

מדינת ישראל
משרד הבריאות

המרכז הרפואי לבריאות הנפש לב-השרון



מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז :

מאגר מים ומשאבות

מערכת הכלרה ושינויים במערכת

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

1. המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון (להלן – "המזמין") מזמין בזה הצעת מחיר לשינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לב-השרון (להלן – "השירות").
2. את מסמכי המכרז, ניתן לרכוש ביחידת הגזברות של המזמין, במבנה המנהלה, בימים א-ה בין השעות 08:00 ועד השעה 15:00 תמורת תשלום סך של 500 ש"ח, שלא יוחזרו בכל מקרה, לכל חוברת מכרז. ניתן לעיין במסמכי המכרז, ללא תשלום, קודם לרכישתם. נוסח המכרז מופיע גם באתר האינטרנט של המרכז הרפואי לב-השרון (להלן: **המרכז הרפואי**) בכתובת: www.lev-hasharon.co.il.
3. את ההצעות בחוברת המכרז יש להגיש במעטפה סגורה המצורפת, נושא ציון מכרז מס' 2/2010 במסירה אישית (לא לשלוח בדואר) **עד ליום חמישי ה- 12.8.10 בשעה 12:00 בדיוק (להלן – "המועד הקובע")** בתיבת המכרזים, שבמשרדי המזמין, משרדו של המנהל האדמיניסטרטיבי, במבנה המנהלה. אין לציין את שם השולח על המעטפה.
4. אי מילוי תנאי ו/או צירוף מסמך כלשהו ו/או כל חסר ו/או עריכת שינוי/תוספת במסמכים ובתנאי המכרז ו/או כל הסתייגות בין ע"י תוספת בגוף המסמכים, ובין ע"י מכתב לוואי ובין ע"י כל דרך אחרת, פרט לאמור במסמכי המכרז, לא יהיו ברי תוקף והם עשויים לגרום לאי הבאת ההצעה לדיון ופסילתה.
5. המזמין אינו מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא ואין בהוצאת הזמנה זו כדי לחייב את המזמין להוציא את ההזמנה לפועל.
6. לפרטים נוספים ניתן לפנות בכתב למר ברוך הנדלר, באמצעות פקס מספר 03-6040912 או בכתובת ת.ד. 32047 ת"א 61320 או במייל: office@hendler.co.il. המזמין לא יתחשב בפרטים/מידע שנמסרו ע"י גורם אחר. פניות יתקבלו עד ליום 11.8.2010 בלבד.

בברכה

דורון וקס
מנהל אדמיניסטרטיבי
ויו"ר ועדת הרכישות

העתק:
תיק מכרזים - כאן

מכרז פומבי מספר 2/2010

**נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה
עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון**

תכולה :

1. תנאים כלליים של המכרז – מסמך א'.
2. מפרט – מסמך ב'.
3. הצהרת המשתתף במכרז והצעת מחיר – מסמך ג'.
4. תשקיף משתתף – מסמך ד'.
5. דוגמת הסכם – מסמך ה'.
6. דוגמת כתב ערבות – מסמך ו'.
7. ניתוח אמות מידה – מסמך ז'.
8. נוסח אישור רואה חשבון לעמידה בתנאים סוציאליים – מסמך ח'.
9. הוראת שעה חוזר החשב הכללי – המחאת זכויות ופקטורינג בהתקשרויות הממשלה – מסמך ט'.

על המציע לוודא שקיבל את כל מסמכי המכרז על כל נספחיו האמורים לעיל.
על המציע לפנות ביוזמתו אל המזמין, היה וחסר לו מסמך כלשהו ממסמכי המכרז וזאת בתוך התקופה הקבועה להגשת ההצעות ובאופן שיוכל להגיש את הצעתו במועד הקבוע במכרז.
אין בהעדרו של מסמך ו/או בצורך לקבלו ו/או במועד קבלתו, כדי לשנות את המועד האחרון להגשת ההצעות, ביחס לכלל המציעים או למציע כלשהו.

מסמך א'

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

תנאים כלליים

1. כללי

7. המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון (להלן – "המזמין") מזמין בזה הצעות מחיר לשינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לב-השרון (להלן – "השירות"), בהתאם לתנאים ולדרישות המפורטים במסמכי המכרז שלהלן.

1.1. המרכז הרפואי ערך אומדן כספי מוקדם לגבי עלות השירות לתחזוקה. למרכז הרפואי הזכות להחליט כי הצעה הסוטה באופן מהותי ובלתי סביר מהאומדן הכספי המוקדם תידחה, וכי בנסיבות מסוימות אף יוכל המרכז הרפואי לראות עצמו חופשי לבטל המכרז.

1.2. ההתקשרות עם הזוכה במכרז תעשה בהתאם לנוסח ההסכם שבמסמכי המכרז.

1.3. המזמין יהא זכאי לאכוף על הזוכה במכרז את תנאי הצעתו במכרז ובהתאם לתנאי ההסכם המצ"ב.

1.4. על הזוכה במכרז יהיה לבצע את השירות ואת השדרוג, היה ויידרש, בהתאם למפרט המצ"ב – מסמך ב' למסמכי מכרז זה.

2. תנאי סף להשתתפות במכרז

רשאים להשתתף במכרז זה העומדים, **במועד הגשת ההצעות**, בתנאים **המצטברים** שלהלן: הצעה שלא תעמוד בכל התנאים המוקדמים למכרז תיפסל ולא תובא לדיון בפני ועדת המכרזים.

2.1. על המציע לצרף להצעתו המחאה בנקאית או ערבות בנקאית/חברת ביטוח אוטונומית, לא צמודה, לפקודת המזמין, על סך 15,000 ש"ח להבטחת קיום תנאי מסמכי המכרז, עפ"י הנוסח המצ"ב למסמך זה. הערבות תהיה בתוקף עד ליום 12.10.10.

הערבות תוחזר למציע שהצעתו לא תזכה במכרז, המציע שהצעתו תזכה במכרז יידרש להחליף ערבות זו בערבות כאמור בהסכם המצ"ב.

לא תתקבל ערבות של צד ג' כלשהו.

המזמין יהא רשאי להגיש את הערבות לגביה כל אימת שהמציע לא יעמוד בהתחייבויותיו על פי תנאי מסמכי המכרז.

2.2. על המציע להשתתף בסיור קבלנים שיערך ב- **יום שלישי ה- 27.7.2010 בשעה 11:00** נפגשים בשער הכניסה לביה"ח.

2.3. למציע כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות ותשלום חובות מס), התשל"ו - 1976 על שם המציע.

2.4. המציע הינו אזרח ישראלי ואם הינו תאגיד – תאגיד הרשום כדין בישראל.

2.5. למציע ניסיון של 5 שנים וניסיון בשלוש השנים האחרונות בביצוע עבודות מהסוג הנדרש. על המציע יהיה להמציא אסמכתאות.

2.6. המציע יגיש הצעות מחיר עבור כל הסעיפים המפורטים בטופס כתב הכמויות.

2.7. על המציע לרכוש את מסמכי המכרז.

2.8. תנאים אלה מהווים דרישה מוקדמת להשתתפות במכרז, אי מילוי תנאי ו/או אי צירוף מסמך כלשהו יגרום לפסילת ההצעה על הסף ובטרם הדיון בועדת המכרזים.

3. דרישות כלליות למכרז

3.1. המציע יתחייב בכתב כי במידה ויזכה במכרז זה, ישלם לכל המועסקים על ידו לכל אורך תקופת ההתקשרות עם המזמין לא פחות משכר השווה לשכר מינימום כפי שיתעדכן מפעם לפעם. כמן כן, כי ישא בתשלום כל מס ו/או חובה בגין דמי ביטוח לאומי, מס הכנסה, דמי טיפול ארגוני, תשלומים לקרנות פיצויים ו/או מבטחים, וכן כל תשלום אחר החל על מעביד בקשר עם העסקת עובדים.

בנוסף, יתחייב המציע כי ימלא אחר האמור בחוקי העבודה המפורטים להלן:

חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959
 חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951
 חוק דמי מחלה, תשל"ו-1976
 חוק חופשה שנתית, תשי"א-1950
 חוק עבודת נשים, תשי"ד-1954
 חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, תשכ"ו-1965
 חוק עבודת נוער, תשי"ג-1953
 חוק החניכות, תשי"ג-1953
 חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), תשכ"ט-1951
 חוק הגנת השכר, תשכ"ט-1958
 חוק פיצויי פיטורים, תשכ"ג-1963
 חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), תשנ"ה-1995
 חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987
 חוק ביטוח בריאות ממלכתי, תשנ"ד-1994
 חוק הודעה מוקדמת לפיטורים והתפטרות, תשס"א-2001

וכן כל הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה החלים על נותני שירותים מהסוג נשוא מכרז זה.

3.2. המציע יצרף להצעתו אישור מרו"ח על עמידתו בדרישות לתשלומים סוציאליים ושכר מינימום לעובדים בכל רבעון, או בכל מועד בו מבוצעים תשלומים כמוסכם. (מסמך ח')

3.3. על המציע לחתום על מסמכי המכרז במקומות המיועדים לכך.

4. עידוד נשים בעסקים

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

5. תקופת האחריות

תקופת האחריות למערכת תהיה לתקופה של שנתיים כמפורט בסעיף 2.7 של המפרט הטכני. כמו כן, המציע יכלול בהצעתו הצעה לשירות שנתי נקובה ב-% מערך העבודה לתקופה שמעבר לתקופת האחריות (החל מהשנה השלישית).

6. אמות מידה לבחירת ההצעה הזוכה

ועדת המכרזים של המרכז הרפואי תבחר מבין ההצעות את זו המעניקה למזמין את מירב היתרונות וזאת בהתבסס על אמות המידה שלהלן:

המשקל	הקריטריון
70%	א. המחיר המוצע
30%	ב. ניסיון מוכח של חמש שנים בעבודות במאגרי מים, משאבות מים והכלרת מי שתייה.
100%	סה"כ

הציון בנוגע לאיכות השרות (סעיף ב') יינתן על ידי תשאול הלקוחות שצוינו על ידי המציע בתשקיף המשתתף. המזמין יתשאל שני לקוחות לפחות והכול בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס במסמך ז' למכרז זה. אם יסרב מי מהלקוחות לחוות דעתו בכתב, תתועד חוות הדעת ע"י המזמין ותשמש תחליף מלא לטופס הכתוב.

המחיר המוצע יחושב ע"י הכפלת מחיר מתן השרות ב-4 (בהנחה כי ההסכם יוארך ל-3 תקופות נוספות) ובתוספת עלות השדרוג המוצע.

7. ההצעה

7.1. על המציע לצרף להצעתו אסמכתאות בכתב אשר יעידו על עמידתו בתנאי הסף ובכל תנאי אחר מתנאי המכרז כמפורט במסמכי המכרז.

7.2. הצעת המחיר תוגש על גבי מסמך הצהרת המשתתף במכרז והצעת מחיר בסעיף טופס הצעת מחיר (בעט או במכונת כתיבה).

7.3. ההצעה תהא בתוקף לתקופה של 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז.

7.4. הצעת המשתתף לא כוללת מע"מ.

7.5. מסמכי המכרז ייחתמו על ידי מורשי החתימה של המציע.

7.6. חתימתו של המציע במידה והוא יחיד תאומת על ידי עורך דין בהתאם לנוסח המצ"ב. במידה והמציע הוא תאגיד תיחתם ההצעה על ידי מורשי החתימה המוסמכים לחתום בשמו להצעה יצורף אישור של רואה חשבון או עורך דין בדבר מורשי החתימה של התאגיד ואישור כאמור בדבר זהותם של החתומים על ההצעה בהתאם לנוסח המצ"ב.

8. המציע יצרף להצעתו:

8.1. המחאה בנקאית/ערבות בנקאית/חברת ביטוח.

8.2. תעודת עוסק מורשה משלטונות מע"מ.

8.3. אישור מס הכנסה בדבר ניהול ספרים.

8.4. פרוטוקול חתום מסיור קבלנים.

8.5. מפרט לשדרוג המערכת הקיימת, במידה ומציע שדרוג.

8.6. מסמך המפרט מה הדרך שבכוונתו ליתן השירות למרכז הרפואי כך שיעמוד בדרישות הנוהל. האמור במסמך זה יילקח בחשבון בקביעת הציון באמת המידה של איכות המערכת והשרות.

8.7. מסמך המפרט את היתרונות המובהקים של השירות הניתן על ידו ובמידה ומציע שדרוג למערכת, את היתרונות המובהקים של הציוד המוצע על ידו. האמור במסמך זה יילקח בחשבון בקביעת הציון באמת המידה של איכות המערכת והשירות.

8.8. מסמך המפרט את ניסיונו בביצוע עבודות דומים לעבודה הנדרשת.

8.9. אישור על עמידה בדרישות לתנאים סוציאליים, שכר מינימום ובחוקי העבודה המחייבים לעובדיו – מסמך ח'.

8.10. קבלה על רכישת מסמכי המכרז.

8.11. מסמכים אחרים/נוספים הנזכרים במכרז זה.

9. הגשת ההצעות

הצעות מפורטות, במעטפה סגורה, נושאת ציון מכרז מספר 2/2010, יש להפקיד במסירה אישית בתיבת המכרזים, שבמשרדי המזמין, משרדו של המנהל האדמיניסטרטיבי, **עד ליום חמישי ה- 12.8.10 בשעה 12:00 בדיוק.**

מעטפה שתגיע לאחר המועד הנ"ל לא תשתתף במכרז.

משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת אינו עונה על דרישות המכרז והינו על אחריותו הבלעדית של המשתתף.

10. הוצאות המכרז

המציעים לא יהיו זכאים לתשלום כלשהו בגין הוצאות שהוציאו בקשר עם הגשת ההצעה, בין אם זו תתקבל ובין אם לאו, ובין אם הושלמו הליכי המכרז או שהמכרז בוטל.

11. הבהרות ושינויים

10. לפרטים נוספים ניתן לפנות בכתב למר ברוך הנדלר, באמצעות פקס מספר 03-6040912 או בכתובת ת.ד. 32047 ת"א 61320 או במייל: office@hendler.co.il. המזמין לא יתחשב בפרטים/מידע שנמסרו ע"י גורם אחר.

10.1. פניה כאמור לעיל תעשה לא יאוחר מיום 11.8.10, מציע שלא יגיש פניה עד למועד זה יראוהו כמסכים לתנאי המכרז במלואם וכמוותר על קבלת פרטים נוספים והבהרות.

10.2. המזמין רשאי, בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות במכרז, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי המכרז, ביוזמתו או בתשובה לשאלות המשתתפים. השינויים והתיקונים, כאמור, יהיו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז ויובאו, בכתב, לידיעתם של המשתתפים וכל רוכשי מסמכי המכרז, בדואר רשום ו/או בפקסימיליה לפי הכתובות שנמסרו על ידם.

המציע יצרף למסמכי ההצעה את הודעות המזמין כאמור כשהן חתומות בחתימתו, לאישור קבלתן, הבנתן והבאת האמור בהן בחשבון במסגרת הצעתו.

12. שמירת זכויות

12.1. המזמין יהא זכאי לאכוף על המשתתף שהצעתו תקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז בהתאם לתנאי ההסכם המצ"ב.

12.2. המזמין יהיה רשאי לבטל את המכרז ואת ההתקשרות על פיו בגלל סיבות תקציביות ו/או מנהליות ו/או ארגוניות ולמשתתפים או לזוכה לא יהיו שום טענות ו/או תובענות לפיצויים. כמו כן יהא רשאי המזמין לבטל ההזמנה להציע הצעות ולפרסם אחרת במקומה בתנאים דומים או אחרים.

13. בחינת ההצעות

- 13.1. אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין ע"י שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, אינו בעל תוקף כלפי המזמין ועלול לגרום לפסילת ההצעה.
- 13.2. המזמין רשאי לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה, או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המזמין מונעת הערכת ההצעה.
- 13.3. המזמין יבחר את הזוכה במכרז בהתאם לאמות המידה שנקבעו במסמכי מכרז זה. עם זאת, המזמין רשאי שלא לקבל כל הצעה שהיא, ואין בהזמנה זו כדי לחייב את המזמין להוציאה לפועל.
- 13.4. המזמין יהא רשאי לדרוש מהמציעים פרטים ו/או מסמכים נוספים ו/או הבהרות נוספות לשביעות רצונו המלאה גם לאחר פתיחת ההצעות על מנת לבחון את המציע והצעתו במסגרת שיקוליו, כאמור.

14. הודעה על הזכייה וההתקשרות

- 14.1. עם קביעת הזוכה במכרז תימסר לו על כך הודעה בכתב. המציע שיקבע כזוכה במכרז מתחייב לחתום עם המזמין על ההסכם תוך 7 ימים ממועד ההודעה, כאמור, או במועד מוקדם יותר, כפי שיקבע על ידי המזמין וכן להמציא ערבות בנקאית/חב' ביטוח צמודה למדד המחירים לצרכן ובלתי מותנית בגובה של 5% מסה"כ ההתקשרות השנתית ועלות השדרוג, במידה וקיימת, להבטחת התחייבויותיו על פי ההסכם. נוסח הערבות כמצורף במסמך ו'.
- 14.2. מציע שהצעתו לא תתקבל יקבל על כך הודעה בכתב, ויהא עליו לדאוג לסידורים המתאימים לקבלת הערבות שהומצאה על ידו עם הצעתו במכרז.
- 14.3. מציע, אשר עמד בתנאי המכרז והצעתו לא התקבלה, המעוניין לעיין בהחלטה הסופית של ועדת המכרזים יוכל לעשות זאת תמורת תשלום סך של 500 ₪.
- 14.4. הזוכה במכרז יחל במתן השירות למערכת הקיימת מיד עם חתימה על הסכם ההתקשרות. היה ויחליט המרכז הרפואי לשדרג המערכת בהתאם להצעת הזוכה, יבוצע השדרוג לא יאוחר מ- 45 יום מיום קבלת הזמנה חתומה על ידי המרכז הרפואי.
15. המחאת זכויות ופקטורינג בהתקשרויות עם הממשלה. הזוכה במכרז רשאי להגיש בקשה להמחאת זכויות לקבלת תשלום לטובת צד ג' או לביצוע פעילות פקטורינג הכל בהתאם להוראות מסמך ט' למסמכי מכרז זה.

