
- לדאוג לכך שקשירת הפיגום למבנה חיבורי תבצע באמצעות מוטות קשיחים פרקיים קצרים בלבד (לא חוט שזור).
- לדאוג לכך שאם יותקן פיגום ממוכן מכל סוג שהוא, יועברו למזמין:
  - תעודת רישום דגם.
  - אישור בודק מוסמך.
- לדאוג לכך שלא יתבצע כל שימוש שהוא בפיגום ללא המצאות המסמכים הנ"ל.
- לדאוג לכך שאם מבוצע שימוש בכננת חשמלית מכל סוג – לא תופעל הכננת ללא אישור בודק מוסמך.
- לדאוג להסמכת העובדים בגובה בהתאם לתקנות עבודה בגובה 2007.
- להבטיח חפירות על ידי דיפון מתאים, ככל שנחוצה המצאות עובדים במפלס תחתית החפירה, בביצוע עבודות חפירה שעומקן מעל 1.2 מטר.
- לנקוט באמצעי זהירות בעת שימוש בביטומן חס/איטום ביריעות ביטומניות, כולל הרחקת מקורות אש מחומרים דליקים.
- לנקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת נפילת העובדים מן הגג, כולל שימוש ברתמות בטיחות - הכל בהתאם לצורך ולדין, ככל שיהיה צורך, בביצוע עבודות על גגות.
- לדאוג לכך שכל הציוד, האביזרים והמתקנים הנמצאים או המותקנים במקום המבנה, יתאימו לדרישות חוק החשמל והתקנות שהותקנו לפיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל) והתקנים הישראליים, לרבות האמור להלן:
  - תיקון פריטי ציוד חשמלי יבוצעו רק בידי חשמלאי מוסמך.
  - כל הציוד וכלי העבודה החשמליים המיטלטלים בהם ייעשה שימוש יהיו תקינים ומוגנים ע"י בידוד כפול.
  - לא יותקן כל סידור מאולתר בציוד חשמלי.
  - ככל שיהיה צורך בשימוש בכבל מאריך, להניחו כנדרש בתקנות הבטיחות בחשמל.
  - לדווח מיד למפקח, על כל מקרה של תקלה בזרם החשמל.
  - הקבלן אחראי על מינויו של מנהל עבודה מוסמך באתר טרם תחילת העבודה.
  - יראו את כל האמור לעיל, כאילו הינו כלול במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות

### ויתור על סעדים

הקבלן מצהיר ומתחייב בזה כי לעניין כל טענה, תביעה ו/או דרישה, מכל סוג ומין, שתהיינה לו לפי החוזה ו/או מכוחו ו/או בקשר אליו, במישרין ו/או בעקיפין, בקשר לסילוק ידו מביצוע המבנה כאמור לעיל, הוא מוותר, ולא יהיה זכאי, לזכות עיכובן ו/או לכל סעד ו/או תרופה, בין זמניים ובין קבועים, בדרך של צו עשה, צו אל תעשה, צו עיכוב, צו מניעה או כל תרופה אחרת שתכליתה אכיפת החוזה. במקרה של סילוק יד הקבלן כתוצאה מהפרות הנחיות בטיחות מביצוע המבנה, לא יהיה הקבלן רשאי למנוע מסירת ביצוע המבנה לאחר.

