

**מדינת ישראל**  
**משרד הבריאות**  
**מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה**

**מכרז מס' 8/15**

**המרכז הירושלמי המאוחד לבריאות הנפש**  
**כפר שאול/איתנים**

**שיקום ושדרוג תשתיות המים החמים**

**מסמכי מכרז ומפרט**

רשימת המתכננים למכרז/חוזה זה

טל': 074-7870000	אמנון יושע - מהנדסים יועצים בע"מ	<u>מתקני תברואה:</u>
פקס: 02-5868768	רח' המרפא 5, ירושלים	
טלפקס: 072-216-3710	מנשה רסולי הנדסה אזרחית בע"מ	<u>מפרטים וכמויות:</u>
טלפקס: 072-216-3710	מנשה רסולי הנדסה אזרחית בע"מ	<u>תאום ופיקוח:</u>

רשימת המסמכים למכרז

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	כתב הזמנה והצעת הקבלן	
נספח א'1	בטיחות בעבודה	
נספח א'2	כתב ערבות	
נספח א'3	אישור עריכת ביטוחים	
נספח א'4	תצהיר בדבר אי תיאום מכרז	
נספח א'5	הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקור	
נספח א'6	תצהיר - עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום	
נספח א'7	תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים	
נספח א'8	טופס פרטי מוטב	
מסמך ב'		תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י הקבלן ( מדף 3210) נוסח התשס"ה אפריל 2005
מסמך ג'		המפרטים הכלליים לעבודות הבנייה של הוועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבנייה ולמחשוב, המפורטים להלן, במהדורתם האחרונה נכון למועד פרסום המכרז. (לרבות דפי תיקון). ניתן לעיין במפרטים באתר האינטרנט שכתובתו: <a href="http://WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL">WWW.ONLINE.MOD.GOV.IL</a> -מידע לספק - בינוי - מפרטים. פרקים
	מס'	המפרט
	00	מוקדמות
	01	עבודות עפר
	02	עבודות בטון יצוק באתר
	03	מוצרי בטון טרום
	04	עבודות בניה
	05	עבודות איטום
	06	נגרות אומן ומסגרות פלדה
	07	מתקני תברואה
	08	מתקני השמל
	09	עבודות טיה
	10	עבודות ריצוף והיפוי
	11	עבודות צביעה
	12	מסגרות אלומיניום
	13	עבודות בטון דרוך
	14	עבודות אבן
	15	מתקני מיזוג אויר
	16	מתקני הסקה וקיטור
	17	מעליות
	18	תשתיות תקשורת
	19	מסגרות חרש
	20	נגרות חרש וסיכוך
	21	בנייני בטון טרומים
	22	רכיבים מתועשים בבניין (מחיצות, תקרות, רצפות)
	23	כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר
	26	עוגני קרקע

מערכות גילוי וכיבוי אש	34
מתקני אוויר דחוס	36
מתקני גזים ונזולים בלחץ גבוה	37
פיתוח האתר	40
גינון והשקיה	41
גינון והשקיה: אחזקת גנים	41.5
קירות תמך מקרקע משוריינת	43
משטחי בטון	50
עבודות סלילה (סלילת מסלולים בשדות תעופה, כבישים ורחבות)	51
עבודות מנהור	54
קווי מים, ביוב ותיעול	57
מקלטים	58
מרחבים מוגנים	59
עבודות אבן ובטון בביצורים	62
מסגרות מגן	66
מתקני פלדה נושאי אנטנות וציוד יעודי אחר	67

**הנחיות ונהלי משרד הבריאות, לרבות :**

- א. G-01 מערכות גזים רפואיים.
  - ב. L 70 סימון וזיהוי צנרת ומיכלים.
  - ג. E-01 מערכות חשמל.
  - ד. חיזוק "מערכות לא סטרוקטורליות" למניעת נזקים במקרה של רעידות אדמה.
  - ה. AC-01 מערכות מיזוג אוויר.
  - ו. H-01 מערכות חום.
  - ז. W-01 מניעת זרימה חוזרת במערכות אספקת מים במוסדות רפואה.
  - ח. W-02 - של משרד הבריאות: מערכות תברואה בבתי חולים – הנחיות תכנון ואחזקה.
  - ט. הנחיות שילוט משרד הבריאות.
- בהנחיות ונהלי משרד הבריאות ניתן לעיין באתר האינטרנט שכתובתו:  
[http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HRS/Construction/Planning\\_guidance/Pages/default.aspx](http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HRS/Construction/Planning_guidance/Pages/default.aspx)

**שונות:**

- י. הל"ת – הוראות למתקני תברואה.
  - יא. תקנות פיקוד העורף למיגון מוסדות בריאות.
- תקנים :** כל התקנים הרלוונטיים **והעדכניים**, לרבות ת"י 1596 – מערכת מתזים \*יש להתעדכן ולעיין בכל הנהלים המעודכנים ובהוראות הדין.

	מסמך ג' 1- תנאים כלליים מיוחדים
	מסמך ג' 2 - מפרט מיוחד ואופני מזידה מיוחדים
	מסמך ד' כתב כמויות אומדן
	מסמך ה' רשימת התכניות
	מסמך ו' תנאים מיוחדים

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

### **הצהרת הקבלן**

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים הנזכרים במכרז/חוזה זה, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

שם הקבלן \_\_\_\_\_

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

## מסמך א'

לכבוד

---

---

---

א.ג.נ.,

מכרז מספר - 8/15

### כתב הזמנה

1. הנני מזמין בזה את כבי' (להלן ה"מציע"/"הקבלן") להגיש הצעת מחירים לביצוע העבודה דלהלן: שיקום ושדרוג תשתיות המים החמים – המרכז הירושלמי המאוחר לבריאות הנפש כפר שאול איתנים (להלן: "הפרוייקט").

העבודה תושלם עד ולא יאוחר מתום 6 חודשים קלנדריים מהמועד שניקבע בצו התחלת העבודה.

### 2. הסבר וסיור קבלנים:

א. ניתן לקבל הסברים נוספים ביחס למכרז בטרם הגשת "ההצעה" בתאום מראש עם מי שהוסמך לכך על ידי ראש מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה במשרד הבריאות (להלן: "המינהל") רחוב ד"ר ארליך 20, ת"א-יפו מיקוד 61271, טלפון: 03-5136311 או אצל המנהל והמפקח על הפרוייקט: מנשה רסולי הנדסה אזרחית בע"מ טלפקס: 072-216-3710

ב. סיור קבלנים יערך בתאריך 6.12.15 בשעה 12:30 מקום המפגש: חדר הישבות – גריאטריה – במרכז לבריאות הנפש כפר שאול ההשתתפות הינה חובה ומהווה תנאי להשתתפות במכרז. חובה על המציע להירשם כנציג המציע ברשימת הנוכחים הנערכת במועד הסיור ולקבל אישור בכתב בדבר השתתפותו בסיור.

ג. כל הודעה של המזמין ובכללה דו"ח מסיור הקבלנים, במידה ותשלח תהיה בכתב. הודעה כאמור תצורף על ידי הקבלן להצעה, כשהיא חתומה בחתימתו לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו ותמולא במידת הצורך.

קבלן אשר לא יצרף את ההודעות כאמור, יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בדו"ח ובהודעות שהוצאו או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

### 3. בדיקת אתר העבודה לפני הגשת ההצעה:

לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את התכניות, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה, לרבות העבודות שבוצעו בשלב הקודם. למען הסר ספק יובהר כי יראו את הצעת הקבלן לכל דבר ועניין כמביאה בחשבון את כל המפורט לעיל.

4. **תנאים מקדמיים / סף להשתתפות במכרז:**

על המציע:

א. להיות **קבלן רשום** על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969, התקנות, הצווים והכללים שעל פיו **ובעל תעודת קבלן מוכר** לביצוע עבודות ממשלתיות המוצע ע"י הועדה הבין משרדית למסירת עבודות לקבלנים ומינהל רישום קבלנים מוכרים, בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרויקט. קבלן מוכר בעל סיווג **190 א' 2 ו/או 100 ג' 1 ו/או 400 ב' 1** לפחות.

היה וסכום ההצעה, חורג בהיקפו הכספי (גבוה יותר) מן הסכום הקבוע בתקנות לסיווג שנקבע בסעיף זה, חייב המציע להיות בעל סיווג מתאים להצעתו לפי הקבוע בתקנות. בכל מקרה לא יהיה סווגו של המציע כקבלן רשום וכקבלן מוכר נמוך יותר מהאמור בסעיף זה.

ב. להיות בעל **ניסיון חיובי מוכח** בהקמת פרויקטים (אחד לפחות), אשר **מורכבותם הטכנולוגית ועלותם הכספית** דומות לאלו של הפרויקט, נשוא המכרז. **לחלופין:**

להיות בעל **ניסיון חיובי מוכח** בהקמת 3 פרויקטים, אשר **מורכבותם הטכנולוגית** דומה לאלו של הפרויקט נשוא המכרז **והעלות הכספית**, של כל אחד מהם, שווה למחצית עלות הפרויקט נשוא המכרז.

\* **הניסיון** יתייחס לעבודות שביצען הסתיים במהלך **חמש השנים האחרונות** ועד למועד הגשת ההצעות. מובהר כי עבודות שביצען לא היה לשביעות רצון/הנחת דעת מזמיני העבודות לרבות המזמין, לא ייחשבו כעבודות העומדות בדרישות הניסיון בסעיף זה.

\* **העלות הכספית** של כל פרויקט - תשוערך למדד הבסיס על פיו מוגשת ההצעה.

ג. להשתתף **בסיוור הקבלנים** במועד שנקבע בלבד.

ד. להגיש **המחאה בנקאית או ערבות** (בנקאית/ חב' ביטוח מורשה) אוטונומית/בלתי מותנית ולא צמודה לטובת משרד הבריאות בסכום (קבוע) של **55,000** ₪. תוקף ההמחאה/הערבות יהיה מהמועד האחרון להגשת ההצעות ועד תאריך **20.3.16**.

הערבות צריכה להיות של המציע ( לא תתקבל ערבות של צד ג' כלשהו) **ובנוסף המצורף כנספח למסמך א'.**

המזמין יהיה רשאי לחלט את הערבות או לפרוע את ההמחאה הבנקאית, אם המציע יחזור בו מהצעתו ו/או לא יקיים אותה ו/או מכל סיבה אחרת לפי שיקול דעתו של המזמין.

ה. להיות בעל **האישורים הנדרשים** לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976 ותקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות (אישורים), התשמ"ח - 1987, לרבות בנוגע לניהול ספרי חשבונות ורשומות, תשלום שכר מינימום לפי **חוק שכר מינימום**, תשמ"ז-1987 והעדר הרשעות בעברות לפי **חוק עובדים זרים, תשנ"א-1991.**

ו. **לרכוש את מסמכי המכרז** מהמזמין.

ז. להתחייב ולעמוד בתנאי הוראת תכ"ם מס' 7.12.9 של החשב הכללי (בתוקף מיום 16.05.2010) שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה**, הניתנת לעיון באתר האינטרנט: <http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>

ח. לעמוד בכל הדרישות שבמפרט ללא יוצא מן הכלל.

ט. לקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים בענפים הנוגעים לתחום פעילותו.

י. להתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות.

יא. לעמוד בדרישה שהמזמין אינו נמצא בהליכי פירוק, או פשיטת רגל. המזמין רשאי לפסול גם מציע הנמצא בכינוס נכסים או הקפאת הליכים, לפי שיקול דעתו.

יב. ככל שהמזמין הינו תאגיד/שותפות: להיות בעל אישור על העדר חובות לרשם החברות (להלן: "אישור").

כאישור ייחשב נסח חברה/שותפות עדכני של רשם התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [Taagidim.justice.gov.il](http://Taagidim.justice.gov.il) בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה", אשר לא מצויינים בו חובות אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת ההצעה ולגבי חברה, בנוסף, לא מצוין שהיא חברה מפרת חוק או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק.

יג. התנאים הינם מצטברים, הצעתו של קבלן שלא תעמוד באחד התנאים תדחה על הסף.

#### 5. תוקף ערבות והצעה:

א. מציע שיקבל הודעה על זכייתו במכרז תוך 90 יום מיום הגשת הצעתו חייב להאריך את תוקף ערבות המכרז עד למועד חתימת החוזה על ידו ובמועד החתימה האמור יהיה עליו להמיר את ערבות המכרז בערבות ביצוע (צמודה) כנדרש בתנאי החוזה - מדף 3210 (5% מערך ההצעה בתוספת מע"מ). האריך המציע את תוקף הערבות משמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז והמזמין יהא רשאי להגיש הערבות לחילוט.

ב. עד למועד החלטת וועדת המכרזים בדבר הקבלן הזוכה, במידה ויידרש למזמין זמן נוסף מעבר ל 90 יום מיום הגשת ההצעות כדי להשלים את בדיקת ההצעות ולקבל החלטה סופית בעניין, רשאי המזמין לדרוש כי המציעים יאריכו את תוקף הצעותיהם ואת תוקף ערבות המכרז. אם המזמין יעשה כן, יאריך המציע את תוקף הערבות ומשמעות הדבר תהא כי האריך אף את תוקף הצעתו. מציע שלא יעשה כן, יראה כמי שמשך הצעתו מן המכרז. במקרה זה תוחזר הערבות למציע.

#### 6. תחולת הוראות תכ"ם והוראות חוק ותקנות חובת המכרזים:

על מכרז/חוזה זה, יחולו הוראות החוק והתכ"ם הרלוונטים ובכלל זה ההוראות הבאות, ככל והן רלוונטיות:

##### א) עידוד נשים בעסקים

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

##### ב) העדפת תוצרת הארץ"

במסגרת אמת מידה של המחיר וככל שהוראת תכ"ם, "העדפת תוצרת הארץ", מס' 7.12.2, רלוונטית להתקשרות זו, לרבות, טובין שמחיר המרכיב הישראלי בו מהווה 35% לפחות ממחיר ההצעה, תינתן העדפה להצעות לרכישת טובין מתוצרת הארץ שמחירם אינו עולה על מחיר הצעות לרכישת טובין מיובאים בתוספת 15%, כמפורט בהוראה הנ"ל

ובכפוף לאמור בה. העדפה זו תיעשה בכפוף להסכמים בינלאומיים לרכישות ממשלתיות, כמפורט ב**הוראת תכ"ס**, **"התקשרות לרכישה מחוץ לארץ, בהתאם להסכמים בינלאומיים"**, מס' 7.12.3. מציע המבקש לקבל העדפה כאמור לעיל, **יצרף** אישור מאת רואה חשבון בדבר שיעור המרכיב הישראלי במחיר ההצעה והתחייבויות מתאימות, בהתאם להוראת התכ"ס הנ"ל.

#### א) שיתוף פעולה תעשייתי

בהתקשרות עם ספק חוץ מעל סכום של 5 מיליון דולר ארה"ב – תחול על ספק החוץ חובת שיתוף פעולה תעשייתי עם ישראל. במקרים שבהם לדעת הרשפ"ת יש חשיבות לקידום תעשייתי ולפיתוח טכנולוגי בארץ – תחול חובה על הספק להתקשר בהתקשרות משנה מקומית [לעניין שיתוף פעולה תעשייתי והתקשרות משנה מקומית יש לפעול לפי ההנחיות המפורטות ב**הוראת תכ"ס**, **"שיתוף פעולה תעשייתי"**, מס' 7.12.5

#### 7. הגשת הצעה:

א. על הקבלן להחזיר את **כל** מסמכי המכרז לרבות "כתב ההזמנה" ו"הצעת הקבלן" **במקור** ולחתום על כל עמוד ממסמכי המכרז.

#### ב. הנחיות להגשת הצעה למכרז:

1. כתב הכמויות של מכרז זה הינו אומדן המחירים שעל גביו יש לתת אחוז הנחה.
  2. ההצעה תכלול הנחה כללית שתצוין באחוזים, אחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעה.
- ג. על הקבלן לרכז את כל מסמכי המכרז, במעטפה מיוחדת המצורפת למסמכי המכרז. ולהניחה בתיבת המכרזים לפי הכתובת הרשומה על המעטפה ולא יאוחר משעה **12:00 ביום 21.12.15** (להלן- היום הקובע).

- ו. למען הסר ספק יובהר כי כל חסר, שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז, או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים או במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, וכן הגשת צילומי המסמכים או מסמכים שאינם המקור, לא יהיו ברי תוקף כלפי המזמין, ועלולים לגרום לפסילת ההצעה.
- ז. במידה ולקבלן הסתייגויות בעניין המכרז – עליו להעלותן בפני המזמין לא יאוחר מיום סיום הקבלנים או מהיום שיקבע בפרוטוקול סיום הקבלנים כמועד האחרון להסתייגויות/ לשאלות. קבלן שלא יעשה כן יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם.

#### ח. הקבלן יצרף להצעתו:

- 1) **רשיון בתוקף לקבלן** לעבודות הנדסה בנאיות בסיווג ובהיקף הכספי הנדרשים.
- 2) **תעודה בתוקף לקבלן מוכר** לביצוע עבודות ממשלתיות ע"י הוועדה הבין משרדית למסירת עבי לקבלנים ומנהלת רישום קבלנים מוכרים, בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרוייקט.
- 3) **המחאה בנקאית או ערבות בנקאית** כמפורט בסעיף 4 ד' לכתב הזמנה זה **ובנוסף המצ"ב להלן כנספח א'2** לכתב הזמנה זה.
- 4) **תעודת עוסק מורשה משלטונות מס ערך מוסף (ליחיד) /תעודה מרשם החברות (לגבי חברה)**.
- 5) אישור בר-תוקף על ניהול ספרי חשבונות ורשומות עפ"י חוק עסקאות גופים ציבוריים תשל"ו – 1976 ותקנות עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות (אישורים), התשמ"ח – 1987, מטעם פקיד השומה וממונה אזורי מע"מ, על שם הגוף המציע.
- 6) רשימת עבודות, תיאורן, היקפן, משך ביצוען ומועד סיומן, שם וטלפון של מנהל ומפקח מטעם המזמין, אסמכתאות בכתב, ביחס לביצוען של העבודות, רשימת ממליצים והמלצות.
- 7) אישור מעו"ד או רואה חשבון שהמציע אינו נמצא בהליכי: פירוק / פשיטת רגל / כינוס נכסים / הקפאת הליכים.
- 8) פרוטוקול סיום קבלנים והודעות (במידה והוצאו) חתומים על ידי הקבלן.
- 9) קבלה /הודעת זיכוי בדבר **רכישת מסמכי המכרז** חתומים ע"י בנק הדואר.

- 10) תצהיר בדבר אי תיאום מכרז, המצ"ב להלן **כנספח א'4**.
- 11) הצהרה בדבר השימוש בתוכנות מקוריות, מאומתת על ידי עו"ד, בנוסח המצ"ב **כנספח א'5**.
- 12) תצהיר חתום בכתב מאושר על ידי עורך דין לעניין תשלום שכר מינימום לפי חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987 **והעדר הרשעות בעברות לפי** חוק עובדים זרים, תשנ"א-1991 בהתאם להוראות סעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976. נוסח התצהיר מצ"ב להלן **כנספח א'6**.
- 13) תצהיר המציע, מאומת על ידי עו"ד, המעיד כי המציע מקיים את כל חוקי העבודה, התקנות והצווים וכן ההסכמים הקיבוציים, המצ"ב **כנספח א'7**.
- 14) ככל שהמציע הינו תאגיד: **אישור על העדר חובות לרשם החברות** (להלן: "אישור"), בהתאם לאמור בסעיף 4 יב לתנאי הסף לעיל.
- 15) טופס פרטי מוטב, המצ"ב **כנספח א'8**.
- 16) מסמכים אחרים/ נוספים הנזכרים במכרז זה, לרבות מסמכי המכרז.