16. אישור המציע

- אני מאשר כי קראתי את כל האמור לעיל, הבנתי אותו, וככל שהדברים נוגעים להתחייבויותי אם אזכה במכרז, אני מתחייב כי אבצע אותם בהתאם לאמור.
- הערות, השגות או שאלות שהיו לי (אם היו כאלה) הועלו על ידי בפני נציגי המזמין לפני הגשת הצעתי וקבלתי בקשר אליהם תשובה מספקת להנחת דעתי.
- אני מצהיר בזאת כי עבודתי תבוצע בהתאם לאמור במסמכי מכרז זה ובהסכם המצורף.

חתימה וחותמת המציע

מסמך ב'

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה
עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

מפרט השירותים, השדרוג והדרישות לאספקתם

1. מבוא כללי

המרכז הרפואי לב-השרון מעוניין בביצוע עבודות שדרוג של מערכת אספקת המים הקיימת, וחדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה.

בהגשת הצעתו במכרז יתחשב המציע בכל הדרישות והתנאים המפורטים במסמך זה ובמסמכי המכרז.

2. מבוא כללי

המזמין ו/או המרכז הרפואי המרכז הרפואי לב-השרון

הספק הזוכה במכרז 2/2010 לרבות עובדיו, שליחיו וכל מי שיעסוק בביצוע התקשרות ו/או ההסכם מטעמו, הכול לפי העניין.

3. דרישות המרכז הרפואי

השרות לתחזוקה והשדרוג המוצעים על ידי המשתתף במכרז יתאימו לדרישות המזמין המפורטות להלן:

3.1. כללי

3.2. תקינה

3.3. מפרט וקטלוגים שיוגשו על ידי המציע

4. הדרכות

5. תיאור העבודה

1) הזוכה במכרז מתחייב לבצע את העבודה בהתאם למפרט הטכני המצורף למכרז ובהתאם לכל התנאים הכלליים ולמפרט המיוחד של דרישות המכרז.

6. הצהרת המציע

הנני מאשר בחתימתי זו כי קראתי והבנתי את המפרט וכי מסכים לאמור בו ויש לי את היכולת והאמצעים לספק את השירות ולבצע את השדרוג, אם יידרש, בהתאם לדרישות הנוהל, המפרטים שהגשתי ולדרישות המכרז בכלל.

חתימה וחותמת המציע/ים

תאריך

מסמך ג'

לכבוד
ועדת המכרזים
המרכז הרפואי לב-השרון
ת.ד. 90,000
נתניה
א.ג.נ.,

הצהרת המשתתף והצעת מחיר במכרז פומבי מספר 2/2010 נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

אנו הח"מ, לאחר שקראנו בעיון ובחנו בחינה זהירה את כל מסמכי המכרז ואת דוגמת ההסכם, מצהירים ומתחייבים בזה כדלקמן:

1. אנו מצהירים בזה כי הבנו ואנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז והגשנו את הצעתנו בהתאם וכי לא נציג כל תביעות ו/או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.
2. אנו מצהירים שקיבלנו, במידה ובקשנו, את כל ההסברים בכל הקשור להזמנה להציע הצעות ולמסמכי מכרז זה.
3. אנו מצהירים כי אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמציעים במכרז, כי יש לנו את היכולת המקצועית, היכולת הפיננסית, המערכות המתאימות ועובדים מקצועיים לביצוע השירותים הכלולים במכרז וכי הצעתנו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז.
4. הננו מצהירים כי למדנו והבנו על בוריו את מפרט השירותים והדרישות ויתר מסמכי המכרז כלשונם. אנו מצהירים כי הבאנו בחשבון בהצעתנו את כל התנאים שהוזכרו לעיל.
5. הננו מצהירים כי ידוע לנו שהמרכז הרפואי אינו מתחייב לבצע שדרוג במערכת אף אם הצעתנו במכרז זה כוללת הצעה לשדרוג. ידוע לנו כי ההחלטה על שדרוג הינה בשיקול דעתו הבלעדי של המרכז הרפואי לב-השרון.
6. אנו מתחייבים, במידה והצעתנו תזכה במכרז זה, לשמור על תוקפם של כל האישורים וההיתרים האחרים להם אנו נדרשים או נידרש לצורך הזכייה במכרז ולצורך מתן האחריות והשירות, משך כל תקופת ההתקשרות.
7. אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
8. אנו מאשרים כי המחירים הכלולים בהצעת המחיר להלן כוללים את כל ההוצאות, בין המיוחדות, בין הכלליות ובין האחרות מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע האמור במכרז זה, בהתאם לדרישות מסמכי המכרז, וכי לא נציג כל תביעה או טענה בשל אי הבנה ו/או אי ידיעת תוכן מסמכי המכרז, תנאי ההסכם ו/או נספחיו.
9. הצעתנו זו היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 90 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.
10. אנו מסכימים כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו ובקבלתה על ידכם חוזה מחייב בינינו לבנכם.
11. היה והצעתנו תתקבל אנו מתחייבים לחתום עמכם על הסכם תוך 7 ימים ממועד קבלת הודעה מכם או במועד מוקדם יותר, כפי שיקבע על ידכם בהתאם לדוגמת ההסכם שצורפה למכרז זה ומסכימים שכל המסמכים המצורפים למכרז זה יהיו חלק בלתי נפרד ממנו ומשלימים זה את זה. כמו כן נמציא במועד החתימה על ההסכם את הערבויות ואישורים כפי שידרשו.

12. היה והצעתנו תתקבל ונדרש לבצע שדרוג למערכת הקיימת, יבוצע השדרוג לא יאוחר מ- 45 יום מיום קבלת הזמנה חתומה על ידי מורשי החתימה מטעמכם.

13. אנו מצהירים כי הצעתנו הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי הארגון בשמו מוגשת ההצעה, כי אנו זכאים לחתום בשם הארגון על הצעה זו וכי אין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתנו על הצעה זו.

14. אנו מצהירים כי ידוע לנו שהמזמין יהא רשאי לבטל את המכרז ואת ההתקשרות על פיו בשל סיבות תקציביות ו/או מנהליות ו/או ארגוניות ולא תהיינה לנו שום טענות ו/או תובענות לפיצויים.

15. ידוע לנו כי המזמין אינו מתחייב לקבוע את ההצעה הזולה ביותר, או כל הצעה שהיא כזוכה וכי בחירת הזוכה תעשה בהתאם לאמות המידה שנקבעו במכרז זה.

16. מסמכים ואסמכתאות

16.1. ידוע לנו שאי מילוי ו/או אי צירוף מסמך כלשהו ו/או עריכת שינוי ותוספת במסמכי המכרז עלולים לגרום לפסילת הצעתנו על ידי ועדת המכרזים.

16.2. ידוע לנו כי הדרישה להצגת מסמכים ואישורים המעידים על עמידה בכל תנאי המכרז הן הכלליים והן המיוחדים הנה מצטברת ואי עמידה באחד מהם עלולה לגרום לפסילת הצעתנו.

17. הצעת מחיר

17.1. לאחר שקראנו את מסמכי המכרז, קיבלנו הסברים, ושאלותינו, אם היו, נענו על ידי המזמין, אנו מגישים בזאת את הצעתנו כמפורט במסמכי המכרז

17.2. ידוע לנו כי החלטות ועדת המכרזים תתבססנה על אמות המידה שנקבעו, התשקיף והמסמכים שצורפו להצעתנו זו וכן על חוות דעת לקוחות כאמור במסמך ז' למסמכי המכרז.

17.3. ידוע לנו, כי אם הצעת המחיר שלנו תהיה שונה באופן מהותי ובלתי סביר מהאומדן שנקבע על ידי המזמין, יהיה המזמין רשאי לפסול את הצעתנו.

17.4. טופס הצעת המחיר

17.4.1. טבלת הצעת המחיר

17.4.2. המחירים לעיל אינם כוללים מע"מ.

18. חתימת המציע על טופס ההצעה

שם המשתתף _____ כתובת _____

טלפון _____ טל. סלולארי _____ פקס. _____

איש הקשר _____

_____ תאריך

_____ חתימה וחותמת

אישור עו"ד/רו"ח

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 _____.
 _____ תאריך
 _____ חתימה וחותמת/ עו"ד/רו"ח

אישור נוסף 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. _____ ו-
 _____ שחתמו מטעם התאגיד דלעיל על מסמכי מכרז מספר _____
 זה בפני, מחייבים את התאגיד לכל דבר ועניין.
 _____ תאריך
 _____ חתימה וחותמת עו"ד/רו"ח

מסמך ד'

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה
עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

תשקיף משתתף

דפים אלה מיועדים לרישום נתוני מידע אותם מבקש המזמין לקבל מהמשתתף עם הצעתו במכרז והמשתתף נדרש למלאם ולהגישם עם הצעתו (במידת הצורך ניתן להשלים פרטים במכתב לוואי):

1. שם המציע/ים _____
2. מס' רשום של המציע (כפי שרשום ברשם החברות ו/או השותפויות ו/או בכל רישום אחר) _____
3. כתובת המציע _____
4. שמות הבעלים, השותפים ו/או מורשי החתימה (מחק את המיותר).
שם, מעמד, ת.ז., טל., פקס, טל סלולארי.
א. _____
ב. _____
ג. _____
ד. _____
5. נציג המציע לעניין מכרז זה:
שם _____ טל _____ טל. סלולארי _____
פקס _____ מעביד _____
6. עובדים קבועים (שכירים) המועסקים ע"י המציע במועד הגשת ההצעה:
א. פירוט כוח האדם המנהלי:

ב. פירוט כוח האדם הביצועי (נא לפרט לפי מקצועות, כולל אנשי השירות וכו').

7. לקוחות :

אתרים בהם ניתנים שירותים כנדרש במכרז זה בהווה ובעבר (יש לפרט : מקום, סוג מערכת ו/או שירות, היקף העבודה) יש לפרט מינימום שני לקוחות.
אין סעיף זה בא לבטל את החובה להציג אישורים בכתב על מקומות מתן שירות, ועל ניסיון, אם אלו נדרשו במפורש בתנאי המכרז.

מקום הביצוע	סוג המערכת	היקף העבודה	מועד התחלה	מועד סיום

שמות האנשים שניתן לקבל מהם חוות דעת והמלצות על המציע בהתייחס ללקוחות המפורטים לעיל, כולל כתובת וטלפון :

8. הננו מצהירים בזה שכל הפרטים דלעיל נכונים וכי כל העובדים, הציוד וכו' המפורטים לעיל עומדים לרשותנו לשם קיום התחייבויותינו אם נזכה במכרז.

תאריך _____ שם המציע _____

חתימה וחותמת _____.

מסמך ה'

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

דוגמת הסכם

שנערך ונחתם בחדרה ביום _____ בחודש _____ בשנת 2010

בין : המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון
ת.ד. 90,000
נתניה 42100
(להלן : "המרכז הרפואי")

מצד אחד

לבין : _____

(להלן : "הספק")

מצד שני

והואיל והמרכז הרפואי פרסם מכרז מס' 2/2010 בתאריך 14.7.10 לשינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה עבור המרכז הרפואי לב-השרון (להלן – "המכרז"), אשר העתק מסמכיו מצורפים להסכם זה מסומנים כנספח א' ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו.

והואיל והספק הגיש הצעתו למרכז הרפואי והמרכז הרפואי קיבל הצעתו מיום _____ כזוכה. הצעת הספק מצ"ב מסומנת כנספח ב' ;

והואיל והצדדים מעוניינים להסדיר היחסים ביניהם בהסכם זה להלן ;

לפיכך הותנה הוצאה והוסכם כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה והנספחים לו לרבות מסמכי המכרז, והצעת הספק מהווים חלק בלתי נפרד ממנו והצדדים מאשרים נכונות האמור בהם.
2. כותרות הסעיפים מובאות לשם הנוחות בלבד.
3. הצדדים מצהירים בזאת כי הסכם זה מבטל ו/או מביא לידי סיום כל התקשרות ו/או מו"מ ו/או הסכם אחר שנערך בין הצדדים ו/או מי מטעמם לפניו.
4. בהסכם זה יהיו למונחים המוגדרים להלן הפירושים שלצדם, אלא אם הכתוב מחייב פירוש אחר :

"המרכז הרפואי" המרכז הרפואי לב-השרון בחדרה

"הספק" ו/או "החברה" _____ לרבות עובדיו, וכל מי שיעסוק בביצוע הסכם זה מטעמו הכול על פי העניין. זה מטעמו הכול על פי העניין.

"המכרז"

מכרז מס' 2/2010 מיום 14.7.10 שפורסם ע"י המרכז הרפואי לב-השרון.

"תקלה ו/או פגם"

כל מקרה בו המערכת אינה מסוגלת למלא אחר הדרישות הפונקציונאליות כפי שהוגדרו במפרט הטכני של המערכת ובהתאם לקבוע בנוהל וכל מקרה בו קיים שינוי לרעה באופן תפקוד המערכת או באופן בו ממלאת המערכת אחר הדרישות הפונקציונאליות כאמור לעיל.

"תיקון תקלה ו/או פגם" תיקון, שיפור או הוספה או שינוי אשר בביצועו במערכת מאפשר למערכת לתפקד בהתאם לדרישות הפונקציונאליות ובהתאם לאופן תפקודם עד לאירוע הפגם ו/או פעולה או שינוי כלשהם אשר יישומם במהלך התקין של השימוש במערכת, מבטל את הפגם האמור.

5. הספק מתחייב למלא אחר כל המפורט במסמך ב' למסמכי המכרז ובכל מסמכי המכרז המהווים חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

6. הצהרות והתחייבויות הספק

הספק מצהיר ומתחייב בזאת כדלקמן :

6.1. כי יספק למרכז הרפואי את השרות הנדרש במסמכי המכרז ועל פי הקבוע בנוהל על הצד הטוב ביותר, על פי הצעתו במכרז ועל פי דרישות המכרז הרפואי.

6.2. כי ברורים לו טיב האחריות, והשרות היקפם ודרכי הביצוע באופן הנדרש על ידי המרכז הרפואי.

6.3. כי ביכולתו לעמוד בביצוע השדרוג שהוצע על ידו בהצעתו למכרז ובהתאם ללוח הזמנים שנקבע על ידי המרכז הרפואי. הצעת השדרוג של הספק מצורפת להסכם זה, נספח ג' ומהווה חלק בלתי נפרד ממנו.

6.4. כי הינו בעל האמצעים הדרושים לביצוע השרות לאחזקה ולשדרוג המערכת הקיימת, היה וידרש, וכי עומד לרשותו צוות מקצועי וציוד המתאים לעמוד בהתחייבויותיו על פי מסמכי המכרז ועל פי הסכם זה.

6.5. הספק מצהיר כי הינו חברה עצמאית לכל דבר ועניין כי הוא עוסק מורשה ומנהל ספרים כחוק וכי הוא מתחייב להמשיך ולפעול בצורה זו משך כל תקופת הסכם זה ולנהל את עסקיו בהתאם לכל דין.

7. אחריות וביטוח

7.1. הספק מתחייב כלפי המרכז הרפואי לשאת באחריות לכל נזק ואובדן שיגרם מכל סיבה שהיא לרכוש המרכז הרפואי אם נגרם במהלך ועקב ביצוע הסכם זה ו/או בשל הפרתו על ידי הספק.

7.2. הספק מתחייב לתקן, להיטיב להשלים כל נזק ו/או אובדן, כאמור לעיל במועד הקרוב ביותר לאחר קרותם הכול לשביעות רצונו המלאה של המרכז הרפואי, אך אין בכך כדי לגרוע מזכות המרכז הרפואי לתקן את הנזק אם הספק לא עשה כן בהקדם ולחייב את הספק בתשלום הוצאותיו.

7.3. הספק ישא בכל נזק שיגרם על ידו ו/או מי מעובדיו או מי שפועל מטעמו לגופו של אדם, בין אם הוא עובד המרכז הרפואי בין אם צד ג' ו/או לרכושו ובלבד שהנזק אירע תוך כדי או עקב ביצוע הסכם זה ו/או הפרתו או בקשר אליו, בין באופן בלעדי, ובין יחד עם גורמים נוספים, בין מתוך זדון או מתוך רשלנות, או מחוסר ידע או בדרך אחרת.

7.4. הספק פוטר בזה את המרכז הרפואי מכל אחריות לנזק ו/או אבדן העלול להיגרם לרכושו של הספק, הנמצא במתחם המרכז הרפואי לצורך קיום הסכם זה.

7.5. הספק מתחייב בזה לשפות את המרכז הרפואי מיד עם דרישתו הראשונה בשל כל סכום שיאלץ לשלמו לצד שלישי והנובע מנזק הנובע מסעיף זה לעיל.

8. תקופת האחריות

תקופת האחריות למערכת תהיה לתקופה של שנתיים כמפורט בסעיף 2.7 של המפרט הטכני. כמו כן המציע יכלול בהצעתו הצעה לשירות שנתי נקובה ב-5% מערך העבודה לתקופה שמעבר לתקופת האחריות (החל מהשנה השלישית).