### גישה לאתר

- הגישה אל האתר עם משאיות או כלי רכב אחרים, לצורך הובלת חומרי בנין, פיגומים וכל ציוד אחר, תהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן.  
- במידה והגישה אל האתר אפשרית רק בשעות מסוימות, יהיה על הקבלן להתאים את מועדי אספקת הציוד ו/או החומרים לפי שעות אלו.  
- במידה ויש צורך בתיאום וקבלת אישורים, לצורך הגישה לאתר, מהמשטרה או מהעירייה או מגורמים אחרים, חלה החובה על הקבלן לטפל בנושא ולקבל את האישורים הנ"ל.  
- הקבלן מצהיר בזה כי לקח בחשבון, במסגרת מחיריו, את כל התנאים, הדרישות וההגבלות הקשורים בגישה לבניין ואין הוא זכאי לכל תשלום נוסף עקב האמור לעיל.  
- הפיגומים יוקמו ויוקנו בהתאם לדרישות הבטיחות של משרד העבודה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה תשט"ו - 1955 ובכל העדכונים והתוספות לתקנות אלו. וגם לפי ת"י 1139 על כל חלקיו.  
- הקבלן חייב להתקין יריעות כיסוי לכל הפיגום כדי למנוע נזק שעלול להיגרם לעוברים סביב האתר. היריעות תהיינה חזקות ומחוברות היטב לפיגום באופן שלא תיפתחנה ולא תיקרענה עקב הרוח או סיבות אחרות.  
- הקבלן חייב להתקין אמצעי הגנה ואזהרה בקומת הקרקע של הפיגום, בעיקר במקומות בהם עוברים אנשים. במידה ולדעת המפקח ו/או יעץ הבטיחות, אמצעים אלה שהותקנו ע"י הקבלן, אינם מספיקים רשאי המפקח לדרוש כל אמצעי נוסף ושיקול דעתו של המפקח בנדון יהיה סופי ולא ניתן לערער.  
- במקומות שבהם חייבים אנשים לעבור מתחת לפיגום, כגון בכניסות לבניין ובאזור רחוב, יתקין הקבלן מעברים מוגנים ברוחב 1.5 מ' לפחות ובגובה 2.0 מ' לפחות. שני צידי המעבר יהיו מכוסים בלוחות עץ/דיקט לכל הגובה ומעל המעבר יותקן גגון יציב מלוחות עץ/דיקט. הלוחות יהיו בעובי 20 מ"מ לפחות. הגגון יחובר בצדו האחד באופן יציב אל קיר הבניין ובצדו השני יבלוט לפחות 1.5 מ' מעבר לקו החיצוני של הפיגום.  
- הפיגומים הקבועים וכל יתר הדרישות לעיל כלולים במחירים שנתן הקבלן בהצעתו לרבות פיגומים מיוחדים מעל גגות גגונים ובליטות ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

### הגנה על חלקי בנין והחצר

-על הקבלן להגן על כל חלקי המבנה, קירות, חלונות, דלתות וכד' מפני נזקים ולכלוך, שעלולים להיגרם במהלך העבודה, לרבות כיסוי ביריעות פוליאאתילן או בכל אופן אחר כנדרש.

- את היריעות יחבר הקבלן באמצעים מתאימים כדי שלא תיפולנה במהלך עבודות השיקום. בסיום העבודות בכל קיר יסולקו היריעות וכל אמצעי החיבור שלהם.

-על הקבלן להגן על שטחים מרוצפים, שטחי אספלט, פרגולות וכד' אשר נמצאים סביב לקירות מבנה, מפני נזקים ולכלוך שעלולים להיגרם במהלך העבודה. ההגנה תבוצע באופן שיבטיח מניעת נזקים לחלקים אלו, כגון עטיפת הפרגולות ביריעות פוליאאתילן או כיסוי משטחים מרוצפים בשכבת חול וכד'. בסיום העבודה על הקבלן להחזיר את המצב לקדמותו ולסלק את כל אמצעי הכיסוי וההגנה אשר השתמש בהם.

- במידה ויהיו שאריות בטון, או גושים והתזות טיח, או כל נזק אחר, על חלק כלשהו של המבנה ו/או החצר וכד', חייב הקבלן לנקותם ולתקנם מיד עם התהוותם. במידה וזה לא נעשה יהיה על הקבלן לבצע, על חשבוננו, תיקון לפי הוראות המפקח. קביעתו של המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.

- כל אמצעי ההגנה וכל יתר הדרישות לעיל כלולים במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

### סדר העבודה באתר

לפני תחילת העבודה באתר יכין הקבלן בשיתוף עם המפקח תכניות עבודה ולו"ז מפורטות ובה יתאר את אופן התקדמות העבודה בהתאמה לתקופת הביצוע שנקבעה בחוזה.