## 8. שמירת זכויות:

- א. מובהר בזה במפורש, כי ועדת המכרזים **אינה מתחייבת** לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי, וכן היא רשאית לקבל חלק של ההצעה. כמו כן היא רשאית **להרחיב או לצמצם** את היקף המכרז **בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות ו/או אחרות**. ההכרעה בעניינים דלעיל נתונה לשיקול דעת ולהחלטה הבלעדית של ועדת המכרזים / המזמין.
- ב. סייגים לבחירת קבלן עם היקף עבודות גדול עבור המינהל (מעל 30% - כמפורט להלן):
- ועדת המכרזים תהיה רשאית (על פי שיקול דעתה והחלטתה הבלעדית) לא לבחור במציע, אשר קבלת הצעתו במכרז זה היתה גורמת לכך **"יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל"** תהיה בשיעור העולה על **30%** מהיקף **סך "כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל"**, בענף נושא המכרז.
- בכלל **"יתרת העבודות שלו לביצוע עבור המינהל"** / **"כל יתרת העבודות לביצוע עבור המינהל"** בהתאם לס"ק זה – ייכללו יתרות עבודה לביצוע פרוייקטים, בענף נושא המכרז, לגביהם קיימת החלטת ועדת המכרזים בדבר הזוכים במכרזים שפירסם המינהל והממומנים על ידו (באופן מלא או חלקי, בין אם משולמים ע"י המינהל ישירות או ע"י בי"ח או יחידה אחרת של משרד הבריאות), בתוספת סכום הצעת המציע במכרז זה. בכלל זה **לא יכללו** פרוייקטים שביצועם מוקפא לפי רשימה של המינהל.
- ג. לוועדת המכרזים תעמוד הזכות לפנות למציעים, לאחר הגשת ההצעות, ולבקש מהם **הבהרות והסברים** בנוגע להצעתם, על פי שיקול דעתה הבלעדי והבלתי מסויג.
- ד. הגשת הצעת מחיר חוזרת
- מבלי לגרוע מהאמור בסעיף א' דלעיל, המזמין/ועדת המכרזים שומרים לעצמם את הזכות, שלא לקבל אף אחת מההצעות או לפסול הצעות שהוגשו בעלות נמוכה במידה משמעותית מן האומדן ו/או לקבוע **הגשת הצעת מחיר חוזרת** ע"י המשתתפים במכרז **כשכל ההצעות שהוגשו למכרז מרעות עם עורך המכרז**.
- במידה ויתעורר ספק, לדעת ועדת המכרזים, באשר לאמינות/ סבירות האומדן, רשאית היא, עפ"י שיקול דעתה הבלעדי, **לבחון את סבירות האומדן**, ולקבל החלטה בהתאם, לרבות החלטה בדבר ביטול האומדן, בין השאר, במידה ולדעת ועדת המכרזים האומדן שגוי או מבוסס על הערכה לא נכונה.
- ה. הגשת הצעת מחיר חוזרת ומשופרת (בשל פער בין ההצעות).
- מבלי לגרוע מהאמור דלעיל, מובהר בזה כי ועדת המכרזים תהא רשאית (אך לא חייבת) להחליט על עריכת הליך תחרותי נוסף במכרז זה, וזאת בהתקיים פער של עד 10% בין ההצעה הזולה ביותר לבין ההצעה/ות הבאה/ות אחריה בדירוג.
- החליטה ועדת המכרזים, בהתקיים התנאי לעיל, על עריכת הליך תחרותי נוסף, תודיע הועדה למציעים הרלוונטים (קרי – למציע שהגיש את ההצעה הנמוכה ביותר וליתר המציעים שבין הצעתם להצעה הנמוכה ביותר כאמור לעיל, קיים פער של עד 10%), כי הם רשאים להגיש, במועד שתקבע הועדה, **הצעת מחיר חוזרת ומשופרת**, המיטיבה עם המזמין (ביחס למחירים שבהצעתם הראשונה). מציע כאמור שלא יגיש הצעה נוספת, יחשב הצעתו הראשונה כהצעתו הסופית בהליך זה.

ו. המזמין, רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס **תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות** על פי שיקול דעתו, אשר ישלחו למציעים בכתב ויהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. הקבלן יצרף למסמכי הצעה את הודעת המזמין כאמור כשהיא חתומה בחתימתו, לאישור קבלתה, הבנתה והבאת האמור בה בחשבון במסגרת הצעתו.

קבלן, אשר לא יצרף את ההודעות כאמור יראוהו כמי שקיבל על עצמו את האמור בהודעות ומתחייב לבצע העבודות נשוא ההודעות ללא תמורה נוספת או שהצעתו תפסל, לפי בחירת המזמין.

ז. המזמין יהיה רשאי לדחות הצעה בשל **חוסר שביעות רצון** שלו ושל מזמינים אחרים מהתקשרויות קודמות עם המציע, חוסר אמינות או ניסיון שלילי.

#### **9. 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 שנעשה.

(ד) לתקן את ההצעה או כל פעולה אחרת בהתייחס להצעת המחיר, בכל מקרה של טעות חישובית, הגלויה על פני ההצעה והכל עד כדי שינוי סכומים כתיקון לטעויות החישוביות כאמור. הודעה על שינוי כאמור במידה ויבוצע, תימסר למציע.

#### **10. אופציה להרחבת ההתקשרות:**

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב את סך ההתקשרות עם הקבלן הזוכה במכרז, בשיעור של עד **30%**, על ידי הוספת ביצוע של סעיפים ו/או פרקים בכתבי הכמויות (קיימים או חדשים). באם יממש את זכות ההרחבה האמורה, ישקול המזמין גם את הארכת זמן הביצוע של הפרויקט, באם ימצא הצדקה לכך, הכל בהתאם להיקף ההרחבה, ואפיינה, מועד מתן ההודעה על מימושה וכד'.

המזמין יודיע לקבלן הזוכה על החלטותיו בעניין זה, בהקדם.

למען הסר ספק, יודגש כי כל האמור בסעיף זה הינו **בנוסף** לאמור בחוזה הממשלתי הסטנדרטי - מדף 3210 ואינו בא לגרוע ממנו.

#### **11. הגשת חשבונות ביניים וחשבונות סופיים**

א. אחת לחודש יגיש הקבלן למפקח שני עותקים של חשבון מצטבר בצירוף דפי כמויות, וניתוחי מחיר לעבודות נוספות, כשהם מפורטים, מסודרים ומעודכנים.

ב. המפקח יבדוק את החשבון שהוגש ויאשרו על פי שיקול דעתו.

ג. הקבלן יקבל מהמפקח עותק מן החשבון המאושר ויחתום על גביו. במידה ולקבלן הסתייגויות לגבי אישור החשבון, יציין על גבי החשבון ויחזיר למפקח.

ד. המפקח יערוך את החשבון המאושר על ידו בתוכנת "סופר מכרז" של חב' "רמדור" בפורמט "חשבונומט" ויעבירו למשרד הבריאות ולקבלן באמצעות "חשבונומט" וכן בעותקים מודפסים.

ה. המנהל יבחן ויאשר את החשבון על פי שיקול דעתו.

ו. הקבלן מתחייב בזאת לפעול עפ"י הנחיות אלה, ללא כל תביעות נוספות מצידו.

#### **12. מועד תשלום חשבונות ביניים וחשבונות סופיים**

א. תשלומי הביניים יבוצעו בתוך 38 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 59 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

ג. התשלום הסופי ישולם בתום 90 יום בהתאם לחלופה הקבועה בסעיף 60 (3) (א) של תנאי חוזה מדף 3210.

**13. עיון בהצעת הזוכה :**

- א. בהתאם לתקנה 21(ה) לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, עומדת למציעים הזכות לעיין בהצעה הזוכה.
- ב. במידה ולמציע פרטים בהצעה שהוא מבקש שיהיו חסויים בפני הצגה למציעים אחרים מטעמי סוד מקצועי או מסחרי יפרט המציע בטופס הגשת ההצעה במפורש אלו פרטים בהצעתו הוא מבקש שיהיו חסויים. מציע שלא יציין פרטים שכאלה, ייראה כמי שהסכים לחשיפת הצעתו כולה. ההחלטה הסופית על חיסיון סעיפים תהיה של המשרד בלבד. בהגשת הצעתו מסכים ומאשר המציע מראש כי אין ולא יהיו לו כל טענות, דרישות או תביעות כנגד המשרד בגין כל החלטה בנדון.
- ג. יובהר כי בכל מקרה הצעת המחיר של המציע תהיה גלויה למציעים האחרים, ובמסגרת הליך העיון בהצעות ניתן יהיה להציגה כאמור.
- ד. עיון ו/או צילום מסמכי המכרז, במידה ויבקש המציע לעשות כן, לאחר הודעה על הזוכה במכרז, יעשה בהתאם לתעריפים הבאים:
- \* בעבור כל צילום 0.30 ש"ח.
- \* בעבור שעת עבודה (במידה ודרושה לו עזרה) של אחד מאנשי המשרד - 30 ש"ח.

**14. חתימת ההצעה :**

- א. המציע יחתום את שמו המלא בסוף כל אחד ממסמכי המכרז וכן על כל אחד מהעמודים המהווים את מסמכי המכרז.
- ב. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ג. במידה והמציע הוא תאגיד תחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו. להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עו"ד בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור כאמור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המצ"ב.
- ד. על המציע לחתום על גבי ההצהרה המצורפת כנספח למסמך א' בנוגע לאחריות לבטיחות בעבודה.

**15. כללי**

- א. בהגשת הצעה משותפת כל המשתתפים חייבים לעמוד בכל דרישות המכרז. הערבות הבנקאית תהיה ע"ש כל המציעים המשתתפים בהצעה.
- ב. ההצעה תיחשב כעומדת בתוקפה על כל פרטיה במשך תקופה של 90 יום מהיום הקובע.
- ג. על המציע להיות בעל יכולת כלכלית ופיננסית איתנה ומוכחת, הנחוצה לביצוע כל ההתחייבויות המוטלות עליו על פי החוזה על כל נספחיו.
- ד. סכום אגרת רכישת המכרז לא יושב/יוחזר למציע.

בכבוד רב,

משרד הבריאות  
מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

### אישור המציע

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

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

אני מצהיר בזאת כי עבודתי תבוצע בהתאם לתוכניות המכרז.

---

חתימה וחותמת הקבלן

תאריך: \_\_\_\_\_  
שם המציע: \_\_\_\_\_  
להלן: "הקבלן"

לכבוד  
משרד הבריאות  
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה  
רחוב ד"ר ארליך 20  
יפו

ג.א.נ.,

### הנדון: הצעת הקבלן

אני הח"מ קבלן רשום, ובעל אישור קבלן מוכר ע"י הועדה הבין משרדית לביצוע עבודות עבור משרדי ממשלה בהיקף ובסיווג המתאימים בענפים ובעבודות הנדרשים ע"י המזמין לצורך ביצוע הפרוייקט. מאשר בזאת קבלת כתב ההזמנה לביצוע שיקום ושדרוג תשתיות המים החמים – המרכז הירושלמי המאוחד לבריאות הנפש כפר שאול איתנים (להלן: "הפרוייקט"), מיום 29.11.15 בצירוף כל מסמכי המכרז, ומתכבד להגיש הצעתי כלהלן לאישורכם:

1. אני מצהיר, מאשר ומתחייב בזה כלהלן:

- א. הצעתי מוגשת לאחר שקראתי ועיינתי היטב בכל מסמכי המכרז, לרבות המסמכים שלא צורפו למכרז במהדורתם המעודכנת האחרונה, והבנתי אותם היטב.
- ב. סיירתי באתר הבניה, קיבלתי את ההסברים הדרושים לביצוע העבודה, למדתי את התנאים הנדרשים לביצוע העבודה, ובהתאם לכך ביססתי את הצעתי.
- ג. בדקתי היטב את תנאי השטח, אתר הבניה והסביבה, לרבות דרכי גישה ואני מתחייב לנקוט בכל האמצעים שלא לפגוע בסביבה.
- ד. בדקתי ושקלתי את התנאים הכלליים, תנאי החוזה, התוכניות והמפרטים, היקף העבודות ורשימת הכמויות.
- ה. ידוע לי כי מדובר בעבודה הכוללת, אך לא מוגבלת, לעבודות בנייה, אינסטלציה סנטירית, חשמל ומתקני הסקה.
- ו. מבוטל.
- ז. יש לי הידע, הניסיון, היכולת המקצועית והאחרת וכן האפשרות הפיננסית לבצע את העבודות עפ"י מסמכי המכרז, באיכות גבוהה.
- ח. אני ער לעובדה, כי יהיה עלי לבצע את העבודה באיכות גבוהה ביותר, הדורשת מיומנות, מקצועיות ודיוק רב ויש ביכולתי לעמוד בדרישות אלו ובלוח הזמנים הנקוב על אף כל קושי קיים ו/או שיווצר בהשגת כח אדם מיומן וכח אדם בכלל. ולסיים את ביצוע הפרוייקט במועד, ללא זכות לטענת עיכוב או פיגור כלשהם בגין העדר אפשרות העסקת פועלים משטחי רצועת עזה, יהודה ושומרון או פועלים זרים.
- ט. אני מודע לתנאים הבאים ומסכים להם:

- 1) באחריות המציע להעביר לקב"ט המוסד שבועיים לפני תחילת העבודות את רשימת העובדים שיועסקו, תוך פירוט:
- שם מלא.
  - מספר ת.ז.
  - מקום מגורים.

2) הקב"ט יהיה רשאי לאשר כניסת עובד לתחום המוסד ו/או לדרוש הוצאה מהעבודה של העובד, שהתחיל לעבוד, מבלי שיהיה חייב לנמק את דרישתו ומבלי שהמציע יהיה רשאי לדרוש פיצוי כלשהו עקב צעד זה.

3) במידה ומדובר בבינוי חדש, יחוייב המציע לגדר את אזור הבינוי ולהפרידו מתחום המוסד.

4) פועלים מאזור חבל עזה ומיש"ע יורשו להיכנס לתחום המוסד, לאחר שיציגו את האישורים הבאים:

- רשיון עבודה
- אישור כניסה לישראל

5) לא תותר הלנת עובדים, תושבי ישי"ע ואזח"ע, בתחומי המוסדות.

6) הסגר ו/או הקושי בהשגת פועלים לא יהווה סיבה לסיום העבודה באיחור ו/או לאי קיום התחייבויותי ככתבן וכלשונו ו/או לכל תביעה מכל מין או סוג.

י. אני מאשר, כי הנני מודע היטב לצורך להמציא למזמין **כיסוי ביטוחי** בהתאם לאישור שבנספח המצורף וכן **ערבות** (בהתאם לאמור בסעיף 8 לתנאי חוזה מדף 3210), עם חתימת החוזה, במידה ויחתם. הערבות הנ"ל וכל ערבות אחרת שאדרש להמציא במהלך ביצוע העבודה תכלול גם את רכיב המע"מ ותהיה של המציע בלבד.

כמו"כ הריני מתחייב לחדש את האישור הביטוחי ואת הערבות מפעם לפעם לפני תום תוקפם ולהמציא למזמין, למשך כל תקופת החוזה (לרבות תקופת הבדק). אני מודע לכך שהמזמין רשאי לבטל את החוזה או לעכב את הפעלתו או את ביצוע התשלומים על פיו עד להמצאת אישור ביטוחי וערבות עדכניים ומתאימים לשביעות רצונו, משך כל תקופת החוזה.

כמו"כ הריני מתחייב, במידה ויבקש זאת המזמין לחתום על מסמך תוספת לעבודות, שיתווספו בהתאם לכללי המכרז ולחוזה מדף 3210 ולהמציא ערבויות נוספות בשיעור 5% מן התוספת הנדרשת.

2. לאחר ששקלתי את כל האמור בסעיף 1 לעיל, אני מציע לבצע את כל העבודות עפ"י מסמכי המכרז בהיקף המוצע ברשימת הכמויות ובמחירים המפורטים בה. וזאת **בהנחה כוללת של** \_\_\_\_\_ %

אחוז ההנחה יחול על הסך הכולל של המחירים המפורטים, ואחוז ההנחה יחול על כל סעיף וסעיף בהצעתי.

התמורה תהיה כפופה להגדלה או צמצום על פי מדידה של חלקי העבודה, שיבוצעו בפועל ו/או על פי הוראות המזמין. הכללים להצמדת ההתקשרות יהיו כמפורט בחוזה מדף (3210).

3. אני מאשר כי הצעתי כוללת את כל הדרישות לשם ביצוע כל ההתחייבויות המוטלות על הקבלן לפי מסמכי המכרז.

4. אני מאשר כי המחירים הכלולים בהצעתי ברשימת הכמויות כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות, מכל מין וסוג, הכרוכות בביצוע העבודה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז ולא אציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי החוזה ו/או נספחיו.

5. הצעתי כוללת הסכמה לצמצום או הגדלת היקף העבודות, שינויים או תוספות, עבודה בשלבים, בחלקים ובקטעים שונים באתר הבניה - לרבות הפסקות עבודה יזומות בתנאים ובנסיבות כפי שיתחייבו, בהתאם להוראות המנהל והמפקח כאמור בחוזה.

6. ידוע לי כי אין המזמין חייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר וכן המזמין רשאי לקבל חלק של ההצעה ו/או לא לקבל אף הצעה בכלל, כמו כן המזמין רשאי להרחיב ולצמצם היקף המכרז בגין סיבות תקציביות ו/או ארגוניות ו/או מנהליות.

7. במידה והצעתי תתקבל ע"י המזמין, אני מתחייב בזה לחתום על החוזה ולהשיבו למזמין לא יאוחר מתום חמישה ימים ממועד קבלתו או לחלופין במועד, שייקבע ע"י המזמין/המינהל. לחלופין, אני מתחייב להגיע למשרדי המינהל, לחתימה על החוזה, במידה ואוזמן ע"י המזמין/ המינהל, במועד שייקבע. וכן אני מתחייב להמציא את כל הערבויות, הביטחונות/ האישורים לפי הדרישה.

8. אני מתחייב להתחיל בביצוע העבודה לא יאוחר מתום 14 יום ממועד צו התחלת עבודה, ולסיים את כל העבודה לפי תנאי החוזה.

אני מתחייב לשלם, במקרה שלא אשלים את ביצוע העבודה בתוך התקופה הנ"ל סך של 1000 ש"ח (במילים: אלף שקלים חדשים) כפיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל יום של איחור. הסכום ישא הפרשי הצמדה כמוגדר בסעיפים 45 ו-62 במסמך ב' של החוזה מדף (3210).

9. אני מצרף בזה את כל מסמכי המכרז חתומים על ידי, וכן אישור עו"ד או רואה חשבון בדבר מורשי החתימה וזהות החותמים כנדרש בכתב ההזמנה.

10. תוקפה של הצעתי זו הוא עד 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.

11. כתובתי למסירת הודעות לצורך הצעה זו היא:

כתובת: \_\_\_\_\_

טלפון (עבודה) \_\_\_\_\_ לפנות למר/גב' \_\_\_\_\_

פקסימיליה \_\_\_\_\_

נציגי/תי המוסמך/ת לצורך דיון/פניה בעניין הצעה זו היא/הוא מר/גב' \_\_\_\_\_

12. חתימת הקבלן על טופס הצעה:

\_\_\_\_\_  
חתימה וחותמת הקבלן

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור עו"ד/רו"ח (ליחיד / לשאינו תאגיד)**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_  
עיר \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי היום \_\_\_\_\_ חתמו בפני :  
ה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
וה"ה \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_  
על מסמכי מכרז מספר \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור במידה והמציע הינו תאגיד**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ עו"ד/רו"ח מרחוב \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_  
עיר \_\_\_\_\_ מאשר בזאת כי חותמת התאגיד \_\_\_\_\_

בצירוף חתימותיהם של :

ה"ה : \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

וה"ה : \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_

שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על מסמכי מכרז מספר 13/14 בפני,  
מחייבים את התאגיד לכל דבר וענין.

\_\_\_\_\_  
עו"ד/רו"ח

\_\_\_\_\_  
תאריך

**קבלן ראשי האחראי לבטיחות הכוללת**

**בטיחות בעבודה**

לענין תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח – 1988, יראו את הקבלן כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן.

בהקשר האמור לעיל מצהיר הקבלן כדלקמן:

**הצהרת הקבלן**

אני החתום מטה, הקבלן הראשי/ אחד הקבלנים הראשיים:

1. מאשר בזאת, כי עם חתימת הסכם ביני לבין משרד הבריאות לביצוע עבודות בנייה בפרויקט אשמש כ"מבצע הבנייה" כמשמעו בתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח - 1988 ואני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע כל החובות המוטלות על מבצע הבנייה לפי תקנות אלה ועל פי כל דין.
2. מתחייב לשלוח למפקח העבודה האזורי מיד עם קבלת צו התחלת העבודה - הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, וכן להמציא למנהל התכנון של משרד הבריאות העתק של ההודעה האמורה.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

אל: מפקח עבודה אזורי לאזור \_\_\_\_\_ הודעה זו יש לשלוח בדואר רשום  
 הודעה על פעולות בנייה  
 פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל 1970 (סעיף 192)  
 אנו מודיעים שקיבלנו על עצמנו לבצע פעולות בנייה כדלקמן:  
**פרטים על מבצע העבודה**

שם משפחה (או שם החברה המבצעת)	שם פרטי	הכתובת למכתבים	טלפון מס'	מס' בפנקס הקבלנים
-------------------------------	---------	----------------	-----------	-------------------

פרטים על העבודה המבוצעת					
מקום הישוב	הרחוב	המספר	הגוש	החלקה	מס' מבנים
מהות העבודה המבוצעת:					
(1) _____ (בית מגורים, בית חרושת, גשר, מפעל מים, ביוב וכו')					
(2) מרחק המבנה מחוטי חשמל קרובים _____ (המרחק בין תיל קיצוני למבנה המתוכנן הקרוב ביותר)					
(3) סוג הכוח שבו ישתמשון _____ (חשמל, מנוע, שריפה פנימית וכו')					

ה. **מינוי מנהל עבודה**  
 בהתאם לתקנות 2 ו 3 לתקנות הבטיחות בעבודה ועבודות בנייה, התשמ"ח 1988, מיניתי את האדם שפרטיו מפורטים להלן כמנהל עבודה באתר הנ"ל, המבוצע על ידינו.  
**פרטים אישיים**

שם משפחה	שם פרטי	שם האב	שנת לידה	מס' הזיהוי
כתובת המגורים			טלפון נייד	תאריך התחלת המינוי

י. **השכלה וניסיון בעבודה** (במקרה שכבר נמסרו פרטים על מנהל העבודה הנ"ל אין צורך למלא את המשבצות שלהלן ומספיק לציין פרטים על השכלה וניסיון בעבודה. נמסרו בהודעתנו מיום \_\_\_\_\_ לגבי מקום בניה \_\_\_\_\_)

אם למד בבית ספר ציין את המוסד ומקומו	המקצוע העיקרי	שנת סיום הלימודים
מספר שנות הניסיון בעבודת בנייה מאז הגיע לגיל 18	מספר שנות ניסיון בניהול או בהשגחה על עבודת בנייה ב-10 השנים האחרונות	<input type="checkbox"/>

**פרטים על מנהל העבודה הקודם** (יש למלא סעיף זה במקרים בהם מוחלף מנהל העבודה במקום העבודה האמור)

שם משפחה	שם פרטי	תאריך הפסקת העבודה
----------	---------	--------------------

חותמת וחתימת מבצע הבנייה

התאריך

**הצהרת מנהל העבודה שנתמנה**

**תקנה 5(א) לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988**

אני החתום מטה מקבל על עצמי את תפקיד מנהל העבודה לעבודות הבנייה המצוינות בהודעה דלעיל ומצהיר כי הפרטים הרשומים בחלק ג' מתייחסים אלי והם נכונים.  
 ידועה לי האחריות המוטלת על מנהל עבודה בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970, ותקנותיה, וידוע לי שמחובתי למלא אחרי תקנות אלו.