9. ערבות

- 9.1. להבטחת כל התחייבויותיו על פי הסכם זה, ימסור הספק למרכז הרפואי, עם חתימת הסכם זה, ערבות בנקאית/חברת ביטוח אוטונומית צמודה למדד המחירים לצרכן ובלתי מותנית בגובה של 5% מערך הצעתו במכרז לשנת שרות ולשדרוג המערכת, כולל מע"מ.
- 9.2. משך תוקפה של הערבות יהיה 60 יום אחרי תום תקופת ההסכם.
- 9.3. לא מילא הספק אחר איזו מהתחייבויותיו על פי הסכם זה יהיה המרכז הרפואי רשאי לחלט את הערבות מבלי שידרש להוכיח נזק והספק יהא מנוע והוא מונע מעצמו כל זכות לטעון כל טענה ולהגיש כל התנגדות כנגד מימוש הערבות ובלבד שניתנה הודעה בכתב לספק על כוונה זו והספק לא תיקן את הנדרש תוך 7 ימים מיום קבלת ההודעה.
- 9.4. אין בגובה הערבות לשמש כל הגבלה או תקרה להתחייבויותיו של הספק.
- 9.5. במקרה של חידוש ההסכם מתחייב הספק למסור למרכז הרפואי לא פחות מאשר 30 יום לפני גמר ההסכם, ערבות בנקאית צמודה אחרת בסך של 5% מהצעתו לשנת שרות במכרז, כולל מע"מ, הערבות הנ"ל תהיה בתוקף 60 יום לאחר גמר תקופת ההסכם המחודש כנ"ל, דין ערבות על פי סעיף קטן זה כדין הערבות על פי סעיף קטן 11.3 דלעיל לכל דבר ועניין.

10. התמורה ותנאי התשלום

- 10.1. תמורת מילוי התחייבויות הספק לפי הסכם זה ישלם המרכז הרפואי לספק את הסכומים המפורטים בהצעת המחיר של הספק במכרז, בנספח ב' להסכם זה (להלן – "התמורה").
- 10.2. המחיר לעיל אינו כולל מע"מ.
- 10.3. התשלום עבור השרות יבוצע שוטף + 60 מיום העברת חשבונית החברה לגזברות המרכז הרפואי לב-השרון.
- 10.4. התשלום עבור שדרוג, היה ויבוצע שדרוג, יבוצע שוטף + 60 מיום העברת חשבונית לגזברות המרכז הרפואי. חשבונית תועבר לגזברות המרכז הרפואי רק לאחר סיום פעולות השדרוג ואישור בכתב של מהנדס המרכז הרפואי.

11. עובדי הספק

- 11.1. הספק ישמש כקבלן עצמאי לעניין האחריות מתן השרות לתחזוקה ולביצוע השדרוג, היה וידרש, והצדדים מסכימים כי בין משרד הבריאות מרכז הרפואי ובין הספק/או מי מטעמו לא יתקיימו יחסי עובד מעביד, על כל המשתמע מכך.
- 11.2. הספק מצהיר ומתחייב כי כל נותני השרות מטעמו יהיו עובדיו ו/או מי שהוסמך מטעמו, ועליה בלבד החובה והאחריות כלפיהם כמעביד, על כל המשתמע מכך.

12. שונות

- 12.1. כל שינוי ו/או תוספת להסכם זה וכן כל ויתור בקשר להסכם זה לא יהיה להם כל תוקף ו/או נפקות אלא אם נעשו בכתב ונחתמו על ידי כל הצדדים להסכם.

- 12.2. הספק לא יהא רשאי להמחות התחייבויותיו ו/או זכויותיו ו/או חלקן על פי הסכם זה לכל אדם ו/או גוף, אלא בהסכמה מראש ובכתב של המרכז הרפואי. גם במקרה כאמור לעיל ישאר הספק אחראי כלפי המרכז הרפואי לגבי ביצוע כל האמור בהסכם זה.
- 12.3. אי אכיפה של זכות על פי הסכם זה ו/או אי דרישה לביצוע חובה, של מי מהצדדים על פי הסכם זה, לא תחשב כויתור על זכות ו/או דרישה לביצוע החובה.
- 12.4. כל הודעה אשר תשלח על ידי צד אחד למשנהו תשלח בכתב על פי הכתובות המפורטות במבוא להסכם זה, כל עוד לא הודיע מי מהצדדים להסכם על שינוי הכתובת.
13. על הפרת הסכם זה יחולו הוראות חוק החוזים (חלק כללי), התשל"ג-1973 וכן חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א-1970.

14. סמכות שיפוט

סמכות השיפוט הייחודית והבלעדית בכל סכסוך ו/או מחלוקת שיתגלעו בין הצדדים והנובעים ו/או קשורים בהסכם זה ו/או בביצועו תהיה לבית המשפט המוסמך במחוז חיפה.

ולראיה באנו על החתום:

הספק

המרכז הרפואי לב-השרון

מסמך ו'

נוסח כתב ערבות

לכבוד
ממשלת ישראל
באמצעות משרד הבריאות, המרכז הרפואי לב-השרון

הנדון: ערבות מס' _____

אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך _____

(במילים _____)

שיוצמד למדד*) _____ מתאריך _____
(תאריך תחילת תוקף הערבות)

אשר תדרשו מאת: _____ (להלן "החייב") בקשר

עם הזמנה/חוזה _____

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 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

_____ מס' הבנק ומס' הסניף כתובת סניף הבנק/חברת הביטוח

ערבות זו אינה ניתנת להעברה

_____ תאריך שם מלא חתימה וחותמת

(*) אם נדרשת ערבות צמודה

מדף מס' 3043

מסמך ז'

מכרז פומבי מספר 2/2010

נושא המכרז: שינויים במערכת אספקת המים, חדר המשאבות ומערכת הסינון וההכלרה
עבור המרכז הרפואי לברה"נ לב-השרון

ניתוח אמות מידה בטיב / איכות הטובין והשירות (30% מהציון המשוקלל)

הציון					משקל	הנושא הנבדק
גבוה 5	4	3	2	נמוך 1		
					20%	איכות השרות – (על פי לקוחות)
					10%	איכות המערכת והשרות (בהתאם לקטלוגים ולפרוט מתן השרות/השדרוג המוצע והיתרונות המובהקים של השדרוג המוצע על ידו שיבחנו על ידי מהנדס המרכז הרפואי.

הציון בנוגע לשירות (סעיף א') יינתן על ידי תשאול הלקוחות שצוינו על ידי המציע בתשקיף המשתתף. המזמין יתשאל שני לקוחות לפחות והכול בהתאם לשיקול דעתו ובהתאם לטופס במסמך ז' למכרז זה.

אם יסרב מי מהלקוחות לחוות דעתו בכתב, תתועד חוות הדעת ע"י המזמין ותשמש תחליף מלא לטופס הכתוב.

שם המציע: _____

שם הלקוח: _____

נציג הלקוח: _____

תאריך הבדיקה: _____

שם הבודק _____

חתימת הבודק _____

מסמך ח'

נוסח אישור רואה חשבון לעמידה בתנאים סוציאליים

לכבוד
ממשלת ישראל
באמצעות משרד הבריאות

הנדון אישור על תשלומים לעובדי חברת _____.

בהתאם לבקשת חברת _____, ערכנו ביקורת בדבר קיומם של תנאי העבודה

החלים על כל עובדי החברה המועסקים על ידה בתקופה מיום _____ ועד ליום _____.

החברה משלמת לכל המועסקים על ידה לא פחות משכר השווה לשכר מינימום כפי שמתעדכן מפעם לפעם. כמון כן, החברה נושאת בתשלום כל מס ו/או חובה בגין דמי ביטוח לאומי, מס הכנסה, דמי טיפול ארגוני, תשלומים לקרנות פיצויים ו/או מבטחים, וכן כל תשלום אחר החל על מעביד בקשר עם העסקת עובדים. בנוסף, ממלאת אחר האמור בחוקי העבודה המפורטים להלן:

חוק שירות התעסוקה, תשי"ט-1959
חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951
חוק דמי מחלה, תשל"ו-1976
חוק חופשה שנתית, תשי"א-1950
חוק עבודת נשים, תשי"ד-1954
חוק שכר שווה לעובד ולעובדת, תשכ"ו-1965
חוק עבודת נוער, תשי"ג-1953
חוק החניכות, תשי"ג-1953
חוק חיילים משוחררים (החזרה לעבודה), תשכ"ט-1951
חוק הגנת השכר, תשכ"ט-1958
חוק פיצויי פיטורים, תשכ"ג-1963
חוק הביטוח הלאומי (נוסח משולב), תשנ"ה-1995
חוק שכר מינימום, תשמ"ז-1987
חוק ביטוח בריאות ממלכתי, תשנ"ד-1994
חוק הודעה מוקדמת לפיטורים והתפטרות, תשס"א-2001

וכן, כל הסכם קיבוצי ו/או צו הרחבה החלים על נותני שירותים מהסוג נשוא ההתקשרות בין החברה למרכז הרפואי הלל יפה.

ערכנו את הביקורת בהתאם לתקני הביקורת המקובלים לרבות תקנים שנקבעו בתקנות רואי חשבון (דרך פעולתו של רואה חשבון) התשל"ג 1973

לדעתנו בתקופה המצויינת לעיל, חברת _____ מקיימת בפועל כלפי כל עובדיה את תנאי העבודה כאמור.

תאריך

רואה חשבון

מסמך ט'

הוראה זמנית

שם ההוראה: המחאת זכויות ופקטורינג בהתקשרויות הממשלה		מילות מפתח:
פרק ראשי: ביצוע התקציב	מספר הוראה: ה.ז.8.1.6	
פרק משני: ביצוע תשלומים - אמצעי תשלום	מהדורה: 01	
המחאת זכויות, פקטורינג		

1. מטרת המסמך

- 1.1. לנוכח משבר האשראי העולמי וכחלק מתכנית החירום הכלכלית שגובשה במשרד האוצר החליט החשב הכללי להקל על הנטל המימוני של ספקים, קבלנים ונותני שירותים (להלן: ספקים) העובדים עם הממשלה על-ידי מתן אפשרות לספקים להמחות תשלומים המגיעים להם ממנה לצד ג'.
- 1.2. מטרת המסמך הינה קביעת הכללים והנהלים לביצוע הפעולה כאמור.

2. הגדרות

- 2.1. **המחאת זכות** – הוראה בכתב מאת מוטב (בעל זכות לקבלת תשלום) להעביר או להסב את זכותו לקבלת תשלום לטובת צד ג' (להלן: "הנמחה").
- 2.2. **פעילות פקטורינג** – פעילות מימון במסגרתה צד ג' רוכש חובות פתוחים מספקים שביצעו עסקאות באשראי. כלומר לעסקה בין המזמין לספק נכנס גוף נוסף אליו יועברו התשלומים להם זכאי הספק בגין השירותים או הטובין שהוא מספק למזמין. פעילות פקטורינג מאפשרת לספקים לבצע מעין ניכיון של ההסכם ולהקדים את זרמי התשלומים המגיעים להם, תמורת עמלה שתיקבע בין הספק לחברת הפקטורינג או לבנק או לחברה הממחה.

3. הנחיות לביצוע

- 3.1. ככלל, הספק אינו רשאי להמחות כל זכות או חובה הנובעות מההסכם בין הצדדים, אלא אם כן ניתנה לכך הסכמת חשב המשרד מראש ובכתב.
- 3.2. במידה ולאחר קבלת פנייה מאת הספק או נותן השירותים בבקשה לביצוע המחאת זכות, כאמור בסעיף 2 לעיל, (כגון לחברת פקטורינג) חשב המשרד, בהתייעצות עם היועץ המשפטי של המשרד, מחליט לאפשר זאת, יש לפעול בהתאם לתנאים הבאים:
 - 3.2.1. הספק והנמחה הסכימו והצהירו על כך, על פי הנוסח המצורף להוראה [בנספח א – \[הצהרת הספק\]](#) ובנספח [ב – \[הצהרת חברת הפקטורינג/הבנק/החברה הנמחית\]](#), שהמחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח הסכם ההתקשרות בינה ובין הספק, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, ועל כך שזכותם של הממשלה ושל הספק לשנות את ההסכם אינה מוגבלת, וכן ויתרו על כל טענה או תביעה בדבר הגבלה של זכות הממשלה והספק

לשינוי הסכם ההתקשרות ביניהם בשום צורה שהיא, ובכלל זה זכותם להגיע להסדר פשרה. ניתנה הסכמת המשרד כאמור, לא יהיה בכך כדי לשחרר את הספק מהתחייבות או אחריות או חובה כל שהיא על-פי כל דין ולפי ההסכם שנחתם בין הממשלה והספק.

3.2.2. הספק והנמחה הסכימו והצהירו על כך, על-פי הנוסח המצורף להוראה [בנספח א – \[הצהרת](#)

[הספק ובנספח ב – \[הצהרת חברת הפקטורינג/הבנק/החברה הנמחית\]](#), שהמחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח כל דין או מכוח כל הסכם בין משרדי הממשלה ובין הספק, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, וכן הסכימו והצהירו על כך, על-פי הנוסח המצורף להוראה, שלממשלה תעמוד הזכות לקזז כנגד חובותיה לספק (נושא המחאת הזכות) כל סכום שהספק יחוב למשרדי הממשלה, מכוח כל הסכם או כל דין, לרבות תשלומי מס.

3.2.3. הספק הצהיר כי אין בבקשת המחאת הזכות ובאישורה על ידי המשרד משום סיוע לעברה על

[פקודת מס הכנסה \[נוסח חדש\] תשכ"א-1961](#), על [חוק איסור הלבנת הון. תש"ס-2000](#), ו/או על כל דין רלוונטי אחר.

3.2.4. חשב המשרד יוודא כי המחאת הזכות תקבל ביטוי נאות במערכת הכספית של המשרד.

3.2.5. ההמחאה היא בלתי עבירה, קרי לא ניתן להעבירה לגורם אחר ללא אישור מראש ובכתב של חשב המשרד.

3.2.6. הספק הצהיר שאין עיקולים המוטלים על הזכות הנמחית.

3.2.7. פעילות פקטורינג תיעשה רק מול חברה הרשומה בישראל כנותנת שרותי מטבע או מול גוף

הפטור מחובת רישום כאמור, הכל על-פי [חוק איסור הלבנת הון. התש"ס – 2002](#).

3.3. יש לצרף הוראה זו (כולל הנספחים) כנספח למכרזים שהמשרדים מפרסמים וזאת על-מנת ליידע מתמודדים פוטנציאליים במכרזים על אפשרות זו.

4. מסמכים ישימים

4.1. [חוק איסור הלבנת הון. התש"ס-2000](#).

4.2. [פקודת מס הכנסה \[נוסח חדש\] תשכ"א-1961](#).

5. נספחים

5.1. [נספח א – \[הצהרת הספק\]](#).

5.2. [נספח ב – \[הצהרת חברת הפקטורינג/הבנק/החברה הנמחית\]](#).

5.3. [נספח ג – \[הצהרת המשרד\]](#).

5.4. [נספח ד – טבלת שינויים שבוצעו בהוראה](#).

נספח א – [הצהרת הספק]

לכבוד
ממשלת ישראל בשם מדינת ישראל
ובאמצעות חשב משרד

הנדון: המחאת זכות

הננו להודיעכם כי המחנו לחברת _____ אשר כתובתה _____ את זכותנו לכל הכספים המגיעים לנו ו/או יגיעו לנו מכם בעתיד, עפ"י חוזה שנחתם ביום _____ בין חברת _____ לבין מדינת ישראל. בהתאם לכך נבקשכם לשלם את כל הסכומים כאמור לחשבון מס" _____ בנק _____ סניף _____.

1. הננו מצהירים כי ידוע לנו שבהתאם לחוזה טעונה כל המחאת זכויות הסכמתכם בכתב.
2. הרינו מבקשים את אישורכם והננו פוטרים אתכם אם בשל טעות בתום לב ישולמו הכספים לנו או לכל אדם אחר. כמו כן ידוע לנו שהסכמתכם לבקשתנו זו תהיה בתנאי שההמחאה תהיה כפופה לכל זכות שיש למדינה כלפינו או שהיה לה בעתיד.
3. ידוע לנו כי הסכמה זו מותנית בהסכמת חברת _____ לתנאים לביצוע המחאת זכויות כמפורט בהצהרת החברה הממחה.
4. הנני מצהירים בזאת כי לא קיימים עיקולים על חשבונות הבנקים שבבעלותנו.
5. אנו מסכימים בזאת כי:

המחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח הסכם ההתקשרות בינה ובינינו, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, ולכך שזכותם של הממשלה ושל הספק לשנות את ההסכם אינה מוגבלת, וכן מוותרים על כל טענה או תביעה בדבר הגבלתה של זכות הממשלה והספק לשינוי הסכם ההתקשרות בינינו בשום צורה שהיא, ובכלל זה זכותם להגיע להסדר פשרה.

המחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח כל דין או מכוח כל הסכם בין משרדי הממשלה ובינינו, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, וכן מסכימים לכך שלממשלה תעמוד הזכות לקזז כנגד חובותינו (נושא המחאת הזכות) כל סכום שנחויב למשרדי הממשלה, מכוח כל הסכם או כל דין, לרבות תשלומי מס.

ההמחאה היא בלתי עבירה, קרי לא ניתן להעבירה לגורם אחר ללא אישור מראש ובכתב של חשב המשרד והיועץ המשפטי של המשרד.

פעילות פקטורינג תיעשה רק מול חברה הרשומה בישראל כנותנת שרותי מטבע או מול גוף הפטור מחובת רישום כאמור, הכל על-פי [חוק איסור הלבנת הון, התש"ס-2000](#).

איננו רשאים להמחות כל זכות או חובה הנובעת מההסכם בין הצדדים אלה אם כן ניתנה לכך הזמנת המזמין מראש ובכתב.