קביעת סדר העבודה באתר תיעשה בתיאום עם הקבלן ובשיתוף כל הגורמים הנוגעים בדבר. סדר העבודה באתר יותאם במידת האפשר לצרכים ולאפשרויות של המזמין ובכל מקרה קביעת המפקח בנדון תהיה סופית ובלתי ניתנת לערעור.

כל הדרישות לעיל כלולות במחירים שנתן הקבלן בהצעתו ולא תשולם לקבלן תוספת מחיר כלשהי בגין כל המפורט לעיל.

### ניהול עבודה מטעם הקבלן

הקבלן או בא כוחו המוסמך יהיה נוכח באתר העבודה וישגיח על ביצוע העבודה.

מינוי בא כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורם המוקדם של המפקח והמנהל. הם גם יהיו רשאים לסרב לתת את אישורם או לבטלו בכל עת ולקבלן לא תהיה תביעה כלשהי, כספית או אחרת, בגין אי אישור או ביטול האישור כאמור.

דין בא כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

כבא כוחו המוסמך של הקבלן יכול להתמנות מנהל עבודה מוסמך עם תעודה מטעם משרד העבודה או מהנדס או הנדסאי מוסמך עם תעודה מטעם רשם המהנדסים וההנדסאים.

### נספח בטיחות לעבודות בנייה

אין משום הנחיות אלו לבטל או לשנות כל הוראות חוק ודין, ובכל מקום בו ישנה סתירה, הוראות החוקים והתקנות קודמות.

1. הקבלן מתחייב לעבוד על פי פקודת הבטיחות בעבודה, נוסח חדש 1970 ותקנותיה.
2. הקבלן מתחייב לעבוד על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה 1981 ותקנותיה.
3. הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך, אשר יימצא במשך כל זמן הפעילות באתר. העתק תעודות מנהל העבודה והודעה על מינויו באתר יועברו למפקח.
4. הקבלן יוכרז "קבלן ראשי" לנושא הבטיחות ויפעל מול קבלני המשנה או קבלנים אחרים באתר למילוי הנחיות הבטיחות.
5. הקבלן ימלא אחר הנחיות הבטיחות כפי שיימסרו לו, אם בכתב ובן בעל פה על ידי המפקח או מפקח הבטיחות מטעם המזמין.
6. הקבלן יספק לעובדיו ציוד מגן אישי כנדרש בתקנות הבטיחות ובהתאמה לסיכונים הקיימים באתר.
7. הקבלן יחזיק באתר כמות מספיקה של ציוד בטיחות ובתוספת 10% לצרכי החלפת בלאי.
8. הקבלן ידריך את עובדיו בדבר הסכנות באתר העבודה ודרכי המניעה כמו גם בדבר כללי הבטיחות וזאת על ידי מדריך בטיחות מוסמך.
9. הקבלן ינהל פנקס כללי כאמור בתקנות ויצגו למפקח או למפקח הבטיחות לפי דרישתם, הפנקס יימצא בכל עת באתר.
10. הקבלן ינהל פנקס הדרכות בטיחות בו יתעד את ההדרכות שהועברו לעובדים ויצגו לפי דרישת המפקח או מפקח הבטיחות, הפנקס יימצא באתר בכל עת.
11. הקבלן יחזיק באתר העתקי תסקירי בדיקות ומסמכים שונים בנושא בטיחות (בונה פיגומים, חשמל וכדומה). ויצגם למפקח או מפקח הבטיחות.
12. הקבלן יחזיק באתר ציוד עזרה ראשונה בכמות העונה על דרישות התקנות לפי כמות העובדים וכן יימצא באתר מגיש עזרה ראשונה מוסמך כחוק.
13. הקבלן יחזיק באתר ציוד לכיבוי אש לצורך מתן מענה ראשוני לשריפות באזור עבודתו וימנה אדם אחראי לנושא זה.
14. הקבלן יכין תוכנית בטיחות והתארגנות באתר על ידי ממונה בטיחות בעל אישור כשירות, הכוללת נוהלי שגרה וחירום וכן סיכונים ותגובות.
15. היה והקבלן (כולל קבלני משנה וכפופים) יעסיק 50 איש או יותר, ימנה ממונה בטיחות בעל אישור כשירות בתוקף, אשר יבקר באתר העבודות לפחות 1 לשבוע ויגיש לפיקוח דו"ח ביקור באתר.