חתימת מנהל העבודה

שם מנהל העבודה

התאריך

טופס עב/פ/155

נספח א'2

ערבות מיכרז

שם הבנק/חברת הביטוח \_\_\_\_\_  
מס. טלפון \_\_\_\_\_  
מס פקס \_\_\_\_\_

**נוסח כתב ערבות**

לכבוד  
ממשלת ישראל  
**באמצעות משרד הבריאות**

הנדון: ערבות מספר \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך 55,000 ₪

(במילים: חמישים וחמישה אלף ₪)

אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_ (להלן ה"חייב")

בקשר עם מכרז 8/15 שיקום ושדרוג תשתיות המים החמים – המרכז הירושלמי המאוחד לבריאות הנפש כפר שאול איתנים

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך חמישה עשר יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תישאר בתוקפה מתאריך 21.12.15 עד תאריך 20.3.16

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/ חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_

שם הבנק/חב' הביטוח \_\_\_\_\_ מס. הבנק ומס. הסניף \_\_\_\_\_ כתובת הסניף/חב' הביטוח \_\_\_\_\_

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך \_\_\_\_\_ שם מלא \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

לכבוד, מדינת ישראל ו/או משרד הבריאות ו/או מינהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

א.ג.נ.,

הנדון: אישור עריכת ביטוח - קבלן

הננו מאשרים בזה כי בקשר לפרויקט שיקום ושדרוג תשתיות המים החמים – המרכז לבריאות הנפש הירושלמי המאוחד כפר שאול איתנים, ערכנו למבוטח \_\_\_\_\_, לתקופת הביטוח מיום \_\_\_\_\_ עד יום \_\_\_\_\_ את הביטוחים המפורטים להלן:

ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות/הקמה

ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות /הקמה בגין ביצוע כל עבודות הפרויקט עבור מדינת ישראל - משרד הבריאות בהתאם לחוזה מספר ..... כולל כל התוספות לכל תקופת העבודה אשר יכלול:

פרק א' - ביטוח הרכוש

ערכם המלא של כל העבודות כולל את כל החומרים בפרויקט.

הכיסוי יכלול גם:

1. ציוד קל לביצוע העבודות, מתקנים קלים וציוד עזר הנמצאים באתר העבודות על פי ערכם.
2. גבול אחריות לפינוי הריסות באתר.
3. מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהעבודות) הנמצאים באתר על פי ערכם.
4. רכוש סמוך - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר- הנמצא באתר המבוטח או בקרבתו המיידית לא יפחת מ- \$ 500,000 דולר ארה"ב.
5. רכוש עליו מתבצע הפרויקט - על בסיס נזק ראשון לא כפוף לביטוח חסר, לא יפחת מ- \$ 500,000 דולר ארה"ב.
6. רכוש בהעברה.
7. שכר טרחת מהנדסים, אדריכלים ויועצים.
8. כיסוי לנזק טבע כולל רעידת אדמה. וכן פריצה, גניבה, שוד.
9. חריג הוצאות לתיקונים או החלפה הנובעים מתכנון לקוי, חומרים לקויים, עבודה לקויה יוגבל לתיקון או החלפת הפריטים הלקויים עצמם ולא יחול לגבי אובדן או נזק לפריטים אשר בוצעו כהלכה, כאשר אובדן או נזק כזה נגרם כתוצאה מתאונה שנבעה מתכנון לקוי, חומרים לקויים או עבודה לקויה.
10. כיסוי נזק ישיר מתכנון לקוי בגבול אחריות שלא יפחת מ- \$ 100,000 דולר בכפוף להשתתפות עצמית של הקבלן שלא תעלה על יותר מ- 10. %
11. תגמולי הביטוח המגיעים למבוטח על פי פרק זה, בגין העבודות עם משרד הבריאות משועבדים לטובת מדינת ישראל - משרד הבריאות – מינהל תכנון פיתוח ובינוי מוסדות רפואה וישולמו לה אלא אם יורה לנו חשב משרד הבריאות בכתב אחרת.



תצהיר בדבר אי תיאום מכרז מס' 8/15

אני הח"מ \_\_\_\_\_ מס' \_\_\_\_\_ ת"ז \_\_\_\_\_ העובד \_\_\_\_\_ בתאגיד \_\_\_\_\_ (שם התאגיד) מצהיר בזאת כי :

אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו.

אני נושא המשרה אשר אחראי בתאגיד להצעה המוגשת מטעם התאגיד במכרז זה.

המחירים ו/או הכמויות אשר מופיעים בהצעה זו הוחלטו על ידי התאגיד באופן עצמאי, ללא התייעצות, הסדר או קשר עם מציע אחר או עם מציע פוטנציאלי אחר (למעט קבלני משנה).

המחירים ו/או הכמויות המופיעים בהצעה זו לא הוצגו בפני כל אדם או תאגיד אשר מציע הצעות במכרז זה או תאגיד אשר יש לו את הפוטנציאל להציע הצעות במכרז זה (למעט קבלני משנה).

לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.

לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.

לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.

הצעה זו של התאגיד מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים כלשהוא עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.

**יש לסמן V במקום המתאים**

התאגיד מציע ההצעה לא נמצא כרגע תחת חקירה בחשד לתיאום מכרז אם כן, אנא פרט:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

התאגיד,

מציע ההצעה לא הורשע בארבע השנים האחרונות בעבירות על חוק ההגבלים העסקיים לרבות עבירות של תיאום מכרזים אם כן, אנא פרט:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל.

תאריך	שם התאגיד	חותמת התאגיד	שם המצהיר	חתימת המצהיר

**אישור עו"ד**

אני הח"מ, עו"ד \_\_\_\_\_, מ"ר \_\_\_\_\_, מרח' \_\_\_\_\_, מאשר בזאת כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_, שזיהה את עצמו ע"י ת"ז / המוכר לי באופן אישי והמוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו, ולאחר שהזרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי הוא יהא צפוי לעונשים הקבועים לכך בחוק אם לא יעשה כן, אישר בפני את נכונות התצהיר דלעיל וחתם עליו.

שם מלא וחותמת

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

**הצהרה בדבר שימוש בתוכנות מקור**

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם \_\_\_\_\_ שהוא הגוף המבקש להתקשר עם המזמין במסגרת מכרז זה (להלן: "המציע"). אני מכהן כ- \_\_\_\_\_ והנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
2. הריני להצהיר כי המציע מתחייב לעשות שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות לצורך מכרז מס' \_\_\_\_\_ ולצורך ביצוע השירותים נשוא המכרז, ככל שהצעתו תוכרז כזוכה על ידי משרד הבריאות.
3. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

תאריך	שם מלא של המציע	חתימת המציע
-------	-----------------	-------------

**אישור**

אני החתום מטה, \_\_\_\_\_ עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה.

\_\_\_\_\_ חתימה

\_\_\_\_\_ תאריך

תצהיר בדבר העדר הרשעות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

א.ג.נ.

**תצהיר - עבירות לפי חוק עובדים זרים או לפי חוק שכר מינימום**

אני הח"מ \_\_\_\_\_ ת.ז. \_\_\_\_\_ לאחר שהוזהרתי כי עלי להצהיר את כל האמת וכי אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא אעשה כן, מצהיר בזאת כדלהלן:

אני נציג \_\_\_\_\_ (להלן: "המציע") ומוסמך להצהיר מטעם המציע.

תצהיר זה נעשה בהתאם לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו-1976 וההגדרות המצויות בו ובתמיכה למכרז מס 13/14

עד מועד מתן תצהירי זה, לא הורשע המציע ובעל זיקה אליו ביותר משתי עבירות, ואם הורשעו ביותר משתי עבירות- הרי שעד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, חלפה/ תחלוף שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

במידה ויהיה שינוי בעובדות העומדות בבסיס תצהיר זה עד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, אעביר את המידע לאלתר לגופים המוסמכים במשרד הבריאות.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
תאריך

**אישור**

אני החתום מטה, \_\_\_\_\_ עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני, \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתיו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתיו כי עליו לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה.

\_\_\_\_\_  
חתימה

\_\_\_\_\_  
תאריך

תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים

תאריך: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

לכבוד

משרד הבריאות

א.ג.נ.,

**תצהיר - אישור לקיום החקיקה בתחום העסקת עובדים**

אני, \_\_\_\_\_, נציג המציע \_\_\_\_\_, אשר תפקידי אצל המציע \_\_\_\_\_, מצהיר בזאת בדבר קיומם של תנאי העבודה החלים על כל עובדי המועסקים על ידי בתקופה מיום \_\_\_\_\_ נובמבר 2014 ועד נובמבר 2015, המציע מקיים את האמור בחוקי העבודה ובכללם החוקים המפורטים להלן:

- 1945 פקודת תאונות ומחלות משלוח יד (הודעה)
- 1946 פקודת הבטיחות בעבודה
- 1949 חוק החיילים המשוחררים (החזרה לעבודה)
- 1951 חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-
- 1951 חוק חופשה שנתית, תשי"א-
- 1953 חוק החניכות, תשי"ג-
- 1953 חוק עבודת הנוער, תשי"ג-
- 1954 חוק עבודת נשים, תשי"ד-
- 1954 חוק ארגון הפיקוח על העבודה
- 1958 חוק הגנת השכר, תשי"ח-
- 1959 חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-
- 1967 חוק שירות עבודה בשעת חירום
- 1995 חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב)
- 1957 חוק הסכמים קיבוציים
- 1987 חוק שכר מינימום, תשמ"ז-
- 1988 חוק שוויון הזדמנויות, תשמ"ח-
- 1991 חוק עובדים זרים (העסקה שלא כדין)
- 1996 חוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם
- 1998 פרק ד' לחוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
- 1998 סעיף 8 לחוק למניעת הטרדה מינית
- 2001 חוק הודעה מוקדמת לפיטורים ולהתפטרות, התשס"א-
- 2000 סעיף 29 לחוק מידע גנטי
- 2002 חוק הודעה לעובד (תנאי עבודה)
- 2006 חוק הגנה על עובדים בשעת חירום
- 1997 • סעיף 5א לחוק הגנה על עובדים (חשיפת עבירות ופגיעה בטוהר המידות או במינהל התקין)

תאריך	שם מלא של החותם בשם המציע	חתימה וחותמת המציע
-------	---------------------------	--------------------

**אישור עו"ד להתחייבות המציע לעיל**

אני החתום מטה, \_\_\_\_\_, עורך דין, מאשר בזה כי ביום \_\_\_\_\_ הופיע בפני \_\_\_\_\_ המוכר/ת לי אישית / שזיהיתו/ה על פי תעודת זהות מס' \_\_\_\_\_ ולאחר שהזהרתו/ה כי עליו/ה לומר את האמת כולה ואת האמת בלבד, וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר/ה נכונות הצהרתו/ה דלעיל וחתם/מה עליה.

תאריך	שם מלא של עו"ד	חתימה וחותמת
-------	----------------	--------------



טופס בקשת פתיחת מוטב

**(1) פרטים אישיים**

שם ספק: \_\_\_\_\_  
מספר ת.ז. (9 ספרות): | | | | | | | | | | (למילוי ע"י מי שאינו עוסק מורשה)  
עוסק מורשה: כן / לא  
מספר עוסק מורשה: | | | | | | | | | |

**(2) כתובת**

או: _____
ת.ד.: _____
מיקוד ת.ד.: _____
שם ישוב: _____

רחוב ומספר בית: _____
שם ישוב: _____
מיקוד: _____

מספר טלפון: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
מספר טלפון: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
מספר טלפון נייד: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
מספר פקס: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
e-mail: \_\_\_\_\_

**(3) פרטי חשבון בנק**

שם בנק: \_\_\_\_\_  
מספר סניף: \_\_\_\_\_  
כתובת סניף: \_\_\_\_\_  
מספר חשבון: \_\_\_\_\_

**(4) מסמכים מצורפים**

- אישור ניהול ספרים, אישור ניכוי מס במקור בתוקף או אישור על תאום מס.
- אישור התום מבנק/רו"ח/ עו"ד או המחאה מבוטלת לאימות פרטי בנק.

תאריך \_\_\_\_\_ שם המוטב \_\_\_\_\_ חותמת/חתימה \_\_\_\_\_

יחידה מבקשת: _____
איש קשר: _____
מספר פקס: _____
מספר טלפון: _____

**מסמך ג' - 1 - תנאים כלליים מיוחדים**

**(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)**

00.01 תיאור העבודה והיקפה

- מכרז/חווזה זה מתייחס לביצוע עבודות שדרוג תשתיות מים חמים וקרים בבית חולים כפר שאול ואיתנים, והתאמות נדרשות להנחיות משרד הבריאות הפרוייקט כולל בין היתר:
- א. טיפול מלא בתשתית מים חמים וכיבוי קיימת במבנה גריאטריה כפר שאול.
  - ב. הפרדת מערכת מים חמים סניטרית למטבח לרבות מתקן חימום עצמאי, הן בכפר שאול והן באיתנים.
  - ג. טיפול בהתאמות למשרד הבריאות בלבד במחלקות המשך איתנים וכן ילדים איתנים.
- העבודה מחולקת בכתבי הכמויות למבנים ואין מחוייבות לביצוע כל המבנים. ביצוע של כל מבנה הינו ביצוע עצמאי.
- ד. עבודות עפר, בטון, איטום, נגרות ומסגרות אומן, טיח, צבע, בצע, מתקני תבואה, חשמל ועבודות פיתוח שטח.

00.02 תנאי עבודה מיוחדים

- א. העבודה מתבצעת בתוך מתחם בית חולים קיים כפר שאול ואיתנים, אשר יעודם לספק 24 שעות ביממה טיפול רפואי ושרותי אשפוז, ברמה הגבוהה ביותר. כמו כן חלק מהעבודות כרוך בהתחברות למערכות קיימות ושינוי במערכות קיימות. באופן מיוחד יקפיד הקבלן על תיאום מועדי הפסקה ו/או ניתוק המבנים ממערכות ההזנה השונות כגון: מים, חשמל, ביוב, תקשורת וכו' אשר יתבצעו רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.
  - ב. כל העבודות לרבות השינוע והלוגיסטיקה של ההתארגנות בשטח חייבות להיעשות בתיאום מלא עם המפקח, על מנת שלא להפריע לפעילות בית החולים הן בשטחים הסמוכים לאזורי העבודה והן לפעילות השוטפת ובעיקר לחולים ולצוותים הרפואיים.
  - ג. בנוסף, העבודה מבוצעת סמוך לכבישים הקיימים בכניסה לבית החולים, הפעילים בכל מהלך העבודה. הקבלן נדרש לשים לב לעובדה כי העבודה בתנאים המצוינים מחייבת הערכות מיוחדות ומתן תשומת לב מיוחדת על מנת שההפרעה לחולים ולצוותים הרפואיים תהיה מזערית ככל האפשר.
  - ד. העבודות המתוארות במפרט/חווזה זה כוללות גם כאלה הכרוכות ביצירת רעש, רעידות, עשן (חיתוך וריתוך), שינוע מכונות, התקנת צנרת ואביזרי צנרת וכו'. על כן העבודה חייבת להעשות בתיאום הדוק, באישור המפקח, תוך הקפדה על השקט ומתן אפשרות להמשך הפעילות השוטפת. על הקבלן לקחת בחשבון שעליו יהיה להשתמש בכלים שקטים להריסות ולא יותר שימוש בקונגו וכד'. לפני הריסות יאשר המפקח את הכלים בשימוש.
  - ה. על הקבלן לקחת בחשבון כי את אלה מעבודותיו הגורמות לרעש או מטריד אחר יצטרך לבצע בשעות לא מקובלות, בהפסקות וללא רצף, ובתיאום עם הפיקוח, אלא שבהתארגנות נכונה יוכל להמשיך בעבודותיו בנתיבים אחרים.
- כמו כן, על הקבלן להביא בחשבון בעת הכנת מחיריו כי המפקח רשאי להפסיק עבודות הכרוכות ברעש או מטריד אחר.

**שעות הפעילות באתר: 07:00-17:00, תותר כניסת משאיות לאתר משעה 08:00.**

- ו. על הקבלן להקפיד בנוסף לאמור לעיל גם על שתי הנקודות כדלקמן:
    1. ברשות הקבלן ימצאו בכל עת אמצעי כבוי אש אמינים ומספקים, ועליו לתאם עם מנהלי המקום ובאי כוחם את הנוהל למקרה שתפרוץ אש כתוצאה מעבודותיו. על הקבלן לוודא כי עובדיו יודעים להפעיל את אמצעי הכבוי ביעילות, ולהשתמש באמצעים הנכונים (ולאו דווקא בהתזת מים בכל מקרה כזה) בעיקר אם מדובר בדליקות של מערכות חשמל.
    2. בכל מקרה של ביצוע חיתוך צנרת או תעלות, ריתוך וכו' ימצאו בהישג יד אמצעי הכבוי המומלצים.
  - ז. על הקבלן להקפיד להשאיר את דרכי הכניסה לבית החולים, לבניינים, לחדרי מדרגות, לדלתות מילוט פנויים למעבר ונקיים ע"מ לאפשר מעבר בטוח ודרכי מילוט.
- הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל נזק אשר ייגרם לרכוש או לנפש כתוצאה מעבודה בלתי זהירה או נקיטת אמצעי זהירות ומניעה כמתואר לעיל.

כל הנזקים לרכוש או לגוף כתוצאה מביצוע ניתוקים או הפסקות ללא תיאום מראש, או גרימת נזקים כתוצאה מרשלנות, או מחוסר זהירות ושמירה על חוקי הבטיחות והגיהות בעבודה - יחולו על הקבלן בלבד, והוא יפצה את המזמין, עובדיו, החולים ובני משפחתם, קבלני משנה של הקבלן או של המזמין, נותני שירות וספקים וצדדים אחרים, במלוא הנזק הישיר והעקיף. האמור לעיל חל גם על הפעלה מחודשת של מערכת אשר נותקה קודם לכן. עבור כל המתואר לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת, ועליו לכלול את ההוצאות הנוספות (אם תהיינה לדעתו) במחירי עבודתו.

#### 00.03 גידור השטח וארגון האתר

הקבלן יגדר את המתחם העבודה בגדר אסכורית חדשה יציבה בגובה 2 מ' לפחות ויקפיד על אחזקה שוטפת של הגדור לרבות ביצוע שערים לכניסת פועלים וציוד. מפתח לשערים יש להעביר למחלקת הבטחון. באחריות הקבלן להעתיק מיקום הגידור במידת הצורך לפי הוראה של המפקח, כמו כן באחריות הקבלן לפרק את הגידור בגמר העבודה ולהחזיר את השטח לקדמותו. עבור כל האמור בסעיף זה, לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא.

#### 00.04 ביצוע בשלבים

על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה תבוצע בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה את הקבלן בתוספת תשלום ולא ישמש עילה להארכת תקופת הביצוע.

#### 00.05 שמירה

הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד, ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

#### 00.06 הקמת מבנים ארעיים ושימוש במבנים קיימים

הקמתו של כל מבנה ארעי של הקבלן (כגון משרד, מחסן, חדר אוכל, שירותים וכו') טעונה אישור המפקח להקמה ולמיקום המדויק של כל מבנה. שימוש במבנים קיימים מחייב אישור בכתב של המזמין.

#### 00.07 שלט

הקבלן יתקין, על חשבונו, שלט באתר הבניה או בסמוך לו, במידות 2x2 מ' לפחות. השלט יכיל את שם העבודה, שם המתכנן או המתכננים, שם הקבלן ופרטים נוספים. תוכן השלט, החומר ממנו ייעשה, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה וכל ענין אחר הקשור בשלט - ייקבעו בלעדית ע"י המפקח.

#### 00.08 מים וחשמל

המזמין ירשה לקבלן להשתמש בחשמל ומים לצורך ביצוע העבודה ולהתחבר לצורך כך לרשתות הקיימות של החשמל והמים במקום, אולם הדבר ייעשה לפי התנאים הבאים:

- א. ההתחברויות תעשינה במקומות שיקבעו על ידי המפקח ולפי התנאים שיקבעו על ידו כולל מונים מתאימים.
  - ב. כל ההוצאות עבור השימוש השוטף במים וחשמל וכן של התקנת ההתחברויות ושל הסרתן בתום ביצוע העבודה והחזרת המצב לקדמותו, תחולנה על הקבלן בלבד.
  - ג. המזמין לא יהיה אחראי עבור הספקה בלתי מספקת או בלתי סדירה, הפסקות או תקלות באספקת המים והחשמל. על הקבלן לעשות מראש, על חשבונו, סידורים מתאימים (כגון מיכלי מים וגנרטור להספקה עצמית) למקרה של תקלות, כדי שעבודתו לא תיפסק.
  - ד. תקלות כנ"ל לא תשמנה עילה להארכת זמן הביצוע ולתביעה כלשהיא מצד הקבלן.
- מודגש בזאת, כי כל ניתוק ו/או התחברות למערכת קיימת תעשה רק לאחר אישור מראש ובכתב מהמפקח!!!