הסכמת המזמין כאמור אין בה כדי לשחרר את הספק מהתחייבות או אחריות או חובה כל שהיא עפ"י כל דין ולפי ההסכם שנחתם בין הצדדים.

תאריך _____
חתימת הספק _____

נספח ב – [הצהרת חברת הפקטורינג/הבנק/החברה הנמחית]

1. הננו מצהירים בזאת כי חברתנו היא חברה הרשומה בישראל כנותנת שרותי מטבע עפ"י [חוק איסור הלבנת הון](#), [התש"ס-2000](#) ופועלת בכפוף ל[חוק המחאת חייבים](#), [תשכ"ט-1969](#) וכל דין.
2. ידוע לנו כי במקרה של כשל תמורה או כל אי הסכמה בין מדינת ישראל לספק, בגינם החליט המזמין באופן חד צדדי או בהסכמה לעכב להקטין או להפסיק תשלומים המגיעים לספק, חברתנו לא תוכל לבוא בכל טענה כלפי המדינה.
3. היננו מסכימים כי:
 - 3.1. המחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח הסכם ההתקשרות בינה ובין הספק, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, ולכך שזכותם של הממשלה ושל הספק לשנות את ההסכם אינה מוגבלת, וכן מוותרים על כל טענה או תביעה בדבר הגבלתה של זכות הממשלה והספק לשינוי הסכם ההתקשרות ביניהם בשום צורה שהיא, ובכלל זה זכותם להגיע להסדר פשרה.
 - 3.2. המחאת הזכות אינה פוגעת בטענות העומדות לממשלה מכוח כל דין או מכוח כל הסכם בין משרדי הממשלה ובין הספק, בין אם קמו לפני מועד ההמחאה ובין אם תקומנה לאחריו, וכן מסכימים לכך שלממשלה תעמוד הזכות לקזז כנגד חובותיה לספק (נושא המחאת הזכות) כל סכום שהספק יחוב למשרדי הממשלה, מכוח כל הסכם או כל דין, לרבות תשלומי מס.
 - 3.3. ההמחאה היא בלתי עבירה.

_____ תאריך

_____ חתימה

נספח ג – [הצהרת המשרד]

לבקשת הממחה _____ הננו מאשרים כי נפעל בהתאם להוראות דלעיל בתנאי מפורש שלא נהיה אחראים כלפיכם אם בשל טעות בתום לב נשלם את הכספים שהם נשוא המחאת הזכות הנ"ל או כל חלק מהם לממחה עצמו או לכל אדם אחר.

אנו נשלם לספק אם לא תהיה מניעה חוקית לכך, וכן בכפוף לכל טענה העלולה להיות למדינת ישראל כלפי הספק בקשר לעסקה זו, או כל עסקה אחרת בה התקשרה מדינת ישראל עם הספק.

_____ תאריך

_____ חתימה

בית חולים לב השרון

מאגר מים ומשאבות

מערכת הכלרה ושינויים במערכת

המתכנן : הנדלר מהנדסים בע"מ

ת.ד. 32047, תל-אביב מיקוד 61320

טל : 03-5466392 פקס : 03-6040912

יוני 2010
(מס' עבודה 1026)

1. תאור העבודה

מערכת אספקת המים הקיימת כוללת מערכת טיפול במים ראשונית (סינון והכלרה) הממוקמת סמוך לכניסת המים לבית החולים, משם ממשיך הקו אל המאגר והמשאבות.

מאגר המים בנפח 105 מ"ק כולל 3 משאבות אספקת מים, משאבת כיבוי אש, משאבת ספרינקלרים ומשאבת ג'וקי.

במסגרת הפרויקט יבוצע שדרוג של המערכת אשר יאפשר לשמור על איכות המים ולעמוד בכל הדרישות העדכניות של משרד הבריאות למניעת זיהומים.

להלן תאור עיקרי של העבודות השונות:

א. מערכת הסינון וההכלרה בכניסה הראשית יבוטלו ובסמוך לכניסה הראשית יותקן מז"ח ראשי לבית החולים.

ב. בסמוך לחדר המשאבות הקיים הוכשר חדר חדש לקליטת מתקני הטיפול במים. חדר זה יושלם על ידי תוספת מערכת ניקוזים חדשה.

ג. במסגרת השינויים והעבודות הנוספות יבוצעו הדברים הבאים:

- מסנן אוטומטי חדש
- מערכת הכלרה, מבוססת על בקר הכלור הקיים שיועבר לחדר החדש ועל מרכיבים נוספים כפי שיתואר במפרט
- קו סחרור קבוע למאגר
- הזזת מז"ח ממקומו בכדי לפנות מעבר
- תוספת מזח"ים בקווי כיבוי
- שינויים בצנרת לצורך פינוי החדר והמעבר לחדר החדש
- מערכת למחזור מי הבדיקה של בקר הכלור.

את העבודה יש לבצע באופן שלא תפגע אספקת המים השוטפת לצריכה ולכיבוי האש בבית החולים וזאת תוך ניצול נפח המאגר המאפשר לטפל בצנרת מבלי להפסיק את האספקה לצרכנים.

2. תנאים כלליים

2.1 רשימת מסמכים

מפרט זה מהווה חלק בלתי נפרד מהמסמכים הבאים :

מפרטים כלליים :

- המפרט הכללי הבין-משרדי פרקים : 00, 01, 07, 08, 11, 34, 57.
- תקן ישראלי 1205.
- ת.י. 1596 (כיבוי אש אוטומטי).
- הל"ת (הוראות למתקני תברואה).
- נוהל W-01 התקנת מז"ח במוסדות רפואה (בהוצאת מינהל תכנון מוסדות רפואה).

2.2 הכרת האתר

הקבלן מצהיר בזאת כי סייר באתר ובדק היטב את טופוגרפית השטח, דרכי גישה לעבודה, להכנסה והוצאה של ציוד, מיקומם של מבנים, יסודות, מתקנים, צנרת, כבלים וכו', מקומות אחסון, מידות פתחים, גובה חדרים בהם מותקן ציוד וכו' וכי עמד על תנאי העבודה במקום עם כל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. הקבלן אחראי לשלמותו של האתר וכל נזק שיגרם יהא על אחריותו ויתוקן על-ידו ועל חשבונו. על הקבלן לבדוק את מידת התאמת התכניות למידות ולמציאות בשטח ועליו לדווח בכתב על כל סתירה ו/או אי- התאמה ביניהן. אם לא הודיע, תחול עליו כל האחריות לגבי פרטי הביצוע לרבות שינויים שעשויים להדרש בציוד ובאביזרים על מנת להתאימם לתנאים בשטח. הקבלן מצהיר כי בהצעתו הביא בחשבון את כל תנאי העבודה ופרטיה. לא תוכרנה כל תביעות מצידו אשר תנומקנה באי-הכרת האתר ותנאי ביצוע העבודה.

2.3 ביצוע העבודה

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים ולתקנים ובהתאם לתכניות הנושאות חותמת "מאושר לביצוע". התכניות הן אלה שנמסרו עם המכרז ואלה שימסרו במהלך העבודה למטרת הבהרות, הסברים, השלמות ו/או שינויים. לקבלן לא תהא כל זכות תביעה בגין השינויים גם אם הם עומדים בסתירה להיקף החוזה הכולל ו/או כתב הכמויות. מודגש בזאת כי התכניות לביצוע עשויות להיות שונות (כגון סידור חדרים, חלוקה פנימית, סידור שונה ליחידות השרותים, העמדת ציוד וכו') וכי החומר להצעת המחיר הינו לצורך קביעת מחירי היחידה אשר אינם משתנים בגין שינוי התכנון כל עוד נמסר לקבלן לפני הביצוע בפועל. כל שרטוט שינויים שימסר לקבלן מבטל את כל הקודמים לו בנושא והקבלן יהא אחראי לכל פעולה שנעשתה שלא בהתאם לשרטוט המעודכן לאחר שימסר לידיו.

לפני תחילת ביצוע עבודות ביוב וניקוז על הקבלן לאתר ולגלות את כל החיבורים (שוחות, קווים וכו') ולמדוד בפועל על ידי מודד מוסמך את רום ההתחברות. המדידה תתבצע במועד שיאפשר ביצוע עבודות ללא עיכובים. במידה וקיימת אי התאמה בין המדידה ונתוני התכנון על הקבלן לידע מידית את המפקח לצורך קבלת פתרון מהמתכנן.

עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

עבודות במרחב מוגן יעשו על-פי התקנות, המפרטים ואישור פיקוד העורף.

יש לקבל אישור מוקדם מהמפקח לכל הציוד המסופק, גם אם נרשם דגם ויצרן מסוים במפרט, בתכניות או בכתב הכמויות.

ציוד יותקן באופן שתתאפשר גישה נוחה להכנסה והוצאה, טיפול ואחזקה.

ציוד אשר לגביו קיימות הוראות היצרן, יותקן ויופעל בהתאם להוראות אלה.

העבודה תבוצע בצורה מקצועית נאותה, לקבלת מערכת מושלמת ופועלת, גם אם לא מצא הדבר את ביטוי בתכניות או במפרטים.

2.4 מסירת המערכת

א. עם סיום העבודה ולקראת מסירת המערכת יכין הקבלן סכמות מעודכנות של המערכות אשר בהן יצוינו מספר הציוד, פרטי הציוד, כיווני זרימה וכו'. כן יכין הקבלן תכניות עדות (AS MADE) לאלה שנמסרו לו ואלה שהכין בעצמו. תכניות העדות תהיינה ממוחשבות (אוטוקד 2000). תכניות עדות של קווי צנרת תת קרקעית כגון מים, אספקות, ביוב ותיעול יתבססו על מדידה שיערוך הקבלן על חשבונו באמצעות מודד מוסמך.

ב. הקבלן יכין שילוט מפורט לכל המשאבות, הציוד, הברזים הצנרת וכו'. השילוט יהא עשוי סנדוויץ דו-צדדי גרבוכל. השלטים יחוברו למקומם באמצעות שרשרת (פלזי או מגלוונת) או באמצעות ברגי קדמיום. גודל מינימלי של השלטים 15x5 ס"מ. שילוט של ברזים הנמצאים בחלל תקרה מונמכת יעשה הן על הברזים והן עם שלט נוסף המותקן על הקיר/ מתחת לתקרה בסמוך לברז ומצין את תפקיד הברז.

ג. הקבלן יפעיל, יווסת ויכיל את המערכת ויכין אותה למסירה לאחר שעברה הרצה במשך שבעה ימים לפחות והיא עובדת באופן תקין.

ד. לקראת המסירה יכין הקבלן תיק הכולל:

(1) מערכת תכניות מושלמת, המראה את הביצוע בפועל, כולל עבודות נסתרות, מיקום סופי של

קבועות, ציוד וכו' ופרטי העבודות.

התכניות יבוצעו במערכת תיבס (אוטוקד 2000). הקבלן יקבל לצורך כך מדיה מגנטית עם תכנון המערכת המקורי.

- (2) תאור הפעלת המתקן ותאור פעולת כל אחת ממערכותיו.
- (3) הוראות הפעלה ותפעול, הוראות אחזקה שוטפת ואחזקה מונעת. הכל בשפה עברית.
- (4) רשימת ציוד, מכשירים אביזרים וכו' לרבות רשימת חלפים מומלצת ופרטי הספקים (שם, כתובת וטלפון).
- (5) תעודות אחריות מספקים/ יצרנים כשהן רשומות על שם המזמין.

בשלב הראשון יוגש תיק לאישור המפקח. לאחר אישורו יסופקו 3 תיקים מושלמים. קבלת החומר האמור לעיל הינה תנאי לביצוע מסירת המערכת.

ה. אם יקבע המפקח כי המתקן גמור ופועל כראוי, בהתאם לתכניות ולמפרטים, הוא יתן על כך אישור בכתב לקבלן (תעודת השלמה). במידה ויתגלו ליקויים אשר אינם מפריעים לתפעול המתקן, הם ירשמו בדו"ח הקבלה והקבלן מתחייב לתקנם תוך פרק זמן שיקבע המפקח.

ו. הקבלן ידריך את אנשי האחזקה בתפעול המתקן. על הקבלן לקחת בחשבון כי עליו להדריך האנשים כך שיוכלו לבצע את כל הפעולות הדרושות.

ז. כל הפעולות הרשומות לעיל כלולות במחירי היחידה.

2.5 תאום

העבודה תבוצע בתאום עם המפקח, מחלקת אחזקה, קצין בטחון, קבלן הבניה, קבלנים נוספים הפועלים באתר ובתאום עם המשתמשים באתר. אי לכך יקפיד הקבלן על הנושאים הבאים:

- תיאום העבודה עם המפקח במקום. ייתכן ויהא צורך לעבוד בימים ובשעות לא רגילים. אין לנתק או לחבר קווים לפני תיאום ואישור מראש ובכתב.
- תיאום וביצוע עבודה בשלבים שהינם תוצאה של עבודות המבוצעות ע"י קבלנים אחרים או בשל הצורך להבטיח רציפות אספקות.
- לא לעבוד בעבודות רועשות בשעות שהדבר מפריע למשתמשים בבנין ובסביבתו. שעות הפעילות לעבודות רועשות יקבעו על ידי המפקח בהתאם לתנאים בשטח.
- לא להניח חומרים וציוד במקומות המפריעים לתנועה החופשית.
- למנוע פגיעה ברכוש ובנפש ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים.

בעבור פעולות אלה לא תשולם לקבלן כל תוספת.

2.6 לוח זמנים

על הקבלן לסיים את העבודה תוך 60 יום מיום קבלת צו התחלת העבודה.
תוך 10 ימים ממועד קבלת צו התחלת העבודה יגיש הקבלן למפקח תכנית לוח זמנים בה יפורטו שלבי הזמנת הציוד וביצוע העבודות על ידי הקבלן במישרין והן על ידי קבלני משנה. לאחר אשור לו"ז על ידי המזמין יכוון הקבלן את פעולותיו בהתאם אליו.

2.7 אחריות

הקבלן אחראי לטיב העבודה, החומרים וכו' ולפעולה תקינה של המתקן. משך תקופת הבדק והאחריות לצנרת, למערכות האלקטרו מכניות ולכל הקשור למפרט זה, הינה למשך שנתיים או לפי תנאי החוזה, הגבוה מביניהם.

השירות והאחזקה יבוצעו על ידי המשתמש בהתאם להוראות התפעול והאחזקה שיתן הקבלן והפעולות ירשמו בתיעוד כפי שיידרש. פעולות אלה אינן גורעות מאחריותו של הקבלן המבצע.

ביצוע העבודות על פי המפרט והתכניות אינו מוריד מהקבלן אחריות מלאה לפעולת המתקנים והוא האחראי הבלעדי לתקלות הנובעות משגיאות בתכניות ובמפרטים שקבלן בעל ידע מקצועי מסוגל לגלותן. לצורך מתן הסברים יפנה הקבלן למתכנן עד שפעולת המתקנים תהא נהירה לו.

העובדה שהמתכנן הביע דעתו בזמן בחירת החומרים או הציוד או שאישר את העבודה במהלכה אינה משחררת את הקבלן מאחריות מלאה.

תחילת תקופת הבדק והאחריות מיום קבלת המתקן (בכתב) על-ידי המזמין.

2.8 בטיחות

הקבלן ידאג לגידור, שילוט, תאורה, הצבת תמיכות וכל שאר הדרוש לשם קבלת בטיחות מלאה לעובדיו, עובדים אחרים במקום, אנשי המקום, עוברי אורח וכו', הן בשעות העבודה וכן לאחריה, וזאת בהתאם לחוקי משרד העבודה, חברת החשמל או כל גוף ממשלתי או עירוני אחר.

לפני תחילת העבודה יחתום הקבלן על טופס הצהרת בטיחות.

עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

2.9 בטיחות אש לעבודות בחום

- א. על הקבלן חלה חובה בלעדית לנקוט בכל האמצעים הנדרשים על מנת להבטיח את אזור ביצוע "העבודות בחום" מפני דליקה או התפוצצות וזאת על ידי פינוי ציוד, פינוי רכב, דלק, צמחיה, אמצעי בידוד והגנה על ציוד וחומרים מפני דליקה.
- ב. עבודות בחום מתייחסות לביצוע עבודות כלשהן הכרוכות בריתוך, הלחמה או חיתוך באמצעות חום או שימוש באש גלויה, או כל עבודה שעלולה לגרום להוצרות דליקה/ אש וכו'.
- ג. על הקבלן המבצע עבודות בחום למנות אחראי מטעמו (להלן - "האחראי") אשר תפקידו לוודא כי לא תבוצענה עבודות בחום שלא בהתאם לנוהל זה.
- ד. בטרם תחילת ביצוע העבודות בחום יסייר האחראי בשטח המיועד לביצוע העבודות בחום ויוודא הרחקת חומרים דליקים מכל סוג, ברדיוס של לפחות 10 מטר ממקום ביצוע העבודות בחום, כאשר חפצים דליקים קבועים, אשר אינם ניתנים להזזה, יכוסו במעטה בלתי דליק.
- ה. האחראי ימנה אדם אשר ישמש כצופה אש (להלן - "צופה האש") המצויד באמצעי כיבוי מתאימים לכיבוי החומרים הדליקים הנמצאים בסביבת מקום ביצוע העבודות בחום. תפקידו הבלעדי של צופה האש כאמור יהיה להשקיף על ביצוע העבודות בחום ולפעול מייד לכיבוי של התלקחות העלולה לנבוע מביצוע העבודות בחום כאמור.
- ו. צופה האש יהיה במקום ביצוע העבודות בחום החל מתחילת ביצוע עד לתום לפחות 30 דקות לאחר סיומן על מנת לוודא כי לא נותרו במקום כל מקורות התלקחות.
- ז. למען הסר ספק מובהר בזה כי אי קיום נוהל זה על ידו עלול לפגוע בזכויותיו על-פי פוליסת הביטוח אשר נערכה בגין ביצוע הפרוייקט.
- ח. כל הפעולות בנושא שהוגדר לעיל כלולות במחירי היחידה השונים.