כל האמור לעיל חל על הקבלן ועובדיו בין אם מועסקים ישירות על ידו ובין אם ע"י קבלני משנה או מועסקים על ידי קבלנים אשר הוכפפו אליו כקבלן ראשי.

## 16. גידור אזורי עבודה

- 16.1 הקבלן יגדר את אזורי העבודה כפי שיונחה על ידי המפקח או מפקח הבטיחות.
- 16.2 הגידור יעשה ע"י לוחות איסכורית חדשים בגובה 2 מטר לפחות.
- 16.3 הגידור יתוחזק באופן שוטף ויישמר במצב תקין בכל זמן העבודות.
- 16.4 הקבלן ישלט את הגידור בשלטי אזהרה והכוונה כפי שיימסר לו ע"י המפקח.
- 16.5 הקבלן לא יאחסן או יעבוד או יניח כל חפץ או ציוד מחוץ לאזור המגודר.
- 16.6 שערים יותקנו בגידור לשימוש הקבלן, הקבלן ידאג לשמור שערים אלו נעולים בכל עת.
- 16.7 הקבלן יפנה פסולת באופן שוטף למניעת הצטברות מפגעים.

## 17. חשמל

- 17.1 הקבלן יספק לוח חשמל זמני לצרכי עבודתו אשר יחובר למערכת החשמל של המבנה באישור המפקח בלבד.
- 17.2 הקבלן יתקין לוחות זמניים לשימוש וצרכי הבניה בהתאם לחוק החשמל.
- 17.3 שימוש בכבלים זמניים (מאריכים) מסוג מוגן בלבד (כתום).
- 17.4 בשום מקרה לא יחצה תוואי כבלים את מסלול תנועת הרכבים או האנשים אל המבנה וממנו.
- 17.5 הקבלן יציג אישור חשמלאי רישוי למערכת החשמל הזמנית.
- 17.6 במקרים בהם יהיה צורך להאיר מכשולים הקבלן יתקין מערכת תאורה זמנית.
- 17.7 כל עבודות החשמל בין אם קבועות או זמניות יבוצעו על ידי חשמלאי רישוי בהתאם לחוק החשמל.

## 18. קירווי מעברים

- 18.1.1 הקבלן בעת עבודות על חזיתות המבנה יתקין קירווי יציב אשר יאושר על ידי מהנדס לצורך הגנת עוברים ושבים.
- 18.1.2 בכל מקרה יותקן קירווי כאמור בעת העבודה על חזית דרומית לצורך יצירת מסלולי מילוט מדלתות היציאה מהלובי.

## 19. עבודות חמות

- 19.1 עבודות חמות כגון: ריתוך, השחזה וחימום יעשה אך ורק במקומות אשר יאושרו על ידי המפקח.
- 19.2 האישור ינתן מראש לפני ביצוע עבודות אלו.
- 19.3 הקבלן ימלא אחר הנחיות בנספח המצ"ב.

## 20. פיגומים ועבודות גובה

- 20.1 בניית פיגומים מחייבת קבלת אישור " בונה פיגומים " מוסמך טרם השימוש בהם.
- 20.2 בדיקת הפיגומים באתר ע"י מנהל עבודה בהתאם לתקנות וירשם בפנקס הכללי.

- 20.3 פיגומים ממוכנים מכל סוג יאושרו טרם השימוש בהם על ידי בודק מוסמך.
- 20.4 כל העובדים בגובה (עבודה בגובה מעל 2 מטר) יודרכו ויוסמכו כחוק על ידי מדריך מוסמך לעבודות גובה.
- 20.5 כל העובדים אשר עולים על פיגומים ממוכנים או במות הרמה יודרכו על ידי מדריך מוסמך.
- 20.6 כל העובדים בגובה יצוידו ברתמות בטיחות תקניות מעוגנות לנקודות בעלות כושר מעמס של 2 טון לפחות וקובע מגן ייעודי לעובדי גובה.
- 20.7 הקבלן ינקוט צעדים כנגד אפשרות של נפילת כלים או חפצים מגובה בין אם על ידי התקנת רשתות מגן, מעקות או קשירת חלקים וכלי עבודה או כל שיטה אשר תבטיח מניעת נפילת חפצים ותאושר על ידי המפקח.

## 21. בקרה ואכיפה

- 21.1 הקבלן יאכוף את כללי הבטיחות על העובדים באתר.
- 21.2 עובד אשר לא יפעל בהתאם להנחיות הבטיחות יסולק מהאתר.
- 21.3 המפקח או מפקח הבטיחות רשאים להרחיק כל אדם או להפסיק ביצוע כל עבודה באתר אם מצאו כי האדם או העבודה מסכנים את הבטיחות באתר.
- 21.4 הפסקת עבודה בשל ליקויי בטיחות לא תילקח במניין ימי העבודה וימים אלו יהיו על חשבון הקבלן.
- 21.5 מצא המפקח כי הקבלן או עובדיו מפר באופן שוטף את כללי הבטיחות ואינם מבצעים פעילות מתקנת לשביעות רצונו רשאי המפקח להפסיק את עבודתו באופן מידי וללא כל פיצוי.

### הוראות בטיחות - עבודות חמות

**מטרה:** מטרת נוהל זה להסדיר את אמצעי הבטיחות והפיקוח בעת ביצוע עבודות חמות בתחומי הבניין.

#### הגדרות:

עבודה חמה-	ריתוך, השחזה, קידוח, חימום וכל עבודה אשר עלולה לגרום להיווצרות אש כתוצאה מלהבה, ניצוץ או עליית טמפרטורה.
הרשאת עבודה-	טופס בטיחות אשר מסדיר את הנדרש ואמצעי הבקרה בעת ביצוע עבודות חמות.
אדם מוסמך-	מפקח העבודה מטעם היזם, מפקח הבטיחות מטעם היזם.
תחומי חלות-	כל אתר העבודה בסביבות המבנה או בתוכו.
צופה אש-	אדם מיומן בהפעלת ציוד כיבוי אש אשר קיבל תדריך טרם ביצוע העבודה ומתפקידו לנטר ולמנוע כל אפשרות של התפתחות מצד מסוכן.

#### שיטה:

1. כל גורם אשר יוזם או מתכנן לבצע עבודה חמה, בן אם ע"י עובד הקבלן ובן אם על ידו קבלן משנה, יפנה לאדם מוסמך לצורך קבלת הרשאת עבודה חמה.
2. הגורם המוסמך יבצע בקרה מוקדמת באזור העבודה לצורך קביעת הסדרי הבטיחות הנדרשים כגון: פינוי חומרים דליקים, ביצוע הפרדות או מיגון ציוד וחומרים.
3. הגורם המוסמך ירשום על גבי טופס הרשאת עבודה חמה את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה תוך דגש על הנושאים הבאים:
  - הצבת צופה אש למשך כל זמן העבודה + 60 דקות לאחריה.
  - ביצוע ניטור למשך 3 שעות מסיום העבודה להשגחה על מניעת אפשרות של תהליך בעירה כתוצאה מחום כמוס.
  - פריסת אמצעי כיבוי מתאימים והדרכת צופה האש.
4. בסיום העבודה יבצע הגורם המוסמך ביקורת כי המקום אינו מהווה כל סיכון והוחזר לקדמותו.
5. לאחר סיום הביקורת יעביר את הטופס אל המפקח.

**הנדון: דף הדרכה במניעת דליקות**

בתאריך \_\_\_\_\_, קבלתי הדרכה מממונה הבטיחות מר קיבלוביץ' אלכס, באמצעים למניעת דליקות, שעלי לנקוט במסגרת עבודתי לפי הזמנת שירותים מס. \_\_\_\_\_.

תיאור העבודה ומיקומה:

---

---

משך עבודה משוער: \_\_\_\_\_

הנני מתחייב לפעול בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה – 1970 וכן לפי ההנחיות שקבלתי.

**ב ב ר כ ה,**

---

### הוראות בטיחות בעבודה באש גלויה

1. השימוש באש גלויה (כולל ריתוך חשמלי ואוטוגני) יהיה אך ורק לאחר קבלת הדרכה במניעת דליקות בהתאם למסמך סמ 150/98.
2. יש לוודא כי במקום העבודה באש גלויה וברדיוס של 10 מטר ממנו לא ימצאו חומרים דליקים מכל סוג שהוא.
3. יש להקפיד על תקינות האביזרים והמכשירים הדרושים לביצוע העבודה באש גלויה.
4. באתר העבודה יוצבו אמצעים ומטפים לכיבוי אש בדגם ובכמות שיקבעו על ידי ממונה הבטיחות.
5. על מנת להבטיח שהעובדים בסביבה לא יפגעו ולא יגרם נזק לרכוש בעת השימוש באש גלויה יש לבדוד את מקום העבודה באמצעים בלתי דליקים (פרגוד).
6. יש להבטיח גידור מתאים למניעת התפזרות חלקיקים מיותרים או גיצים במיוחד כאשר מקור האש הינו בגובה.
7. יש לוודא כי במשך כל זמן העבודה באש גלויה יוצב עובד אשר מתפקידו לזהות ולכבות כל התלקחות אש.
8. דע את מקום העבודה וודא שלא נשארו גיצים או חלקים מותכים שעלולים לגרום להתפתחות שריפה.
9. בעבודות ריתוך בשטח פתוח יש לוודא שברדיוס של 20 מטר לא ימצאו חומרים דליקים, מתקני חשמל / גז, עשבים או קרקע הספוגה בחומרים שמנוניים העלולים להתלקח.
10. בעבודות באש גלויה יש להשתמש בציוד מגן אישי כגון: כפפות, מסכת פנים, משקפי מגן וסינר עמיד בטמפרטורות גבוהות.
11. אם התפתחה שריפה החל בפעולות הכיבוי והזעק עזרה ממרכז הבקרה:

טל: 2516, 2300, 2500

=====

## נספח 4: קבלת כרטיסים מגנטיים

### מכרז מס' 12099603

תאריך: \_\_\_\_\_

#### הנדון: קבלת כרטיס מגנטיים – מע' בקרת כניסה

אני, \_\_\_\_\_, ת.ז. \_\_\_\_\_ מצהיר/ה בזאת על קבלת \_\_\_\_\_ תגי כניסה מגנטיים (להלן: "תג עובד" / "כרטיס/ים") בתאריך \_\_\_\_\_.

#### ידוע לח"מ כי:

1. בכל הגעה למתקן המרכז הרפואי "שיבא":
  - 1.1. יש להיכנס דרך הכניסה הראשית, "שער יולדות", כניסת מערב, רחוב דרך שיבא, רמת גן.
  - 1.2. יש לעצור בביתן הבידוק (ביתן ימני בכניסה, מצד מערב).
  - 1.3. יש להציג ולהחתים תג עובד, להיבדק על פי דרישות המאבטח.
2. יש להישמע להוראות אנשי הביטחון ופקחי העירייה בכל מהלך השעות בשטח המתחם הרפואי.
3. הכרטיס/ים נועדו לשימוש אישי בלבד ולצרכי עבודה במרכז הרפואי "שיבא" בלבד.
4. חל איסור על העברת הכרטיס/ים לשימוש אדם אחר/ת.
5. בכל אירוע חריג הקשור לשימוש בכרטיס, גניבה או אובדנו של הכרטיס, או כל אירוע חריג אחר, יש להודיע באופן מידי למחלקת הביטחון.
6. בתום השימוש בכרטיס, חובה להחזירו למח' הביטחון.
7. אובדן כרטיס או אי החזרתו יביא לחיוב בעליו בסך של 50 ₪.

בכל מקרה של אי-עמידה בהתחייבויות ובנהלים לעיל יונחה הקבלן לביצוע שימוע לעובד והפסקת עבודתו במתקן – המרכז הרפואי "שיבא".

חתימה: \_\_\_\_\_