- 00.09 תנועה בשטח המזמין  
 נתיבי התנועה בשטח המזמין אל מקום העבודה וממנו ייקבעו מזמן לזמן ע"י המפקח. כלי רכבו של הקבלן וכל העובדים מטעמו ינועו אך ורק בנתיבים אלו.  
 חוקי ונהלי התנועה בשטח המזמין יחולו על הקבלן והעובדים מטעמו והקבלן מתחייב לציית לכל הוראות המזמין בענין זה. הקבלן מתחייב לשמור על שלמות נתיבי התנועה שנקבעו לו ויתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם בגין שימוש הקבלן כגון נזק מרכב זחלי, גרירה, שפיכת בטון, פיזור חומר וכיו"ב.
- 00.10 דרכי גישה ארעיות  
 במידה שידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה על ידי הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה על ידי הקבלן עם גמר העבודה. הקבלן יחזיר את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו, כולל מערכת ההשקיה וגיבון. התווית דרכי הגישה הארעיות תיעשה באישורו של המפקח.  
 הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח. דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.
- 00.11 שטח העבודה  
 תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו מוגבלת לתחום העבודה ולנתיבי התנועה כפי שיוגדרו ע"י המפקח.
- 00.12 שירותים מהמזמין ולינת פועלים באתר  
 לא תינתן לקבלן אפשרות להשתמש בשירותי המזמין כגון: אוכל, מקלחות ושירותים סניטריים, טלפון, לינה וכיו"ב. מודגש בזאת כי לינת פועלים באתר אסורה.
- 00.13 עבודה בשעות היום בימי חול  
 בכפוף לכל הוראה אחרת בחוזה, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט, במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אשור שיידרש לעבודת לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.
- 00.14 תיאום עם המפקח  
 כל העבודות תבוצענה בתיאום מלא ובשיתוף פעולה עם המפקח במקום, אין להתחיל בביצוע עבודה כלשהי ללא תיאום מוקדם עם המפקח, ואישורו.
- 00.15 בקורת העבודה  
 א. הקבלן חייב להעמיד, על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות, למפקח תהיה תמיד הרשות להכנס למבנה, או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים, בהם נעשית עבודה בשביל המבנה.  
 ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה, אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.  
 ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה, הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה. וכמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר - נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.  
 ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסויים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המפקח. בהפסקה לא תהיה עילה לתביעה כספית כלשהי או לשינוי במועד מסירת העבודה.  
 ה. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.  
 ו. הקבלן יתן למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיווייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תקבל הודעה

כזאת רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה, או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

ז. בחירת קבלני המשנה תאושר על ידי המפקח. למפקח הזכות לדרוש מן הקבלן להחליף את קבלן המשנה במקרה שעבודתו לא מתבצעת לשביעות רצונו המלאה. החלפת קבלן משנה לא תהיה עילה לעכוב כלשהו בעבודה או תשלום כלשהו.

ח. השגחת המפקח על ביצוע העבודה אינה גורעת מאחריותו המלאה של הקבלן לביצוע העבודה לפי כל תנאי ההסכם.

#### הגנה בפני נזקי אקלים

00.16

במהלך כל זמן ביצוע העבודות השונות ינקוט הקבלן בכל האמצעים הדרושים להגנת המבנה/העבודה, הצידוד, הכלים והחומרים בפני השפעות אקלימיות לרבות גשמים, רוח, אבק, שמש וכו'. כל אמצעי ההגנה ינקטו על-ידי הקבלן, על חשבוננו הוא, והכל באופן ובהיקף שיהיו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

כל נזק שייגרם לעבודות גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע"י המפקח, יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבוננו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה. להסרת ספק, מודגש בזה, כי עיכובים בעבודה הנגרמים עקב תנאי מזג אוויר, לרבות גשמים, לא ייחשבו ככוח עליון.

#### אחריות למבנים ומתקנים קיימים

00.17

הקבלן יהיה אחראי לשלמות מבנים ומתקנים קיימים באתר העבודה ובדרכי הגישה אליו ויתקן, על חשבוננו, כל נזק שייגרם להם כתוצאה מביצוע העבודה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם וישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.

יינקטו צעדים חמורים נגד קבלנים אשר יגרמו לנזק מבלי להודיע עליו. הקבלן מצהיר בזאת כי הוא מקבל על עצמו אחריות מלאה לנזק שייגרם לאותם מבנים ומתקנים קיימים ומתחייב לתקנם על חשבוננו לשביעות רצון המפקח ולשאת בכל ההוצאות הישירות והעקיפות שנגרמו כתוצאה מהנזק הנ"ל.

#### תיאום ושירותים לגורמים אחרים

00.18

הקבלן יתן, ללא תמורה נוספת, שירותים לגורמים אחרים כגון: חברת בזק, חברת החשמל, עובדי תחזוקה של המזמין וכל גורם אחר שיורה עליו המפקח. השירותים שעל הקבלן לתת לגורמים אחרים יהיו כדלקמן:

- א. אספקת מים, חשמל ותאורת עזר.
- ב. מתן אינפורמציה על המבנה ועל מערכות קיימות במבנה וסביבתו.
- ג. מתן אפשרות כניסה לאתר, גישה למקום המבנה וזכות שימוש בדרכים ארעיות, צידי הליכה וכו'.
- ד. הכוונת מועדי חיבור הפעלה והרצה של המערכות עם הגורמים האחרים.
- ה. אפשרות שימוש מתואם מראש בכל אמצעי הרמה ושינוע.
- ו. הגנה סבירה של ציוד ו/או עבודות גורמים אחרים, כל שלא ייפגעו ע"י פועלי הקבלן.
- ז. ניקיון כללי וסילוק פסולת במשך העבודה לפחות פעם אחת כל שבוע ולאחר גמר העבודה.

#### כוח אדם

00.19

א. הקבלן מתחייב להעסיק במשך כל תקופת הביצוע מנהל עבודה מוסמך, מומחה לעבודות המתוארות במפרט זה. מנהל עבודה ימצא באופן קבוע באתר העבודה. הוא יפקח על העבודה ויקבל הוראות המפקח. המפקח רשאי לבקש החלפת מנהל עבודה באם ימצא כי אינו מתנהג כראוי או אינו מתאים לתפקידו. במקרה ותידרש החלפת מנהל העבודה, תתבצע החלפה תוך 5 ימים מיום הודעת המפקח.

ב. הקבלן יעסיק באתר העבודה בקביעות ובמשך כל תקופת הביצוע לצרכי התאום והפיקוח על העבודה, מהנדס\* מנוסה ורשום בפנקס המהנדסים\* והאדריכלים\*, אשר ישהה באתר במשך כל תקופת הביצוע, באופן יומיומי וקבוע.

ג. הקבלן מתחייב לספק את כל העובדים הדרושים לביצוע העבודות, את ההשגחה והפיקוח עליהם, אמצעי תחבורה, ניהול האתר וכל דבר אחר הכרוך בעבודתם כשהם נתונים לפיקוחו, מרותו והשגחתו במישרין או באמצעות באי כוחו המוסמכים. הקבלן ינקוט בכל הצעדים האפשריים כולל העסקתם של

- פועלים זרים מחו"ל ובלבד שלא יגרם שום פיגור בקצב התקדמות העבודה בהתאם ללוח הזמנים של הפרוייקט ושלבי הביניים של לוח הזמנים.
- ד. שום בעיה הכרוכה בהעסקתם של הפועלים השונים לא תתקבל כעילה לעיכובים ולפיגור בקצב העבודה ו/או כוח עליון וכד'.
- ה. עבור כל העובדים הדרושים כמפורט לעיל לא יקבל הקבלן כל תשלום שהוא ועלותם תהיה עליו.

#### 00.20 לוח זמנים

- א. לא יאוחר מאשר 15 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן לוח זמנים בהתאם לסעיף 00.04.08 במפרט הכללי.
- ב. הלוח יהיה ערוך בצורת לוח גנט ויכלול את כל הפעילויות הנדרשות. לוח הזמנים יתוקן ויעודכן מידי חודש וישקף את הסטיות והשינויים העתידיים להיווצר מסיבה כלשהי, עדכון יהיה אך ורק לגבי סדר העבודות והקשר ביניהן. בשום אופן לא יגרמו עדכונים אלה למועד חדש לסיום העבודה.
- ג. איחור לגבי לוח הזמנים הראשון שהוגש ע"י הקבלן ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודות אינו מבטיח את השלמת המבנה כולו בזמן ועל הקבלן יהיה לאחוז מיד בכל האמצעים להטחת זירווע העבודה כפי שיורה המפקח.

#### 00.21 תגבור קצב העבודה

- יחליט המפקח כי התפוקה אינה מספיקה כדי לעמוד בלוח הזמנים, הוא יוכל ע"י הוראה בכתב להורות לקבלן להגביר קצב בצווע העבודה ע"י:
- הבאת ציוד נוסף בכמות וסוגים לפי קביעת המפקח.
  - הגדלת כמות העובדים לסוגיהם השונים.
  - עבודה בלילות וימי מנוחה, ולעשות כל דבר שהתנאים יחייבו כדי למנוע חריגה מהזמנים המוקצבים.
- רואים את הקבלן כמי שלקח בחשבון בעת הגשת הצעתו את כל הדרוש כדי לעמוד בלוח הזמנים, לרבות האמור לעיל, הקבלן לא יהיה זכאי לכל תוספת או פיצויים בגין: תגבור הציוד, תגבור כוח אדם, עבודת שעות נוספות בלילות וימי מנוחה וכיו"ב.
- במקרה של צורך בעבודה של שעות נוספות, שעות לילה וימי מנוחה, יהיה על הקבלן לדאוג בעצמו ועל חשבונו להשגת ההיתרים הדרושים בקשר לעבודה בשעות מיוחדות כנ"ל.

#### 00.22 מוצר "שווה ערך"

בכל מקום במסמכי המכרז זה בו מוזכרים שמות וסימני זיהוי מסחריים של חומר, ציוד, מוצר וכו' נעשה הדבר לצורך תיאור הטיב הנדרש מאותו מוצר. יש לראות את שם המוצר, בין אם נכתב ובין אם לא, כאילו נכתב לידו "או שווה ערך" והקבלן רשאי להציע מוצר שווה ערך כמשמעו בפרק מוקדמות 00 במפרט הכללי.

#### 00.23 אישורים לדוגמאות ודגימות

כל הפריטים, הציוד, תכניות, דוגמאות של מוצרים קנויים וכיו"ב, שעבורם נקבע כי יבוצעו לפי בחירת המפקח וכן כל דוגמא אחרת שתידרש על ידי המפקח - יוגשו למפקח, לא יאוחר מאשר חודש לפני התאריך שנקבע להתחלת הבצוע של העבודה שעבורה דרוש האישור לדוגמא.

הקבלן יידרש ע"פ הנחית המפקח להביא לאתר מספר דגימות מהחומרים ולהכין דוגמאות מעבודות הגמר בבנין, ע"פ התכניות, המפרטים וכתב הכמויות.

הקבלן יזמין את החומרים ויתחיל בעבודות רק לאחר שהמפקח אישר לו בכתב לגבי העבודות והחומרים האלה. על הקבלן לבצע, על חשבונו, בדיקת דגימות ודוגמאות במעבדות מוסמכות ולפי הוראות המפקח ולמסור למפקח את תוצאות הבדיקה. הוצאות בדיקה חוזרת של מוצר שנפסל בבדיקה קודמת יחולו על הקבלן בנוסף לנ"ל.

הכנת הדוגמאות ואספקתן, כולל האלטרנטיבות, לא יחייבו את המזמין להאריך את תקופת הביצוע המקורית מעבר למה שנקבע בחוזה.

לא ישולם לקבלן בנוסף עבור הטיפול המיוחד בהכנת הדוגמאות ואספקת הדגימות ו/או בפרוקן, והם יכללו ביתר סעיפי הכמויות והמחירים הרגילים.

#### 00.24 חומרים וציוד

החומרים, המכונות, המכשירים וכל ציוד אשר יופעל ע"י הקבלן למטרת ביצוע העבודה, יהיה בהם כדי להבטיח את קיום הדרישות לגבי טיבה ואיכותה. כל החומרים שישמשו לעבודה יהיו חדשים ובאיכות מעולה. הציוד יסופק

ויוחזק במצב תקין וסדיר, יש להביא בחשבון את חלקי החילוף ו/או הכלים הרזרביים הדרושים במקרים של תקלות מכניות. ענין זה חל במיוחד על ציוד לעבודות המחייבות רציפות של ביצוע. כל החומרים והמוצרים יהיו בעלי תו תקן ישראלי ובהעדרו בתו תקן אמריקאי ו/או אירופאי. חמרים וציוד אשר לדעתו של המפקח אין בהם כדי להבטיח את טיב העבודה בהתאם לדרישות המפרט או קצב התקדמות בהתאם ללוח הזמנים שנקבע, או שאינם במצב מכני תקין, יסולקו ממקום העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו, ויוחלפו בציוד וחמרים אחרים המתאימים לדרישות. לא יוחל בשום עבודה עד שכל הציוד והחמרים הדרושים לביצוע אותה עבודה יימצאו במקום בכמות ובאיכות הדרושים לפי ההסכם ולשביעות רצון המפקח.

00.25

#### תכניות

מסמך ה' (מערכת התכניות) של מכרז/חווזה זה מכיל תכניות "למכרז בלבד" שאינן מושלמות לפרטיהן אך נותנות יחד עם יתר מסמכי ההסכם, מידע מספיק להצגת מחירי יחידות בכתב הכמויות, לקביעת סכום ההצעה ולהכנת לוח זמנים לבצוע. הקבלן המציע מאשר, בעצם הגשת הצעתו, שהמידע הנ"ל אמנם מספיק ולא יבוא בשום תביעה לשינוי מחירי היחידות או ההצעה, או להארכת זמן בגין התכניות הלא מושלמות. עם מתן ההוראה להתחלת העבודה לקבלן הזוכה בבצוע העבודה, תמסרנה לו תכניות לביצוע במידה מספיקה להתחלת וקידום העבודה ללא עיכוב. עם קבלת צו התחלת העבודה יגיש הקבלן רשימה תוך 14 יום של התוכניות והפרטים החסרים. לא תאושר לקבלן כל תביעה עקב חוסר פרטים, לאחר הספקת החומר החסר, לפי המפרט ברשימה הנ"ל. הקבלן מודע לכך שבהתאם למציאות שתתגלה בזמן הביצוע יתכנו שינויים בתכנון בכל התחומים. בהתאם לכך יעודכן התכנון.

00.26

#### תכניות עדות (AS MADE) וספרי מתקן

- א. על הקבלן להכין, על חשבונו, תכניות המראות את כל העבודות בהתאם לביצוע בפועל כולל העבודות הנסותרות כגון קווי חשמל, ניקוז, אינסטלציה פנים וחוץ וכד' כפי שבוצעו (כולל כל השינויים לתכניות המקוריות), הכל בהתאם לאמור בסעיף 00.12.01 במפרט הכללי.
  - ב. כל תכניות ה- AS MADE יוכנו באמצעות תכנת "אוטוקאד" בהתאם לגרסת המתכנן.
  - ג. המדידה תיעשה ע"י מודד מוסמך והתוכניות תחתמנה על ידו ותכלולנה את כל המידות המתוכננות ואת מידות ומפלסי/אורכי האלמנטים והמערכות כפי שבוצעו בפועל.
  - ד. הקבלן יכין וימסור למזמין, על חשבונו, 5 סטים ו- CD של תכניות ה-AS MADE לאחר שהציגן בפני המתכנן, כל אחד בתחומו, וקבל את אישורו. התכניות תסמנה בצורה ברורה ומדויקת את העבודה שבוצעה, לרבות מיקומים ועומקים מדויקים של שוחות וקוים תת קרקעיים חדשים ו/או קיימים, ותימסרנה למפקח כחלק ממסמכי החשבון הסופי. התכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש כבסיס לתביעות כספיות של הקבלן על השינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת ביצוע השינויים הנ"ל.
  - ה. כמו כן יספק הקבלן עם סיום עבודתו 5 סטים של ספרי מתקן לכל המערכות שסיפק הכוללים הוראות הפעלה, קטלוגים וכו' בהתאם לאמור בסעיף 00.12.02 במפרט הכללי.
  - ו. בניגוד לאמור במפרט הכללי, עבור הכנת התכניות וספרי המתקן ומסירתן למפקח, כמפורט לעיל, לא ישולם בנפרד והתמורה לכך תחול על הקבלן.
- לא יוחל בבדיקת החשבון הסופי של הקבלן ללא מילוי הקפדני על הוראות סעיף זה לשביעות רצון המפקח.

00.27

#### נקוי אתר הבנין

הקבלן יבצע וישא בהוצאות לנקוי אתר הבנין מדי שבוע ו/או בתוך יומיים מקבלת הוראה לניקוי מהמפקח, ובגמר כל העבודות, מכל פסולת, אשפה, אדמה וחומרים מיותרים אחרים וימסור למזמין את אתר הבנין ואת סביבתו הסמוכה נקיים, לשביעות רצונו של המזמין. לפני מסירת הפרויקט למזמין, הקבלן ישפושף וינקה את כל הרצפות והמרצפות, ינקה את כל הדלתות והחלונות, יוריד כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן סימנים ועקבות לכלוך אחרים מחלקי העבודה. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת הבנין מוכן לשימוש מיידי. הרצפות יימסרו לאחר שהקבלן יבצע הברקה קריסטלית בכל

שטחי ריצוף הטרצו במבנה. הקבלן יסלק את כל המחסנים והצריפים הארעיים בגמר העבודה ויסתום בורות וכו', ויחזיר את מצב המקום לקדמותו, כולל הדשא ומערכת ההשקיה. הפסולת תסולק על ידי הקבלן ועל חשבונו למקום שפך מאושר ע"י הרשויות המוסמכות, לכל מרחק שהוא. הקבלן יהיה אחראי להשגת האישורים מן הרשויות המוסמכות לגבי שפיכת הפסולת וישא בכל נזק או קנס שיוטלו עקב שפיכת הפסולת במקום שלא אושר על ידי הרשויות כאמור לעיל.

### בחירת קבלני המשנה

00.31

1. מודגש כי למפקח נתונה זכות בלעדית לאשר (או לא לאשר) קבלני משנה, לפי רשימה שיגיש הקבלן הראשי לאישור המפקח.
  2. הליך אישור קבלן המשנה:
    - א. הקבלן יגיש למפקח רשימה שתכלול את קבלני המשנה לכל עבודה אותה הוא מבקש לבצע באמצעות קבלן משנה.
    - ב. כל קבלני המשנה שייכללו ברשימה חייבים לעמוד בתנאי הסף להלן:
      1. קבלן רשום בפנקס הקבלנים, (במידת הנדרש ע"פ החוק) אשר הינו בעל הסיווג הנדרש לביצוע עבודות בהיקף אותו מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעות קבלן משנה זה באותם מקצועות החייבים ברישום.
      2. רקורד עשיר ונסיון של לפחות 5 שנים בעבודות זהות או דומות לעבודות אותן מבקש הקבלן הראשי לבצע באמצעותם.
    - ג. לרשימת קבלני המשנה המוצעים יש לצרף את הנתונים המפורטים להלן, לגבי כל קבלן משנה בנפרד:
      1. פרופיל חברה.
      2. שמות פרויקטים שביצע הקבלן, אשר זהים בהיקפם ובמורכבותם לעבודה המפורטת במכרז זה.לגבי פרויקטים אלה, יש לציין את שם המתכנן\*, שנת התכנון והביצוע, שם מהנדס\* ביה"ח הרלוונטי והאחראי הראשי לאחזקה (בצרוף מספר טלפון), ולצרף המלצות כתובות מבעלי התפקידים הנ"ל ביחס לתפקוד המערכות בפרוייקטים אלה.
    - ד. לפני אישור קבלן המשנה, המפקח שומר לעצמו את הזכות להיפגש עם קבלני המשנה שיוצעו על ידי הקבלן הראשי, על מנת להתרשם מהנסיון והמקצועיות של הקבלנים המוצעים.
  3. מודגש כי אם רשימת הקבלנים שתוגש לאישור המפקח לא תכלול קבלנים העומדים בתנאי הסף המצויינים לעיל, יחוייב הקבלן לבחור קבלן אחר ולא יינתן לקבלן הראשי כל פיצוי על כך !!
  4. יצויין כי ההחלטה בדבר עמידתו של קבלן מסויים בתנאי הסף המפורטים לעיל, מסורה לשיקול דעתו הבלעדי של המפקח, ועל הקבלן להביא זאת בחשבון לפני הגשת הצעתו למכרז זה.
  5. מודגש כי לא ניתן יהיה להתחיל בעבודות קבלני המשנה ללא אישור בכתב מהמפקח, בדבר הקבלן המאושר לעבודות אלה בפרוייקט זה, שייבחר לפי ההליך המצויין לעיל.
- מודגש כי על הקבלן לתת תשומת לב רבה להוראות סעיף זה, שכן המפקח יקפיד לבצע באופן דקדקני את הליך אישור קבלני המשנה, כמפורט לעיל.

### משרד המפקח וחדר דיונים

00.31

- א. על הקבלן להעמיד לרשות המפקח מבנה ארעי אשר ישמשו כמשרד שדה לצוות. המבנה יוקם במקום שיקבע בתיאום עם המפקח באתר. המבנה יעמוד בדרישות התקן הישראלי לבידוד תרמי. על הקבלן להעביר תכנית של המבנה לאישור המפקח לא יאוחר משבוע ממועד קבלת צו התחלת העבודה. המבנה יוצב בשטח לא יאוחר מהמועד הנקוב בצו התחלת העבודה.
- ב. שטחו של משרד השדה יהיה כ-15 מ"ר ובגובה מינימלי של 2.5 מ', והוא יהיה מצויד ומרוהט כדלקמן: מזגן מפוצל של 2.5 כ"ס, שולחן כתיבה 160x80 ס"מ עם מגירות, שולחן ניצב 80x150 ס"מ ללא מגירות, כסא משרדי הולם, שלושה כסאות נוספים וארון מתכת ננעל עם מדפים. המשרד יכלול 2 חלונות בשטח 0.8 מ"ר כ"א, כולל רשת נגד יתושים וסורגים למניעת פריצה.

- ג. על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת החשמל, רשת אספקת מים ורשת הביוב, ולנקודות חשמל ח"ק בכמות מספקת להפעלת כל הציוד החשמלי הנדרש.
- ד. על הקבלן לספק למבנה, במשך כל הפרויקט, מחשב נייד "17", תוכנת הפעלה WINDOWS 2007, דיסק קשיח של G.B 40, לפחות, חבילת תוכנות MS OFFICE 2010, תוכנת MS PROJECT עדכנית ללוחות זמנים, "רמדור" לעריכת החשבונות, וכן מדפסת משולבת מכונת צילום לניירות A4 ו-A3, כולל אספקה שוטפת של נייר עבודה - הכל לשימושו הבלעדי של המפקח. כמו כן ידאג הקבלן לחיבור המחשב לאינטרנט מהיר, בצורה קווית ובמודם טלפוני.
- ה. הקבלן ישא בהוצאות הניקיון ואחזקה של משרד המפקח וצוותו ככל שיידרש לצורך עבודתם כולל תשלומי האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, טלפון, אינטרנט ו/או דמי שימוש ואחזקה כולל תשלום עבור השיחות של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ושימושו במשך כל זמן העבודה.
- ו. כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח ואספקת הציוד כמתואר לעיל, כולל אישור ביה"ח למיקום ולמערכות, האחזקה השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת העבודות - יחולו על הקבלן.
- ז. מודגש בזה כי הקבלן לא יוכל להגיש חשבון ראשון ללא המבנה הנ"ל וללא כל תכולתם והזנותיהם כמפורט לעיל.
- ח. מובהר כי אם תידרש במהלך הביצוע העתקת מבנה מנהלת הפרויקט ממקום למקום, אם כתוצאה משלכיות הביצוע ואם עקב דרישה מפורשת של המהנדס או מכל סיבה אחרת, יעשה זאת הקבלן באופן מידי על חשבונו, כולל העתקת כל המערכות המחוברות למבנה, וחיבורן מחדש.

#### פתחים ושרווילים

00.32

כל הפתחים והחורים, הן באלמנטים קיימים והן באלמנטים חדשים, יבוצעו על ידי הקבלן ועל חשבונו לרבות איטום הפתח. כל השרווילים והמסגרות יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

#### פתחי גישה

00.33

הקבלן יתכנן ויבצע את מיקום כל הציוד והמוצרים, באופן אשר יבטיח גישה טובה להפעלה ושירות. הקבלן יתכנן ויבצע את הצנרת והמוצרים הנסתרים, כך שניתן יהיה להפעיל את הברזים, לפתוח פתחי הביקורת וכו' - דרך פתחי גישה מתאימים. הקבלן ישתף פעולה עם המהנדס, על מנת להבטיח שפתחי הגישה יהיו בגודל ובמיקום, כך שיאפשרו גישה טובה להפעלה ושירות, אך בכל מקרה לא יחרגו מהמגבלות הארכיטקטוניות של מבנה ודרישות המהנדס. כל פתחי הגישה יסופקו ויותקנו ע"י הקבלן.

#### הגנה בפני חלודה

00.34

הקבלן ינקוט בכל האמצעים היעילים והחדשים ביותר על-מנת לוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים באופן יעיל בפני חלודה. לשם כך יפריד הקבלן בכל מקרה שהדבר אפשרי בין מתכות שונות. כל חלקי הברזל והפלדה הבאים במגע עם רטיבות יהיו מגולוונים. עלות ההפרדה והגלוון כלולה במחירי היחידה ולא ימדדו בנפרד.

#### חיזוקים לרעידת אדמה

00.35

- א. על הקבלן לחזק את כל הפריטים והרכיבים כנגד רעידות אדמה בהתאם לחוברת "הנחיות לטיפול במערכות לא סטרוקטוראליות בבתי חולים למניעת נזקים במקרה של רעידת אדמה" בהוצאת משרד הבריאות, המנהל לתכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה, במהדורה המעודכנת.
- ב. הקבלן מצהיר בזה, כי ברשותו נמצאת החוברת הנ"ל, קראה והבין את תוכנה, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בה. הצהרה זו מהווה נספח לחוזה זה, והינה חלק בלתי נפרד ממנו.
- ג. עלות כל החיזוקים, לרבות תכנונם וקבלת אישורים מכל הרשויות הנדרשות, כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד, גם אם לא מפורט במפורש במפרטים להלן.

00.36 תאום בדיקות ופיקוח חיצוניות

- א. הקבלן יחתום על חוזה עם מעבדה מוסמכת שתיקבע ע"י המזמין שתבצע את הבדיקות וישלם ישירות למעבדה. הסכם הקבלן עם המעבדה יאושר ע"י המפקח לפני תחילת העבודה. על הקבלן לשתף פעולה עם המעבדה ולספק את כל הנדרש על ידה ועל פי הוראות המפקח.  
מודגש בזאת שעלות כל הבדיקות תהיה על חשבון הקבלן ותשולם על ידו. (ראה מסמך ו')
- ב. הקבלן יהיה אחראי להזמנה ותאום של בדיקות ופיקוח על ידי גורמים חיצוניים (יועצים, מכון התקנים וכדומה) על פי פרוגרמת בדיקות כללית שתמסר לו על ידי המפקח וכן בדיקות ספציפיות שיורה המפקח מעת לעת או על פי המפרטים הטכניים. כמו כן רשאי יהיה המפקח להזמין בדיקות באופן עצמאי ככל שימצא לנכון.
- ג. תוצאות הבדיקות יועברו מיד לידיעת המפקח באמצעות משלוח עותק מכל בדיקה, ישירות על ידי המעבדה אל המפקח.

00.37 תכולת מחירים

מודגש בזאת שכל האמור במפרט הכללי (מסמך ג'), בתנאים הכלליים המיוחדים (מסמך ג'-1), במפרט המיוחד (מסמך ג'-2) ובתוכניות, לרבות כל פרט ו/או הוראה המצויינים במסמכים הנ"ל ובשאר מסמכי החוזה ושלא נמדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול בהצעת הקבלן באופן כללי ובמחירי היחידה שבכתב הכמויות, ולא תשולם תוספת עבור כל הנדרש במסמכים הנ"ל. ימדדו אך ורק עבודות שלגביהן מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.  
**למען הסר ספק, מחירי היחידה כוללים אספקה, התקנה, חיבור והפעלה, בין אם צוין במפורש בסעיף ובין אם לא, אלא אם צוין אחרת במפורש.**

---

חתימת הקבלן

---

תאריך

**מסמך ג'-2 - מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים**

**(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)**

## שיקום מערך מים חמים כפר שאול / איתנים

פרויקט מספר 5798

מפרט טכני למערכות אינסטלציה

מהדורה 1

המתכנן:



אמנון יושע - מהנדסים יועצים בע"מ

סניף ראשי:

רחוב המרפא 5 הר החוצבים ירושלים

טל : 074-7870000

פקס : 02-5868768

סניף תל-אביב:

יד חרוצים 14 קומה 3 תל-אביב

טל: 03-7287778,9,80

פקס: 03-7287799

w:\specs\hospital\5798eytanimshikoommayim.doc

הודפס בתאריך: 29 אוקטובר 2014

עדכון בתאריך: 25 נובמבר 2015

**מוקדמות**

מכרז זה מטפל בביצוע שדרוג מערכות מים חמים והתאמות נדרשות להנחיות משרד הבריאות בכפר שאול ובאיתנים בהתאם להחלטות שהתקבלו ע"י המנהלת. הפרוייקט כולל:

- א. טיפול מלא בתשתית מים חמים וכיבוי קיימת במבנה גריאטריה כפר שאול.
- ב. הפרדת מערכת מים חמים סניטרית למטבח לרבות מתקן חימום עצמאי, הן בכפר שאול והן באיתנים.
- ג. טיפול בהתאמות למשרד הבריאות בלבד במחלקות המשך איתנים וכן ילדים איתנים.
- ד. שדרוג מתקן חימום מים "ORAN STOR" קיים בגריאטריה בתוספת משאבת חום, צנרת, החלפת חום והתאמות בקרת המתקן להגדלת תפוקה למענה למערכת הסקה בנוסף למים חמים. העבודה תבוצע בהדרכת ואישור ספק המערכת המקורית ותינתן אחריות חדשה למתקן המורחב למשך 2 שנים מתום הביצוע וקבלת המערכת. העבודה מחולקת בכתבי הכמויות למבנים ואין מחוייבות לביצוע כל המבנים. ביצוע של כל מבנה הינו ביצוע עצמאי.

**מודגש בזאת:**

מודגש בזאת כי הביצוע מתקיים במבנה קיים, ובהתחשב בכך, על הקבלן להתייחס בזהירות למערכות קיימות. רק לאחר הבנת הקיים תתקבל החלטה מעשית לנקודות החיבור והדרישות לגבי תשתיות קיימות (מים קרים וחמים, כיבוי) והקבלן לא יחל בביצוע עבודה כלשהיא לפני אישור ותיאום בשטח. על הקבלן לקחת בחשבון כי לפני ביצוע עבודתו, בכל אזור בו הוא נדרש לעבוד, עליו לסייר עם נציגי המוסד, ללמוד את המערכת הקיימת ולהבין אותה, לתעד אותה בצורה מפורטת על תכניות לפני השינוי ולאחר השינוי ("לאחר ביצוע"). כל המפורט לעיל כלול במחיר הצעתו של הקבלן ולא ישולם בנפרד. על הקבלן לבצע את כל הפעולות באמצעות מהנדס ובכל מקצוע מעולה ועם ניסיון מוכח בעבודות מסוג זה – שינויים במבנים ומערכות קיימות.

**כ ל י****ביצוע עבודה ע"י הקבלן**

הקבלן יבצע את עבודתו לפי מיטב כללי המקצוע, באמצעות כוח-אדם מקצועי מיומן, באמצעים ושיטות חדישים, תוך שימוש בחומרים חדשים באיכות מעולה. העבודה תבוצע בכפיפות לכל החוקים, הצווים, התקנות וההוראות של הרשויות המוסמכות ובהתאם לתקנים ישראליים ומפרט מכון התקנים הנוגעים לעבודה זו. הקבלן יהיה אחראי ויבצע על חשבונו את כל הבדיקות הדרושות לאימות התאמת עבודתו והחומרים הכרוכים בה, לדרישות המפרט, הרשויות והתקנים וכן כל בדיקה הנדרשת מכוח חוק או תקנה תקפים כל שהם. אין הבדיקות ותוצאותיהן משחררות את הקבלן מאחריותו לטיב עבודתו ואיכות הפריטים המותקנים על-ידו בהתאם לסעיף האחריות שלהלן. החיבורים לתשתיות הקיימות יהיו בתאום מלא עם מחלקת אחזקה של המתחם. מחובתו של הקבלן לתאם עם הגורמים הרלוונטיים ברשויות השונות ולדאוג לקבלת כל האישורים הנדרשים במסגרת המקצוע שלו, לצורך מתן טופס 4 לבנין.

**המפרט הטכני**

המפרט שלהלן מהווה הנחיה מחייבת לגבי סוגי החומרים, האביזרים והציוד המיועדים לשימוש בפרוייקט. הקבלן חייב בקבלת אישור לכל חומר ופריט המיועדים לשימוש, גם אם תואם הפריט במדויק את ההגדרה שבמפרט. הקבלן יגיש לאישור, בשלשה עותקים, רשימות חומרים מפורטות, מפרטים מדויקים, קטעי קטלוג וכדומה. אלמנטים ו/או פעולות מסוימות יאושרו על בסיס הכנת דוגמה באתר. הקבלן רשאי להגיש לאישור חומרים ופריטים חליפיים רק במידה והמתכנן אשר מראש שהם שווים ערך לנדרש במפרט. אישור או דחייה של פריט חליפי כלשהו יהיו נתונים בלעדית לשקול דעתו של המתכנן ונציג המזמין.

### תכניות השרברבות

מהוות הנחיה בסיסית מחייבת לגבי צורתן הפיסית של המערכות השונות בפרויקט. העבודה תבוצע בהתאם לתכניות אלו לאחר שאושרו לבצוע ע"י המפקח. בנוסף, עשוי הקבלן להידרש להכין תכניות בצוע מפורטות לחלקי עבודה מסוימים כגון: חדרי הסקה ומתקני חימום, אלמנטים שיש להם נגיעה למלאכות אחרות, מקרים בהם נושא המידות הפיסיות הנו בעל חשיבות מיוחדת ועבודות המיועדות לבצוע ע"י אחרים לטובת עבודתו של קבלן עבודה זו. תכניות בצוע כנ"ל חייבות באישור כאמור לחומרים ופריטים לעיל.

### אי-ביצוע שינויים בעב' הקבלן

הקבלן לא יבצע שנוי בעבודתו, החורג ממסגרת המסמכים המאושרים שבידו, אלא אם קיבל מראש הוראת שנוי בכתב מאת המפקח. הקבלן יחזיק בכל עת במשרדו שבאתר, מערכת עדכנית ושלמה של כל מסמכי החוזה. במערכת זו יסומנו הוראות שנוי, השלמות ופירוט נוסף ומדויק של המערכות שבבצוע, הוראות המפקח וסימון שוטף של התקדמות העבודה.

### העברת חומרים וציוד

על הקבלן לבדוק את דרכי הגישה שבהן יהיה עליו להעביר את הציוד. במידה שתנאי המקום ידרשו זאת, יהיה עליו להביא את הציוד מפורק לאתר, ארוז כיאות, בצורה שתאפשר הכנסת הציוד למקום המיועד. כל הציוד שיובא יוגן בעטיפת ברזנט או פלסטיק להגנה בפני לכלוך כתוצאה מהעבודות. הקבלן יהיה אחראי לניקיון מוחלט לציוד במשך כל תקופת ההתקנה ועד קבלת המתקן על-ידי המפקח. לא יועבר ציוד למקום ההתקנה טרם שנבדק במקום היצור. לא יועבר ציוד למקום ההתקנה אשר איננו מכוסה וכל פתחיו סגורים ואטומים בפני חדירת אבק, לכלוך וכדומה. לא יועבר ציוד מאושר למקום ההרכבה טרם שנתקבל אישור להעברתו על-ידי המפקח. הקבלן יוודא את התאמת מידות הפתחים והמעברים להעברת ציודו טרם שיועבר הציוד למקומו המיועד. במידת הצורך יועבר הציוד כשהוא מפורק לחלקיו ויורכב במקום הצבתו.

### הגנה על הציוד והכנסתו לחדרי המכונות

במשך כל תקופת הביצוע על הקבלן להגן על המתקן ו/או כל חלק ממנו כנגד פגיעות אפשריות העלולות להיגרם תוך כדי תהליכי העבודה המבוצעים על-ידי הקבלן ועל-ידי גורמים אחרים. במידה שיגרם נזק כלשהו למרות אמצעי ההגנה, הנזק יתוקן על-ידי הקבלן ללא כל תשלום מצד המזמין. הציוד המוכנס לחדרי המכונות יוגן על-ידי הקבלן בעטיפת ברזנט להגנה בפני חדירת לכלוך לתוכו כתוצאה מבניה, טיח וכו'. פתחים בצנורות יאטמו למשך מהלך ההתקנה.

### ג י ש ה

על הקבלן להרכיב את המתקן כך שיבטיח גישה נוחה אל כל חלקי הציוד המותקנים על-ידו, כגון: מסננים, מנועים, שסתומים, לוחות בקרה וכו' - לשם טיפול, אחזקה ותיקונים. בכל מקרה אשר מבנה הבנין והגמר הפנימי מונעים גישה חופשית לחלקי הציוד יודיע הקבלן על כך ליועץ ולמפקח בטרם יתקין את הציוד. לא יעשה הקבלן שינויים מהותיים ללא אישור מוקדם מהמפקח. מחובת הקבלן לאפשר ליועץ ולמפקח גישה חופשית באתר ובבתי המלאכה לצורכי ביקורת, בכל עת ולכל העבודות המבוצעות על-ידו.

### הגנה בפני חלודה

הקבלן ינקוט בכל האמצעים היעילים והחדשים ביותר על-מנת לוודא שכל חלקי המתקן יהיו מוגנים באופן יעיל בפני חלודה. לשם כך יפריד הקבלן בכל מקרה שהדבר אפשרי בין מתכות שונות. כל המתלים וכל חלקי הברזל והפלדה הבאים במגע עם רטיבות או לחות יהיו מגולוונים.

### ניקיון

על הקבלן לנקות באופן יסודי את כל עבודתו, לשביעות רצונם של היועץ והמפקח לפני מסירת המתקן. כל חלקי הציוד, האביזרים, הצנרת וכו' - ינוקו לחלוטין מלכלוך, שמן וכל חומר זר אחר, הן מבפנים והן מבחוץ.

### סילוק שיירים ולכלוך

הקבלן ידאג לסילוק שיירים ונפל ממקום העבודה תוך מהלך עבודתו ועם סיום העבודה ישאיר את המקום נקי לחלוטין.

## הספקת חומרים וציוד

### דגמי חומרים ואביזרים

על הקבלן להמציא למפקח וליועץ דגמים מכל החומרים והאביזרים בהם יש בדעתו להשתמש לביצוע העבודה, ולקבל עליהם אישור המפקח בכתב.

### אישור ציוד ואביזרים

כל ציוד ואביזרים הדרושים להקמת מתקנים בהתאם למפרט ולרשימת הכמויות, טעונים אישור היועץ והמפקח לפני הזמנתם אצל אחרים, או לפני מסירתם לביצוע בבתי המלאכה של הקבלן, גם אם הם תואמים מפורשות את הנדרש.

לפני מתן האישור, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן או מיצרן, או מספק הציוד- תכניות, הסברים ותיאורים טכניים.

היועץ והמפקח יאשרו הזמנת ציוד ואביזרים רק אצל יצרנים או ספקים אשר יכולים להוכיח שהנם בעלי ידע וניסיון בייצור ציוד ואביזרים מגודל זה ומגודל דומה הדרוש במתקן הנ"ל.

כמו-כן עליהם להוכיח כי ציוד דומה שיוצר על-ידיהם נמצא בפעולה לשביעות רצון המשתמשים בו במשך 5 שנים לפחות. לגבי ציוד הדורש שרות תקופתי, המזמין ייתן עדיפות ליצרנים בעלי שם מוכר הנותנים שרות יעיל ומהיר. להזמנת ציוד ואביזרים תוצרת חו"ל ייתן עדיפות ליצרנים או לספקים שלגביהם קיימים בארץ סוכנות המחזיקים מלאי של חלקי חילוף ולציוד הדורש שרות, לכאלה המחזיקים בארץ ארגון שרות יעיל. לא יאושר ציוד כל שהוא של ספק או יצרן שלא נתן שירות טוב בעבר ללקוחותיו. האישור להזמנת ציוד יינתן ע"י היועץ והמפקח על-גבי העתק הזמנת הציוד שאליה יצורפו כל המסמכים הטכניים לקביעת סוג הציוד, טיב הציוד ותנאי האחריות.

התנאים הטכניים להזמנת הציוד יכללו התחייבות היצרן או הספק למסור למפקח 3 סטים של הוראות הרכבה, החזקה והחזקה מונעת, על כל התכניות והפרוספקטים של הציוד ואביזרי העזר וכן רשימת חלקי חילוף מומלצים להחזיק במלאי. את כל הדוקומנטציה הנ"ל של הציוד ימסור הקבלן למפקח לפני הרכבת הציוד במקום, והדבר יירשם ביומן. אין באישור המפקח/יועץ לציוד כל שהוא משום הסרת אחריותו של הקבלן לטיב הציוד ופעולתו התקינה והמושלמת, ובמידה ויתברר במשך תקופת האחריות כי הציוד פגום ואינו עומד בדרישות, הוא יוחלף מיידית ע"י הקבלן ללא כל זכות ערעור, וללא תוספת כספית כל שהיא.

### תכניות לאישור

הקבלן ימסור ליועץ ולמפקח תכניות של יסודות לציוד, העמדת ציוד בחדרי מכוונות, תכניות לקונסולים ואמצעי חיזוק, פרטי בסיסים ותליות, תכניות יצור של ציוד המיוצר עבור הפרוייקט, תכניות עבודה עם חתכים של המערכות בחדרי המכוונות, חתכים במקומות מסובכים ובעייתיים. התכניות יעשו על חשבון הקבלן ובקני"מ עליו יוחלט בין היועץ ו/או המפקח לקבלן. כל הנ"ל יעשה בשלשה העתקים וללא תשלום כלשהו.

**רבות תכניות מהלך צנרת מפורטת כולל איזומטריה מפורטת הכולל אבזרים , עלות הכנת תכנית יצור ואיזומטריה כולל במחירי היחידה ואל ישולם עליה בנפרד.**

### תליות ותמיכות צנרת

מרחקי וצורת תמיכת הצנרת תהיה כמפורט במפרט הטכני בהמשך. יעשה שימוש בתמיכות תוצרת MUPRO או יוניסטרט או HYDRA בלבד.

סוג התליה ויהיה בהתאם לסוג המערכת או הצינור הנתמך וכמפורט במפרט. במידה ויהיה צורך תהיה התמיכה (בייחוד לצנרת פלסטית) תמיכה רצופה. נקודות קבע, מחברי התפשטות, תליות גמישות וכדומה יותקנו לפי סוג המערכת הצנרת הנדונה. תמיכות ותליות צנרת ספרינקלרים יתאימו ל- NFPA.

כל המתלים יהיו מגולבנים והברגים יהיו ברגי פלב"ם.

התליות והתמיכות כלולים במחיר הצנרת לסוגיה.

### עדכון תכניות

עם סיום העבודה ולפני מסירתה הסופית למזמין, על הקבלן למסור למזמין 5 מערכות תכניות ושרטוטים מושלמות ומעודכנות של העבודה כפי שבוצעה למעשה. לצורך זה ישמור לעצמו הקבלן באתר מערכת תכניות אחת אשר יסמן עליה כל שינוי שיבוצע תוך כדי העבודה.

התוכניות ישורטטו בתוכנת "אוטוקד" גרסה 2000 ומעלה ויצורפו דיסקטים לתוכניות.

### שילוט וסימון

הקבלן יספק ויתקין שלטים ברורים עבור כל אביזרי הציוד הראשיים, כגון משאבות, מיכלים, מחליפי חום, שסתומים, מפוחים, צנרת וכו'. השלטים יהיו ע"ג פח מעובי 0.8 מ"מ לפחות או ע"ג שלט עשוי חומר פלסטי בעל 3 שכבות "סנדוויץ", בעל צבע רקע בהיר אשר יבחר לפי דוגמאות שתוגשנה ע"י הקבלן לאישור היועץ. אותיות השלט תודפסנה בשחור ע"י שבלונות ותהיינה בגודל הניתן לקריאה ברורה ממרחק 5 מטר לפחות. כל שלט ישא את שם היחידה ואת מספרה כפי שהיא מופיעה בסכימות ושאר הפרטים העיקריים של היחידה. כל האביזרים כגון שסתומים, ברזים ומנועים וכו' - יסומנו ע"י תגי מתכת חתומים. כל הצנרת תסומן באופן ברור ומאושר ע"י היועץ ו/או המזמין כך שניתן יהיה לדעת את יעודה, סוג הנוזל/גז הקירור הזורם בה ואת כיוון הזרימה בה.

### אחריות הקבלן

הקבלן יהיה אחראי באופן מלא לטיב עבודתו ולאיכות הפריטים והחומרים המסופקים על-ידו, לתקופה של שלוש שנים מיום קבלת המתקנים ע"י המזמין. במשך תקופת האחריות ייתן הקבלן שרות מלא למתקניו וכן יתקן ו/או יחליף כל פריט פגום, ללא דיחוי, על חשבונו, כולל תיקון נזקים שיגרמו ע"י פריט פגום כלשהו. תעודות אחריות של ספקים ו/או יצרנים אשר תקפן לא פג עם סיום תקופת האחריות של הקבלן, תוסבנה על שם המזמין.

### ויסות, מבחני פעולה והרצה

עם סיום הקמת המתקן ולפני קבלתו ע"י היועץ ו/או המזמין, חייב הקבלן לבצע את כל מבחני הפעולה והויסותים הנדרשים ע"י יצרני הציוד וע"י המפרט הזה וכל כיוון, ויסות ובדיקה נוספת אשר עלולה להידרש ע"י היועץ ו/או המזמין במשך העבודה. הקבלן יבצע את כל המבחנים הנוספים שידרשו ע"י מוסדות מוסמכים כגון מכון התקנים, משרד העבודה, משרד הבריאות, חברת החשמל וכו'. כל יחידות החימום המשאבות והשסתומים יכוונו כך שהספיקות בהן יתאימו לנדרש בתכניות ובמפרט, בטמפי הנדרשת. כל אביזרי הבטיחות והאזעקה וכל מערכות הביקורת האוטומטית יבדקו לפעולה תקינה. לאחר שהקבלן יסיים את כל המבחנים והויסותים לשביעות רצונו, הוא יערוך מבחן כללי סופי של המערכת בו יבדקו כל המתקנים בתנאי הפעולה המפורטים במפרט זה. לאחר מסירת המתקן ליועץ ו/או למזמין, על הקבלן להריץ את המתקן במשך פרק זמן לא פחות מ- 30 יום. תוך פרק זמן זה על הקבלן להדריך את המזמין או נציגיו בכל הנוגע להפעלתו ולאחזקתו של המתקן.

### ה ד ר כ ה

לפני מסירת המתקן ידריך ויורה הקבלן למפעיל המתקן מטעם המזמין את כל הנדרש להפעלה ואחזקה תקינה של המתקן. תקופת הדרכה של חודש לפחות תובטח לאחר גמר העבודה והפעלת המתקן. תקופת ההדרכה לא תהיה בזמן הפעלת המתקן לצורכי ויסות אלא לאחריה. תקופת ההדרכה תהיה רצופה ועל-ידי בעל מקצוע מסוג מעולה.

### תיקי הסבר לתפעול ואחזקה

לפני מסירת המתקן יכין וימסור הקבלן למזמין חמישה תיקים המכילים כל אחד חומר להסבר מלא לתפעול ואחזקה של המתקן על כל חלקיו. כל תיק יכיל את החומר הבא כשהוא מודפס ומכורד:

- א. תיאור המתקן, כולל הוראות הפעלה ואחזקה. הוראות טיפול מונע כפי שנדרש ע"י יצרן הציוד. טיפולים תקופתיים וכו'.
- ב. קטלוגים של הציוד ורשימת חלקי חילוף.
- ג. תעודת אחריות לציוד.
- ד. מערכת תכניות מעודכנות של המתקן.
- ה. מערכת תכניות עבודה מאושרות של המתקן.
- ו. מערכת דיאגרמות של המערכת.
- ז. העתק מכתב מטעם נציג המזמין המאשר כי ניתנה לו הדרכה מלאה בקשר לתפעול ואחזקת המתקן, וכל האינפורמציה המופיעה בתיק וזו אשר נמסרה בע"פ, ברורה ונהירה לו.
- ח. כל אישור נוסף שיידרש במהלך ביצוע העבודה.

### קבלת המתקן ואחריות

עם גמר העבודות הכרוכות בהתקנת מתקן החמום וקבלת מתקן החשמל ע"י המפקח, יחל הקבלן בהפעלה ניסיונית של המתקן. על מועד התחלת פעולת הבדיקה וההפעלה הניסיונית יודיע הקבלן בכתב ליועץ, למפקח ולמזמין. קבלת המתקן תעשה:

- א. רק לאחר מסירת תיקי הסבר לתפעול ולאחזקה.
- ב. רק לאחר הפעלת המתקן בשלמותו וזאת למרות שהפעלו בינתיים חלקים בודדים לשירות המזמין. אין הקבלן רשאי לסרב להפעלת חלקים של המתקן לפני הפעלה סופית במידה שידרש לכך ולפני התחלת תקופת האחריות.
- ג. הקבלן יהיה אחראי למערכות למשך שלוש שנים מיום קבלתן הסופית. כמו-כן יסב את כל תעודות האחריות מהיצרנים אל המזמין ויעביר לו אותן בתום תקופת האחריות.

## כמויות ומחירים

### רשימת כמויות

למפרט זה מצורפת רשימת כמויות המהווה חלק בלתי נפרד ממנו. הכמויות בוצעו לפי תכניות השרברבות ואינן מיועדות לקביעת מחיר פאושלי לעבודה.

### מחירי יחידה

מחירי היחידה שירשמו לכל סעיף יהוו מחיר מלא וכולל לאותו סעיף במצבו הסופי לפי כוונת מסמכי החוזה. המחיר יכלול כל אלמנט הדרוש להשלמת העבודה במסגרת אותו סעיף, אף אם לא פורט פריט משני זה או אחר במפורש, כל עוד הוא כרוך הגיונית בהשלמת העבודה במסגרת הסעיף העיקרי. מחיר היחידה יכלול גם את חלקו היחסי של הפריט הנדון בהוצאות הכלליות הכרוכות בעמידה בכל תנאי מסמכי החוזה וכל אלמנט אחר בעל ערך כספי העשוי להיות כרוך בהשלמת הנדרש. במקרה של סעיפים זהים בפרקים שונים, המחיר חייב להיות זהה. במקרה של סתירה ייבחר המחיר הנמוך ביותר והוא יוחל על כל הפרקים.

### מס על פריטים

מחירי היחידה יכללו כל מס החל על הפריט או העבודה במסגרת אותו סעיף, למעט מס ערך מוסף. כל פטור ממסים לו עשוי המזמין להיות זכאי, הנו מענינו הבלעדי של המזמין ואין לכך כל השלכה על מחירי היחידה.

### שינוי כמויות

הכמויות בסעיפים השונים של כתב הכמויות הם באומדן בלבד. המזמין רשאי לשנות את כמות בסעיף כלשהו ברשימת הכמויות ע"י הגדלה או הקטנת הכמות בכל יחס, ואף לבטל סעיפים לחלוטין, מבלי שדבר זה יהווה עילה לשינוי במחירי היחידה של אותו סעיף ו/או סעיפים אחרים הקשורים בו. למען הסר ספק מודגש שמחירי היחידה יישארו ללא שינוי, אפילו אם כתוצאה משינוי בתוכניות גדל מספר האביזרים או הספחים או אמצעי העזר שאינם משולמים וכוללים במחיר היחידה.

### שינויים במערכות

שינויים אשר עלולים לחול במערכות השונות תוך כדי מהלך העבודה, לא יהוו עילה לשינוי מחירי יחידה או תביעות לחריגים, כל עוד "מכסים" סעיפי רשימת הכמויות, בהגדרתם, את העבודה במצבה החדש וכל עוד לא בוצעה העבודה או חלק ממנה בפועל במתכונתה הקודמת.

### שינויים ו/או אלמנטים חדשים

שינויים ו/או אלמנטים חדשים אשר יתווספו לעבודה במהלכה ואשר לא הוגדרו ברשימת הכמויות ו/או לא פורטו במפרט יבוצעו אך ורק לפי הוראה בכתב (הוראת שנוי - ראה לעיל) מאת נציג המזמין. לצורך קביעת מחירו של אלמנט שאינו מוגדר ברשימת הכמויות (מחיר חריג) יגיש הקבלן לאישור ניתוח מחיר מפורט (חומר ועבודה) של האלמנט ו/או הפעולה שבנדון. המחיר הסופי יהיה בהתאם לאישור נציג המזמין.

### רשימת פריטים ברשימת כמויות

כל הפריטים הרשומים ברשימת הכמויות מיועדים לאספקה והרכבה ע"י הקבלן, אלא אם נאמר אחרת במפורש. המחירים לפריטים אלה יכללו רכישה, הובלה, אחסנה, מיקום, התקנה, שרות ואחריות, חיבור וכל פעולה או פריטי עזר הנדרשים להבאת הפריט הנדון למצב פעולה תקין ובטוח, כולל כל הוצאה ישירה ועקיפה הכרוכה בצעו באופן מושלם, רווח קבלני וכדומה.

פריטים המסומנים במפורש כ"אספקה בלבד", מכוונים לאספקה ע"י הקבלן עד למחסנו שבאתר הבניה. מחיר "אספקה" יכלול רכישה, הובלה, החסנה, הוצאות ישירות ועקיפות הכרוכות בפעולות אלה ורווח קבלני על פעולות אלה בלבד.

פריטים המסומנים במפורש כ"הרכבה בלבד". מחיר התקנת הפריטים כולל את כל הנדרש לביצוע מושלם של הפריט, לרבות עמידה בהתחייבות הקבלן לתקופת הבדק, תקורה ורווח קבלן עד לקבלת מתקן מושלם, פרט לתשלום עלות הפריט עצמו אשר תחול על המזמין.

### אספקת פריטים

המזמין רשאי לספק בעצמו פריטים מסוימים כראות עיניו ולבצע בכך בעצמו סעיף של "אספקה בלבד". כן רשאי המזמין לספק פריטים חליפיים מבלי שהדבר ישמש עילה לשנוי מחיר ההרכבה כל עוד אין שנוי מהותי בעבודת ההרכבה עצמה או בפריטי הלוואי הכרוכים בהרכבה.

### שונות

- א. בסיסים לצנרת ולציוד כלולים במחיר הצנרת ו/או הציוד.
- ב. תמיכות ותליות מסוג כלשהו כלולות במחיר הצנרת ו/או הציוד.
- ג. צביעות וצפויים כלולים במחיר הצנרת ו/או הציוד הרלוונטיים.
- ד. תכניות עדות, תכניות בצוע, שלוט אביזרים וצנרת, מפרטים, הוראות אחזקה והרצות ניסיון מהווים חלק ממחיר ציוד חדרי המכונות.
- ה. תשלום לבדיקות של מכוני רישוי כלולים במחיר הפרויקט.
- ו. מחיר הסעיפים השונים בפרקים השונים יהיו זהים לחלוטין במקרה של סתירה יבחר המחיר הנמוך ביותר והוא יוכלל על כל הסעיפים הזוהים בכל הפרקים.
- ז. עטיפת בטון לצנרת במילוי רצפות ו/או חריצים כלולה במחיר הצנרת.
- ח. עטיפת בטון לצנרת תת-קרקעית תימדד ותשלם בנפרד.

### מפתח יחידות

מפתח יחידות המדידה כפי שהן מופיעות ברשימת הכמויות יהיה כלהלן:

#### מדידת אורך

- מדידת אורך, במטרים, סימול מ"א.
- א. המדידה מיועדת לצנרת, בידוד, חפירות וכדומה.
  - ב. המדידה תבוצע על-גבי העבודה הגמורה נטו ללא התחשבות בפחת.

#### ספירת יחידות

- ספירת יחידות, סימול יח'.
- א. מיון זה הינו לפי סוג, גודל וכו', מיועד לספחים, שסתומים וכדומה.
  - ב. כל יחידה תכלול, במחיר היחידה, פריטי עזר להתקנה כגון אוגנים, רקורדים וכדומה.

#### מכללים

- פריטים מורכבים, מתקנים ומערכות - סימול קומפלט.
- א. ההגדרה מכוונת:
    - למקבץ פריטים המשתלב למתקן או מערכת אינטגרלית אחת.
    - למתקן או מערכת שלמים המסופקים כמכלל.
    - למקבץ אביזרים או מכשירים המהווה מערכת המשרתת פריט עקרי כלשהו.
  - ב. מחיר היחידה למכלל "יכסה" את כל הפריטים הדרושים, אמצעי עזר כנדרש וההרכבה לאלמנט אחד שלם ומוכן לתפעול.

#### מדידות

- א. יחידת המדידה לצנרת מכל סוג כוללת ספחים, אחודות, תמיכות ואוגנים, פרט לנאמר אחרת מפורשות.
- ב. במקרה של צנרת פלסטית לאספקות, כלולה במחיר הצנרת תמיכה רציפה לצינור בודד או תעלת רשת לקבוצות צנרת.

- ג. בדוד יימדד ללא הפרדת ספחים. אין הפרדה בין סוג ספח למשנהו פרט לקוטר, מחיר הספח ישולם כתוספת לצינור כולל אורך הספח הנמדד במדידת הצנרת.
- ד. יחידת המדידה לשסתומים כוללת את אמצעי החיבור כגון אוגנים ואוגנים נדיים, רקורדים וכו'.
- ה. חדירות לצנרת ע"י ריתוך ו/או קדח, אינם נמדדים כספחים (יבוצעו רק באישור מיוחד לכך).

## מפרט טכני מיוחד

### צנרת כללי

- א. סוגי הצינורות, הספחים ואופן ההתקנה יהיו בהתאם לרשימות הסיווג להלן. המחיר יקבע לפי סוג הצינור ואופן ההתקנה, ולא בהכרח לפי היעוד אותו רשאי המזמין לשנות.
- ב. כל הצינורות יהיו חדשים, נקיים, מאיכות ראשונה וחופשיים מכל פגם ולקוי. הצינורות יונחו בקווים ישרים, לפי התוואי שבתכניות, ובמקביל לקווים הכלליים של הפרויקט, אלא אם נדרש אחרת במפורש. הנחת הצינורות, תמיכתם וחיבוריהם יבוצעו באופן שימנע העברת רעידות.
- ג. איכות הספחים וסוגם יהיו זהים לפחות לאיכות הצנרת באותה רשת. יש להימנע לחלוטין מעירוב חומרים (בעקר מתכות), אלא אם נדרש הדבר במפורש. יש להשתמש בספחים מוכנים מראש המיוצרים ע"י יצרן מוכר. הכנת ספחים באתר תורשה רק במקרים חריגים, באשור מראש של נציג המזמין.
- ד. רשתות הצנרת תכלולנה צפויים וצביעה לפי ההגדרות ברשימות הסיווג, ללא תוספת מחיר, כולל צפויים חרושתיים או מבוצעים באתר וכולל תיקון צפויים במקומות שנפגעו בעת ההתקנה. צפויים מבוצעים באתר יבוצעו בשתי שכבות אלא אם נדרש אחרת במפורש.
- ה. כל רשתות הצנרת תחויבנה בבדיקות לחץ במצב מותקן. צנרת אספקות (מים, הסקה וכו') תעמוד בבדיקה בלחץ של 12 אט"מ, למשך 48 שעות.

### טבלת שימושי צנרת

סוג מערכת משורת	סוג צינור
מים קרים וחמים בבנין	"פולירול" - חוליות
מערכת כיבוי	מגולבן "סקדיוול" 40

### תליות צנרת אופקית

- א. כל מתלי הצנרת יהיו כמפורט בסעיפי המוקדמות של המפרט.
- ב. התליות יסופקו עם אטם גומי מחורף למניעת החלקה והעברת רעש.
- ג. מתלים לצנרת חמה מבודדת יכללו תושבת כפולה להתקנת גזר עץ או אלמנט קשיח אחר על-מנת למנוע פגיעה בבידוד בזמן ההתפשטות.
- ד. נקודות התפשטות ונקודות קבע לצנרת חמה כלולים במחיר הצנרת.
- ה. מרחקי תלית צנרת אופקית:
  - לצינורות מגולוונים או שחורים עד קוטר "1-1/4 - לא יותר מ- 2.00 מטר.
  - לצינורות מגולוונים או שחורים בקוטר "2-1/2 ומעלה - לא יותר מ- 3.00 מטר.
  - לצינורות "פולירול" לפי הנחיות היצרן.
  - לצינורות פלסטיק אחרים כגון - PVC לא יותר מ- 1.0 מטר.

### אביזרי צנרת

- א. אביזרי צנרת, שסתומים וכדומה יותקנו בצורה שתאפשר פרוק חלקי או מלא כנדרש של האביזר ללא גרימת הפרעה לרשתות, לצורך טיפול החלפת חלקים ו/או החלפה מלאה של האביזר.
- למטרה זו ישמשו בהתאם למקרה רקורדים קוניים כבדים, חצאי רקורדים, אוגנים ואוגנים נדיים, ספחים מאוגנים וכדומה.

### התקנת צנרת תת-קרקעית

- א. החפירה לצנרת תת-קרקעית מכל סוג, תבוצע בעומק של 15 ס"מ נוספים למטה מתחתית הצינור המיועדת. החפירה תבוצע ברוחב הנדרש במרחב עבודה, ובהתחשב בכללי הבטיחות (יחס רוחב לעומק). במהלך החפירה תבוצענה הרחבות והעמקות כנדרש, עבור תאים למגופים, תאי בקרה וכדומה (ללא תשלום נוסף מעבר למדידת האורך של החפירה).

- ב. לצורך ההגדרה אין החפירה מתייחסת לסוגי קרקע שונים או שיטות חפירה שונות. החפירה תחשב אחידה בכל סוגי הקרקע ו/או שיטות הבצוע הנדרשים.
- ג. כל הצינורות יונחו במדויק לפי התוואי המסומן בתכניות. צינורות שפכים וביוב יונחו בשיפוע אחיד ורצוף בקטעים שבין תא בקרה אחד למשנהו, ובהתאם לגבהים המסומנים בתכניות.
- ד. הנחת צינורות תבוצע על-גבי מצע חול בעובי 15 ס"מ. צינורות שפכים וביוב יצוידו בתמיכות יציבות, הנשענות על קרקע מוצקה, לפני הנחת מצע החול. לאחר הנחת הצינורות ובצוע בדיקות הלחץ הנדרשות, יונח סביב הצינורות ומעליהם דיפון וכסוי חול, בעובי 15 ס"מ.
- ה. מלוי עפר מעל עטיפת החול ועד לפני הקרקע יבוצע בשכבות של 30 ס"מ תוך הרטבה והידוק של כל שכבה. קו הסיום של המילוי יהיה 15 ס"מ מעל פני הקרקע הגולמיים. שתי שכבות המילוי הראשונות תהיינה ללא אבנים.

### שטיפת קוים

- לאחר סיום העבודה ולפני הפעלת המתקנים יבצע הקבלן שטיפת קוים. השטיפה תעשה על-מנת להוציא שיירי לכלוך מהמערכת. השטיפה תעשה בתוך הצינורות בלבד וכל השסתומים והאביזרים יעקפו. השטיפה תעשה בשלשה שלבים:
- א. שטיפה ראשונה במי רשת רגילים. השטיפה תעשה באמצעות משאבת סחרור זמנית לצורך הנ"ל אשר תופעל למשך 8 שעות.
  - ב. שטיפה שנייה תהיה שטיפה עם תוספת של 50 גרם סודיום פוספט לכל 1 מ"ק מי מלוי. לצורך מלוי המים עבור השטיפות עם תוספות הכימיקלים יספק הקבלן ויתקין ללא תשלום נוסף מיכל פתוח אשר יותקן בנקודה הגבוהה ביותר במערכת. המילוי יעשה דרך מיכל זה בלבד תוך שמירה קפדנית על מנון הכימיקלים. לפני משאבת הסחרור יותקן מסנן מים זמני עם רשת סינון של 3 מ"מ ובקוטר כקוטר הקו הראשי.
  - הפעלת משאבת הסחרור תהיה למשך כ- 6 שעות. במשך זמן זה יפורק המסנן ויישטף מכל פסולת ולכלוך עד לקבלת מערכת נקיה לחלוטין. לאחר גמר השטיפה יפורק המסנן.
  - ג. שטיפה שלישית - שטיפה נוספת במי רשת רגילים תוך הפעלת משאבות הסחרור של הבנין. השטיפה תעשה משך 4 שעות.
  - ד. בקצוות כל הקוים בין בבנין עצמו ובן בהכנות לעתיד יתקין הקבלן ללא תשלום נוסף מעקפים ומעברים עוקפים לצורך סחרור המים בין צינורות האספקה לחזרה. המעברים יהיו תמיד בקוטר הצינור ולא קטנים ממנו. בגמר השטיפה יפורקו המעקפים, המסנן והמשאבה הזמנית ע"י הקבלן ויעמדו לרשות.
  - ה. טיפול בחום "שוק תרמיי" ע"י סחרור המערכת דרך מתקן מייצר חום (דוד וגופים חשמליים) ומווסת לטמפי של  $75^{\circ}C$  בחזרת הסחרור למתקן ולמשך 10 דקות לפחות ללא ירידת הטמפי מ-  $70^{\circ}C$ .
  - ו. ריקון המים החמים באופן זהיר באמצעות מים קרים.

### מדגש בזאת:

כל עבודות השטיפה והחיטוי המתוארות לעיל, לרבות הכנת 2 נקודות חיבור צנרת לבדיקה, תוספת הכימיקלים, מיכל מלוי, מעברים עוקפים, מסנן זמני, משאבה זמנית, ניקוי המסננים וכל הנדרש כלולים במחירי הצנרת ולא תשולם עבורם שום תוספת. השטיפה תבוצע על ידי חברה מאושרת ובעלת ידע וניסיון בכך ומאושרת ע"י משרד הבריאות. בסיום תהליך השטיפה, על הקבלן להמציא אישור לגבי טיב המים במעבדה מורשית על-ידי משרד הבריאות לרבות שטיפות חוזרות עד קבלת טיב המים הרצוי וכל זאת על חשבון הקבלן.

### בידוד תרמי

צנרת מים חמים:

- א. התקנת בידוד תבוצע רק לאחר בדיקת המערכת המיועדת ואשור תקינותה. לא תבוצע התקנת בידוד בתנאי רטיבות מכל סוג שהוא.
- ב. כל חומר בידוד, מותקן או שאינו מותקן שנגעה בו רטיבות יפסל לשימוש.
- ג. סוגי הבידוד המפורטים להלן אינם מחייבים אוטומטית לגבי היעוד הסופי. הגורם הקובע הנו סוג הבידוד והמזמין רשאי להחליף יעוד ללא השלכה על זמנים ו/או מחירים. כל זאת נכון לגבי עטיפות לבידוד.
- ד. אין לבדוד אביזרי צנרת ואת אמצעי הפירוק של האביזרים.
- ה. הבידוד יהיה בעל עמידות נגד אש וחום ויעמוד בכל הקריטריונים של רשויות הכבוי המקומיות.
- ו. בידוד צנרת מים חמים יעמוד בטמפי של קיטור רווי בלחץ **ATM-12**.
- ז. סוגי בידוד

- צנרת מים חמים בחלל תקרות אקוסטיות בחדרים עד קוטר 2" (וכולל) תבודד בקליפות ארמפלקס 38 מ"מ עובי דופן עם עטיפת סרט פלסטי ברוחב 100 מ"מ וחפיפה של 50% בין ליפוף לליפוף והידוק ברצועות אלומיניום כל 1 מטר. גוון הסרט יהיה לפי תקן L-70 למים חמים או סטנדרט קיים במוסד.

### צנרת אספקת מים קרים וחמים

- א. צנרת הספקת המים הקרים והחמים, תבוצע מצניורות ואבזרים עשויים מ"פוליפרופילן רנדום" – PPR, "פולירול". על הצנרת והאבזרים להתאים לתקן הישראלי, ת"י 5111.
- ב. התקנת הצנרת תבוצע רק ע"י עובד הנושא תעודת הסמכה כ"מתקין מורשה" של חברת חוליות.
- ג. ההתקנה תעשה בכפוף לחוברת הוראות ההתקנה על כל סעיפיה:
  - הגשת תכנית ביצוע לצנרת לאישור יועץ התברואה.
  - ביצוע התקנת הצנרת בליווי שרות השדה של יצרן הצנרת, כולל תיעוד.
  - ביצוע בדיקות לחץ ועמידות, לפי הוראות ההתקנה של יצרן הצנרת.
  - הגשת דוחות בדיקה של מכוון בודק המאשר את טיב ההתקנה.
  - אישור של יצרן הצנרת על מתן אחריות כוללת למערכת המותקנת, לתקופה של עשר שנים מיום מסירת העבודה למזמין ואישור בכתב מטעם חוליות על התקנה נכונה.
- ד. על מתקין הצנרת לעמוד בכל דרישות התקנים והוראות ההתקנה לצנרת ואבזרים מ- PPR "פולירול". התקנת הצנרת תבוצע בהתאם לתכניות המתכנן ו/או השרות הטכני של חוליות ותוך בדיקה של ביצוען של כל הדרישות בכל הקשור בהתפשטות אורכית, ריסון ותליית הצנרת, מניעת עיוותים בצנרת, ריתוך נכון של הצנרת תוך שימוש בכלי עבודה תקינים, שימוש בחבקים ותליות לצנרת המאושרים להתקנה לפי הוראות ההתקנה, כמו כן יובטח שימוש באבזרי צנרת תקינים ונכונים כנדרש מתכניות ההתקנה.

על המתקין להקפיד במיוחד על הסעיפים כדלקמן:

1. התקנה גלויה- בתליה על תקרות, על קירות או בתוך פירים.
  2. התקנה סמויה בקירות- צנרת מבוטנת בחריצים בקירות.
  3. התקנה סמויה ברצפה- צנרת במילוי וברצפת הבטון.
- על הקבלן להקפיד על קטרי צנרת "פולירול" כמפורט בטבלה (במקומות בהם הקטרים מופיעים במידות "אינטש"): :

קוטר בתוכנית	אינטש	קוטר "פולירול"	תואם	לצינור
1/2"		20 מ"מ		
3/4"		25 מ"מ		
1"		32 מ"מ		
1-1/4"		40 מ"מ		
1-1/2"		63 מ"מ		
2"		75 מ"מ		
3"		90 מ"מ		

### צנרת כבוי-אש

- צנרת הכיבוי תהיה מגולבנת סקדיול 40 לפי ASTM 120. חיבורים עד קוטר 2" יבוצעו בהברגה. מעל לני"ל ניתן לבצע ריתוכים ע"י אלקטרודות זיקה 6.
- לחלופין ניתן לבצע חיבורים ע"י אביזרי קוויק-אפ בכל הקטרים. את מקומות הריתוך יש לצבוע לאחר הריתוך בצבע עשיר אבץ.
- צנרת חיצונית תהיה צנרת כני"ל אך עם ציפוי חיצוני בשיחול חרושתית. חיבורים יבוצעו ע"י ספחים כני"ל ושימוש באלקטרודות מיוחדות וצפוי במשחה בטומין לצורך השלמת הריתוך.
- צנרת ספרינקלרים תהיה צנרת מגולבנת סקדיול 10 עם חיבורי קוויק-אפ בלבד בקטרים 6" – 1 1/2".
- לא יאושר ריתוך בצנרת סקדיול 10.
- צנרת בקוטר 1 1/4" – 1" צנרת סקדיול 40 מגולבנת עם אביזרי הברגה.

**רשימת אביזרי צנרת****מערכת מים**

- א. שסתומי סגירה למים קרים וחמים יהיו שסתומי "פולירול" זהים לצנרת וכוללים רקורדים ואמצעי חיבור לתחזוקה.
- ב. מסנני קו יהיו "קים ארמסטרונג" גוף יצקת פלדה ורשת אלחלד "1/16" ללחץ עבודה 16 אטמ'.
- ג. אל חוזרים יהיו SOCLA 812 מתאים לטמפי' עבודה של עד 120 מעלות צלזיוס ולחץ עד 16 אטמ'.
- ד. שסתומי סגירה לכיבוי-אש עד קוטר "2 שסתומים כדוריים "שגיב", עם מעבר מלא לזרימה.
- ה. ברז ערבוב טמפי' טרמוסטטי – ברז תוצרת "DELABIE" דגם PREMIX COMPACT או ש"ע מאושר בקוטר "3/4 עם ויסות טמפי' – (30-60)° הניתן לכיוון, סגירה אוטומטית למים חמים בכשל אספקת מים קרים, אלחוזרים אינטגרליים בכניסות מים קרים וחמים, מותקן לפי פרט 1 בתכניות.
- ו. סוללה תרמוסטטית לויסות טמפי' להחלפת סוללה קיימת לכיור תהיה כדוגמת "אידיאל סטנדרט" דגם A5547 לסוללת פרח או A4555 מהקיר.
- ז. מדי לחץ יהיו "גליצרין" כדוגמת "מגו-אפק" לרבות ברז צמצם רב מצבי.

**משאבות חום**

הקבלן יספק ויתקין משאבות חום מקוררות אויר יעודיות לחימום מי צריכה לטמפי' °C 75 ותפוקה של 56 KW עם מקדם יעילות (COP) מינימלי של 2.5 בכל ימות השנה ובטמפי' חיצונית מינימלית של °C 0. המשאבה תהיה כדוגמת תוצרת "PHENIX" או "CALOREX" או ש"ע מאושר.

**מחליפי חום**

מחליפי החום לחימום מי צריכה יהיו מחליפי חום פלטות המתאימים לתפוקות החום הרשומות בתכניות ובסכימות. הפלטות יהיו מנירוסטה 316. כל היציאות תהיינה מאוגנות ובכל כניסה / יציאה (לכל מעגל) יותקן מד חום ומד לחץ. לכל מעגל ינתן מוצא לניקוז ושטיפה נפרד. מפל הלחץ במחליף לא יעלה על 3 מטר. מחליף החום יהיה מיועד לתפוקה של 50,000 קקל"ש בטמפי' של (60° - 20°) בצד מי הצריכה ו-(25-65) בצד המשאבות חום.

**אוגרי מים חמים**

- א. אוגרי המים חמים יהיו בנפח כפי שצוין בתכנית.
- ב. אוגרי המים יבנו תוך הקפדה על תקנים ישראלים ת"י 962 מפמ"כ 92 וכדומה. הפחים למיכלים יהיו מסוג ST 37/2 עם תעודה וחומתמת על כל פח. הפחים יהיו בהתאם לתקן בריטי ובגדלים כך שבהיקף לא יהיה יותר מריתוך אחד לאורך. המכסים יבוצעו מפח אחד שלם בלי ריתוכים, מסוג ST 37/2, קימורי המכסים יהיו בהתאם לרדיוסים המסומנים בתכניות שייבדקו בעזרת שבלונה שתוכן לצורך זה. לחץ העבודה המתוכנן 10 אטמ'.
- ג. הריתוכים יבוצעו בריתוך קשת חשמלית באלקטרודות מתאימות לסוג הפח. הפאזות לריתוך יהיו בהתאם לתקני ריתוך מתאימים והריתוכים יבוצעו משני צידי הפח. כל היציאות ופתחי הכניסה אף הם ירותכו משני הצדדים. לאחר השלמת הריתוכים יש לנקות את הפסולת מהריתוך, ופנים המיכלים ינוקו, הריתוכים ע"י אבן משחזת.
- ד. המיכלים יעברו טיפול פנימי הכולל ניקוי חול/גרמי מתכת GLIDE וכן ציפוי SUPER METAL העמיד בטמפי' של °C 90. צביעת המיכל החיצונית תהיה בצבע אנטי קורוסיבי. האוגר יתאים ללחץ עבודה הידראולי פנימי של 10 אטמ' ויבדקו בלחץ של לפחות 16 אטמ'. בידוד האוגר יעשה מקליפות צמר זכוכית "OWENS CORNING 2", כך שמקדם מעבר החום לא יעלה על 0.03 קק"ל ל-מ"ר לשעה ל-1 מעלות צלזיוס. הבידוד ייעטף במעטפת פח מגולוון בעובי 0.5 ס"מ לפחות. ציפוי פנימי של המיכלים יהיה ע"י צביעה חרושתית של "אפוקסי" עד לעובי של 150 מיקרון.

- ה. המיכלים יסופקו למקום כשכל הפתחים לחיבורים שתומים עם פקקים זמניים, ועם אוגנים זמניים למניעת הכנסת גופים זרים לתוכם.
- ו. על כל מיכל ייקבע שלט חרוט על תמיכות (כך להבליטו מהבידוד) אשר יצוין: שם היצרן, שנת ייצור, לחץ עבודה, קבול המיכל. כל מיכל יצויד באביזרים הבאים הכלולים במחיר המיכל:
- שסתום בטחון לפי ASME, תוצרת "ברמד" סדרה 700.
  - מופות לחיבור טרמומטרים ומנומטרים וטרמוסטטים לפי הפרטים בתכניות.
  - פתח אדם בקוטר 50 ס"מ בחלקו התחתון של האוגר שיבודד גם הוא.
  - יציאות מאוגנות לפי צרכי המערכת.
  - מדי לחץ ומדי חום.
  - שסתום הורקה תחתון "3 לרבות ברז חשמל לניקוז אוגר המים לפי שעון שבת.
- האוגרים יועמדו ע"ג רגליים שיחוזקו בעזרת ברגים לבסיסי בטון, כך שתמנע קריסה, שקיעה או שינוי אחר בהעמדת הדוד. מחיר האוגר כולל בנוסף למתואר בסעיף זה גם את כל הנאמר במוקדמות. כל שסתומי הפיקוד יהיו "ברמד" תעשייתיים סדרה 700. הקבלן יעביר שרטוט האוגר לאישור לפני ביצוע המתקן.

### מיכל הסקה 500 ליטר

הקבלן יספק ויבצע בהתאם לתכניות ולסכימות מיכל לחץ להסקה (מעגל ראשוני סגור) בנפח 500 ליטר. המיכל יהיה זהה למפורט בסעיף אוגר מים חמים אך ללא גופי חימום חשמליים.

### מיכל התפשטות סגור

- מיכל התפשטות סגור עם דיאפרגמה, נתונים עפ"י רשימת הציווד.
- המיכלים מצוידים ברגליות עם חיבור מים עליון וחיבור אוויר תחתון.
- המיכל יהיה תוצרת ZILMENT או ש"ע מאושר.
- אביזרים אינטגרלים של המיכלים יהיו:
- א. מד לחץ.
  - ב. חיבור מילוי מים עם וסת לחץ.
  - ג. שסתום אוויר אוטומטי.

### התקנת ברז ערבוב וויסות טמפ'

- הקבלן יבצע הרכבת ברז וויסות טמפ' תרמוסטטית להגבלת טמפ' המים בנקודת הצריכה. דגם הברז כמפורט במפרט זה.
- העבודה במסגרת סעיף זה כוללת:
- חיתוך צנרת קיימת בתקרה (חמים וקרים).
  - התאמת מיקום נדרש נגיש להתקנת הברז כמכלול כמפורט בפרט 1 בתכניות.
  - חיבור ובידוד צנרת קיימת והחזרת התקרה למצבה המקורי.
- התשלום הינו למכלול עבודה זו כקומפלט מושלם.

### רשימת אביזרי מערכת מי הסקה

- שסתומי סגירה עד קוטר 2" יהיו שסתומים כדוריים "שגיב" עם מעבר מלא לזרימה.
- שסתומי סגירה מעל קוטר 2" יהיו שסתומי פרפר עם ציפוי פלב"מ ל-120 מעלות צלזיוס.
  - שסתום בטחון למערכת הסקה- תוצרת "בראוקמן" SM-120.
  - אל- חוזרים יהיו SOCLA-812 מתאים לטמפ' עבודה ש עד 120 מעלות צלזיוס.
  - מדי חום לצנרת- מדי חום תעשייתיים ישרים ו/או זוויתיים עם תחום מדידה תואם למערכת הנמדדת דוגמת "מנורז", "KACHEL".
  - לציווד: מדי חום קפילריים קוטר 100 מ"מ תוצרת "מנורז".
  - מדי לחץ תוצרת NVOVA, משוק ע"י "מנורז" כולל סיפון (חוצרה) וברז רב מצבי ("שגיב").
- קוטר מדי הלחץ: לצנרת- בקוטר 3", לציווד בקוטר 4".

## משאבות

### משאבות סחרור הסקה

נתוני המשאבות כרשום ברשימת הציוד. סוג המשאבות - "על הקו" 1450 סבל"ד - מאיץ ומנוע מקורר אויר נפרדים. המשאבות מתוצרת SALMSON / ARMSTRONG / BELL & GOSSET או שווה ערך מאושר ומתאימות לטמפי נזל של עד  $120^{\circ}\text{C}$ .

### משאבת סחרור מים חמים חוזרים

משאבת סחרור במספר מהירויות לרבות מערכת אלקטרונית עם תצוגה ואפשרות לשינוי מהירות וחיבור לבקרת מבנה.  
המשאבות כדוגמת תוצרת LOWARA סדרה ECOCIRC-XL PLUS מברוזה או ש"ע מאושר.

## אביזרים שונים

### מסנן כללי

כדוגמת "ברמד" דגם F-70 לרבות שסתום ניקוז כלול במחירו.

### מקטין לחץ

מקטין לחץ הידראולי תעשייתי כדוגמת "ברמד" דגם: UL - VFIT - 720 או שווה ערך מאושר לרבות מדי לחץ לפני ואחרי המקטין הכלולים במחירו.

### פורק לחץ

פורק לחץ הידראולי תעשייתי כדוגמת "ברמד" דגם: UL / FM - 730 - 02 או שווה ערך מאושר.

### מדי לחץ (כללי)

מדי הלחץ יהיו בקוטר מינימלי "3/4" כדוגמת תוצרת "מגו-אפק" במילוי גליצרין, לרבות צמצם מתאים "מגו-אפק 52" וברז תלת-דרכי "מגו-אפק 74".

## לוחות חשמל - כללי

הקבלן יתכנן, יספק וירכיב לוחות חשמל כמפורט בהמשך להפעלה אוטומטית מלאה והפעלת יד של המתקנים בחדרי המכונות. בניית כל לוח וביקורת תכניות יהיו לפי דרישת המפקח.

כל לוח יכלול את המתנעים כמפורט בפרוט לוחות חשמל, המפסיקים, אביזרי עזר, מנורות ביקורת - הכל בהתאם לנדרש בהמשך המפרט ובסכימות. לאחר הפסקת חשמל חיצונית וחידושה, תפעל המערכת מחדש באופן אוטומטי.

הלוח יכלול 2 הזנות משני פסי צבירה (על מנת לאפשר טיפול בקטע הלוח הראשי מבלי להשבית מתקנים). לצורך זה יותקן מפסק מחליף תלת - פאזי בעל 2 מצבים בנוסף למצב "0".

3 נורות עבר 3 הפזות הראשיות.

נורות ירוקות לציון פעולה תקינה של כל מנוע במערכת, נורה לכל מנוע.

נורות אדומות לציון הפרעות במערכת כגון: עומס יתר בפעולות על כל מנוע, נורה לכל מנוע.

בכל מקרה אשר בו מורכב מנתק זרם ליד מנוע תפעל המנורה הירוקה רק כאשר המנתק סגור.

הנורות תהיינה מסוג MULTI - LED. נורות למתח UAC 220 תהיינה בעלות שנאי אינטגרלי.

הלוח יצויד במפסק זרם ראשי.

כל מפסקי העזר והפיקוד יהיו מתוצרת מאושרת מטיפוס מסתובב או טוגל בהתאם לצורך.

מכשירי המדידה יכללו: וולטמטר כללי עם בורר. מכשירי המדידה יהיו עם לוח קריאה מרובע במידות מינימום של 96 מ"מ כדוגמת תוצרת "ארדו" או מסוג רב מודד דיגיטלי עם כרטיס פרוטוקול תקשורת כדוגמת E-170 – PM תוצרת "SATEC" או שווה ערך מאושר וכפי שיקבע על ידי המפקח והמתכנן.

ממסר משולב נגד חוסר פאזה, היפוך פאזה ושינוי במתח של  $\pm 15\%$  עם ריסט אוטומטי ועם נורת בקרה על פני הלוח.

לחצנים לניסוי נורות.

2 זוגות מגעים יבשים נפרדים ליציאת פעמון ונורת תקלה ראשית מחוץ לחדר מכוונות.

ממסר ריכוז תקלות עם אפשרות העברת אינדיקציה ללוח בקרה מרכזי.

בית תקע חד פאזי, 16 אמפר.

כל אביזרי החשמל בלוח המתחברים אל פסי הצבירה הראשיים בלוח יהיו מיועדים לזרם קצר של 25 ק"א לפי תקן VDE – 0641.

כל יתר האביזרים יהיו מאובטחים ע"י אביזרים אלה ל – KA15 לפי TYPE 2 COORDINATION לפי 947 IEC 4 לא יורשה שימוש בנתיכים. כל מעגלי הפיקוד יזונו מטרנספורמטור 24/220 וולט מבודד מהארקה. לכל מנוע יותקן מפסק זרם מופעל ביד והגנות אוטומטיות לקצר ולעומס יתר.

כל המבטחים למנועים יהיו חצי אוטומטיים. המבטחים יהיו מאיכות משובחת מתוצרת MG מאושר ע"י מפקח החשמל. מבטחים למנועים יהיו בעלי תכונות מיוחדות המתאימות למנועים ויעמדו בזרמי ההתנעה של המנועים. המבטחים יבחרו בהתאם לזרמים הנומינליים של המנועים.

אין להתקין מבטיחים בסדרי גודל גבוהים מן הזרמים הנומינליים כנדרש במטרה למנוע נפילת המבטח בזמן התנעה. למטרה זו יש להשתמש במבטיחים עם השהייה. המבטיחים למנועים בגודל עד 10 כ"ס יהיו בגודל המתאים ויהיו חצי אוטומטיים מהסוג הזעיר, ללא אפשרות ויסות, עם הגנה מפני זרמי קצר. מבטיחי הפיקוד יהיו מהדגם הני"ל והגודל המתאים.

המערכת הני"ל תצויד במגעי עזר לניתוק מעגל הפיקוד לשם הדממת מנוע או קבוצת מנועים, והפעלת מערכת האזעקה. כל המגענים יהיו בדרגה אחת מעל הנתונים הנומינליים של העומסים לפי 3 – AC, מיליון פעולות. כל התקלות במערכת תחוברנה במקביל וכל המערכת תחובר למנורות סימון מהבהבות ולפעמון אזעקה שיורכב במקום שייקבע ע"י המזמין.

כמו כן יוכן מוקם למהדקים נוספים וממסר פיקוד לאפשרות העברת האזעקה למקום אחר.

הלוחות יבנו כארגזי מתכת סגורים מכל הצדדים, מורכבים מתאים במספר דרוש, מוצבים על מבדדים ומחוברים למערכת הארקה. הלוחות יהיו מטיפוס של גישה מלפנים.

סגורים ע"י דלתות ויהיו עמידים בפני חדירת לחות ואבק, כולל אטימה מסביב לדלתות. הלוח יכיל חריצי אוורור בכמות מספקת לאוורור הלוח. הלוחות יבנו מפח "דקופירט" בעובי של 1.5 מ"מ לפחות, מנוקה מחלודה ומשמן בתהליך כימי וצבוע שתי שכבות של צבע יסוד, בשכבת צבע עליון נוספת ולאחר יבוש הצבע העליון יצבעו בצבע גמר אפוי בגוון מאושר.

יציאות למנועים ולאביזרי פיקוד ירוכזו בפסי מהדקים בחלקם העליון או התחתון של הלוחות בהתאם לתנאי העבודה. המהדקים יהיו מטיפוס שבו גיד המוליך מתהדק ע"י פחית ולא ע"י בורג, עם אפשרות סימון על גבי המהדק.

פסי הצבירה יעשו מנחושת אלקטרוליטית וכל חיווט הפנים המסופק אף הוא יהיה עם בידוד פלסטי. מעגלי פיקוד שונים יעשו מחוטנים בצבעים שונים בגידי נחושת גמישים אשר יסתיימו בשרוול נחושת לחוץ וסימניה עם מספר החיבור.

ההרכבה הפנימית תהא על פרופילים סטנדרטיים עם אפשרות של הזזה ושינוי במקרה של תוספת ציוד. המתנעים, הריליים, הקונטקטורים ושאר אביזרי הלוחות יהיו מתוצרת מאושרת ע"י המפקח, היועץ ו/או המזמין.

האביזרים והמכשירים המורכבים על הלוחות והן המעגלים החשמליים השונים יסומנו באמצעות שלטים בגודל מתאים כשהכתוב חרוט בתוך גוף השלט באופן שגוון האותיות יהיה שונה מגוון הרקע. כמו כן יסומנו כל מהדק וקצה כל מוליך. כל השלטים יהיו ברורים ויקבעו בצורה יציבה וחזקה. שני הקצוות של כל מוליך יסומנו ע"י שרוול מושחל ועליו מספר מזהה. המתנעים, הריליים, הקונטקטורים וכו' – יותקנו בתוך הלוח והגישה אליהם תהיה לאחר הורדת כיסוי מתאים.. הציוד יהיה מתוצרת "MERLIN GERIN", "טלמכניק" או שווה ערך מאושר.

הלוח יכלול קבלים בגודל מתאים לשיפור כופל ההספק של המנועים עד 0.92. התקנת הקבלים תהא כדלקמן: כל קבל יוגן ע"י מאמ"ת מתאים.

הלוח יבוצע בכפיפות ל"תקנות בדבר כללים להתקנת לוחות", אשר פורסמו בקובץ התקנות הממשלתי האחרון.

הלוח על כל אביזריו יבנה לעמידה מכנית ותרמית בפני זרמי קצר של KA 25 העלולים להיווצר בו.

המרכז לבריאות הנפש כפר שאול/איתנים

תכניות החשמל ומערך הלוח ימסרו לבדיקה ואישור של המפקח והיועץ לפני התחלת הביצוע, ורק לאחר שהתוכנית תיבדק על ידי (תוך הכנסת תיקונים, שינויים וכו' - במידה שהדבר יידרש), רשאי הקבלן להתחיל בייצור ובהרכבה. הקבלן ידאג ויהא אחראי שהלוח יעבור את ביקורת חברת החשמל ובודק חשמל ואישור על כך יועבר למזמין.

לתשומת לב הקבלן – הקבלן יודא כי מידות הלוח תתאמנה למעברי הגישה ופתחי ההכנסה המתוכננים ו/או הקיימים. לוחות החשמל יבדקו ע"י המפקח והיועץ כשהם גמורים לחלוטין במפעל הקבלן. לא יעביר הקבלן את לוחות החשמל למקום הרכבתם טרם שקיבל אישור על כך. מקום לוח החשמל וגודלו כפי שמשורטט לא ישונה ללא קבלת אישור מאת המפקח והיועץ.

בלוח החשמל יושארו מגעים יבשים ויושאר מקום פזיזי לבקרים מתוכננים לפי דרישה, על הקבלן להתאים את אביזרי המדידה והבקרה למערכת הבקרה הכללית המתוכננת במבנה.

בגמר עבודתו ימסור הקבלן תכניות "כפי שבוצע" של הלוחות, כולל כל מספרי המגעים, שם יצרן ודגם לכל הציוד. התכניות יבוצעו בתוכנת 14 **AUTOCAD** וימסרו גם בדיסקט.

הקבלן ידאג להעברת בדיקת בודק חשמל של המתקן ואישור שיועבר לביה"ח.

**מתנעים ומפסקים**

כל המתנעים ללא יוצא מהכלל יהיו מהתוצרת המשובחת ביותר. המתנעים יכללו, כל אחד, את כל החלקים, האביזרים ומגעי העזר, הדרושים כדי להיות מכשיר מושלם עבור המנוע או חלק הציוד אותו הוא משמש.

כל המתנעים ללא יוצא מהכלל יהיו מטיפוס מגנטי ויכללו, כל אחד, סידור בטחון ליתרת זרם על שלוש הפאזות. סידורי הגנה בפני זרם קצר, מפל מתח, חוסר פאזה ומגעי עזר במספר מספיק לחיבורים הפנימיים הנדרשים. מתנעים עם סידורים כנ"ל נדרשים גם כאשר לפני המתנע מורכב מפסיק זרם מאמ"ת וכדומה.

כל המנועים יותנעו ע"י מתנעים רכים מסוג מאושר וקיים בביה"ח.

הסידור יהיה נוסף לסידורי הביטחון וההגנה כמפורט לעיל. כל הסידורים הנ"ל יותקנו בגוף המתנע ויהיו חלק בלתי נפרד ממנו.

מתנעים אשר אינם ממוקמים בלוחות החשמל, יורכבו ליד המנועים או חלקי הציוד עבורם הם מותקנים. מתנעים אלה יורכבו מתוך ארגזים משוריינים. כל מתנע בודד כנ"ל, יצויד במנורות סימון ירוקות ואדומות שיציינו פעולה תקינה או תקלה. גם מתנעים אלה יצוידו בשילוט.

מנועים הממוקמים מחוץ לחדרי המכונות ובכל מקום שאינו נראה ממקום ההתנעה, יצוידו כל אחד במפסיק זרם נוסף ליד המנוע. לפני הזמנת המתנעים והמפסקים על הקבלן להגיש רשימה ובה פירוט מלא על גודל, סוג, תוצרת, סוג ותחום ההגנות וכו'. הזכות בידי המזמין לדרוש את החלפת תוצרת המתנעים והמפסקים.

**לוח חשמל ופיקוד למערכת חימום מטבח**

לוח החשמל יבוצע לפיקוד על מערכת חימום מי הצריכה למטבח לפי סכמת החימום בשרטוט.

כל רכיבי הלוח יהיו מסוג מעולה ובהתאם לפרק לוחות חשמל כללי במפרט.

הקבלן יכין תכנון של לוח החשמל באמצעות יצרן לוחות חשמל מקצועי ומאושר כדוגמת "בן-רם-שריג" ויצונו לאישור הפיקוח, היזם והמתכנן.

רק לאחר אישורם יבצע הזמנת וייצור הלוח.

הלוח יפקד על כל רכיבי מערכת החימום בהתאם לסכמה ובאופן הבא :

- משאבת החום המסופקת עם לוח הפיקוד האינטגרלי שלה תזון מהלוח ותכנס לפעולה בהתאם לדרישה או ידנית או אוטומטית לפי רגש טמפי באוגר ההסקה (בחלקו התחתון), במצב אוטומטי עם ירידת טמפי הרגש מתחת לערך הנדרש (65°C), ניתן לכיוון, תכנס משאבת החום לעבודה לחימום מי האוגר ותפסיק עם הגעת הטמפי לערך הרצוי.
- משאבת הסקה p1 (מעגל ראשוני) תפוקד דרך רגש טמפי במוצא מעגל משני של מחליף החום ובהתאם לערך הנדרש (60°C), ניתן לכיוון. העבודה תבוצע בהתאם לנ"ל במצב אוטומטי ובנוסף תינתן אפשרות לעבודה ידנית באמצעות בורר.
- משאבת מים חמים חוזרים (P2) תפוקד מרגש טמפי בתחתית אוגר מים חמים לצריכה במצב אוטומטי ובהתאם לערך שיקבע (60°C).
- ברז חשמלי בתחתית אוגר מי צריכה יפוקד דרך שעון ניתן לכיוון לפתיחה בפרק זמן נדרש.
- לכל משאבה יינתן בורר – ידני, מופסק, אוטומט בחזית הלוח.
- בחזית הלוח יותקן צופר לאתראה בכל תקלה שהיא.

- בחזית הלוח תהיינה 3 תצוגות טמפי מרגשי טמפי – טמפי מים חמים אספקה, טמפי מים חמים בחלק עליון אוגר, טמפי מים חמים בחלק תחתון אוגר.
- בלוח יינתנו מגעים יבשים להעברת אינפורמציה לבקרת מבנה עבור:  
פעולה / תקלה – משאבת חום.  
פעולה / תקלה – לכל משאבת סחרור.  
טמפי מים חמים מסופקים.

## מסמך ד' – כתב הכמויות אומדן בחוברת נפרדת

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה זה)

## **מסמך ה' - רשימת התוכניות** **(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה)**

### **תברואה**

- 01 מחלקת ילדים תכנית מפלס 0.00 - למכרז קני"מ 1: 00  
01 – מבנה גריאטריה – תכנית מפלס 0.00 – למכרז קני"מ 1: 100  
02 מבנה גריאטריה – למכרז קני"מ 1: 100  
03 איתנים – כפר שאול – סכימת מים

וכן תוכניות אחרות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסברה ו/או השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף סמכותו.

תאריך: \_\_\_\_\_  
חתימת וחותמת הקבלן: \_\_\_\_\_

מדינת ישראל  
משרד הבריאות  
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

**מסמך ו' - תנאים מיוחדים**

לחוקה מדף 3210 נוסח התשס"ה - 2005

- המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה מס' \_\_\_\_\_ תחולת הסעיפים המפורטים במסמך ו'.  
להלן כותרות הסעיפים של מסמך ו', הכותרות אינן מחייבות ואינן מהוות חלק של הסעיפים עצמם.
1. בדק, תיקונים ושירותים.
  2. טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה.
  3. ריבית עבור הקדמת תשלומים.
  4. תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית.
  5. נוסח והצמדת ערביות.
  6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום היקף העסקת עובדים זרים.
  7. מקום השיפוט.

**עדיפות בין מסמכים:**

מוסכם ומוצהר בזה כי מסמך ו' בא להחליף, להוסיף ו/או לשנות את האמור במסמך ב' (מדף 3210) נוסח התשס"ה - 2005 (להלן: "מסמך ב'") או במסמך אחר ממסמכי המכרז/החוזה. ובכל מקרה שתיווצר סתירה ו/או אי התאמה בין האמור במסמך זה לבין האמור במסמך ב' או במסמך אחר, תינתן עדיפות להוראות במסמך זה.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

**מדינת ישראל**  
**משרד הבריאות**  
**מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה**

**1. בדק תיקונים ושירותים**

- א.** פרט אם נאמר אחרת במיפרט המיוחד, ובהסתמך על האמור בסעיף 55 של מסמך ב' - להלן תקופות הבדק לפרקים הבאים של המיפרט הכללי, לרבות התחייבויות הקבלן בתקופות הבדק.
1. פרק 05 עבודות איטום  
תקופת הבדק היא 5(חמש) שנים מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.
  2. פרק 15 מתקני מיזוג אוויר  
א. תקופת הבדק היא שנתיים מיום השלמת ביצוע המתקן כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.  
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).
  3. פרק 16 מתקני הסקה  
א. תקופת הבדק היא שנתיים מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה, למעט לגבי מחממי מים סולאריים וחשמליים, כמפורט להלן.  
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק תיקונים בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).  
ג. תקופת הבדק למחממי מים סולאריים וחשמליים חד-דירתיים היא לתקופות שלהלן החל מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.  
**במחמם מים סולארי:**  
לאוגר (למעט גוף החימום החשמלי) - 5 שנים  
לקולט - 5 שנים  
לגוף החימום החשמלי - שנה אחת  
לצנרת (לרבות בידוד הצינורות) - שנתיים  
לעבודות ההתקנה - שנתיים  
**במחמם מים חשמלי** (למעט גוף החימום החשמלי): - 5 שנים  
לגוף החימום החשמלי - שנה אחת
- הקבלן ימסור למנהל תעודת אחריות של יצרן / יבואן מחמם המים, וכן תעודת אחריות של מתקין מחמם המים, ויהיה אחראי לביצוע ההתחייבויות המפורטות בתעודות האחריות הנ"ל במשך כל תקופות הבדק שלעיל, כפוף להתחייבויות בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).
4. פרק 17 מעליות  
א. תקופת הבדק היא שנה אחת מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה.  
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק פעולות הדרכה, שירות ותיקונים בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).  
ג. נדרש הקבלן, בתקופת הבדק או בסיומה, להחליף חלקים פגומים, תוארך תקופת הבדק לגבי כל אחד מאותם חלקים בשנה אחת נוספת מיום החלפתם.
  5. פרק 41 עבודות גינון והשקיה  
א. תקופת הבדק היא שנה אחת מיום השלמת העבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה (יום השלמת ביצוע הצמחיה יהיה בתום שישים יום מיום השלמת העבודה).  
ב. על הקבלן לבצע בתקופת הבדק טיפולים בהתאם למיפרטים (המיוחד והכללי).

**מדינת ישראל**  
**משרד הבריאות**  
**מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה**

**ב. הקבלן ימציא למזמין ערבויות לתקופות הבדק כאמור להלן:**

1. לשנת הבדק הראשונה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
  - א. פרק 05 עבודות איטום  
לארבע שנות הבדק הנוספות ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות האיטום כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.
  - ב. חוזים לעבודות איטום  
בחוזים לביצוע עבודות איטום ימציא הקבלן למזמין ערבות צמודה לחמש שנות הבדק על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
  - ג. פרק 15 מתקני מיזוג אוויר  
לשנה השנייה ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
  - ד. פרק 16 מתקני הסקה  
לשנות הבדק השנייה והשלישית, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של 10% מערך עבודות מתקני ההסקה כפי שנקבע בשכר הסופי של החוזה.
  - ה. חוזים למתקני הסקה  
בחוזים לביצוע מתקני הסקה ימציא הקבלן למזמין לשתי שנות הבדק ולשנת הבדק השלישית ערבות צמודה על פי הוראות סעיף 60 (7) של מסמך ב'.
  - ו. פרק 17 מעליות  
לתקופות הנוספות שלאחר תקופת הבדק לעבודה כמצויין בתעודת ההשלמה למבנה ועד תום תקופות הבדק לגבי כל אחד מהחלקים הפגומים שהוחלפו כאמור לעיל בסעיף קטן א' 4 ג, ערבות צמודה כנ"ל בגובה של ערך החלקים ביום החלפתם.
2. **טיב החומרים והעבודה - בדיקות מעבדה**  
מודגש בזאת כי בניגוד לאמור בסעיף 35 (11) במסמך ב' כל הבדיקות במעבדות לטיב העבודה, החומרים והציוד בהתאם לנדרש בתקנים הישראליים או בתקנים זרים הרלוונטים, או במיפרטים (המיוחד והכללי), בהתאם להוראות המפקח וכן הוצאות לקבלת אישורי מכון התקנים או מעבדות אחרות למתקנים השונים יהיו על חשבונו הבלעדי של הקבלן ומחירם כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות אלא אם נקבע סעיף מיוחד בכתב הכמויות לבדיקה מסויימת.
3. **ריבית עבור הקדמת תשלומים**  
אם תשולם לקבלן ריבית עבור תשלומים ששולמו באיחור, יהיה המשרד רשאי מהתשלומים הנ"ל לקזז ריבית עבור תשלומים שהוקדמו. ריבית זו תהיה ריבית החשב הכללי.
4. **תשלומים בעבור עבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית**  
אם על פי הוראת סעיפים 48, 49 ו- 50 של מסמך ב', ניקבע שעבודה נוספת ו/או עבודה נוספת לפי עבודה יומית שביצע קבלן - תתומחר לפי מחירון "המאגר המשולב" (הוחלף במחירון "המאגר המאוחד") - לא יילקחו בחשבון לענין זה תוספת המקדמים המצויינים במחירון זה.
5. **נוסח והצמדת ערבויות (ביצוע וכו' - לפי מסמך ב')**  
על אף האמור במסמך ב', בכל מקום בו כתוב כי הערבות תהא צמודה למדד המחירים לצרכן - תהא הערבות צמודה למדד תשומות הבניה למגורים. (ראה סעיפים 8, 36 (1), (ב), 58(1), 60(7) ונספח 1). גובה הערבות יהיה בשיעור הקבוע במסמך ב' מערך ההצעה/החוזה בתוספת מע"מ כחוק. על אף האמור במסמך ב', נוסח הערבות יהיה בהתאם לנוסח **המצ"ב**.

מדינת ישראל  
משרד הבריאות  
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

**6. עידוד העסקת עובדים ישראלים וצמצום העסקת עובדים זרים**  
על התקשרות זו תחול הודעה מס' 7.12.9 (בתוקף מיום 16.05.2010) של החשב הכללי שכותרתה: **עידוד העסקת עובדים ישראלים במסגרת התקשרויות הממשלה, הניתנת לעיון באתר האינטרנט:**  
<http://takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf>

**7. מקום השיפוט**  
בהתאם להוראת שעה משקי 2002/46, מקום השיפוט הייחודי בכל הקשור למכרז/מסמך ב' (מדף 3210) לרבות הפרתו יהיה לבית המשפט המוסמך בתל-אביב.

חתימת הקבלן \_\_\_\_\_

מדינת ישראל  
משרד הבריאות  
מנהל תכנון, פיתוח ובינוי מוסדות רפואה

**ערבות ביצוע**

**כתב ערבות**

לכבוד  
ממשלת ישראל  
באמצעות משרד הבריאות

הנדון: ערבות מס' \_\_\_\_\_

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך \_\_\_\_\_ ש"ח (במילים): \_\_\_\_\_  
(שיוצמד למדד תשומות הבניה למגורים, חודש: \_\_\_\_\_ שנת - נקודות. אשר תדרשו מאת: \_\_\_\_\_  
(להלן "החייב") בקשר עם **חובה מס'** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ -  
מכרז \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

אנו נשלם לכם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה שנשלחה אלינו במכתב בדואר רשום, מבלי שתהיו חייבים לנמק את דרישתכם ומבלי לטעון כלפיכם כל טענת הגנה כל שהיא שיכולה לעמוד לחייב בקשר לחיוב כלפיכם, או לדרוש תחילה את סילוק הסכום האמור מאת החייב.

ערבות זו תהיה בתוקף מתאריך \_\_\_\_\_ עד תאריך \_\_\_\_\_

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק/חב' הביטוח שכתובתו: \_\_\_\_\_  
שם הבנק/חב' הביטוח

\_\_\_\_\_ כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

\_\_\_\_\_ מס' הבנק ומס' הסניף

ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

\_\_\_\_\_ חתימה וחותמת

\_\_\_\_\_ שם מלא

\_\_\_\_\_ תאריך