2.10 ציוד וחומרים

- כל פריט ציוד חייב לקבל אישור מוקדם של המפקח לפני אספקתו. לצורך אישור הציוד הקבלן ימסור חומר טכני מפורט לאישור. רמת פרוט החומר הטכני תקבע על ידי המפקח.
- שם היצרן או המוצר המצוין במפרט ובכתב הכמויות, נתון לצרכי הגדרה נוספת לסוג ולטיב המוצר ולא לצרכי העדפת יצרן או ספק מסוים כלפי אחרים. כדי למנוע הפליית יצרנים וספקים אחרים, תינתן לקבלן אפשרות, באישור המפקח, לספק מוצרים שווי-ערך מיצרנים אחרים, שטיב מוצריהם גבוה יותר או שעיצוב מוצריהם נאה יותר, או שמחירם נמוך יותר ו/או שמועדי האספקה נוחים ובטוחים יותר.

מודגש בזאת כי צנרת, ציוד, אביזרים, חומרים וכו' יאושרו רק בתנאי שהינם מוכרים, בעלי תו תקן ישראלי או שהם מיוצרים במערב אירופה או בארצות הברית והם נושאים תו תקן מארץ היצור שלהם וכי קיים בארץ ניסיון חיובי מוכח עבורם בארץ במשך 3 שנים לפחות וכי הספק הינו מנוסה ומחזיק מלאי מתאים להבטחת אספקה שוטפת של חלפים לציוד.

2.11 ניקיון

על הקבלן להחזיק את מקום עבודתו נקי ומסודר בכל עת. לקראת המסירה עליו לנקות סופית את המערכת ואת האתר. ביצוע פעולות אלה בהתאם לשביעות רצונו המלאה של המפקח ישמש כתנאי למסירת העבודה.

ניקוי וסילוק פסולת, עודפי החפירה וכו' יעשה אל מחוץ לשטח העבודה למקום שיאושר על ידי הרשויות המוסמכות. הניקוי והסילוק על ידי הקבלן ועל חשבונו. לכל מרחק שידרש.

בעת עבודה במבנים קיימים, מגורים משרדים וכו' יש לפרוס ניילונים על הרצפה והריהוט למניעת פגיעה ולכלוך.

בסיום כל יום עבודה חייב השטח להיות נקי.

במידה והקבלן לא ימלא תנאים אלה רשאי המזמין לשכור צוות ניקוי על חשבון הקבלן.

כל המתואר לעיל כלול במחירי היחידה השונים.

2.12 החזרת השטח למצבו הקודם

בגמר העבודה על הקבלן לנקות היטב את השטח ולהחזירו למצבו הקודם ע"י סילוק כל השיירים ופסולת הבניין ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו ולטשטש את עקבות עבודתו על פני השטח לשביעות רצונו המלאה של המפקח. בתוך מבנה החזרה לקדמותו פירושה עד לרמה של תיקוני טיח, שליכט וצבע. על הקבלן לדאוג לנקיון שטח עבודתו בכל משך ביצוע העבודה. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

2.13 התחברויות למערכות קיימות

מאחר ובמסגרת עבודה זו ישנן פעולות התחברות לקווי צנרת פעילים קיימים ישולם בנפרד עבור כל פעולת התחברות (אם להתקנת ברז בקו פעיל קיים או לחיבור קו חדש או הסתעפות מקו פעיל קיים), זאת על פי הגדרה של קומפליטים שונים של התחברויות. במידה ולא מופיע סעיף נפרד ההתחברות כלולה במחיר הצינור/ האביזר.

התחברות לקווי צנרת לא פעילים (לדוגמא באזורים הנשארים ללא שינוי או קווים שנשארים) כלולה במחירי היחידה של הצנרת.

מודגש במפורש שאין לבצע כל פעולה של חיבור, ניתוק, הפסקה או הפעלה ללא תאום מוקדם וליווי צמוד של נציג המזמין והמפקח בזמן ביצוע העבודה המסוימת.

כל פעולת התחברות חייבת לכלול לפחות את השלבים הבאים :

- א. תאום מוקדם של המועד עם המפקח ונציג המזמין (מנהל האחזקה, מהנדס וכו').
- ב. קבלת אישור מוקדם בכתב.
- ג. ביצוע עבודת הניתוק/ חיבור וכו' רק בנוכחות נציג המזמין והמפקח.

ביצוע פעולות אלו אינן גורעות מאחריותו המלאה והמוחלטת של הקבלן.

בכדי למנוע תקלות בעת ביצוע התחברויות יש להבטיח כי :

- כל החומר הדרוש לרבות כלי עבודה רזרביים נמצאים במקום.
- צנרת החיבור מוכנה.
- צוות אנשים מתאים מוכן לביצוע העבודה.

2.14 תכניות שיכין הקבלן

- א. הקבלן יכין וימסור לאישור המפקח, בהתאם לצורה ולפרטים שידרוש המפקח ממנו, את התכניות הבאות :

- אמצעי תליה וחיזוקים.
- תכניות מפורטות לחדרים טכניים (העמדה, בסיסים, מהלך צנרת, חתכים, איזומטריות, פרטים וכו').
- מהלך צנרת (תכנית, חתכים ופרטים) בחדר מכונות, מסדרונות, תקרות אזורי ציבוריים, לרבות איזומטריות, פרטים וחתכים.
- סכמות תפעול ותכניות ביצוע ללוחות חשמל אותם מכין הקבלן.
- תכנית סופרפוזיציה של המערכות שאמור הקבלן לבצע עם כל המערכות האחרות (חשמל, מז"א).
- פרטי ביצוע מבוססים על הפרטים העקרוניים המופיעים בתכניות.
- כל תכנית יצור (SHOP DRAWING) אחרת כפי שידרש.
- כל תכנית פרטים נוספת שתידרש.

- ב. על הקבלן להכין את תכניות היצור השונות תוך התחשבות בדרישות המפרט הטכני, במקום המיועד להעמדת הציוד ובדרכי הגישה אליו כגון מידות פתחים ומעברים. הקבלן אחראי לקבלת האינפורמציה הדרושה לו מכל הקבלנים האחרים.

- ג. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

2.15 מחירים

א. הכמויות

הכמויות המופיעות בסעיפי כתב הכמויות הן באומדן בלבד. המזמין רשאי לשנות ללא הגבלה את הכמויות על ידי הגדלה, הקטנה או ביטול סעיפים, בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות. התשלום יהא בהתאם למדידה הסופית של העבודות שבוצעו למעשה, בהתאם לשיטות המדידה המפורטות ועל פי מחירי היחידה.

ב. עבודות נוספות

המחיר לעבודות נוספות, שאינן כלולות בכתב הכמויות, ייקבע הדדית לפי מחירי עבודות דומות בכתב הכמויות. בהעדרן של עבודות דומות ייקבע המחיר למוגדר בתנאי החוזה הכלליים והמיוחדים עם המזמין ובהעדרן יקבע בהתאם למחירון דקל העדכני פחות 12%. במידה ולא מופיע סעיף מתאים במחירון דקל, לפי ניתוח מחירים מפורט שיכין הקבלן או על סמך מחירי השוק בזמן ביצוע העבודות. קביעת שיטת חישוב המחירים תעשה על ידי המפקח.

ג. חלופות

כאשר בכתב הכמויות מופיעות מספר חלופות לפריטים דומים (לדוגמא סוללות מדגמים שונים) באפשרות המזמין לבחור כל כמות מכל סעיף במחיר הסעיף.

ד. תוקף המחירים

מחירי היחידות בכתב הכמויות יהיו בתוקף בכל המקרים והתנאים המפורטים להלן:

1. בשל ביצוע העבודה ברציפות או בפיצולים.
2. בשל שינויים והשלמות בתכניות בין תכניות המכרז ותכניות הביצוע אשר בעטיים עשויים לחול שינויים בכמויות של האביזרים וחומרי העזר (ספחים, אביזרי צנרת, תמיכות, חומרי אטימה וכו') אשר אינם נמדדים בנפרד.
3. בשל הארכת לוח הזמנים לביצוע, על פי החלטת המזמין.

ה. מחירים לסעיפים זהים

כאשר סעיפים זהים מופיעים בפרקים שונים בכתב הכמויות ומחירים אינו זהה בכל הפרקים המחיר עבורם יהא הנמוך מבין אלו שהקבלן יציע.

ו. עבודות רג"י

עבודות אשר לא פורטו במסמכי החוזה ואשר עשויות להדרש במהלך ביצוע העבודה (כגון הרכבת ציוד שלא תוכנן מראש וכו'), תבוצענה ברג"י בהתאם להחלטת המפקח.

התשלום עבור עבודות אלה יהא בהתאם לשעות עבודה של הפועלים, לסוגיהם השונים, שיעסקו בביצוע העבודות וזאת בתנאי שעבודות אלה תרשמנה ביומן העבודה ותאושרנה על ידי המפקח.

המחיר לשעת עבודה כולל את כל מרכיבי שכר העבודה של הפועלים, את כל הכלים והחומרים הנדרשים, הוצאות נסיעה, הוצאות ניהול העבודה, הוצאות כלליות אחרות ורווח הקבלן.

ז. רכישת חומרים וציוד

רכישת חומרים וציוד אשר אינם כלולים במפרט ואשר הקבלן ידרש לרכשם, ישולמו בהתאם לחשבונות הספקים שיגיש הקבלן ובתוספת 12% כהוצאות טיפול, הובלה, העמסה ופריקה, אחריות לתקופה הנדרשת בחוזה וכל הוצאה אחרת הקשורה באספקת המוצר למקומו, אחריות למוצר ורווח הקבלן.

2.16 אופני מדידה

א. אופני המדידה ותכולת המחירים כפי שהם מופיעים בפרק זה ובסעיפים השונים במפרט המיוחד מתייחסים לכל סעיפי העבודה הכלולים בכתב הכמויות, אלא אם כן נאמר בהם במפורש אחרת. כאשר אופן המדידה ותכולת המחירים מוגדרים בגוף סעיף כתב הכמויות, תהא להגדרה זו עדיפות, אם ובמידה ויש שוני או סתירה בינה לבין הנאמר בפרק זה.

ב. תיאורי היחידות בסעיפים השונים בפרק זה ובכתב הכמויות הינם תמציתיים בלבד. רואים את מחירי היחידה ככוללים את מלוא התמורה עבור ביצוע העבודה, אספקת החומרים, חומרי העזר וכל הדרוש לביצוע מושלם ולפעולה תקינה של הציוד. מתן פירוט חומרי עזר ו/או עבודת עזר הנתון בפרק זה ו/או בסעיפי כתב הכמויות אינו גורע מכלליות האמור לעיל.

ג. במקרה של שוני בין הנתונים במפרט, התכניות או כתב הכמויות הנתון הקובע הוא החמור יותר טכנית.

ד. שינוי באמצעים ובשיטות עבודה, ביוזמת הקבלן לא ישמשו עילה לשינוי מחיר היחידה לעבודה נתונה.

ה. לא תשולם כל תוספת עבור חומר או עבודה שטיבם עולה על המינימום הדרוש.

ו. לא תשולם כל תוספת עבודה במידות גדולות מהנדרש בתוכניות או במפרט.

ז. על המפקח לאשר בחתימתו כל אחד מדפי המדידה. יש להקפיד שלא לבצע פעולות כלשהן, אשר מונעות את בדיקת המדידות.

ח. המזמין רשאי לדחות ביצועם של קטעי צנרת או מערכות או חלקי מערכות למועד אשר נראה לו וזאת ללא כל התחייבות כספית כלפי הקבלן וללא כל שינוי במחירי היחידה.

ט. המזמין לא יקבל כל דרישה לתשלום נוסף מצד הקבלן עקב חוסר ידיעתו את התנאים הקיימים בבנין או צורת פעולתו.

י. מחירי הסעיפים בכתב הכמויות כוללים גם את כל האמור במפרטים הכלליים, בתכניות ובמפרט המיוחד.

3. מפרט מיוחד

3.1 פתחים ושרולים

הקבלן יהיה אחראי לבצוע עבודות הכנה שונות בשלד הבנין והקשורות למתקן כגון: השארת חורים ושרולים, התקנת צינורות לפני יציקות וכו'. כל תלונות על קשיים בגלל התקנה או הכנה בלתי נכונה לא תתקבלנה. לשם כך על הקבלן להכין בזמן את כל האביזרים אותם יש להכניס בזמן היציקה וכן את הפרטים הדרושים לו לביצוע מעברי צנרת דרך קירות וכו'. חציבות לאחר יציקה לא תורשינה ויאושרו רק קידוחים וזאת רק לאחר קבלת אישור המפקח והקונסטרוקטור. הכנת הפתחים המתאימים למעבר הצנורות תבוצע על-ידי הקבלן ובאחריותו.

על הקבלן לתאם הכנת שרולים ומעברים באלמנטים טרומיים או שיבצעם באתר, על ידי קידוח יהלום, בתאום עם המפקח.

השרולים עשויים מצינור מגולוון דרג ב' וקוטרם גדול לפחות ב-20 מ"מ מקוטר הצינור.

הרווח בין הצינור והשרוול יאטם במסטיק מתאים והיציקה תכוסה באמצעות רוזטה מפלסטיק.

שרוולי מעבר לאזורי על/תת לחץ יהיו עם אוגן המחובר לאחד הקירות וזאת במטרה להבטיח אטימה בין השרוול ובין הקיר.

כל מעברי הצנרת דרך מעטפת אזורים מוגנים (מקלטים, ממדי"ם וכו') יעשו על-ידי הכנסת הצינור ביציקה, (שפכים, גשם) או על-ידי שרוול או מסגרת מגולוונת ואטימה באמצעות מערכת כדוגמת MCT, BST או שווה ערך מאושר. הכל בהתאם לדרישות, הנחיות ואישורי פיקוד העורף.

מעברים בקירות שאינם שלד (בלוקים, גבס וכו') יבוצעו על ידי קידוח במקדחת כוס יהלום או אמצעי קידוח שווה ערך. אין לבצע מעברים על ידי חציבה, שבירה, סיתות וכו'. מעברים אלו כלולים במחירי היחידה.

קידוח חורים אשר הוראה לבצעם ניתנה לאחר סיום יציקות השלד וכן קידוח חורים בשלד של מבנה קיים ישולמו בנפרד.

מעברי צנרת מתכת דרך קירות אש יעשו באמצעות שרולים ממתכת ואטימה עם חומר מעכב אש.

מעברי צנרת פלסטיק דרך כל הרצפות ודרך קירות אש יעשו באמצעות צוארון מיוחד מיועד למטרה זו, מותקן על צינור הפלסטיק בצמוד למעבר ומונע מעבר אש במקרה של התכלות צינור הפלסטיק.

כאשר פירי הצנרת שיקבל הקבלן הינם ללא רצפה בין הקומות על הקבלן להשלים את הרצפה, לפני או אחרי התקנת השרולים, באמצעות יציקת בטון או חומר אחר עמיד באש ומאושר למטרה זו על ידי רשות הכיבוי.

בעת ביצוע מעברי צנרת דרך שלד בנין, במיוחד בעבודות במבנים קיימים, יש להמנע מפגיעה בשלד ואין לבצע כל פעולה בשלד (קידוח חורים, חציבה וכו') ללא קבלת אישור המפקח ומהנדס הבנין.

כל שרולי המעבר, לרבות בין אזורי אש, ולמעט מעברים מיוחדים לאזורים מוגני אב"כ ואטימת פירי צנרת ללא רצפה, כלולים במחירי היחידה השונים.

3.2 תמיכות ומתלים

- א. תמיכות ומתלים יהיו על פי המפורט בסעיפים 07012-07016 ובשאר הפרקים הרלוונטיים במפרט הכללי הבינמשרדי.
- ב. תמיכות צנרת אספקות תהיינה חרושתיות מגולוונות כדוגמת "יוניסטרט", "רוקו" או "מופרו" וכל סדרת האביזרים הנלווה. התמיכות יבוצעו עבור צינורות בודדים ועבור קבוצות של צינורות, בהתאם לתוואי הצנרת. התמיכות יחזקו לאלמנט קונסטרוקטיבי במבנה ויהיו מותאמות לעומס הצנרת. במקומות בהם מבוצעים קונזולים לתמיכת קבוצת צינורות יגיש הקבלן לאישור את פרטי הקונזול. המרחקים בין הקונזולים על פי המרחק המינימלי הנדרש לפי סוג וקוטר הצינורות או שצינורות אשר יש לתמוך במרחק קצר יותר מאשר המרחק בין הקונזולים יחזקו עם מתלי ביניים.
- ג. כאשר הצנרת מותקנת בתוך קירות גבס או חומר דומה יש להתקין תמיכות מיוחדות, חרושתיות מגולוונות הנשענות על הרצפה ו/או מערכת תמיכות הקיר (ניצבים). התמיכה עבור צנרת, ברזים, קבועות, ראשי מקלחת וכל המתקנים. התמיכה תוצרת חברת KNAUF, BURDA (אורבונד).
- ד. צינורות חמים (מים חמים, קיטור, הסקה) יתמכו בשיטה שתאפשר התפשטות חופשית ומבוקרת לצינור ובאופן שהבידוד ומעטפת הפח לא יפגעו. במידה והדבר לא מתאפשר יש להתקין אביזרי התפשטות מתאימים.
- ה. צנרת פלסטיק קשיחה (פי.וי.סי, פוליפרופילן, HDPE וכו') תתמך בעזרת שלות מתאימות ובמרחקי תמיכה מומלצים על ידי היצרנים (בערך כל 15 - 10 קטרים אך לא יותר מ-2 מ' בין התמיכות). התמיכות תאפשרנה התפשטות הצנרת, ימנעו מעבר רעשים למבנה וישמרו על שלמות הצנרת. התמיכות מאושרות על ידי היצרנים.
- ו. צנרת פלסטיק גמישה וצנרת נחושת רכה (מגלילים) יש לתמוך ברציפות לכל האורך על ידי סולמות מזויתנים. מגשי פח או פלסטיק וכו' (בדומה לצנרת החשמל). המגשים יתמכו כל 2 מ' לכל היותר.
- ז. צינורות גלויים על גבי קירות עם חיפוי חרסינה/קרמיקה יחזקו באמצעות תמיכות בודדות (חבק ומוט הברגה) עשויות נירוסטה או מצופות כרום.
- ח. צנרת נקזים מברזל יציקה או מפוליאיתילן (HDPE) יש לתמוך ליד כל ספח באופן קבוע, בהתאם להנחיות היצרנים.

- ט. צנרת ניקוז מזגנים גלויה אופקית יש לתמוך באופן רצוף באמצעות פרופיל מגולוון.
- י. כל אמצעי התליה יבודדו מהחובקים, למניעת רעש ולמניעת מגע בין מתכות שונות, על ידי גומי בעובי 3 מ"מ.
- יא. אין לתמוך צינור אל צינור אחר.
- יב. הצנרת תותקן באופן שלא תשען על הציוד או תיצור מאמצים העשויים לגרום נזק לציוד.
- יג. מרחק מינימלי בין צנרת לצנרת או להפרעה כלשהי הינו 50 מ"מ. המדידה מפני השטח החיצוניים של ההפרעה (קיר, אוגן, אביזר, בידוד וכו').
- יד. צנרת גלויה מעל הקרקע תתמוך באמצעות תמיכות כנ"ל אשר יעוגנו אל בסיסי בטון יציבים שיבנה הקבלן. עומק הבסיסים בקרקע 50 ס"מ לפחות בתוך קרקע יציבה.
- טו. כל התמיכות והבסיסים, נקודות קבע, מובילי החלקה, אביזרי התפשטות וכו' כלולים במחירי היחידה השונים. רק העמודים (לפי הפרט) משולמים בנפרד.

3.3 צביעה

- א. כל הצנרת הגלויה, מכל סוג שהוא, לרבות בתקרות מונמכות ובפירים תצבע לכל אורכה ותסומן בהתאם ללוח גוונים שיקבע המפקח. עטיפת פח מגולוון תצבע כנ"ל. בהעדר הנחיות אחרות הצביעה תעשה על פי נוהל L-70 בהוצאת מינהל התכנון במשרד הבריאות.
- ב. צביעת הצנרת תעשה לפני ההתקנה. לאחר ההתקנה יבוצעו תיקונים בלבד.
- ג. צנרת שחורה, מגולוונת ונחושת ועטיפת פח מגולוון, יש לצבוע בשתי שכבות של צבע סינטטי סופר עמיד של טמבור או שווה ערך.
- ד. צבע יסוד לצנרת שחורה או נחושת יהא מסוג יסוד עמיד. צבע יסוד לצנרת או פח מגולוונים יהא מסוג גלוקוט (שכבה אחת).
- ה. צנרת גזים רפואיים תצבע בכפוף לנאמר במפרט מערכות גזים רפואיים (G-01) בהוצאת מינהל תכנון מוסדות רפואה).
- ו. הכנת שטח לצנרת מגולוונת או פח מגולוון תעשה על-ידי ניקוי משמנים באמצעות ממיס כדוגמת ארדרוקס 551-G או דטרגנט BC-70 (טמבור אקולוגיה) ובהתאם להוראות היצרן.

- ז. צנרת מבודדת שחורה יש לצבוע בצבע יסוד בלבד בעובי 50 מיקרון. צנרת מבודדת מגלוונת או נחושת אין צורך לצבוע.
- ח. צנרת פלסטיק קשיח גלויה (פי.וי.סי., פוליפרופילן, פוליאתילן וכו') תצבע במערכת סינתטית (סופרלק). על בסיס יסוד טמבור 13 - HB לאחר ניקוי וחשפוס השטח.
- ט. תמיכות מגולוונות אין צורך לצבוע.
- י. תמיכות פלדה יש לצבוע במערכת סינתטית. צבע היסוד מטיפוס אבץ קר.
- יא. עובי מינימלי של מערכת הצבע בכל המקרים 120 מיקרון. עובי מינימלי של כל שכבת צבע יהא 30 מיקרון. כאשר נדרשות 2 שכבות של צבע יסוד כל שכבה תהא בגוון שונה.
- יב. הצביעה בהתאם להוראות ולמפרטים של יצרן הצבע.
- יג. בעת ביצוע הצביעה ותיקונים באתר יש להקפיד שלא ללכלך את הסביבה (צנרת סמוכה, רצפה, קירות, מתקנים וכו').
- יד. כל עבודות הצביעה, סימון, שילוט וכו' כלולות במחירי היחידה של הצנרת והתמיכות.
- טו. יש לבצע את עבודות הצביעה בהתחשב בכל נוהלי הבטיחות והגהות ובמיוחד לאור העובדה שמדובר בחומרים נדיפים, מתלקחים ורעילים.

3.4 צנרת - כללי

- א. הצנרת תותקן בתוואי הנדרש בתכניות. מפאת קנה המידה הקטן מתוארים הקווים בדרך-כלל באופן סכמטי ולא מסומנים כל אביזרי הצנרת הדרושים.
- ב. כל הקטרים הנתונים במידות אינץ', בתכניות, במפרטים ובכתב הכמויות, מתייחסים לקוטר נומינלי של הצינור. קוטרי צינורות פלסטיק וקטרי צנרת נחושת (לפי תקן ארופאי) הנתונים במ"מ, מתייחסים לקוטר החיצוני.
- ג. הקבלן יבדוק וינקה את הצינורות לפני הרכבתם ויסתום את קצותיהם הפתוחים יום אחרי גמר העבודה. הקבלן יסתום צינורות גשם ו/או ביוב המורכבים בתקרות או בעמודים בפקקי עץ מתאימים. הקבלן יבדוק וינקה את הצינורות לפני חיבורם ולפני הפעלת המתקן.
- ד. הקבלן יתקין ביקורות בהתאם להל"ת ולתקן 1205 כדרישת מינימום. בתכניות לא מסומנות ביקורות. מודגש בזאת כי קלות פתיחת מחברי צנרת (יצקת ללא ראש) אינה תחליף לעין ביקורת כנדרש.

- ה. הצנרת תותקן כך שלא תפריע לגישה לציוד ולמעבר. מרחק מינימלי בין צנרת להפרעה הינו 60 ס"מ ומעבר גובה מינימלי מתחת צנרת הוא 2 מ'.
- ו. יש להתקין אביזרי חיוץ תקינים בחיבורי צנרת מסוגי מתכות שונים ובמקומות בהם הדבר נדרש על פי התקנים.
- ז. צנרת גלויה תבוצע כך שלכל צינור תהא גישה לצורך תיקון או החלפה מבלי שיהא צורך לפרק צינורות אחרים.
- ח. חיבורי צנרת לציוד יעשו על-פי הוראות היצרנים ובאישור המפקח. צנרת תותקן באופן שלא תשען על הציוד אלא תתמך בנפרד.
- ט. יש לבצע הכנות בצנרת החודרת דרך רצפה או קירות עוד לפני ביצוע היציקה (הכנת המעבר, ההסתעפויות וכו' או השארת פתחים/ הנמכות).
- י. כל הצנרת המתכתית והציוד יחובר למערכת ההארקה כנדרש בחוק החשמל. במקרה של אביזרי חיוץ בצנרת יש לחבר למערכת ההארקה את כל הקטעים.
- יא. משחררי אויר יותקנו בנקודות הגבוהות בהן עשוי להילכד אויר. ברזי ניקוז עם פקק יותקנו בנקודות הנמוכות.
- יב. המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו, במהלך העבודה ובגמר העבודה לבצע עד 5 בדיקות הרס לצנרת (חיתוך מקטע ובדיקה של איכות הריתוך/ הלחמה). תוצאה לא טובה תגרום לפסילת העבודה.
- יג. המזמין רשאי, ע"פ שיקול דעתו, לבצע בדיקות מדגמיות לריתוכים והלחמות באמצעות צילומי רנטגן. הבדיקות יעשו על פי תקן ANSI-31.3. הבדיקות תבוצענה בתחילת העבודה, במהלכה או בסופה ובמכון שיבחר על ידי המזמין. הריתוכים שלא יעמדו בתקן יחתכו ויבוצעו מחדש. חוות הדעת של מכון הבדיקה הינה הקובעת. במידה ואחוז הפסילות יהא גבוה לפי קביעת המהנדס הרתכים יפסלו והקבלן יחליפם.
- יד. בעת ביצוע בדיקות הלחץ יש לנתק את הצנרת, הציוד ואביזרים (חדשים וקיימים) העלולים להנזק בעת ביצוע הבדיקה.
- טו. לאחר גמר עבודת התקנת הצנרת יש לבצע שטיפה יסודית של כל המערכות על-פי הנחיות הל"ת.
- טז. מדידה - הצינורות ימדדו לאורך צירם כשהם מונחים ומחוברים במקומם בניכוי אורך הספחים כגון זוויות, הסתעפויות וכו' ובניכוי אורך האביזרים כגון ברזים, מסננים וכו' כאשר הם נמדדים בנפרד. כאשר הספחים והאביזרים אינם נמדדים בנפרד לא ינוכה אורכם מאורך הצנרת.

צינורות גלויים, סמויים או במילוי נמדדים באופן זהה.

תכולת המחירים

יז.

מחירי הצינורות למיניהם כמוצג בכתב הכמויות יחשבו ככוללים גם את:

- כל הספחים, כגון הסתעפויות, זויות, מעברים מופות התפשטות וכו', אלא אם יוחד לעבודות אלו סעיף מיוחד בכתב הכמויות.
- כל אמצעי החיבור כגון בנדים, אוגנים, מופות חיבור, מחברי קוויק-אפ, מחברי ויקטאוליק, רקורדים וכדומה וכל אמצעי הקביעה, התמיכה וחומרי העזר.
- מחברי התפשטות למיניהם במידה ולא מתאפשרת התפשטות חופשית של הצנרת.
- תיקוני בידוד, צבע, ציפוי, איטום וכו' לצנורות שנפגעו.
- חפירה וחציבות בקירות, ברצפה, מתחת לרצפה, בקרקע.
- הכנת שרוולים מראש או קידוח (יהלום) באלמנטים טרומיים לאחר שסופקו לאתר.
- קידוח מעברים במקרים בהם בפרויקט חדש לא הוכנו מראש.
- קידוח (כוס יהלום) בכל מעברי הקירות בפרויקט קיים ובמקומות שלא הוכנו המעברים בפרויקט חדש.
- כיסוי לצינורות מבודדים המותקנים בחריץ בקיר באמצעות רשת מגולוונת מתוחה.
- פרוק וסילוק כל הצנרת הגלויה והחשיפה (בתקרות, בפירים וכו') המתבטלת.
- פרוק וסילוק צנרת סמויה כאשר זו מפריעה לצנרת החדשה.
- פרוק קבועות סניטריות, ציוד, מערכות תברואה, מתקני הסקה וכו' המתבטלים.
- מסירת ציוד למזמין (ע"פ דרישה) או סילוק מהשטח.
- אביזרי חיוץ לצנרת.
- חיבור הצנרת למערכת הארקה כנדרש בחוק.
- עטיפת פלסטיק לצנרת מגולוונת ונחושת סמויה.

- אטימת מעברים דרך אזורי אש.

- אטימת מעברים דרך אזורים מוגנים לפי הוראות (פיקוד העורף).

- צביעת צנרת ואביזרים.

- עטיפת בטון לצנרת במילוי.

יח. עבודות נוספות

התחברות לצנרת פעילה קיימת או התקנה של אביזר כגון מגוף בצנרת פעילה קיימת תכלול את התאום ואת ניתוק הקווים וניקוזם, התאמת מידות וביצוע תיקוני צבע, בידוד וכו' בגמר העבודה. עבודות אלו ימדדו בנפרד וישולמו בנוסף למחיר הצנרת. בעבודות אלו נכללת גם תוספת עבור עבודה בשעות בלתי סבירות במידה ויידרש. עבודות אלו ישולמו רק באם מופיע עבורן סעיף נפרד בכתב הכמויות.

התחברות לצנרת לא פעילה (צנרת עם ברז ניתוק לפני החיבור, צנרת קיימת אך ללא זורם וכו') כלולה במחיר הצנרת אלא אם ניתן לכך סעיף נפרד בכתב הכמויות.

3.5 צינורות מגולוונים

א. צינורות פלדה מגולוונים ללא תפר סקדיול 40 לפי ת.י. 593, מחוברים בהברגות.

ב. צינורות לכיבוי אש בקוטר 3" ומעלה ניתן לרתך תוך שימוש באלקטרודה מתאימה.

ג. צינורות סמויים (בקירות, במילוי) וצינורות בקרקע יהיו עם ציפוי חרושתי תלת-שכבתי מפוליאטילן שחול כדוגמת APC GAL תוצרת "אברות" או שווה ערך.

ד. צינורות במילוי יהיו עם עטיפת בטון, יצוק בין סרגלים, בהתאם לפרט.

ה. צינורות בקרקע יהיו מוגנים עם הציפוי החרושי עד גובה 10 ס"מ מעל פני הקרקע בנקודה בה הצינור יוצא מהקרקע.

ו. כאשר צנרת מגולוונת מותקנת בשילוב עם צנרת נחושת (הנחושת בהמשך הזרימה) יש להתקין אביזרי חיוץ תקינים.

ז. הצינורות בקרקע יהיו עם עטיפת חול 15 ס"מ מסביב.

ח. תבוצע בדיקת לחץ של 12 אטמ' במשך 24 שעות.

3.6 צנרת מצופה מלט (מים)

- א. הצינורות יהיו מפלדה לפי ת"י 530 עם ציפוי מלט פנימי והגנה חיצונית.
- ב. הגנה על צינורות בקרקע באמצעות ציפוי חרושתי תלת-שכבתי מפוליאטילן שחול כדוגמת APC מתוצרת "אברות". ההגנה עד גובה 10 ס"מ מעל פני הקרקע בנקודה בה הצינור יוצא מהקרקע.
- ג. הצינורות בקרקע עם עטיפת חול 15 ס"מ מסביב.
- ד. צינורות גלויים צבועים במערכת צבע סינטטי, 2 שכבות יסוד ו-2 שכבות עליון בעובי כולל של 120 מיקרון. ניקוי וצבע יסוד יעשו במפעל הצנורות. תיקוני צבע יסוד וצביעה עליונה יעשו באתר.
- ה. ספחי הצנרת יהיו מיצור חרושתי, מצופים מלט פנימי. אין ליצר אביזרים באתר אלא באישור מפורש של המפקח. אין ליצר אביזרים על-ידי חיתוך וריתוך של סגמנטים מהצינור המצופה. הגנה חיצונית על הספחים בקרקע באמצעות סרט פוליאטילן. היישום ע"פ הנחיות היצרן.
- ו. חיבורי הצנרת יעשו בריתוך בהתאם להנחיות היצרן או באמצעות אביזרים מיוחדים כמפורט (דרסר, וכו').
- ז. הרתכים מוסמכים לפי ת.י. 127 ובאישור מכון התקנים.
- ח. תיקוני ציפוי מלט פנימי באמצעות מלפלסט.
- ט. תיקון פגיעות בעטיפת המגן וציפוי חיצוני לראשי ריתוך וכו', באמצעות מערכת של סרטים ושרוולים מתכווצים מפוליאטילן מצולב. היישום על פי הוראות היצרן.
- י. בגמר העבודה יזמין הקבלן את שירות השדה של היצרן לבדיקת טיב הביצוע ושלימות העטיפה באמצעות מכשיר "הולידיי דטקטור".
- יא. תבוצע בדיקת לחץ של 12 אטמ' במשך 24 שעות.

3.7 צנרת פוליאטילן לשפכים

- א. מערכת צנרת מושלמת הכוללת צינורות וספחים עשויים מפוליאטילן בעל צפיפות גבוהה (HDPE).
- ב. החומר וההתקנה יהיו בהתאם למפרט מכון התקנים מפמ"כ 349 חלקים 1 ו-2 ועל פי הנחיות היצרן.

- ג. הצנורות והספחים יהיו מאותה התוצרת. אין להשתמש בצנרת מתוצרת שונה מזו של הספח אלא באישור יצרן הספח ויצרן הצינור.
- ד. החיבורים יבוצעו ברתוך קצה לקצה ע"י מכשיר רתוך/ חימום חשמלי, ע"י מופות חשמליות או חיבורי התפשטות (שקע תקע) הכל לפי הנחיות היצרן.
- החיבור באתר בין קטעים טרומיים יבוצע אך ורק ע"י מופות חשמליות ו/או אביזרי התפשטות ולא בריתוך.
- ה. העבודה באתר ובבית המלאכה תבוצע ע"י אנשים שהוסמכו לכך על ידי יצרן הצנרת או נציגו בארץ ותחת פיקוחו. ליצרן ו/או למפקח הזכות לפסול העסקת עובדים ללא הכשרה מתאימה לביצוע העבודה, וכן לפסול שימוש בצידוד רתוך לא מתאים או שיטת חיבור לא מתאימה.
- ו. לפני יציקת רצפה יש להכין את כל ההכנות הנדרשות במפלס הרצפה (ע"י השארת הנמכה או על ידי הכנת ההסתעפויות).
- ז. צנרת גלויה תונח על תמיכות בצפיפות וקוטר מתאימים לקבלת תוואי אחיד ללא שקיעות.
- ח. יותקנו מחברי התפשטות, נקודות קבע ופתחי ביקורת גם אם לא סומנו בתכניות.
- ט. אין להתקין צינור גלוי ביציאה לגג (אוורור). לשם כך יש להתקין אביזר יציאה מיצקת.
- י. בגמר העבודה יספק הקבלן אישור יצרן הצנרת על תקינות הביצוע וכן כתב אחריות של יצרן הצנרת לתקופה של 10 שנים.
- יא. תבוצע בדיקת לחץ כפי שמופיע בהל"ת לגבי צנרת ביוב.
- יב. הפיקוח של יצרן הצנרת, אישור תקינות הביצוע והאחריות כלולים גם הם במחיר הצנרת.
- יג. צינור מתחת לרצפת המבנה יהיה עטוף בטון ב-20 משלושה צדדים בעובי 10 ס"מ ועד לרצפת הבטון שמעליו. זיון הבטון יהיה עם 4 מוטות מברזל מצולע בקוטר 10 מ"מ וחישוקים בקוטר 6 מ"מ כל 20 ס"מ. החישוקים יתחילו מרצפת הבטון.

3.8 אביזרי צנרת

- א. אביזרי הצנרת במערכות השונות יהיו מתאימים לתנאי עבודה מינימליים של:
- מים קרים, חמים, הסקה וכו': לחץ עבודה - 16 אטמ'
- טמפ' עבודה - 100°C .
- קיסור: על פי תנאי העבודה (טמפ', לחץ).

ב. האביזרים יהיו מתוצרת ישראל ונושאי תו תקן או תוצרת מערב אירופה או ארה"ב בלבד ונושאי תו תקן מארץ היצור שלהם.

ג. חיבורי אביזרים, אלא אם צוין אחרת, יהיו: עד קוטר 2", כולל הברגה, מקוטר 3" ומעלה מאוגן.

ד. כל אביזר שאינו מאוגן יהא ניתן לפירוק על-ידי התקנה של רקורד, לאחריו, בכיוון הזרימה, או בינו ובין מיכל או מתקן שאליהם הוא מחובר.

ה. ברזים

- 1) ברזים כדוריים, 2 או 3 חלקים, עשויים מברונזה או מפליז עמיד לדה-צינקיפיקציה עם אטם טפלון. הכדור מצופה כרום או מנירוסטה. מעבר מלא. ידית ההפעלה עשויה מתכת.
- 2) ברזים כדוריים מפלדה מטיפוס 3 חלקים עם אטם מתאים לסוג וטמפרטורת הנוזל. הכדור מצופה כרום עם מעבר מלא. ידית ההפעלה עשויה מתכת.
- 3) ברזי פרפר עשויים ברזל יציקה, עם גלגל הפעלה ותמסורת, ציר נירוסטה 304, מדף מצופה רילסון, תושבת מגומי ניטרלי (אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות).
ברזים מותקנים מחוץ למבנה צריכים להיות מתאימים להתקנה חיצונית.
ברזים בצנרת כיבוי אש יהיו מאושרים FM/UL.
- 4) ברזי שער (GATE VALVE) עשויים ברזל יציקה עם גלגל הפעלה.
גוף מצופה אמיל, טריז מצופה גומי סינטטי.
ברזי שער לכבוי אש יהיו מסוג ציר מתרומם (O.S. & Y) ומאושרים לכבוי אש (UL/FM).
- 5) ברזי דיאפרגמה עשויים מברזל יציקה. דיאפרגמה מגומי בוטילי, גלגל ההפעלה מברזל יציקה.
מראה סימון מצב פתיחה.

ו. אל-חוזרים

עד 2" - טיפוס מוחזר קפיץ, גוף פליז, תושבת, דיסק וקפיץ נירוסטה. 3" ומעלה - טיפוס דו כנפי, גוף ברזל יציקה מצופה פנים נאופרן, דיסקיות וקפיץ מנירוסטה, תושבות רכות. אל-חוזרים המותקנים אחרי משאבות יהיו מטיפוס שקט.

ז. מונע זרימה חוזרת (מז"ח) ואל חוזר כפול

מונע זרימה חוזרת ואל חוזר כפול יהיו מסוג התואם את דרישות משרד הבריאות ומאושר על ידו מיא"מ. מונע זרימה חוזרת יהא מטיפוס אזור לחץ מופחת. הצידוד עשוי נירוסטה, יצקת ברזל מצופה אפוקסי או ברונזה (עד 2").
כל מז"ח ואל חוזר כפול ייבדקו על ידי בודק מוסמך לאחר התקנתם ואישור הבדיקה יצורף לתיק המתקן.

ח. מסננים

מבנה אלכסוני (Y) עם רשת. גוף עשוי ברונזה, פליז או יציקת ברזל כמצוין בכתב הכמויות. רשת

נירוסטה 20 מש (חור 0.75 מ"מ). מסננים בקוטר 1.5" ומעלה מצויידים בברז ניקוז כדורי וצינור עד מעל הרצפה.

ט. מקטיני לחץ

- (1) עד קוטר 2" (כולל): טיפוס ישיר עם קפיץ, בורג ויסות וסידור נעילה. לחץ היציאה ניתן לכיוון ונשאר קבוע וסטטי גם בחוסר זרימה. גוף הווסת עשוי פליז. מדי לחץ בכניסה וביציאה.
- (2) קוטר 3" ומעלה: טיפוס דיאפרגמה מופעל על ידי נווט. גוף הברז מברזל יציקה, ציפוי אלסטומרי פנימי וצביעה חיצונית, דיאפרגמה נאופרן, גוף הנווט מפליז. מקטין הלחץ מצוייד בברזי ניתוק לנווט, מד לחץ ומסנן לנווט. הצנרת עשויה נחושת. לחץ היציאה ניתן לווסת ונשאר סטטי גם בחוסר זרימה.

י. שסתומי בטחון

מטיפוס מוחזר קפיץ וידית משיכה או סיבוב, או מטיפוס הידראולי עם דיאפרגמה. גוף השסתום עשוי פליז עם חיבורי הברגה. התושבת ניתנת להחלפה. קפיץ עשוי נירוסטה. כיוול השסתומים יעשה על-ידי היצרן במפעל. השסתומים יהיו מצויידים עם חותם המונע שינוי הכיוון.

יא. משחררי אויר

גוף עשוי פליז. ברז ניתוק כדורי לפניו.

יב. חיבורים גמישים

עשויים נאופרן, מוברגים עד קוטר 2", כולל. מאוגנים בקוטר 3" ומעלה. בצנרת מים חמים מאד ובצנרת קיטור כאשר לא מסומנים חיבורים גמישים יש לוודא כי התפשטות הצנרת תתאפשר באופן חופשי מבלי להעביר עומד ולחצים לצידוד וללא סכנת "נפילה" של הקווים מהתמיכות.

יג. אביזרי בקרה

- (1) מד לחץ
טיפוס בורדון, גוף נירוסטה או דלרין. סקלה 4", תחום מדידה כפול מתחום עבודה. מד הלחץ מצוייד בברז ניתוק ושחרור אויר כדורי ובסיפון.
- (2) מד חום
לוח שנתות גבוה ב- 30 מעלות מתחום העבודה. כיס (נדן) נירוסטה. טיפוס בי-מטל: סקלה 2.5" לפחות, גשש נירוסטה, גוף נירוסטה. טיפוס תעשייתי: גוף אלומיניום, מילוי כוהל, גשש נירוסטה. קפילרי: סקלה 2.5" לפחות, קפילרה וגשש נירוסטה. דיגיטלי: קפילרי, גשש נירוסטה, גוף פלסטיק.
- (3) בקר טמפ'
בקר טמפ' כולל רגש טמפ' המותקן בצינור/ מיכל באמצעות כיס נירוסטה ובקר אלקטרוני הכולל תצוגה דיגיטלית, יציאה אנלוגית ו-2 אתראות. הבקר מותקן בלוח הפיקוד או בקופסה נפרדת כאשר אין לוח פיקוד מקומי.

4) בקר לחץ

בקר לחץ כולל מתמר עשוי נירוסטה המותקן בצינור/ מיכל ובקר אלקטרוני הכולל תצוגה דיגיטלית, יציאה אנלוגית ו-2 אתראות. הבקר מותקן בלוח הפיקוד או בקופסה נפרדת כאשר אין לוח פיקוד מקומי.

יד. הגדרת סוג האביזרים שהובאה לעיל הינה מינימלית ומיועדת לסעיפים ולפריטים עבורם לא צוינו במפרט או בכתב הכמויות הגדרות נוספות.

טו. מדידה

האביזרים למיניהם נמדדים ביחידות, מורכבים במקום. מחירם כולל אוגנים נגדיים, רקורדים וסידורי חיזוק או התקנה מתאימים. מחיר הבקרים כולל את החווט בין הרגש לבקר.

3.9 משאבת מינון

משאבת מינון מטיפוס דיאפרגמה מופעלת על ידי אלקטרומגנט.

נתונים: נוזל נשאב: היפוכלורית 10%

ספיקה: בהתאם לכתב הכמויות

לחץ: 8 אטמ'

יניקה: מעומק עד 2 מ'

מנוע: חד פאזי.

מבנה: גוף מתכת או פלסטיק.

ראש מינון מחומרים פלסטיים עמידים לנוזל הנשאב.

דיאפרגמה מצופה טפלון.

פיקוד: - כפתור ויסות תדירות ידני (ספיקה)

- כפתור לויסות אורך המהלך (ספיקה)

- אפשרות לתכנית הכפלה/ חלוקת פולסים

- יציאת ממסר פיקוד ללוח ראשי מכל פולס של המשאבה.

אביזרים: צינורית יניקה עם שסתום רגל ורשת סינון

צינורית סניקה מותקנת בצינור מוביל PVC בקוטר 1/2"

אביזר החדרה דינמי לקו (למניעת סתימות בנקודת ההחדרה)

שסתום החדרה טעון קפיץ מתאים לתנאי העבודה.

שסתום משולב: אנטי סיפוני + פורק לחץ + שסתום בטחון ביציאה מהמשאבה.

פורק לחץ פנימי.

ברז ניתוק כדורי עשוי פי.וי.סי. לפני נקודת ההחדרה.

כל האביזרים מותאמים לנוזל הנשאב.

התקנה: המשאבה מותקנת על גבי קונסטרוקציה מגולוונת מחוזקת לקיר או לרצפה, סמוך למיכל הכימיקלים.

סוג: המשאבות תוצרת JESCO, PROMINENT.

מדידה: משאבה נמדדת כיחידה קומפלט לרבות האביזרים, צנרת יניקה וסניקה, סידורי ההתקנה והחיווט ללוח, מפסק מקומי במידת הצורך.

3.10 מסנן אוטומטי

מסנן רשת אוטומטי אשר בו מתבצע תהליך השטיפה על ידי מנגנון ניקוי עצמי בשיטת יונק המסתובב וסורק את רשת הסינון. פיקוד אלקטרוני להפעלת שטיפת המסנן על פי הפרש לחצים או מרווח בין שטיפות.

המסנן בנוי מפלדה וצבוע אפוקסי. רשת הסינון מנירוסטה.

נתוני העבודה: ספיקה 80 מ"ק"ש.

רמת סינון 50 מיקרון.

שטח רשת סינון 1,500 סמ"ר מינימום.

מפל לחץ מסנן נקי 2 מ' מים מכסימום.

לחץ עבודה מקסימלי 8 אטמ'.

לחץ עבודה מינימלי 2 אטמ'.

קוטר החיבורים 4". מאוגן.

המסנן מצוייד בברז שטיפה הידראולי מופעל על ידי סולנואיד.

הפעלת השטיפה הינה על פי הפרש לחצים (מפסק לחץ דיפרנציאלי) או על פי פיקוד טיימר המאפשר בחירת מרווח בין השטיפות.

לוח הפיקוד מצוייד בבקר הכולל גם יציאה (מגע יבש) לסגירת ברזי המילוי של המאגר בעת ביצוע השטיפה.

לוח הפיקוד מוזן מלוח החשמל בחדר או שיהא מצוייד בסוללות הפעלה. הסוללות צריכות להספיק למשך שנת הפעלה אחת לפחות.

מערכת השטיפה היא בספיקה נמוכה אשר אינה משפיעה על זרימת המים דרך המסנן לצרכנים.

המסנן כדוגמת תוצרת פילטומט (עמיעד).

המסנן נמדד כיחידה קומפלט לרבות לוח ההפעלה וחיווט ההזנה.

3.11 תנאים כלליים ללוחות פיקוד ולעבודות חשמל

1. כללי

- א. עבודות החשמל ולוחות הפיקוד של מתקני התברואה מתייחסים למתקן מושלם שעל הקבלן לספק על מנת להפעיל את המערכות. המתקן כולל את הלוחות ואת החווט אל המשאבות, מנועים, נקודות הקצה, בקורות וכו'.
- ב. קבלן החשמל יהא חשמלאי בעל רשיון ומנוסה בעבודה במתקני פיקוד ובקרה. הקבלן יוגש לאישור המפקח.
- ג. יצרן הלוחות המוצע יהא קבלן בעל הסמכה של מכון התקנים ליצור לוחות חשמל למתח נמוך. תכנון הלוח יעשה על ידי מהנדס בעל רשיון חשמלאי.
- ד. לוח הפיקוד ועבודות החשמל יבוצעו בהתאם לחוק החשמל, לתקן הישראלי ולמפרט הכללי הבין-משרדי פרק 08.
- ה. הלוח עשוי מארון פח מגולוון צבוע בצבע אלקטרוסטטי. הלוח יכלול דלתות אטומות עם ידית ומנעול וכיס לתוכניות. הלוח יהיה אטום בדרגת אטימות IP55 לפחות. הלוח מותקן על הקיר או על גבי בסיס.
- לוחות המותקנים בחוץ יהיו עשויים מארון פוליאסטר מוגן מים ומאוורר עם מפסק ראשי חיצוני מידות הלוח ייקבעו על-ידי הקבלן ובתאום עם המפקח לאחר קביעת מקום התקנת הלוח באתר.
- ו. הלוח ייבנה כך שיכיל את כל הציוד המיועד עבורו ובתוספת מקום ל-30% ציוד נוסף.
- ז. בלוח יותקנו אמצעי כיבוי כנדרש בתקן.
- ח. הלוח כולל את כל הציוד והחיווט הדרושים לקבלת פעולה מושלמת על סמך האפיון הפונקציונלי כפי שיובא בהמשך. הלוח יצויד בשילוט פנימי וחיצוני מלא עשוי סנדוויץ פי.וי.סי. 3 שכבות עם חריטה. כל החווט הפנימי (פיקוד וכח) ימוספר בשני קצותיו. מספור החוטים יהא מספור "רץ". כל פרוט בלוח ישולט ליעודו וכל ממסר ותושבת שלו ישולטו עם שלטים ברי קיימא. השלטים יחוברו עם ניטים.
- ט. הקבלן יתכנן את הלוח על פי האפיון ויגיש לאישור המפקח את הפריטים הבאים:
 - סכמה תפעולית המבוססת על האפיון הפונקציונלי המובא בהמשך.
 - תכנית מבנה הלוח לרבות תכנית מפורטת של חזית הלוח עם כל הציוד לרבות נוסח השילוט של כל פריט בחזית הלוח.
 - רשימת ציוד.

- כל הסכמות והתכנון יבוצעו במערכת תיב"ם (אוטוקד).

- י. בהתבסס על נתוני הציוד אותו מפעיל הלוח ימסור הקבלן למפקח את ההספקים החשמליים הנדרשים וזאת בכדי שתבוצע הזנה מתאימה ללוח. פעולה זו תבוצע מוקדם ככל האפשר בכדי לתת בזמן נתונים למתכנן וקבלן החשמל.
- יא. בגמר העבודה יבצע הקבלן, על חשבונו, בדיקה על ידי בודק מוסמך (סוג 3) של הלוח ומערכת החשמל שבוצעה על ידו.
- יב. בגמר העבודה תצורף ללוח, בתוך נרתיק קשיח מיוחד, תכנית ביצוע סופית.
- יג. ציוד הלוח יהיה זהה לציוד הסטנדרטי הנמצא בשימוש המזמין. על הקבלן לקבל אישור המזמין והיועץ ללוח וציודו.
- יד. כל החיווט יעשה בכבלים מונחים בתעלות מותקנות בגובה או על הקיר, עשויות פי.וי.סי. או פח מגולוון עם ירידות בצנרת מרירון לציוד, או בתוך צנורות מונחים במילוי הרצפה. כל הכניסות לציוד חשמלי יעשו דרך מעברי אנטיגרון אטומים לפי IP65 עבור כבלים. חיבורים לציוד יעשו בצינור שרשורי גמיש משוריין פלסטי. אין לבצע חיווט בתעלות מונחות על הרצפה.
- טו. העבודה תעשה במקצועיות ובטיב מעולה. בכל חילוקי דעות לגבי טיב העבודה יהא הבורר והפוסק האחרון המפקח באמצעות מהנדס החשמל המתכנן בפרויקט. כל עבודה שלא תעמוד בדרישות תפורק ותעשה מחדש וכל נזק שיגרם מכך ישולם על ידי הקבלן.

טז. מדדה

לוח הפיקוד נמדד כיחידה קומפלט, מותקן במקום, ומחירו כולל את הציוד והחיווט בלוח ואת חיבור ההזנה ללוח, בדיקת הלוח והמערכת, סידור כיבוי אש בלוח, התקנות שונות לצורך מערכת בקרת מבנים, הכל לשם קבלת פעולה מושלמת של מערכת הפיקוד. החווט בין הלוח ובין מתקני החשמל השונים (משאבות, מנועים, אביזרי פיקוד וכ') נכלל במחירי היחידה של אותם המתקנים.

2. מרכיבי הלוח העיקריים

- מרכיבים אלה הינם דרישה מינימלית. שאר מרכיבי הלוח כמופיע במפרט המיוחד לכל לוח.
- מפסק ראשי.
- מפסק לכל שדה פיקוד.
- מנורות סימון פאזות (LED).
- הגנה תרמית ומגנטית למשאבות ומנועים אחרים. למנועים תלת פאזיים ההגנה עם כיול.
- מנורות סימון פעולה ותקלה למשאבות ומנועים (LED).
- מנורות סימון תקלות ואתראות (LED).

- מפסק ידני לכל משאבה ומנוע, מותקן סמוך לציוד (במידת הצורך). מפסק למשאבת כיבוי יצויד במגע לאתראה על משאבה מנותקת, אתראה שתחובר לבקרת המבנה או ללוח הפיקוד של המשאבה.
- כל מפסק פיקוד מצויד בקוטב נוסף הנותן חיווי לבקר על מצבו.
- לחצן ניסוי לכל המנורות בלוח.
- יציאה (מגע יבש) לסימון מצב עבודה של כל מנוע (משאבות, מדחסים, דוודים וכו').
- יציאה (מגע יבש) מכל אחת התקלות.
- יציאות אנלוגיות (עבור בקרת המבנה) מכל ציוד המדידה (גובה, לחץ, ריכוז כלור וכו') המותקן בלוח.
- מערכת ריכוז תקלות ואתראה מרכזית (פעמון אזעקה, לחצן השתקה, טיימר השתקה אוטומטית, יציאת אתראה מרוכזת, מגע יבש, לבקרה מרכזית).

לוח פיקוד ח-1

3.11

1. לוח הפיקוד כמתואר בפרק תנאים כלליים ללוחות פיקוד.

2. לוח הפיקוד מיועד עבור:

- הזנה למשאבת מינון הכלרה מקדימה
- פיקוד הפעלה למשאבת מינון הכלרה משלימה
- הזנה ופיקוד מבקר הכלור
- הזנה למערכת מחזור מי בדיקה.
- בקרה על שטיפת המסנן.

3. פונקציות הלוח

3.1 הכלרה מקדימה

- משאבת המינון מופעלת אוטומטית על פי פולס ממד המים.
- הזנה למשאבה.

3.2 הכלרה משלימה מפוקדת בקר כלור

- ההכלרה המשלימה מבוצעת באמצעות משאבת מינון המופעלת ברציפות (טיימר) כל עוד ערכי הכלור בתחום הרצוי וכל עוד יש זרימה בקו הסחרור.
- הזנה לבקר הכלור
 - בורר למשאבה: ידני (רצוף)
- אפס
- אוטומט (טיימר)
- טיימר הפעלה במחזור 24 שעות
 - הפסקת המשאבה בהעדר זרימה בקו הסחרור (FS-1). השהיה להפסקה וקבלת האתראה
 - קבלת אתראת כלור גבוה מהבקר. הפסקת ההכלרה המקדימה וההכלרה המשלימה.

קבלת אתראה.

- אתראת ריכוז כלור נמוך (מתקבלת מהבקר)
- אתראת חוסר כלור במיכל (מתקבלת מהבקר)
- אתראה כללית מבקר הכלור.

3.3 מחזור מי דגימה

- הזנה למשאבת מחזור מי הדגימה (למשאבה יש מצוף אינטגרלי). מפסק חצי אוטומט.
- קבלת אתראה במצב גלישה ממיכל המחזור.
- הזנה 24V למצוף הגלישה.

3.4 אתראת שטיפה ארוכה למסנן

- למניעת מצב של שטיפה ארוכה של המסנן (תקלה בברז השטיפה) מותקן בקו יציאת מי השטיפה מפסק זרימה המופעל על ידי הזרימה. באם תוך 60 שניות לא פסקה הזרימה (זמן ניתן לכוון) מתקבלת אתראה על תקלת שטיפה.

3.5 אתראות

- כל התקלות עם מנורת LED
- יציאת מגע יבש תקלה כללית
- צופר + לחצן השתקה + השתקה אוטומטית על ידי טיימר
- רשימת אתראות :

- חוסר זרימה בקו סחרור
- אתראת ריכוז כלור גבוה
- אתראת ריכוז כלור נמוך
- אתראת חוסר כלור במיכל
- אתראה כללית מבקר הכלור
- גלישה ממיכל מחזור
- אתראת תקלת שטיפה במסנן אוטומטי.

מכרז

23/06/2010

דף מס': 001

לב השרון - מערכת הכלרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 07 מתקני תברואה					
תת פרק 07.1 מערכת הכלרה					
07.1.001	צינור פלדה מגולוון ללא תפר סקדיוול 40 מחובר בהברגה מותקן גלוי (צבוע), סמוי או במילוי (עטיפת פלסטיק חיצוני שחול), לרבות ספחים קוטר 1/2"	מטר	10		
07.1.002	צינור מגולוון כנ"ל קוטר 3/4"	מטר	5		
07.1.003	צינור מגולוון כנ"ל קוטר 1"	מטר	5		
07.1.004	צינור מגולוון כנ"ל קוטר 1.5"	מטר	25		
07.1.005	צינור פלדה שחור לפי ת.י. 530 עם ציפוי מלט פנימי וצביעה חיצונית מותקן גלוי. קוטר 4" עובי דופן 5/32", כולל ספחים	מטר	35		
07.1.006	צינור פלדה מגולוון סקדיוול 10, מותקן גלוי, מחובר בשיטת מחברי "QUICKCOUP", לרבות אביזרי החיבור, כולל ספחים, בקוטר 4"	מטר	15		
07.1.007	ברז כדורי 3 חלקים, עשוי ברונזה, אטם טפלון, ידית מתכת. תוצרת הבונים, NIBCO, APOLLO. קוטר 1/2"	יח'	3		
07.1.008	ברז כדורי 3 חלקים כנ"ל קוטר 1"	יח'	3		
07.1.009	ברז כדורי 3 חלקים כנ"ל קוטר 1.5"	יח'	4		
07.1.010	ברז כדורי 3 חלקים כנ"ל קוטר 2"	יח'	1		
07.1.011	מגוף פרפר עשוי מיציקת ברזל עם ציפוי פנימי, דיסק וציר מנירוסטה תמסורת וגלגל הפעלה. קוטר 4"	יח'	5		
07.1.012	מגוף פרפר מיציקת ברזל, דיסק וציר מנירוסטה, תמסורת, גלגל הפעלה ומפסק גבול (מאושר FM/UL) קוטר 4"	יח'	4		
07.1.013	ברז מעבר עם אופן לינארי (מיועד לויסות) עשוי ברונזה , סגר עם אטם טפלון מחוזק. חיבורי הברגה. קוטר 1.5"	יח'	1		
07.1.014	שסתום אל חוזר טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, עשוי ברונזה קוטר 1"	יח'	1		
07.1.015	שסתום אל-חוזר כנ"ל קוטר 1.5"	יח'	1		
07.1.016	שסתום אל חוזר טיפוס קפיצי דו-כנפי, מותקן בין אוגנים , קוטר 3"	יח'	1		

להעברה בתת פרק 07.1

הנדלר מהנדסים בע"מ
ת"ד 32047 ת"א 61320 טל: 03-5466392 פקס: 03-6040912

23/06/2010

דף מס': 002

לב השרון - מערכת הכלרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
07.1.017	שסתום אל חוזר טיפוס קפיצי דו-כנפי, מותקן בין אוגנים , קוטר 4"	יח'	1		
07.1.018	מונע זרימה חוזרת מטיפוס אזור לחץ מופחת עשוי מיציקה, מצופה אפוקסי, קוטר 4", כדוגמת תוצרת א.ר.י.	יח'	1		
07.1.019	מונע זרימה חוזרת מטיפוס אזור לחץ מופחת עשוי מיציקה, מצופה אפוקסי, קוטר 4", כדוגמת תוצרת א.ר.י., מאושר FM/UL	יח'	2		
07.1.020	בדיקת מז"ח/ אל חוזר כפול בכל קוטר על ידי בודק מוסמך	יח'	3		
07.1.021	ברז גן עשוי פליז ומצופה כרום קוטר 1/2"	יח'	1		
07.1.022	ברז בדיקה. ברז כדורי 1/2" מנירוסטה עם צינורית נירוסטה 1/4" באורך 20 ס"מ ביציאה, קומפלט	יח'	4		
07.1.023	שסתום אויר אוטומטי מטיפוס נחיר ומצוף, עשוי מחומרים פלסטיים עמידים בשמש, לחץ 10 אטמ', כדוגמת תוצרת א.ר.י. דגם "שגב" S-030, קוטר 1"	יח'	2		
07.1.024	מד לחץ עם מילוי גליצרין. מנגנון פליז, בית מפלסטיק. סקלה 4"	יח'	2		
07.1.025	ברז ניתוק למד לחץ, ידית הפעלה, סידור פריקת לחץ. עשוי פליז. תוצרת OVENTROP	יח'	2		
07.1.026	סיפון פייפ או חצוצרה למד לחץ. מצינור פלדה מגולוון	יח'	1		
07.1.027	מפסק זרימה מטיפוס דגל מיועד להתקנה בקו 1.5". ספיקה 3 מק"ש. גוף פליז, עלה נירוסטה, קומפלט	יח'	1		
07.1.028	מפסק זרימה מטיפוס דגל מיועד להתקנה בקו 2". ספיקה 5 מק"ש. גוף פליז, עלה נירוסטה, קומפלט	יח'	1		
07.1.029	בקר כלור כללי נותר, תחום 0-2 מ"ג לליטר, בהתאם למפרט הטכני, קומפלט	יח'	1		
07.1.030	משאבת מינון לספיקה 3 ליטר לשעה היפוכלורית. לרבות כל האביזרים כמצוין במפרט (יניקה, סניקה, החדרה, צנרת גמישה וכו') קומפלט	יח'	1		
07.1.031	מיכל פלסטי לכלור נוזלי, נפח 25 ליטר, פתח מילוי 4", צינור אוורור עד מחוץ לבנין, פתח הכנסת צינור יניקה, מאצרה עשויה ממיכל פלסטי נוסף בנפח 40 ליטר, קומפלט	יח'	1		

להעברה בתת פרק 07.1

הנדלר מהנדסים בע"מ
ת"ד 32047 ת"א 61320 טל: 03-5466392 פקס: 03-6040912

23/06/2010

דף מס': 003

לב השרון - מערכת הכלרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.1.032	מפסק מפלס להיפוכלורט, מותקן במיכל ומחובר למשאבה. 2 אתראות (חוסר כלור והפסקת משאבה). קומפלט	יח'	1		
07.1.033	רשם כלור נותר. מותקן בלוח. רישום כל 30 דקות. ניר רציף למשך 30 יום. סקלה מכוילת לכלור נותר, קומפלט	יח'	1		
07.1.034	מד ספיקה מטיפוס רוטמטר, עשוי חומרים פלסטיים, מיועד למים, תחום מדידה 0-5 מק"ש	יח'	1		
07.1.035	מתקן למחזור מי בדיקה ממד כלור. כולל מיכל פוליאתילן בנפח כ-30 ליטר, משאבה פלסטית טבולה עם מצוף הפעלה אינטגרלי, מיועדת לספיקה של כ-500 ליטר לשעה בעומד כ-5 מ'. המיכל מצויד במכסה, בצינור גלישה בקוטר "1, ובסידור להתקנת מצוף אתראת גלישה. קומפלט	יח'	1		
07.1.036	מצוף פיקוד חשמלי מטיפוס אגס מותקן במיכל מחזור מי בדיקה. סידור התקנה במיכל. קומפלט	יח'	1		
07.1.037	פרוק משאבת מינון, העברה למיקום החדש, חיבור לצנרת, למיכל ולחשמל, לרבות אביזר החדרה חדש, קומפלט	יח'	1		
07.1.038	לוח פיקוד להפעלת מערכת ההכלרה, כמתואר במפרט, קומפלט	יח'	1		
07.1.039	פרוק מד מים קיים, העברה למקום החדש, התקנה וחיבור ללוח/ למשאבת המינון, קומפלט	יח'	1		
07.1.040	פרוק מכלול בקר כלור, העברה למיקום החדש, חיבור מושלם הפעלה וכיול. קומפלט	יח'	1		
07.1.041	מסנן רשת אוטומטי 1 ספיקה 80 מק"ש, מבנה אנכי, פיקוד שטיפה אלקטרוני (הפרש לחצים וטיימר), רשת סינון 50 מיקרון, שטח סינון כ-1,500 סמ"ר. חיבורים תוצרת פילטומט סדרה M-104	יח'	1		
07.1.042	מיכל ביניים למי שטיפת מסנן. מיכל פוליאתילן בנפח 100 ליטר, כניסה מהמסנן, יציאה "2"-1.5" לניקוז, בסיס הגבהה מגולוון, קומפלט	יח'	1		
	הערה: העבודות הרשומות להלן והנתונות כקומפלטים מתייחסות לביצוע חיבורים, ניתוקים, הזזות וכו'. בעבודה זו המחיר לביצוע (ניתוק, פרוק, התקנה וכו') הינו כקומפלט ובנוסף ישולם לכל מ' צינור (כולל ספחים) וכן לכל אביזר כגון ברז, אל חוזר, מז"ח וכו'				

להעברה בתת פרק 07.1

הנדלר מהנדסים בע"מ
ת"ד 32047 ת"א 61320 טל: 03-5466392 פקס: 03-6040912

23/06/2010

דף מס': 004

לב השרון - מערכת הכלרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
07.1.043	שינוי אזור כניסת מים לבית החולים, ביטול 2 ברזים וברז מעקף, השלמת הצינור, ביצוע מז"ח ראשי עם ברזי ניתוק, משחררי אויר וכו'. פרוק צנרת מתבטלת קומפלט A	יח'	1		
07.1.044	שתילת ברז ניתוק והכנת הסתעפויות בקו 4" הזנה למאגר. קומפלט B	יח'	1		
07.1.045	הכנות חיבורים לקו סחור וברז בדיקה ביציאה ממשאבות אספקת מים, בנקודה שתקבע בשטח. קומפלט C	יח'	1		
07.1.046	הכנת הסתעפות ושתילת אל-חוזר בקו 3" מילוי מאגר. קומפלט D	יח'	1		
07.1.047	התקנת מז"ח וברזי ניתוק בקו ספרינקלרים ראשי 4". המז"ח מותקן סמוך לקיר והצנרת תוסט לאזור זה. קומפלט E	יח'	1		
07.1.048	התקנת מז"ח וברזי ניתוק בקו כיבוי ראשי 4". המז"ח מותקן סמוך לקיר והצנרת תוסט לאזור זה. קומפלט F	יח'	1		
07.1.049	שינוי מיקום מז"ח קיים בקו (4") גיבוי מרשת מים לרשת כיבוי. העתקת המז"ח וברזי הניתוק שלו. קומפלט G	יח'	1		
סה"כ 07.1 מערכת הכלרה					
תת פרק 07.2 שונות					
07.2.001	צינור פוליאתילן (HDPE) לשפכים מותקן, גלוי או סמוי, קוטר 40-63 מ"מ לרבות ספחים	מטר	10		
07.2.002	צינור פוליאתילן (HDPE) לשפכים מותקן גלוי, סמוי, מתחת לרצפה ובקרקע, קוטר 110 מ"מ, כולל ספחים	מטר	5		
07.2.003	התחברות לקו שפכים 4" מתחת הרצפה, קומפלט	יח'	1		
07.2.004	עטיפת בטון מזוין 10 ס"מ מסביב לצינור המונח ועד רצפת הבטון של המיבנה. קוטר הצינור 4"-6" ולפי הפרט המצורף קומפלט	מטר	5		
07.2.005	קופסת ביקורת, מחסום תופי, קופסה נופלת, מחסום רצפה וכו' מפלסטיק, קוטר 4" עם מכסה פליז מוברג במסגרת מרובעת	יח'	1		
07.2.006	מחסום רצפה 8/4" מפוליאתילן (HDPE) עם מאריך מפוליאתילן, מסגרת מרובעת ומכסה פליז כבד מוברג	יח'	1		
07.2.007	קערת רחצה מנירוסטה, מידות כ-47X40 ס"מ, חיזוקי נירוסטה, סיפון 1.25" כדוגמת "פלבם" דגם 289	יח'	1		
להעברה בתת פרק 07.2					

23/06/2010

005 : 'om ףד

לב השרון - מערכת הכלרה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.2.008	ברז שופך, אורך 150 מ"מ, ידית מצופה כרום תוצרת "חמת"	יח'	1		
07.2.009	עבודות רג' בהתאם להוראת המפקח. שרברב/רתך	ש"ע	30		
07.2.010	קידוח חורים בבטון בשלד המבנה (רצפה, קירות, קורות) באמצעות מקדח יהלום, קוטר 6"	יח'	2		
07.2.011	פרוק ריצוף קיים ותיקונו לאחר מכן עם מרצפות טרצו/קרמיקה כדוגמת הקיים	מ"ר	5		
07.2.012	חיטוי של צנרת המים בכל אותם אזורים בהם תבוצענה עבודות בקווים הקיימים, קומפלט לכל הפרויקט. הביצוע על ידי חברה מאושרת על ידי משרד הבריאות	יח'	1		
סה"כ 07.2 שונות					

מכרז (ריכוז)

23/06/2010

דף מס': 006

לב השרון - מערכת הכלרה

סה"כ	
	פרק 07 מתקני תברואה
	תת פרק 07.1 מערכת הכלרה
	תת פרק 07.2 שונות
	סה"כ 07 מתקני תברואה

סה"כ	
	סה"כ כללי
	16% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן