



משרד הבריאות

**המרכז הגריאטרי
ראשון לציון**

מכרז מס' 2/19

**ביצוע עבודות
מערכת אספקת מים לספרינקלרים
במרכז הגריאטרי ראשון לציון**

אוגוסט 2019

רשימת המסמכים למכרז

חוברת המכרז מפורסמת במלואה באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי-

<https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx>

מסמך מסמך מצורף	מסמך מצורף	מסמך מצורף	מסמך מצורף
		דף עזר למשתתף במכרז	מסמך א'
		הזמנה להציע הצעות במכרז	מסמך ב'
		דוגמא לערבות בנקאית	מסמך ג'
		תשקיף משתתף	מסמך ד'
		מפרט טכני	מסמך ה'
		כתב כמויות	מסמך ו'
		הנחיות בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע לעבודת קבלן וספק חוץ <u>נספח 1 - תדריך בטיחות לקבלן וספק חוץ והתחייבות קבלן לעבודה בטיחותית</u> <u>נספח 2 - התחייבות לשמירה על סודיות</u> <u>נספח 3 - נספח ביטחון</u>	מסמך ז'
		תצהיר בדבר אי תיאום הצעות במכרז	מסמך ח'
		תצהיר בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום	מסמך ט'
		תצהיר בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות	מסמך י'
		נוסח הסכם התקשרות שייחתם עם המציע הזוכה	מסמך יא'
		נוסח אישור עריכת ביטוחים	מסמך יב'

הצהרת הקבלן

אני מצהיר בזה, כי ברשותי נמצאים המפרטים והמסמכים הנזכרים במכרז / חוזה זה, קראתי והבנתי את תוכנם, קיבלתי את כל ההסברים אשר ביקשתי לדעת והנני מתחייב לבצע עבודתי, היה ואזכה במכרז, בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

כמו כן הנני מצהיר בזה את ההצהרות הבאות:

ידוע לי כי המרכז הגריאטרי פועל באופן רציף בכל ימות השנה, לרבות בזמן חירום. לפיכך, הנני מתחייב, ככל שהצעתי תיבחר, לספק את השירות נשוא ההתקשרות באופן רציף בכל ימות השנה ובכל שעות היממה, לרבות מתן שירות רציף בשעת חירום.

ידוע לי כי חלה עלי חובה, טרם הגשת הצעה, לבדוק את אתר העבודה, את הנגישות אליו, את מורכבות העבודה, את מגבלותיה מבחינת הפרעה להתנהלות שוטפת של מרכז גריאטרי פעיל, וכן את הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה.

ידוע לי כי היה ואזכה במכרז אהיה מחויב לקיים את הוראות הדין הנוגעות לבטיחות בעבודה, לרבות הוראות בטיחות עבודה בגובה, ובכלל זה ידוע לי על חובתי להמציא תכנית בטיחות מאושרת על ידי ממונה בטיחות ולמנות מנהל עבודה מוסמך ולהמציא תעודת רישומו במשרד העבודה כאחראי על אתר העבודות נשוא המכרז/ החוזה בטרם וכתנאי מקדים לתחילת ביצוע העבודות.

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

חתימת הקבלן: _____

שם הקבלן: _____

תאריך: _____

מסמך א'

דף עזר למשתתף במכרז

דף עזר זה מהווה תמצית פרטי המכרז ומיועד לסייע למציע המשתתף במכרז. אין דף עזר זה בא לפטור המציע מחובת העיון בכל מסמכי המכרז או כחלופה לפרטים ו/ או לתנאים ו/ או להנחיות המופיעות בהרחבה במסמכי המכרז ו/ או בכל חוק, תקנה, הוראה ונוהל הקשורים במכרז זה כפרט, או בנוהלי השתתפות והגשת הצעות במכרזים ככלל – בין אם הופיעו במסמכי מכרז זה ובין אם לאו.

<u>הנושא</u>	<u>פרטים</u>
מכרז מספר	2/19
מהות ההתקשרות	התקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז גריאטרי ראשון לציון
חוברת מכרז	חוברת המכרז מפורסמת באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי- https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx על המציע להדפיס את חוברת המכרז בשלמותה, לחתום עליה ולצרפה להצעתו בתיבת המכרזים. מציע שלא יפעל כאמור, הצעתו עתידה להיפסל
מועד סיום הקבלנים	28.08.19 בשעה 10:00 מחלקת אחזקה במרכז גריאטרי ראשון לציון רח' רמז 95 ראשון לציון השתתפות בסיור הינו תנאי חובה להשתתפות במכרז.
מועד אחרון להגשת שאלות הבהרה	08.09.2019
מועד אחרון למענה על שאלות הבהרה	12.09.2019
מועד אחרון להגשת ההצעה	17.9.2019 שעה 12:00
מקום הגשת ההצעה	במשרדי ההנהלה האדמיניסטרטיבית – תיבת המכרזים.
ערבות ביצוע	ערבות בנקאית ע"ס 5% מההצעה כולל מע"מ בתוקף לשנה לאחר תום תקופת הביצוע (ערבות זו תידרש מהזוכה בלבד).
משך הביצוע	90 ימים- מיום קבלת הזמנת עבודה
תקופת האחריות	36 חודשים מיום מסירה סופית של העבודות (מגמר סיום התקנה תקינה)
הבהרות טכניות	<ul style="list-style-type: none">• מר ברוך פיקסלר- מרכז שירותים טכניים טל': משרד 03-9483461/3• אשר תורג'מן ותמר נפתלי – קודקוד הנדסה וניהול בע"מ טל': 050-7335688, asher@kodkod-eng.com, tamar@kodkod-eng.com• גב' סמדר ראש- רכזת ועדת מכרזים : 03-9483401 smadar.rosh@MOH.GOV.IL

מסמך ב'

הזמנה להציע הצעות

מספר 2/19

התקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז הגריאטרי ראשון לציון

1. כללי

ועדת המכרזים של המרכז הגריאטרי ראשון לציון (להלן: "המזמין"), מבקשת בזאת מכבודו (להלן ה"מציע") להגיש הצעת מחיר לביצוע העבודה דלהלן: **ביצוע עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים**

- א. **במרכז הגריאטרי ראשון לציון** בהתאם למפרט, כתב הכמויות, התנאים, ההנחיות והדרישות המיוחדות המפורטים במסמכי המכרז, והמסמכים המצ"ב.
- ב. הזמנה זו להציע הצעות כפופה לדרישות ולתנאים הכלולים במסמכים להלן.
- ג. כל שינוי או תוספת שיעשה במסמכים או כל הסתייגות לגביהם, בין ע"י תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, לא יובאו בחשבון בעת דיון על ההצעה, וראו כאילו לא נכתבו, ואף עלולים לגרום לפסילתה.
- ד. מסמכי המכרז מצויים בחוברת מכרז זה מהווים חלק בלתי נפרד מההזמנה ויש לראותם כמשלימים זה את זה. תכנית והסבר נוסף בדבר העבודה הנדרשת יימסרו במעמד סיור הקבלנים ביחד עם מסמך זה.
- ה. לפני הגשת ההצעה, על הקבלן לבדוק את אתר העבודה, את הנגישות אליה, את מורכבות העבודה, את מגבלותיה מבחינת הפרעה למרכז גריאטרי פעיל, הפרטים והתנאים האחרים הקשורים לביצוע העבודה.

2. שאלות הבהרה

- א. תנאי חובה להשתתפות במכרז הנו השתתפות בסיור קבלנים שייערך **ביום: 28.08.2019 בשעה: 10:00**
במחלקת אחזקה במרכז הגריאטרי ראשון לציון.
- ב. קבלנים שישתתפו בסיור הקבלנים, והם בלבד, יהיו רשאים להגיש שאלות הבהרה עד ליום **08.09.2019** שאלות הבהרה תתייחסנה לסעיף ספציפי במסמכי המכרז, ותוגשנה באמצעות הדואר האלקטרוני בלבד לידי הגב' סמדר ראש- רכזת ועדת מכרזים:
smadar.rosh@MOH.GOV.IL
- ג. תשובות לשאלות הבהרה, תימסרנה באמצעות הדואר האלקטרוני לכל הפונים ותפורסמנה באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי-
<https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx>

3. תנאי סף

- א. רשאי להגיש הצעתו למכרז הנדון מציע אשר במועד הגשת ההצעות עומד בכל התנאים המצטברים המפורטים להלן:
- א. על המציע להיות תושב ישראל או תאגיד הרשום בישראל על פי דין.
- ב. המציע הינו קבלן רשום על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט-1969 ועל פי התקנות המעודכנות לחוק זה בסיווג א-190 ו/או א-240 ו/או ב-400 ו/או ב-260 ו/או ג-100 כולם סוג 1 לפחות, כמפורט בפנקס הקבלנים, אשר מפורסם באתר משרד הבינוי.
http://www.moch.gov.il/rasham_hakablanim/Pages/pinkas_hakablanim.aspx

- ג. על המציע להוכיח שביצע והשלים באופן חיובי במהלך השנים שבין 1 בינואר 2010 לבין 1 ביוני 2019, לפחות 3 עבודות במבנים מוסדיים שהינם בעלי אופי ומורכבות דומים לעבודות נשוא מכרז זה.
- ד. השתתפות בסיוור קבלנים, כמפורט בסעיף 2 לעיל.

4. תנאים נוספים - תצהירים, אישורים ומסמכים שעל המציע לצרף להצעה:

- א. על המציע לצרף להצעתו את המסמכים המפורטים להלן כתנאי לבחינת ההצעה:
1. אם המציע הנו יחיד - יש לצרף אישור על היותו עוסק מורשה.
 2. אם המציע הנו תאגיד - יש לצרף נסח חברה/שותפות עדכני מרשם החברות או מכל מרשם אחר המתנהל על פי דין לגבי המציע.
 3. תשקיף משותף מלא - על פי הנוסח במסמך ד'.
 4. מסמכים המעידים על הניסיון המקצועי של המציע.
 5. אישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו - 1976
 6. אישור עו"ד או רו"ח כי המציע אינו נמצא בהליכי פירוק או פשיטת רגל, בין אם הליכים זמניים ובין אם קבועים.
 7. אישור מרו"ח או עו"ד בדבר שמות ותעודות זהות של מורשי החתימה בשם המציע.
 8. אישור רו"ח על תשלום שכר מינימום לפחות לעובדיו ומתן כל ההפרשות הסוציאליות כנדרש בחוק.
 9. כתב כמויות מפורט עם מחירים המוצעים ע"י המציע, על פי מסמך ו'.
 10. נספח 1 חתום ע"י הקבלן - להנחיות לעבודת קבלן חוץ, על פי מסמך ז'.
 11. נספח 2 חתום ע"י הקבלן - להנחיות לעבודת קבלן חוץ, על פי מסמך ז'.
 12. נספח 3 חתום ע"י הקבלן - להנחיות לעבודת קבלן חוץ, על פי מסמך ז'.
 13. תצהיר בדבר אי תיאום הצעות במכרז, על פי מסמך ח'.
 14. תצהיר בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום, על פי מסמך ט'.
 15. תצהיר בדבר העסקת עובדים עם מוגבלות, על פי מסמך י'.
- ב. בכפוף לאמור בכל דין, המזמין יהא רשאי לפנות למציע בכדי להבהיר נתונים בהצעתו ולעיתים על מנת שישלים מסמכים/אישורים חסרים בהצעתו.
- ג. על המציע יהא להעביר למזמין הבהרות לא יאוחר מ-24 שעות ממועד פניית המנהל כאמור, או בהתאם להוראת המזמין.
- ד. הצעתו של המציע שנדרש לכך ושלא השלים את כל המבוקש כאמור, במועד שהורה לו המזמין, עלולה להיפסל.
- ה. למען הסר ספק, יובהר כי אין באמור לעיל בכדי לחייב את המנהל לקבל ו/או לאשר הבהרה ו/או מסמך שהוגש במסגרת הליך הבהרות/השלמות כאמור בסעיף זה.
- ו. ועדת המכרזים רשאית לדרוש מ המציע מסמכים נוספים או חלופיים על אלה המפורטים לעיל, אם סברה כי הדבר דרוש לה לשם הכרעה במכרז.

5. מציע שהצעתו תיבחר מתחייב כדלקמן:

- א. להמציא ערבות בנקאית ע"ס 5% ממחיר ההצעה בתוספת מע"מ בתוקף לשנה מיום סיום העבודות, על פי הנוסח המופיע במסמך ג'.
- ב. לחתום על חוזה התקשרות, על פי הנוסח המצורף במסמך יא'.
- ג. להמציא אישור עריכת ביטוחים, על פי הנוסח המופיע במסמך יב'.

ד. מתחייב לעמוד בכל הדרישות שבמפרט ללא יוצא מן הכלל, ובכלל זה עמידה בהוראות תקן ישראלי רשמי, או תקן מחייב אחר במדינת ישראל, בנהלי משרד הבריאות ובהוראות כל דין.

ה. מתחייב כי לצורך ההתקשרות נשוא המכרז יעשה שימוש אך ורק בתוכנות מקוריות.

ו. מתחייב לספק את השירות נשוא ההתקשרות באופן רציף בכל ימות השנה ובכל שעות היממה, לרבות מתן שירות רציף בשעת חירום.

התנאים הינם תנאים מצטברים, קבלן זוכה שלא יעמוד בהתחייבויותיו, ייחשב כמפר את תנאי המכרז, ובית החולים יהא רשאי להפסיק עמו את ההתקשרות לאלתר.

6. הגשת הצעה

הצעות תוגשנה על ידי המציעים בתיבת המכרזים אשר במשרדי ההנהלה האדמיניסטרטיבית במרכז הגריאטרי ראשון לציון עד ליום **17.9.2019 בשעה 12:00**.

7. אופן עריכת המכרז

א. המכרז יתנהל בשני שלבים עיקריים:

בשלב הראשון: תבדוק ועדת המכרזים את הצעות המציעים ועמידתם בתנאי הסף ותפסול מציעים אשר אינם עומדים בתנאי הסף.

ועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעתו של מציע היה והתרשמה הוועדה כי עבודות קודמות או שירות קודם שניתן על ידי המציע למזמין או למזמיני עבודות אחרות, לא היה לשביעות רצון ו/או להנחת הדעת של מזמיני העבודה ו/או השירות.

וועדת המכרזים תהיה רשאית לפסול הצעות ו/או לא לבחור בהצעות של מציעים אשר לאור ניסיון קודם של המזמין איתם, או לאור היקף פעילותם בעבודות אחרות המבוצעות על ידם במקביל, יעלה חשש לאי יכולתם לעמוד בלוחות הזמנים או באיכות הקבועים במכרז/חוזה זה.

הוועדה תהא רשאית להיפגש עם מציעים לצורך התרשמות וכן רשאית הוועדה לדרוש מהמציעים להמציא חוות דעת ממזמיני עבודה ופרטים אודות עבודותיהם, ומסמכים נוספים ככל שיידרש לצורך בדיקת ההצעה.

בשלב השני: ועדת המכרזים תבחר בהצעה הזולה ביותר שעמדה בתנאי השלב הראשון.

ב. על אף האמור לעיל, מובהר בזאת כי המזמין יהא רשאי על פי שיקול דעתו לערוך מו"מ עם מציעים שעמדו בתנאי השלב הראשון, אשר לאחריו יבקש מהמציעים להגיש הצעת מחיר סופית ומיטבית.

ג. על אף האמור לעיל, ועדת המכרזים תהא רשאית לבחור בהצעה שעמדה בתנאי השלב הראשון ושאינה הזולה ביותר, במידה ולהתרשמות חברי הוועדה על סמך חוות דעת מקצועית שעמדה בפניהם עולה כי השירות או המוצר האמור מעניק יתרונות רבים יותר למזמין מאשר היתרונות שמעניקה ההצעה הזולה ביותר. במקרה כאמור, ועדת המכרזים תנמק בהחלטתה את שיקוליה לבחירת ההצעה שאינה הזולה ביותר.

8. שמירת זכויות

א. המזמין רשאי לאחר פרסום המכרז להכניס תיקונים, הבהרות, שינויים ותוספות על פי שיקול דעתו, אשר תפורסמנה באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי ויהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. באחריות המציעים להתעדכן באתר האינטרנט של מינהל הרכש הממשלתי בדבר עדכונים שיפורסמו באתר-

<https://www.mr.gov.il/OfficesTenders/Pages/SearchOfficeTenders.aspx>

- ב. המזמין יהא רשאי לפצל את ההתקשרות בין מציעים שונים, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
- ג. המזמין יהא רשאי להזמין רק חלק מרכיבי ההזמנה מן המציע הזוכה, בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי.
- ד. המזמין יהא רשאי לשנות את הכמויות המוזמנות מאת הקבלן הזוכה, לגבי כל סעיף או לגבי כל העבודה כולה כמפורט בכתב הכמויות במסמך ו' לחוברת המכרז, להגדילן או להקטין, לבטל עבודות, להרחיבן לגבי מחלקות אחרות או לשנותן באחרות, ו/או לפצל את העבודות. החשבון עם הקבלן הזוכה יעשה לפי מחירי יחידה ולפי הכמויות שיבוצעו בפועל. שינויי כמויות ו/או ביטול עבודות, כמתואר לעיל, לא ישמש עילה לשינוי מחירי היחידה שנקבעו בהצעת הקבלן הזוכה.
- ה. במידה ויחולו שינויים בכתב הכמויות, ובהעדר מחירי יחידות דומים שאפשר להתבסס עליהם לקביעת אחד ממחירי היחידות החסרים בכתב כמויות של מכרז/חוזזה זה, ייקבע המחיר על פי מחירי יחידה של "מחירון דקל" בניה ותשתיות התקף באותה עת, לאחר ניכוי של 15% ממחירי המחירון. המחיר ב"מחירון דקל" כולל רווח וכולל הוצאות הקבלן לרבות כוח אדם, חומרים, ציוד וכו'.
- ו. בהעדר סעיפים מתאימים ב"מחירון דקל" בניה ותשתיות, יקבעו התעריפים על פי מסמכים שיוגשו על ידי הקבלן, בכפוף לאישור המנהל.
- ז. מחירי היחידה לעבודה חריגה יסוכמו מראש, ירשמו על גבי הזמנות העבודה הרלוונטיות ולא תהיינה לקבלן תביעות או טענות בכל הנוגע לקביעת מחירי היחידה האמורים.
- ח. המזמין יהא רשאי עד למועד של שנה מיום סיום העבודות נשוא מכרז זה, להרחיב את ההתקשרות עם הקבלן הזוכה לביצוע עבודות נוספות מסוג העבודות נשוא מכרז זה במבנים נוספים במכרז, באותם תנאים ומחירים שנקבעו בהצעת הקבלן הזוכה במכרז זה. היה והפעיל המזמין את זכותו כאמור להרחבת ההתקשרות, מתחייב הקבלן הזוכה לפעול לביצוע העבודות נשוא הרחבת ההתקשרות באותם תנאים ומחירים שנקבעו בתנאי מכרז זה.

9. לוח זמנים ותקופת הביצוע

- א. הקבלן יחל את עבודתו לאחר קבלת צו התחלת עבודות, כאשר מועד התחלת העבודות יתואם מראש עם מרכז השירותים הטכניים של המרכז- מר ברוך פיקסלר.
- ב. הקבלן מתחייב לסיים את העבודות באתר ולמוסרן למחלקה לשירותים טכניים של המרכז, כשהאתר נקי, מסודר וראוי לשימוש, בתוך 90 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודה.
- ג. לוח הזמנים ותקופת הביצוע מתייחסים לביצוע העבודות בשלמותן. הקבלן מתחייב כי לוח הזמנים ופירוט הפעילויות יותאמו ללוח הזמנים ולתקופת הביצוע כאמור.
- ד. הקבלן יחויב לשלם, במקרה שלא ישלים את ביצוע העבודות נשוא מכרז זה עד תום התקופה האמורה לעיל, סך בשקלים השווה ל- **1,000 ₪ (אלף ₪), כפיצוי מוסכם וקבוע מראש בגין כל יום איחור.**

10. תאום העבודות

לתשומת לב המציעים לעובדה כי אתר העבודות מצוי **במרכז גריאטרי פעיל** בו מתקיימת פעילות בכל השנה, כולל בתקופת ביצוע העבודות. אי-לכך נדרש הקבלן הזוכה לתאם את עבודתו עם מחלקה לשירותים טכניים של המרכז על מנת לאפשר קיומה הסדיר של הפעילות ולצמצם ככל הניתן את ההפרעות למהלכה תקין.

11. אחריות הקבלן למבנים ומתקנים קיימים:

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

- ב. הקבלן אחראי על שלמות אתר העבודה והציוד שבו. נזקים ישירים ו/או עקיפים שנגרמו ע"י הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או משימוש לא נכון ו/או כל הבאים מכוחו, יתוקנו ע"י הקבלן על חשבונו.

12. הנחיות בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע לעבודת קבלן חוץ

- א. על הקבלן לפעול על פי הנחיות המרכז הגריאטרי לעניין בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע המפורטות במסמך ז' למכרז זה, ולחתום על נספחיו.
- ב. הפרת הוראה על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו מהוראות מסמך ז', בעניין בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע, מהווה הפרה של ההסכם נשוא מכרז זה, בגינה יהיה רשאי המרכז הגריאטרי על פי בחירתו בנוסף על כל זכות שיש לו על פי כל דין, לבטל את הזמנת העבודה לאלתר או להשהותה וכן לדרוש פיצויים על הנזקים ו/או הפסדים שנגרמו למזמין כתוצאה מהפרה, לרבות זכות המזמין לקבלת פיצוי מוסכם מהקבלן בסך 1000 ש"ח בעד כל הפרה (בנוסף לסעדים האחרים).
- ג. על הקבלן למנות מפקח עבודה ולהמציא תכנית בטיחות מאושרת על ידי ממונה בטיחות, בטרם וכתנאי מקדים לתחילת ביצוע העבודות.

13. ביטוח

- א. הקבלן/הספק הזוכה מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בהסכם ההתקשרות שייחתם עם המציע הזוכה, המפורטים במסמך יא', ובמסמך יב' לחוברת המכרז.
- ב. מובהר לקבלן כי תנאי מקדים לביצוע ההתקשרות, הנו המצאת מסמך יב' חתום על ידי המבטח של הקבלן.

מסמך ג'

לכבוד
ממשלת ישראל
באמצעות משרד הבריאות ו/או
המרכז הגריאטרי ראשון לציון

הנדון: ערבות בנקאית מס'

	לבקשת
	אנו, בנק
ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום	
	עד לסך
	במילים
	שתדרשו מ-
(להלן: "החייב"),	

מכרז 1/19 – ביצוע עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז גריאטרי ראשון לציון	בקשר עם הזמנה/הסכם
---	--------------------

אנו נשלם את הסכום הנ"ל תוך 15 יום מתאריך דרישתכם הראשונה בכתב, 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 תהא בתוקף מתאריך עד לתאריך ועד בכלל.

דרישה על פי ערבות זו יש להפנות לסניף הבנק שמספרו

שכתובתו:
ערבות זו אינה ניתנת להעברה.

תאריך	שם	חתימה
-------	----	-------

מסמך ד'
תשקיף למשתתף

1. כללי

- 1.1 על המשתתף במכרז למלא התשקיף ולאמת בחתימתו את הנתונים הרשומים בו.
- 1.2 על המציע לפרט כמיטב יכולתו ושיקול דעתו, את מירב המידע הנוגע לניסיונו, היקף פעילותו ועסקיו, כישוריו, יכולותיו וכל היוצא באלו פרטים – הכל בהתאם לעניין נשוא מכרז זה.
- 1.3 על המציע לצרף לתשקיף זה כל מסמך או מידע אשר יש בהם כדי להעיד על כישוריו, ניסיונו או יכולתו.
- 1.4 המזמין רשאי לפנות לאנשי הקשר המפורטים בתשקיף לשם אימות הצהרת המציע.
- 1.5 ועדת המכרזים תקבל החלטתה על בסיס תשקיף זה, והעולה ממנו, לעניין איכות הטובין, העבודה, או השירות המוצעים, אמינותו, כושרו, ניסיונו, מומחיותו, ותחומי התמחותו של המציע.
- 1.6 ועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעתו של מציע, היה והתרשמה הוועדה כי עבודות קודמות או שירות קודם שניתן על ידי המציע למזמין או למזמיני עבודות אחרות, לא היו לשביעות רצון ו/או הנחת הדעת של מזמיני העבודה ו/או השירות.

2. פרטי המציע:

- 2.1 שם המציע (חברה, קבלן שם העסק וכד'): :

- 2.2 מס' חברה/שותפות/עוסק מורשה (כפי שרשום אצל רשם החברות ו/או השותפויות ו/או שלטונות מע"מ).

- 2.3 שמות הבעלים, השותפים ו/או מורשי החתימה (מחק המיותר):

שם	מס' ת.ז.	מעמד	
			1.
			2.
			3.

2.4 כתובת המציע:

		עיר
מספר		רחוב
ת.ד.		מיקוד
		דואר אלקטרוני
		טלפון
		פקס

נציג המציע לעניין מכרז זה:

	שם
	דואר אלקטרוני
	טלפון נייד
	טלפון קווי
	פקס

3. ניסיון המציע

3.1 מקומות אספקת שירות וגורמים ממליצים של המציע:

א.

	שם הלקוח
	איש קשר
	תפקיד איש קשר
	טלפון איש קשר
	תיאור הפרויקט
	תאריך סיום הפרויקט
	היקף כספי

ב.

	שם הלקוח
	איש קשר
	תפקיד איש קשר
	טלפון איש קשר
	תיאור הפרויקט
	תאריך סיום הפרויקט
	היקף כספי

ג.

	שם הלקוח
	איש קשר
	תפקיד איש קשר
	טלפון איש קשר
	תיאור הפרויקט
	תאריך סיום הפרויקט
	היקף כספי

4. **הצהרת המציע/ים**: (ייחתם על ידי מורשי החתימה או המציעים):

הננו מצהירים בזאת שכל הפרטים הרשומים לעיל נכונים, וכי כל העובדים, הציוד הידע, הניסיון וכיוצא באלו ונתונים שיש בהם כדי להבטיח ביצוע נאות של העבודות/שירותים ו/או אספקת הטובין – הכול בהתאם לעניין – עומדים לרשותנו לשם קיום התחייבותינו אם נזכה במכרז.

חתימת מורשי החתימה במציע

מסמך ה' - מפרט טכני

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה זה)

פרק 00 - מוקדמות

- 00.01 תאור כללי של העבודה**
- מכרז/חווזה זה מתייחס לביצוע עבודות אינסטלציה, חשמל ובינוי במרכז הגריאטרי בראשון לציון כמפורט בכל מסמכי המכרז.
- מודגש בזאת שכל צביעה של מתכת או כל סוג חומר שהוא המופיע בחומרי המכרז - במיפרטים, בכתב הכמויות, בתוכניות המתכננים ובכל מסמך אחר, גם אם לא צויין, יהיה צבוע בצבע מתאים לסביבה, באישור המפקח מראש ועל חשבונו של הקבלן.
- 00.02 כתב הכמויות**
- מסמך ו' להסכם.
- המזמין יקבע לקבלן את סדר העדיפויות לביצוע המבנים השונים.**
- תשומת לב לקבלן כי תיתכן דרישה לעבודה ביותר ממבנה אחד בו זמנית.**
- 00.03 מהלך ביצוע העבודה, לוח זמנים ודוחות מעקב**
- א. על הקבלן חלה החובה לקבל אישורי ביצוע היתרי חפירה ולשלם ערבויות הכל על פי הנדרש לבעלי התשתיות השונות, הרשויות הרלבנטיות כולל הסדרי תנועה זמניים בתיאום ואישור משטרת ישראל, משרד התחבורה והמזמין. בנוסף עליו לתאם יחד עם המזמין את ביצוע עבודות רשות המים.
- ב. משך הביצוע של הפרויקט הוא 4 (ארבעה) חודשים קלנדריים מיום קבלת צו התחלת העבודה, מובהר כי תקופת ההתארגנות והשגת האישורים נכללת במשך ביצוע הפרויקט. העבודה בחלקים של הפרויקט תיעשה במקביל.
- ג. הקבלן יתחיל בביצוע העבודות מייד עם קבלת הוראת המזמין בכתב, שנקראת "צו התחלת עבודה" וימשיך ויתקדם בביצוע העבודה, בקצב הדרוש, על מנת להשלימה לשביעות רצון המזמין, בהתאם לפרקי הזמן שמצוינים בחווזה.
- ד. הקבלן מצהיר שידוע לו כי יתכן שצו/י התחלת העבודה יימסרו/ו לו מיד או בסמוך למועד חתימת החווזה.
- ה. הקבלן מצהיר שעם קבלת צו התחלת העבודה, מקבל על עצמו הקבלן ומהנדס הביצוע של הקבלן, באופן בלעדי, את התפקידים הבאים על מלוא המחויבויות שכרוכות בהם ע"פ חוק התכנון והבניה:
- "המהנדס האחראי לביצוע השלד"
- "הקבלן האחראי לביצוע הבניין"
- "אחראי ראשי לביקורת"
- "אחראי על קיום הוראות כל דין בקשר עם הבטיחות באתר".
- ו. הקבלן הינו האחראי הישיר והבלעדי לבצע באתר את כלל הפעולות אשר בביצוען מותנית התחלת העבודה או אשר בביצוען מותנה ביצועה של העבודה ו/או ביצועו של איזה חלק מהעבודה.
- הקבלן אחראי בלעדי לדאוג ולוודא את הימצאותם באתר של כלל המסמכים אשר בהימצאותם מותנית על פי דין התחלת העבודה / הבניה או המשך ביצועה.

ז. הקבלן מתחייב להנחות את מנהל הביצוע, את האחראי לביצוע השלד, את האחראי הראשי לביקורת, את מנהל העבודה הראשי, האחראי על הבטיחות ואת מנהלי העבודה למיניהם באשר לחובותיהם על פי דין ובאשר לביצוע פעולות הרישוי הכרוכות בביצועה של העבודה.

ח. הקבלן מתחייב:

1. להבהיר את החומר ההנדסי והטכני שנמסר לו לצורך ביצוע העבודה לכל העובדים העוסקים בביצוע העבודה, לרבות קבלני המשנה מטעמו ולקבלנים אחרים המועסקים באתר ע"י המזמין וע"י הרשויות השונות ועובדיהם.
2. לוודא שתנאי הביצוע, החומר ההנדסי והטכני נלמד היטב ע"י מנהל הביצוע, מהנדסי הביצוע, האחראי על ביצוע השלד ומנהלי העבודה, יש להם הכישרים והמיומנות הנדרשים ולהדריכם לשם כך.
3. לתת לכל הגורמים שמפורטים לעיל בסעיף זה הוראות טכניות והדרכה בכל עניין הכרוך בהתקנת מתקנים, מערכות, שימוש בחומרים ובפרט - בכל הנוגע להתקנה אשר עשויה להשפיע על יציבות מרכיבי העבודה.
4. לתכנן, לתאם לבדוק ולבקר את הכנתן ועריכתן בזמן המתאים של תוכניות בית המלאכה (Shop Drawing), לנהל את הליכי הגשתם לאישור ולוודא את אישורם במועד, במטרה למנוע כל עיכוב בלוח זמנים.
5. לבדוק באופן שוטף מתקנים, מערכות וחומרים המיועדים להתקנה באתר ושיטות העבודה הנקוטות ע"י כל הגורמים שמפורטים לעיל בסעיף זה לשם אישורם או פסילתם.
6. לרשום ביומן העבודה ממצאי ביקורת, הנחיות, הערות, הכול באופן אשר יאפשר שחזור מהימן, מלא ומדויק של מהלך ביצוען של העבודות.
7. לתת אישור למזמין, למפקח וככל שקיימת חובה גם למוסדות התכנון ולרשויות המוסמכות בדבר התאמת העבודה או כל חלק ממנה או כל מערכת או מתקן המותקנים בו לתכניות החלות על האתר, תנאי ההיתר, התכניות המאושרות לביצוע, הוראות הדין, דרישות התקן, המידע, התנאים, ההוראות וההנחיות של מוסדות התכנון והרשויות המוסמכות.

ט. לוח זמנים

לא יאוחר מאשר 14 יום מיום מתן צו התחלת העבודה יוגש ע"י הקבלן ועל חשבונו לוח זמנים בהתאם לסעיף 00.04.08 במפרט הכללי.

הלוח יהיה ממוחשב, 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.

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 זירוז העבודה כפי שיורה המפקח.

עבור לוח הזמנים לא ישולם לקבלן בנפרד.

תשלומים שונים ע"ח הקבלן (כלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא נמדדים**בנפרד)**

- א. חציית כבישים, עבודות לילה וקשיים בביצוע העבודה – על חשבון הקבלן, נכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים וכולל את ההוצאות בגין הקשיים בביצוע הפרויקט בכל הקשור לדרישות המשטרה, משרד התחבורה והרשות המקומית, כולל עבודות לילה, עבודות במשמרות וכו'. הקבלן מתחייב לצמצם ככל האפשר הפרעות לתנועה. כאמור, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף בגין כל הקשיים והדרישות הנ"ל.
- ב. חיבור חשמל ומיים זמניים לצורכי עבודות הקבלן.
- ג. כל המדידות שיידרשו.
- ד. אישורים של מהנדסים מורשים.
- ה. עלות הסכם מעבדה מוסמכת ומבדקה.
- ו. עלות פינוי פסולות למטמנה מורשית.
- ז. בדיקות מעבדה לטופס 4 ולתעודת גמר.

הוראות והנחיות כלליות

- א. כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משהב"ט / ההוצאה לאור בפרקים השונים במהדורה המעודכנת ביותר, המפרט המיוחד, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים, כתב הכמויות, תכניות וכל מסמך אחר שמצוין בחוזה.
- יש לראות את כל המסמכים הנ"ל כמשלימים זה את זה. אין זה מן ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים.
- ב. כל העבודות תבוצענה בתאום מלא ובשיתוף פעולה עם המזמין וגורמים נוספים כמו: כל גוף ורשות רלוונטית לפי דרישת כל דין ובהתאם להנחיות המפקח, לרבות הרשות המקומית, חברת החשמל, בזק, טל"כ, הג"א, מכבי אש, משטרת ישראל ואחרים.
- אין להתחיל בעבודה ללא תאום מוקדם עם המזמין, הרשויות המוסמכות והמפקח.
- ג. חובת קבלת רישיונות לביצוע העבודה ובכלל זה, רישיון לביצוע עבודות חפירה בתוך ומחוץ לתחומי האתר, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
- כל עבודות הקבלן תבוצענה בהתאם לתנאי הרישיונות ובהתאם להגבלות שתוטלנה על הקבלן על ידי הרשויות ועל ידי המזמין. (לרבות בזק, ח"ת, רשות המים, רשות מקומית).
- ד. תשומת לב הקבלן מופנית בזה לתנאים הבאים:
- כתב הכמויות כולל עבודה בשטחים מוגבלים וצרים, מעל או מתחת לקרקע, מעל או מתחת לתשתיות קיימות, ישרים או מועגלים או בזווית או לא רציפים. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על עבודה בשטחים מוגבלים או לא ישרים או לא רציפים.
- ה. התארגנות ותחום עבודה - הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח ע"י המפקח. הקבלן יבחר לעצמו שטח התארגנות אחד או יותר שבו יוקם בין השאר מבנה למפקח כמפורט במפרט מיוחד זה. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור המפקח וכי אין המפקח מתחייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו.

עם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר על חשבונו הוא, כשהנחיית המזמין ו/או המפקח בנדון תהיה סופית. התשלום בגין שטח ההתארגנות לרשות המקומית (אגרות, מיסים וכד') ו/או קבלתם של היתרי בניה עבור מבנים ארעים במידה ויידרשו – ישולמו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

1. דרכי הגישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים הקיימת ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. על הקבלן להמציא אישור מהרשויות המוסמכות (כגון: אגף תנועה בעירייה, משטרת ישראל, המפקח על התעבורה) בכל מקרה שפעילותו עלולה ליצור הפרעה לתנועה הרגילה. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן עקב מגבלות תנועה שיוטלו על הקבלן מצד הרשויות.

00.06 מפרטים ועדיפות בין מסמכים

- א. על הקבלן להחזיק באתר, במשרדו של המפקח, במשך כל תקופת הביצוע של העבודה את כל המפרטים הכלליים לעבודות בניה בהוצאת משהב"ט/ההוצאה לאור בפרקים השונים במהדורה המעודכנת ביותר.
- ב. כל הסעיפים מתוך פרק 00 מוקדמות של המפרט הכללי לעבודות בניה מחייבים מכרז חוזה זה, למעט סעיף 00.09 (מחיר סופי – פאושל).
- ג. יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתכניות ולכתב הכמויות ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה.
- ד. כל הסעיפים שבכתב הכמויות כוללים במחירם כל האמור במפרט המיוחד אלא אם צוין אחרת.
- ה. על הקבלן לבדוק את כל מסמכי המכרז/החוזה ובכל מקרה שימצא סתירה ו/או אי התאמה בין התיאורים והדרישות במסמכים השונים, עליו להודיע על כך מיד למפקח אשר יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה והחלטתו בנדון תהיה סופית. אם הקבלן לא יפנה מיד כאמור ולא ימלא אחר ההחלטה ישא הקבלן בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור כל ההוצאות האפשריות, בין אם נראו מראש ובין אם לאו. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות הנ"ל.

1. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

1. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות לגבי הוראה כלשהי במסמכים השונים המהווים את החוזה, ובהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפויות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה או ע"י המפקח, סדר העדיפויות – לעניין הביצוע – נקבע ברשימה שלהלן:

- א. תכניות;
- ב. מפרט מיוחד;
- ג. כתב כמויות;
- ד. אופני מדידה מיוחדים;
- ה. מפרט כללי (ואופני מדידה);
- ו. תנאי החוזה;

ז. תקנים ישראליים.

כל הוראה במסמך קודם ברשימה שלעיל עדיפה על ההוראה שבמסמך הבא אחריו. בכל מקרה הוראות המפקח יהיו המחייבות.

2. התיאורים של פרטי העבודות כפי שהם מובאים במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, משלימים את התיאורים התמציתיים אשר בכתב הכמויות, כל עוד אין סתירה ביניהם. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה או דו משמעות בין סעיף בכתב הכמויות לבין פרטי העבודות במפרט ובכל יתר מסמכי החוזה, יראו את מחיר היחידה שבכתב הכמויות כמתייחס לעבודה על כל פרטיה ואופן ביצועה, כפי שמצוין בכתב הכמויות, ובכפוף לאמור באופני המדידה ובתכולת המחירים. בהעדר קביעה אחרת של סדר העדיפות במפרט המיוחד או בכל מסמך אחר ממסמכי החוזה, סדר העדיפויות – לענין התשלום – נקבע ברשימה שלהלן:

א. כתב כמויות.

ב. אופני מדידה מיוחדים.

ג. מפרט מיוחד.

ד. תכניות.

ה. מפרט כללי (ואופני מדידה).

ו. תנאי החוזה.

ז. תקנים ישראליים.

קביעת דרישה מסוימת ביחס לפרט הכלול בתיאורים התמציתיים בסעיף מסעיפי כתב הכמויות, אין בו כדי לגרוע מאותה דרישה לגבי אותו פרט בשאר הסעיפים בהם קביעה זו חסרה, בתנאי שהדרישה כאמור נקבעה באחד ממסמכי החוזה או נובעת או משתמעת ממנו.

3. בכל מקרה בו קיימת סתירה, או אי התאמה או דו משמעות בין הנדרש במסמכי החוזה השונים – תהיה עדיפה הדרישה או ההנחיה המכסימלית לביצוע ו/או האיכות המיטבית לפי העניין. החלטת המנהל בעניין זה תהיה מחייבת.

ז. **הערה:** סתירה ו/או אי התאמה בין הוראות המפרט המיוחד ובין האמור בחוזה **תיושב על פי הוראות המפרט המיוחד והוראות המפקח.**

00.07 תנאי העבודה באתר

בנוסף לאמור ביתר מסמכי ההסכם בנושא זה מופנית תשומת לב הקבלן לנושאים הבאים:

א. קבלת השטח ע"י הקבלן

הקבלן יסייר בשטח ויוודא שתנאי השטח וכל הנתונים הדרושים להגשת הצעתו ברורים לו, לרבות דרכי גישה, מטרדים, שטחי התארגנות, גבולות ביצוע והתאמת תנאי העבודה לתנאי השטח.

חתימת החוזה ע"י הקבלן מהווה אישור שתנאים אלה ברורים לו.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך, כי קיימות בשטח מערכות תשתית שונות. כמו כן רואים את הקבלן כאילו בדק היטב את טיב הקרקע, השפעות הסביבה הימית ואת מקומות

הפיזור, ותנאי שטח אחרים. לא תוכרנה כל תביעות הנובעות מתנאי השטח או מאי-וודאות של תנאי כלשהו הקשור בביצוע העבודה.

ב. תכניות מפורטות להתארגנות

1. תוך ארבעה עשר יום מיום הוצאת ההוראה (הצו) להתחלת עבודה ע"י

המזמינה ימציא הקבלן למפקח את תכנית ההתארגנות באתר והסדרי תנועה.

התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, משרדי אתר, דרכים זמניות, מילוי זמני וחפירות זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו, גידור שטחי פעילות, גידור בטיחות לכבישים, למיסעות, למדרכות או אחר ופרוט שלבי ביצוע והסדרי תנועה זמניים לכל שלבי הביצוע, המבוססים על תכניות הסדרי התנועה של מכרז/הסכם זה תכנית הסדרי תנועה זמניים, תכנית אתר, תוכנית היתרי חפירה, היתרי כריתה וכדומה, יושגו לא יאוחר מ-30 יום מצו התחלת העבודה.

2. שטח ההתארגנות של הקבלן יוצג במהלך סיור הקבלנים.

בכל קטע של האתר, שבו מבצע הקבלן עבודה, יהיה עליו לתחום לעצמו שטח מגודר שבו תתבצע העבודה.

מודגש בזה כי היוזמה, והטרחה הכרוכים בהשגת כל האישורים הדרושים ורישיון העבודה הדרוש לרבות היתר בניה, הם מחובתו הבלעדית של הקבלן, על חשבונו, ולא ישולם על כך בנפרד.

הכנת תכנית ההתארגנות וביצוע שינויים ועדכונה בכל מספר הפעמים שיידרש על פי שלבי הביצוע ו/או עד לקבלת אישור המפקח יהא ע"י הקבלן ולא ישולם על כך בנפרד. תכנית ההתארגנות הנ"ל תיבדק ע"י המפקח, המזמינה, רשויות אחרות ומשטרת ישראל, ורק לאחר אישורה יוכל הקבלן להתארגן בהתאם לה, ולבצע את העבודה בכפיפות להנחיות הרשויות הנ"ל.

ג. שטח התארגנות

על אף שתואם שטח התארגנות על ידי המזמינה כמפורט במסמכי המכרז, מובהר כי הקבלן יהיה רשאי לפעול באופן עצמאי ועל חשבונו כדי לצורך איתור והסדרת שטח התארגנות אחר. כן מובהר, למען הסר ספק, כי המזמינה תהיה רשאית להתנות את התארגנות הקבלן בשטח התארגנות אחר כאמור בתנאים נוספים, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. המזמינה לא תשלם בשום צורה על שינוי במיקום שטח ההתארגנות.

ד. הגנה מפני שיטפונות

על הקבלן לדאוג לכך ששטחי החפירות לא יוצפו במי גשמים ו/או במים שמקורם בצנרת פגומה או פגועה או מי ים או ממקור כלשהו אחר.

לצורך זה יבצע הקבלן על חשבונו סוללות חסימה, בורות שאיבה, תעלות, מערכות שאיבה, וכיו"ב - כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו בפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים.

תכנון החפירה ותעלותיה, ביצועם והפעלת משאבה, גנראטורים וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

ביצוע כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן, ולא יימדד בנפרד לתשלום.

דיפון זמני

ה.

ככלל, דיפון זמני לחפירות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות, ו/או על יד שוחות קיימות ו/או תמיכה זמנית על יד קירות תומכים ועל יד גדרות הבתים, תמוך עמודי חשמל/שילוט/טלפון/רמזורים וכד', כל הנ"ל **יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ימדדו לתשלום.**

התכנון המפורט והביצוע של התמיכות והדיפון הזמני הנ"ל, מסוג, במימדים ובכמות כלשהם, שדרוש לבצוע לפי הפרוט הנ"ל, יהיה על-חשבון הקבלן ולא יימדד בנפרד לתשלום לרבות פירוק הדיפון והתמיכות (למעט בעבודות מסוימות שבהם מופיעים סעיפים במפורש לדיפונים בכתב הכמויות).

סוגי התמיכות והדיפונים הזמניים בכל מקרה ומקרה יהיו כמתואר (עקרונית) בתכניות, ובהעדר תאור כזה, יציע הקבלן לאישור את תכנונם. אין לבצע תמיכה ו/או דיפון זמני בטרם אושר התכנון המפורט שלו ע"י המפקח. כל האמור לעיל יהיה נכון גם לגבי תלייה של צנרת תת קרקעית או כבלים כלשהם. הדיפון יבוצע בהתאם לחוקי משרד העבודה.

עבודה בקרבת תנועה קיימת

ו.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שתנועת כלי רכב מכל הסוגים (וללא הגבלה), תנועת רוכבי אופניים ותנועת הולכי רגל מתנהלות בסמיכות רבה לאתר העבודה ולציוד מכני שמופעל על ידו (טרקטורים, משאיות, ציוד סלילה וכו').

על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב, רוכבי האופניים והולכי הרגל, ולא לגרום להפרעה כלשהי לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועת רוכבי האופניים ו/או לתנועה המוטורית, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים. על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב, רוכבי האופניים והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו, שלא יפגעו עקב מעשיו או מחדליו, וכן לשמור על שלום פועליו ואנשיו הוא. להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יציב הקבלן מעקות ואביזרי תנועה עפ"י התוכנית המאושרת בין היתר ע"י משטרת ישראל, להסדרי תנועה בזמן ביצוע – ולרבות הוראות המפקח.

ביצוע ההסדרים הנ"ל המאושרים ע"י המשטרה אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו בתוואי הפרויקט ובשטחים המגודרים. תוואי המעקות והגידור, התמרור והשילוט ישתנו מעת לעת, בהתאם לשלבי הביצוע של הפרויקט ולפי הסדרי התנועה שבכל אחד מהשלבים.

הקבלן יתקין על הגידור שילוט אזהרה כנדרש בחוק, ולפי הנחיות המפקח. על הקבלן לתחזק באופן רצוף את הגדרות והשערים, התמרור והשילוט לשמור על ניקיונם ושלמותם לכל אורך תקופת הביצוע.

ביצוע כל האמור בסעיף זה, לרבות הגידור ושעריו, התמרור והשילוט, הקמתם והעברתם ממקום למקום, ופירוקם בתום הביצוע, כלול במחירי היחידה ולא יימדד בנפרד לתשלום. הקבלן יכין על חשבונו שלט יועצים.

ז. פעילות הקבלן על כבישים ורחבות פעילים, עבודת יום ועבודת לילה
ביצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל פעילות הקבלן, מחוץ לתחומי כבישים ורחבות פעילים ובתוך תחומי האתר ותחומי העבודות כפי שהם אושרו מראש ע"י המפקח.

מודגש שהקבלן לא זכאי לשינוי במחירי היחידה עקב עבודת לילה, עבודות קטנות או מוגבלות, בין אם הן נדרשו ע"י המפקח ו/או ע"י משטרת ישראל ו/או ע"י כל רשות מוסמכת אחרת, ובין אם הוא החליט בעצמו לבצע עבודה כלשהי בשעות הלילה, כדי לעמוד בדרישות לוח הזמנים, או מפני שלא ניתן לבצע בשעות היום עקב מגבלות התנועה, האתר ואחרות.

ח. תנועה ועבודה על פני הכבישים, רצפות ומשטחים קיימים
כל התנועות, לרבות לצורכי איסוף/פינוי פסולת וחומרים אחרים, וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומאטיים.
כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו לשביעות רצונו המלאה של המפקח והרשויות הנוגעות בדבר.

ט. דרכי גישה
על הקבלן להכשיר באחריותו ועל חשבונו רשת דרכים שתבטיח גישה ברכב ו/או במשאית לכל חלקי העבודה. הקבלן יהיה אחראי לכל עיכוב בעבודה בגלל חוסר גישה לאתר מכל סיבה שהיא.
רשת הדרכים תיקבע בהתייעצות עם המפקח, לרבות החלטה באם להרוס את הדרכים האלה בכללן או בחלקן במהלך העבודה ו/או בסיומה או להשאירן במקומן לאחר סיום העבודה. החלטת המפקח תחייב את הקבלן. על הקבלן לטפל ישירות, מול הרשויות המוסמכות בקבלת האישורים לביצוע דרכי גישה ארעיות.

י. עבודה מתחת וליד קווי מתח גבוה/עליון
על הקבלן לקבל אישור חב' החשמל לתנאי העבודה מתחת וליד קוויים ובעיקר למרווחי הבטיחות בין הציוד שהוא מפעיל לבצוע עבודות מתחת ובאזור קווי המתח העליון. העבודה תבוצע עפ"י התנאים שיוכתבו ע"י חב' החשמל, כולל תמיכת עמודי חשמל והגנה וחפירה עמוקה.
כל הכרוך בביצוע מתחת לקוי החשמל והנובע מכך במישרין או בעקיפין יהיה על חשבונו הקבלן ולא ישולם בנפרד.

יא. עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות עיליות ותת קרקעיות
בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות לקוויים קיימים של חשמל, בזק, מים, ביוב, תיעול וכיו"ב, תבוצענה העבודות בזהירות המרבית, תוך שמירה קפדנית על

שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים. בכל מקרה של חפירות ע"י צנרת כנ"ל או קידוחים סמוכים לנ"ל, תהיה העבודה בנוכחות המפקח, ובנוכחות מפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. הזמנת המפקח המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן ותשלום דמי הפיקוח יהיה על ידי הקבלן ועל חשבונו.

בכל מקרה שתיפגע צנרת תת קרקעית ו/או עילית כלשהי עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, הוא יתקן זאת באופן מיידי בכפפות להוראות המפקח, ויישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהוא הנובעת מהפגיעה הנ"ל. אחריותו של הקבלן כאמור לעיל היא בלעדית.

מערכות הצנרת התת קרקעית הנמצאות באתר סומנו בתכניות, אך הסימון הוא אינפורמטיבי בלבד. בטרם יחל הקבלן בעבודות כלשהם, עליו לוודא את מיקומן המדויק של הצנרות השונות שבקרבן הוא אמור לעבוד, וזאת באמצעות חפירות גישוש וכיו"ב, ורק אחר כך להתחיל בבצוע העבודות. חפירות הגישוש תבוצענה בנוכחות המפקח, ומפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית על המערכת התת-קרקעית הרלוונטית, כאמור לעיל.

יב. מתקנים עיליים ותת קרקעיים

1. הקבלן יבדוק מקום המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים הקיימים בשטח, כגון: צינורות מים, ביוב, חשמל, טלפון וכדומה. בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים. הקבלן יוכל לקבל נתונים לגבי המתקנים התת-קרקעיים הקיימים, אולם אין המזמין אחראי לנכונותם ודיוקם של נתונים אלה - גם אם מצוינים בתכניות תיאום הנדסי שהוגשו/נבדקו/אושרו על ידי רשות מוסמכת.
 2. החפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים או השימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו. בכל מקרה אחראי הקבלן לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים מהם. אם, תוך כדי העבודה, יפגעו צנרות/כבלים/מתקנים כלשהם, כל נזק שייגרם יתוקן על חשבון הקבלן.
 3. תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות ולהוראות הרשויות המוסמכות לגבי טיפול באלמנטים התת-קרקעיים והעיליים, כמסומן בתכניות ושלחם קיבל הקבלן היתר חפירה כחוק. וכפי שיובאו לידיעתו מדי פעם על ידי המפקח.
 4. הקבלן יביא בחשבון עבודות ידיים בסביבת המתקנים התת-קרקעיים, כגון קווי טלפון, חשמל, וכדומה. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור הצורך בעבודה הנ"ל (כלול במחירי היחידה).
 5. חובת סימון וגילוי מתקנים תת קרקעיים חלה על הקבלן. לצורך זה יתקשר הקבלן עם העירייה ורשויות אחרות, כגון: המזמין, חברת חשמל, בזק וכו' ויקבל את המידע הדרוש.
- תיתכן דרישה שהעבודה ליד מתקנים קיימים כגון: עמודי חשמל, קווי טלפון, קווי מים, ביוב וכו', תבוצע תוך תאום, אישור והשגחת אנשי בזק, חברת החשמל, מקורות ורשויות אחרות הנוגעות בדבר.

6. הקבלן הינו אחראי הבלעדי לנזקים ו/או קלקול במתקן או צינור כל שהוא שאינו נראה לעין, גם אם המתקן או הצינור האמור אינו מסומן בתכניות או בכל מסמך אחר המהווה חלק מהחוזה.
7. הטיפול במתקנים התת קרקעיים יעשה בהתאם לאמור בסעיף 00.03 שבפרק מוקדמות 00. הגילוי יבוצע תוך תיאום ותחת פיקוח של אנשי הרשויות המתאימות.
8. כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראות סעיף זה חלות על הקבלן. התיקון של מתקנים קיימים, לרבות תת קרקעיים, שניזוקו ע"י הקבלן או עובדיו יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו ובכל מקרה, לשביעות רצון כל הרשויות הנוגעות בדבר ובמסגרת פרק הזמן שייקבע ע"י המפקח ו/או על ידי הרשויות.

00.08 הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן (כלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא נמדדים

בנפרד)

- א. בנושאים מסוימים נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט של העבודות או פריטים שונים העשויים להידרש לביצוע העבודה ע"י מתכננים מוסמכים.
מבלי לפגוע בכלליות האמור, מדובר, בין השאר, בעבודות כגון:
 1. תכנון ההתארגנות על פי שלבי הביצוע השונים.
 2. תכנון דיפונים, תמיכות זמניות כלשהן לאלמנטי מבנה או לקרקע, לשם ביצוע מחפורות על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות ולכל צורך אחר שיתחייב לצורך ביצוע העבודה.
 3. תכנון דיפונים, פיגומים, טפסות לכל היציקות, תמיכות ומתקני עזר שונים.
 4. תכנון תבניות לאלמנטים יצוקים באתר.
 5. תכנון תערובת הבטון רק במיקומים שלא הוגדרו ע"י יועץ הבטונים.
 6. תכנון זה בכל מקרה מותנה באישורו.
 7. תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
 8. תכנון תוכניות ייצור מפורטות (SHOP DROWING).
 9. תכנון שלבי הביצוע של הפרויקט בכפיפות להוראות המפרטים.
 - פריטים נוספים, כנדרש לשם ביצוע הפרויקט ו/או לפי דרישת המפקח.
- עבודות התכנון הנ"ל וביצוע של כל אלה לפי התוכניות שהוכנו במסגרת התכנון הקבלני ואושרו לביצוע ע"י המפקח הם באחריותו הבלעדית של הקבלן.
- התכנון הקבלני הנ"ל יעשה על ידי מהנדסים מומחים בתחומי התכנון הנ"ל שיועסקו על ידי הקבלן. המהנדסים יהיו רשומים ורשויים כחוק בישראל. עבודתם תלווה בחישובים, מפרטים ותוכניות לביצוע, כולם חתומים על-ידי המהנדסים הנ"ל ועל-ידי "המהנדס האחראי לביצוע השלד" (מהנדס הביצוע מטעם הקבלן), וכן תכלול עבודתם גם את ליווי הביצוע ופיקוח צמוד מטעם הקבלן על כל הנ"ל.
- על הקבלן והמהנדסים הפועלים מטעמו להתחשב בזמן התכנון ובעת הביצוע בכל העומסים הרלבנטיים להעמסת המתקנים, התמיכות, החיבורים הזמניים וכו', כגון: עומס עצמי, עומס שימושי, עומסי רכב, כוחות אופקיים הנובעים משיפועי קרקע ולחצי

קרקע, ומהעומסים שנזכרו לעיל, שלבי הרכבה ועוד. כמו-כן יש להתייחס לנאמר בסעיפים המתאימים במפרט המיוחד לגבי הפריטים השונים.

הקבלן יגיש למפקח, ובאמצעותו למתכננים של המזמין, את מסמכי התכנון הנ"ל (חישובים תכנוניים ביצוע ומפרטים משלימים) להתייחסות ולאישור. התכנון הנ"ל יוגש בשני עותקים.

המפקח והמתכננים יבדקו את התכנון הקבלני, יעירו את הערותיהם ויחזירו לקבלן את המסמכים. הקבלן יתקן את התכנון הקבלני בהתאם להערות המפקח והמתכנן, ויוסיף את כל הפירוט החסר כפי שיידרש ע"י הנ"ל לאישור חוזר, וזאת עד שהתכנון הקבלני יאושר ע"י המפקח והמתכנן. רק אז יוכל הקבלן להתחיל בביצוע עפ"י התכנון המאושר הנ"ל.

מודגש בזאת, כי בכל מקום בו נאמר במסמכי מכרז/חווזה זה כי פרטים ו/או חישובים ו/או תוכניות כפופים לאישור המפקח ו/או המתכנן של המזמין, הכוונה היא כי אישורים אלה הם ברמת העיקרון בלבד, ואין בהם כדי להתפרש כאישור לנכונות התכנון של המהנדסים מטעם הקבלן, ולא יהיה בהם כדי לבוא במקום, או כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן והמהנדס מטעמו, הן לתכנון והן לביצוע של הנושאים לעיל, כולל אחזקתם משך כל תקופת הביצוע.

כל ההוצאות הכרוכות בעבודות תכנון, כאמור לעיל, חלות על הקבלן, ולא ישולם לו על כך

בנפרד:

הערה: בכל מקום בו נדרשים לצרכי ביצוע העבודה פיגומים, תמיכות, דיפון זמני, או תלייה זמנית, יהיה על הקבלן לתכנן ולבצע, על חשבונו, את הנ"ל. התיאור שמופיע בתכניות, הוא כללי בלבד, כדי להצביע על עקרון התלייה או הדיפון, שנלקח בחשבון בזמן תכנון הפרויקט. הקבלן רשאי להציע שיטת דיפון או תלייה שונה, אך ביצועה מותנה בקבלת אישור המפקח מראש.

ב. בכל מקרה בו ניתנה לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למפקח את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לאישור המתכנן של המזמין.

המפקח רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו. הקבלן יישא בכל ההוצאות של המתכנן אשר יתבקש לבדוק הצעה כזו של הקבלן, גם אם הצעתו לא אושרה.

אישור או אי אישור לבקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.

ג. אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות ואישורן ע"י צוות המתכננים והמפקח מטעם המזמין.

שמירה ואחזקת האתר

00.09

א. החל מתחילת ביצוע העבודה ועד למסירתה למזמין ולרשות המקומית, אחראי הקבלן אחריות מלאה ובלעדית לשמירת מקום העבודה ולהשגחה עליו, על כל המתקנים

הארעיים שבו ועל כל הרכוש של המזמין והרשות המקומית במקום העבודה ו/או בסמוך לו.

במקרה של נזק, אובדן או פגיעה בעבודה, או לכל חלק ממנה, או לכל חלק מהמתקנים הארעיים, או לרכוש כאמור לעיל, מאיזו סיבה שהיא, יתקן הקבלן את הנזק ויחזיר את העבודה לקדמותה, על חשבונו, כך שלאחר תיקון הנזק תהיה העבודה במצב תקין ומתאים, מכל הבחינות, לדרישות החוזה ולהוראותיו של המפקח.

ב. הקבלן ימציא ויקיים, בקשר לביצוע העבודה ועל חשבונו, תאורה באתר העבודה לשביעות רצון המפקח, לצורך הגנה על העבודות, ו/או על המתקנים הקיימים באתר ובסמוך לו, ו/או לבטיחות, לביטחון ולנוחיות הציבור.

00.10 תכניות למכרז ולביצוע

התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הן תכניות "למכרז". לפני הביצוע ובמהלכו תופקנה לקבלן תכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתכניות "למכרז". המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו במכרז גם במהלך העבודה לפי הצורך.

לא תהיה לקבלן זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי יחידה או הארכת זמן ביצוע עקב עדכונים אלה.

00.11 תוכניות, תשלום עבור תוכניות

א. הקבלן יקבל במהלך הביצוע, על חשבון המזמין, 3 סטים של תכניות לביצוע ומסמכים נלווים המתייחסים לעבודות במסגרת חוזה זה, על חשבון המזמין.

כל תוספת של תכניות, מסמכים אחרים או צילומים על-פי בקשתו של הקבלן מעבר לני"ל, תהיה על חשבון הקבלן, בתשלום ישיר על ידו למכון ההעסקות המאושר על ידי המפקח.

ב. סט אחד מעודכן של תכניות הקבלן, מתוך אלה שנמסרו לו, ישמר בשלמות על ידי הקבלן, במשרדו שבאתר העבודה, לכל משך תקופת הביצוע.

ג. על הקבלן להחזיק בנוסף, במשרד או באתר העבודה, את כל יתר המסמכים המפורטים בחוזה, לרבות המפרטים, מכשירי מדידה וכיו"ב.

המזמין, המפקח, ו/או מתכננים ויועצים, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש במסמכים אלה ו/או בתכניות, ו/או מכשירי מדידה, בכל שעה במשך היום, בכל תקופת ביצוע העבודה.

ד. הקבלן יודיע בכתב למפקח, לפחות שבועיים מראש, על כל תכנית נוספת או מפרט נוסף אשר עשויים להידרש לצורך ביצוע העבודה, או לכל צורך אחר שהוא בהתאם לחוזה.

ה. הקבלן יחזיק ברשותו, במשרדו שבאתר העבודה, בנוסף לתכניותיו שהן נשוא החוזה, מערכת תכניות של יתר המלאכות, המערכות והמיתקנים, שנמסרו לידי ע"י המפקח.

כל זאת לשם תיאום הביצוע ולשם מניעת טעויות בביצוע העבודה.

במקרה שהתגלתה סתירה ו/או אי התאמה בין התכניות נשוא חוזה זה לבין יתר התכניות, על הקבלן לפנות מיד למפקח ולא יבצע את עבודתו עד לבירור הסתירה ו/או אי ההתאמה וקבלת הנחיה בכתב לכך מהמפקח.

ו. המפקח מוסמך לספק לקבלן, מזמן לזמן, במהלך ביצוע העבודה, כל תכנית, שרטוט, הוראה ומפרט נוסף, כפי שיהיה דרוש לצורך ביצוע העבודה.

הקבלן מצידו יבצע את העבודה גם בהתאם לאותם התכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים וזאת מבלי שיהיה זכאי לכל הארכה בלוח הזמנים ולכל תוספת תשלום מעבר למחירים בכתב הכמויות בהפחתת ההנחה שניתנה בנספח א' להסכם.

00.12 התאמת התכניות, המפרט וכתב הכמויות

א. על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והמידע המובאים בהם. בכל מקרה שתימצא טעות, סתירה או אי התאמה בנתונים במפרט הטכני, בכתב הכמויות ובין התוכניות השונות, עליו להודיע על כך מיד למפקח ולבקש הוראה בכתב.

ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד ע"י הקבלן לידיעת המפקח ויירשמו ביומן העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי ההתאמות.

ב. מובהר כי המזמין ו/או המפקח שומר לעצמו הזכות להתאים את התכניות לשינויים שיייתכן ויתחייבו ליישום בעבודה בכל שלב משלביה, להנפיק תכניות נוספות ואחרות לביצוע והקבלן מתחייב להתאים לכך את עבודתו ולבצעה על פיהם, כאילו נכללו ההתאמות / השינויים והתוספות כאמור בעבודה מלכתחילה.

00.13 תיאום עם גורמים ורשויות

לפני תחילת העבודה, ובמיוחד לפני ביצוע עבודות ליד מערכות תת קרקעיות בין אם הם מסומנים בתכניות ובין אם לאו, על הקבלן לתאם ולהזמין השגחה של הגורם המתאים מתוך הרשימה הבאה תוך 30 יום מצו התחלת עבודה.

האחריות על התיאום עם הגורמים השונים, התיאום, קבלת רישיונות וכל ההוצאות הכרוכות בכך הם על חשבון הקבלן. הקבלן יהיה אחראי לכל פיגור ו/או נזק שייגרם עקב אי-נוכחותם באתר של המפקחים השונים מטעם הרשויות.

א. חברת החשמל

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 30 ימים לפני העבודה ליד עמודי חשמל וקווי חשמל תת קרקעיים. העבודה באזור עמודי החשמל וקווי החשמל תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת החשמל. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת החשמל לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת החשמל את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהייה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי חשמל על מנת לאפשר את עבודת חברת החשמל.

ב. חברת "בזק"

הקבלן יזמין פיקוח בתאום עם מהנדס הרשת. העבודה באזור עמודי הטלפון, שוחות הטלפון וקווי הטלפון תעשה רק בנוכחות מפקח של בזק.

הקבלן יתאם ויזמין פיקוח לפחות 30 ימים לפני העבודה ליד עמודי טלפון וקווי טלפון תת-קרקעיים. העבודה באזור עמודי הטלפון וקווי הטלפון תבוצע רק בנוכחות מפקח של חברת בזק. לקבלן לא תהיינה כל תביעות עקב כניסת חברת בזק לעבוד באתר. הקבלן מתחייב לתת לחברת בזק את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור עמודי טלפון על מנת לאפשר את עבודת חברת בזק.

- ג. חברות התקשורת
הקבלן יתאם ויזמין השגחה מטעם חברות התקשורת לפחות 30 ימים לפני העבודה ליד קווים תת קרקעיים.
הקבלן מתחייב לתת לחברות התקשורת את כל הסיוע האפשרי. כמו כן לא תהיה לו כל תביעה במידה ויתבקש להפסיק עבודתו באזור הקווים על מנת לאפשר את עבודת חברות התקשורת.
- ד. תאגיד המים והביוב של העירייה
כדי לא לפגוע בקווי המים הקיימים ו/או בקווי ביוב הקיימים, על הקבלן להזמין סיור עם נציג התאגיד ולתאם אתו המשך העבודה באזור קווי המים והביוב. העבודה תבוצע רק בנוכחות משגיח של התאגיד. בנוסף ידוע לקבלן כי ישנו אזור מתואם מול תאגיד המים כאשר בתוכניות ברור מי יבצע מה, ולכן צריך להיות תאום גם בזמני העבודה.
- ה. מחלקת התיעול של העירייה
הקבלן יתאם עבודותיו באזור קווי התיעול עם המחלקה וידאג לנוכחות פיקוח מטעם המחלקה בזמן ביצוע עבודות ליד קווים ומתקנים קיימים.
- ו. מחלקת מאור של העירייה
הקבלן יתאם סיור עם נציג המחלקה על מנת לקבל סימון של כבלי מאור ולתאם את העבודות בקרבת הכבלים והעמודים. עבודות הקבלן ליד מתקני התאורה תתבצע רק בנוכחות מפקח מטעם מחלקת המאור.
- ז. אגפי התנועה של עיריית ראשון לציון ושל משטרת ישראל
הקבלן יתאם באגפי התנועה את הדרישות הקיימות לצורך קביעת צירי הגישה לאתר, שטחי התארגנות, שטחי אחסנת חומרים, שלבי ביצוע לסגירת דרכים וצירים, תנועת הולכי רגל והגנתם. במידה וקיימים רמזורים או יוקמו רמזורים יתאם הקבלן את השינויים הנדרשים במערכת הקיימת ועיתוים וכן את המיקום המדויק לעמודים, מנגנון, חיבורי חשמל, גל-ירוק, מעברי כבישים וגלאים. בהתאם לצורך ולתאום יזמין הקבלן על חשבונו ובמועד המתאים השגחה, פיקוח ובקרה של המחלקה.
- ח. אגף נטיעות של העירייה
הקבלן יתאם מראש עם נציג המחלקה את אופן הטיפול באביזרים עירוניים קיימים וריהוט רחוב קיים, אופן הפרוק, מקום האחסנה או ההתקנה. במידה ויש עצים להעתקה יקבל הקבלן סימון ואישור מראש מאת נציג המחלקה לגבי העצים המיועדים להעתקה, המיקום המדויק להעתקתם, מועד ההעתקה, מפרט ופקוח צמוד עם תאור מדויק של העבודה והדרישה בהעתקת העצים.
כמו כן הקבלן ידאג לקבלת אישור קק"ל לעקירת עצים תוך 30 יום מצו התחלת עבודה.
- ט. גורמים אחרים
על הקבלן לבצע תאום מפורט עם כל הגורמים האחרים ורשויות שונות כגון: משטרת ישראל, משהבי"ט, אג"ת, נתיבי ישראל, קק"ל, מקורות, קווי דלק (קמ"ד או קצא"א), רשות העתיקות, ואחרים ככל שיידרש.

- א. מודד מטעם המזמין ימסור לקבלן נקודות קבע לביצוע העבודה. הנקודות להתוויה יימסרו ע"י רשימת קואורדינטות או בקובץ דיגטלי עם כל הנתונים של התכנון. על הקבלן לסמן בשטח את המתווים, לשמור על הסימון משך כל העבודה ולבצע חידוש הסימון בכל עת שיידרש. הסימון יאושר ע"י המפקח לפני התחלת ביצוע העבודה.
- ב. כל הסימונים והמדידות הדרושים לבצוע עבודות הפרויקט, לרבות **כבישים ומדרכות, צנרות שונות, הקירות וכו'**, קביעת עומקים ומפלסים וכד', ייעשו על ידי **מודד מוסמך** מטעם הקבלן ועל חשבון הקבלן, ולא ישולם עליהם בנפרד. המדידות יבוטאו במפות מדידה בקני"מ 1:250.
- ג. הטכניקות והציוד שבהם ישתמש המודד לסימונים ולהצבות הנ"ל טעונים קבלת אישור המפקח מראש. ככלל, נדרש ביצוע המדידות באמצעות דיסטומט.
- ד. במידה והקבלן לא יהיה מסוגל לסמן את המתווים במועד ובטיב שתדרוש המזמינה תבוצע העבודה על ידי המזמינה ועל חשבון הקבלן. כמו כן, כל עיכוב בביצוע שלב כלשהו של העבודה, שייגרם עקב ליקוי או פיגור בנושאי המדידה ינוכה מלוח הזמנים של הקבלן ולא יוכר לצורך הארכת תקופת העבודה ו/או תשלום התייקרויות.
- ה. על הקבלן למדוד ולאזן את המצב הקיים לפני תחילת העבודה ולהעבירה למפקח לאישור ואימות המפלסים, לרבות הגדרת אי ההתאמות למדידה הקיימת ברקע התכנון.
- ו. לאחר סימון המתווה לעבודות השונות לא יחל הקבלן בביצועם לפני קבלת אישור המפקח (שיפעיל בקרת מדידות) בכתב למיקום הסימונים.

על הקבלן לדאוג לאספקת מים וחשמל לצורכי עבודותיו ככל שנדרש לבצוע העבודות, כולל מכלי מים רזרביים וגנראטור למקרה של הפסקות חשמל, צנרת זמנית וכבלי הזנה זמניים. על הקבלן יהיה לתאם את מיקום הנקודות ופרטי ההתחברות אל הקווים הציבוריים עם חבי החשמל לישראל, הרשות המקומית ולקבל את אישורם בכתב, תוך תיאום עם המפקח. כל ההוצאות הכרוכות בהתחברות למקורות המים והחשמל התקנת מונים וצנרת או כבלים וכל ההוצאות הכרוכות באספקת המים והחשמל - יחולו על הקבלן.

- א. מנהל / מהנדס הביצוע
- בנוסף לנאמר בהסכם לבצוע העבודות, יהיה על הקבלן להעסיק באתר מהנדס רשום ורשוי בעל ניסיון מוכח בסוגי העבודות אשר תבוצענה במסגרת הסכם זה, אשר יהיה אחראי לבצוע העבודות באתר. שמו של המהנדס ופרטים על כישוריו וניסיונו בעבר יובאו לידיעת המפקח מראש והעסקתו בפרויקט זה, תהיה כפופה להסכמת המפקח בכתב.
- מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בניהול ביצועם של פרויקטים דומים בתחום שטח במרקם עירוני [בנוי, מאוכלס ופעיל ברציפות].**
- מהנדס הביצוע יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.

על מהנדס הביצוע להימצא באתר באופן קבוע ומתמיד במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם המפקח. המגע הרשמי בין המפקח והקבלן, יהיה בדרג של מהנדס הביצוע.

על הקבלן לשמש, באמצעות מהנדס הביצוע, כ"אחראי על הביצוע" וכ"אחראי ראשי לביקורת" על פי חוק התכנון והבניה ועליו לחתום, בתוקף תפקידיו אלו על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.

הקבלן אחראי, באמצעות מנהל / מהנדס הביצוע, על הביצוע עצמו ועליו לאשר את גמר העבודה וביצועה על פי דרישות הרישוי והדין ועל פי התכניות המאושרות, והוא אחראי למילוי כל הדרישות של הרשות המקומית וכל רשות מוסמכת הנוגעת לקבלת תעודת גמר.

מודד מוסמך

ב.

בנוסף לאמור בסעיף 00.18 לעיל, מודגש במפורש כי במשך **כל תקופת הביצוע** (בכל שעות העבודה), יעמיד הקבלן לרשות המפקח מודד מוסמך וקבוצת מדידה עם ציוד מלא, כולל דיסטומט, וזאת לשם ביצוע כל סוג מדידה ו/או סימון שיידרשו, בהקשר עם ביצוע העבודה ו/או לפי דרישת המפקח.

במשך כל תקופת הביצוע וכל שעות העבודה, ימצא באתר העבודה מודד מוסמך וקבוצת מדידה עם ציוד מלא, כולל דיסטומט. המודדים יעמדו לרשות המפקח לכל סוג מדידה שתידרש וזאת ללא כל תשלום נוסף.

ביצוע האמור לעיל יהיה כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד.

מנהל עבודה ממונה כחוק

ג.

מנהל העבודה ימונה כחוק ויהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות הבטיחות בעבודה בדבר עבודות בניה. כמו כן, יהיה מנהל העבודה בעל ניסיון מעשי של 10 שנים לפחות בניהול עבודות ביצוע מסוג העבודות כנדרש בחוזה. הקבלן יודיע לאגף הפיקוח על העבודה, מיד עם תחילת עבודתו על דבר המינוי כנדרש בתקנות.

מנהל העבודה שמונה כחוק ישמש, בין היתר, כאחראי לבטיחות במקום העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו.

לא יוחלף מנהל עבודה אלא אם מונה אחר במקומו ונשלחה הודעה לאגף הפיקוח על העבודה על דבר הביטול והמינוי. מנהל העבודה שימונה יהיה בעל כישורים והסמכה כנדרש בתקנות. החלפת מנהל עבודה תעשה אך ורק באישור המפקח.

ממונה על הבטיחות

ד.

על הקבלן יהיה להעסיק ממונה על הבטיחות, אשר יהיה בעל אישור להשתלמות ענפית בבניה ובבניה ההנדסית.

צוות בקרת איכות של הקבלן

ה.

כל צוות הביצוע הנ"ל מותנה באישורו של המפקח, אשר יהיה רשאי לפסול כל אחד מהצוות שאינו מתאים, לדעתו, מבחינה מקצועית ו/או מבחינת התנהגותו והגינותו.

ניתנה הוראה על ידי המפקח, בה נפסל אחד או יותר מהצוות הנ"ל, ירחיקם הקבלן מאתר העבודה, מיד עם קבלת ההוראה ויציע הקבלן אחרים במקומם, אשר חייבים באישורו של המפקח.

1. תתקיימנה ישיבות שוטפות לצורך תיאום העבודות, בהשתתפות המפקח, המתכננים מטעם המזמין וצוות הביצוע הנ"ל.
- על הקבלן להזמין לישיבות אלה, לפי הוראת המפקח, גם את קבלני משנה וספקי הציוד ו/או המוצרים, אשר לדעתו של המפקח נחוצים לתיאום פעילויות הייצור, האספקה והביצוע.
- הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים מחויבים להשתתף בישיבות התיאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי המפקח.
2. המפקח רשאי לדרוש החלפת כל אחד מאנשי צוות הביצוע ו/או מהעובדים של הקבלן מכל סיבה שהיא ומבלי לנמק את דרישתו – ועל הקבלן יהיה לעשות זאת בתוך פרק הזמן שנקבע לכך ע"י המפקח.

00.17 איסור העסקת עובדים זרים ללא רישיון

- "עובד זר" - עובד או אדם העומד להתקבל לעבודה כעובד, שאינו אזרח ישראלי או תושב ישראל, למעט עובד זר שפרק ו' לחוק יישום ההסכם בדבר רצועת עזה ואיזור יריחו (הסדרים כלכליים והוראות שונות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ח - 1994 חל עליהם (הכוונה לתושבי האוטונומיה ביהודה, שומרון וחבל עזה, שברשותם היתר תעסוקה תקף משירות התעסוקה לעבוד בישראל).
- א. הקבלן יהיה רשאי להעסיק בביצוע העבודות נשוא המכרז הנדון עובדים זרים בכפוף לדרישות כל דין, כפי שיהיו בתוקף מעת לעת.
- ב. הפרת האמור בסעיף א' לעיל הינה הפרה יסודית והיא תאפשר למזמין, על פי שיקול דעתו הבלעדי, לבטל את ההסכם ו/או לחלט את ערבות הביצוע, וזאת מבלי לפגוע מזכויות המזמין על פי כל דין, לרבות על פי חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א – 1971.
- ג. האמור לעיל מהווה חלק בלתי נפרד מהמכרז שבנדון ומההסכם המצורף לו.

00.18 אישור קבלני משנה, יצרנים וספקים

- א. קבלני משנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו בעלי רישיון קבלן בתוקף, סיווג קבלני המתאים לסוג והיקף העבודה המבוצע על ידם וניסיון ומתאימים, לדעת המפקח, לבצע העבודות שתימסרנה להם לביצוע. על הקבלן להגיש לאישור המזמינה, תוך 14 יום מיום מתן צו התחלת העבודה, את רשימת קבלני המשנה שבדעתו להעסיק. רשימה זאת תכלול גם את רשימת היצרנים והספקים למיניהם. סמכות המזמין הינה מוחלטת ובלעדית לאשר ו/או לפסול כל קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק שיוגשו לאישורו. פסילה זאת לא תהווה עילה לדרישות כספיות, ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע, מצד הקבלן.
- ב. בנוסף, מודגשת זכותו הבלעדית והמוחלטת של המפקח, לסלק מהאתר כל קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק שמתברר בדיעבד כי אינו מסוגל, לדעת המפקח, לבצע את עבודתו בהתאם לדרישות החוזה, לתכניות ולמפרטים, ו/או שאינו עומד בלוח הזמנים עליו התחייב הקבלן או מסיבה של אי התאמה. סילוק קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק, או הקטנת היקף פעולתו, באם תחויב ע"י המפקח, לא יהווה עילה לתביעות כספיות מצד הקבלן, ו/או לדרישות להארכת תקופת הביצוע.

- ג. אם מכל סיבה שהיא, כולל בגלל אי-תשלום הקבלן לקבלן המשנה ו/או ליצרן ו/או לספק, יגרם עיכוב בביצוע על ידי אחד מקבלני המשנה, ו/או היצרנים, ו/או הספקים, מוסמך המזמין, באופן מוחלט וללא כל התניה, לאחר מתן הוראה בכתב ולאחר שהקבלן לא ציית תוך 7 ימים להוראות המזמין, להביא לאתר קבלן משנה, ו/או יצרן, ו/או ספק אחר להשלמת העבודה. הסכום אשר ישולם לקבלן המשנה, ו/או ליצרן, ו/או לספק, שהובא על ידי המזמינה לצורך השלמת העבודה, ינוכה מחשבונות הקבלן ו/או באמצעות חילוט הערבות של הקבלן, כשהוא צמוד למדד תשומות הבניה ובתוספת ריבית ודמי ניהול. ידוע לקבלן והוא מסכים לכך כי אפשר והסכום אשר ישולם לקבלן המשנה ו/או ליצרן ו/או לספק שהובא ע"י המזמין יהיה גבוה באופן משמעותי מהסכום הנקוב בחוזה עימו לביצוע העבודה, אם מסיבות של דחיפות ביצוע העבודה, או החלפת קבלן מבצע, או מאחר והקבלן נקב במחיר נמוך לעבודה או מכל סיבה אחרת שהיא.
- ד. כל האמור לעיל אינו עומד בסתירה לזכות המזמין לנקוט באמצעים על פי כל דין כנגד הקבלן או כדי לגרוע מאחריות הקבלן.

00.19 בטיחות וגהות

- א. על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות של הרשויות המוסמכות, כגון: שילוט הקשור לתפקודו של הקבלן, שילוט גלוי לעיני הציבור עם פרטי מנהל העבודה ופרטים על "אחראי הבטיחות" לרבות דיווחו ורישומו במשרד העבודה, קבלת אישורים תקופתיים לגבי ציוד מכני, ציוד הרמה, כלי עבודה מכאניים וחשמליים, ציוד מגן אישי, הגנה בפני מקומות וחומרים מסוכנים.
- הקבלן מתחייב למלא כל הוראות בטיחות של כל רשות מוסמכת, משרד העבודה, חברת החשמל, חברת בזק וכיו"ב. כל הנ"ל כלול בשכר החוזה. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בגין אי-ידיעת דרישה כלשהיא של אחת מהרשויות המוסמכות כמפורט.
- ב. בהדגשה ובנוסף לאמור במסמכים האחרים של החוזה על הקבלן לנקוט בכל האמצעים המתאימים ולהקפיד הקפדה יתרה על כל אמצעי הבטיחות והזהירות הדרושים באתר ובדרכי הגישה אליו, לוודא כי כללי הבטיחות בעבודה נשמרים בקפדנות ע"י כלל הקבלנים ועובדיהם, לרבות "הקבלנים האחרים", לדאוג שכל אורח המזדמן לאתר יצויד באמצעים הדרושים להגנה על גופו וכן לדאוג להשגת אישורים מתאימים למטרה זאת מכל הגורמים והרשויות וכל זאת על חשבונו בלבד.
- הקבלן מתחייב לבצע בקרה ממשית ויעילה על קיומם במקומות ביצוע העבודה של כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין.
- ג. מיד עם סיום יום עבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות ולהשלים את הגדרות, באם נפגעו. כמו כן עליו לבצע ביקורת מידי יום טרם התחלת העבודות לקיומם של כל הסדרי התנועה והבטיחות, השילוט והתמרור הדרושים כנדרש.
- ד. הקבלן מחויב לארגן עבודתו על פי כל כללי הבטיחות תוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה ועליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי זהירות ובטיחות, כנדרש לפי החוק, לפי הצורך וכפי שייתכן שיורה המפקח.
- ה. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא מקבל אחריות מלאה, ישירה ובלעדית על שמירת הבטיחות ולכל נזק שייגרם, אם ייגרם, לגוף ולרכוש באתר ובמקומות העבודה

והייצור של מרכיבי העבודה שמחוץ לאתר. הקבלן מצהיר, בחתימתו על החוזה, שהוא משחרר את המזמין ואת המפקח מכל אחריות עבור נזקים לגוף ולרכוש שייגרמו לעובדים, למזמין, למפקח, לאדם כל שהוא ולכל צד ג', לאתר ו/או לעבודה ושהוא מסיר מראש כל טענה בגין כך כלפי המזמין וכלפי המפקח.

- ו. על הקבלן לספק על חשבונו כובעי מגן תקניים אשר ישמשו את מבקרי האתר.
 - ז. המזמין ימנה יועץ בטיחות מטעמו ועל חשבונו, אשר יפקח מעת לעת ולפחות פעמיים בשבוע (ולא כמפקח צמוד באתר) כי הקבלן ו/או מי מטעמו מקיימים את הוראות הבטיחות באתר המחייבות לפי דרישות כל דין.
- על הקבלן לשתף פעולה באופן מלא עם יועץ הבטיחות מטעם המזמין ולהישמע להוראותיו.
- מובהר, כי אין במינויו של יועץ הבטיחות כאמור על ידי המזמין כדי לגרוע בכל אופן שהוא באחריות הקבלן לקיום הוראות הבטיחות באתר לפי דרישות כל דין משך כל תקופת ביצוע העבודות לפי הסכם זה.

טיפול באתר שפיכה

00.20

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבאתר השפיכה של הרשות המקומית שבתחומה הוא פועל או באתר אחר המאושר על ידי הרשות המקומית, במידה ולרשות אין אתר בתחומה, יהיה עליו לבצע עבודות הכנה לקליטת הפסולת, אשר עליו לפנות, כולל פיזור ויישור כפי שיידרש מידי פעם. על הקבלן להביא בחשבון את העלויות אשר תיגרמנה לו בגין הנ"ל, בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו בהצעתו - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך. עם סיום העבודות יש למסור למפקח דוח ריכוז שפיכות לאותו אתר פסולת וכן על הקבלן לוודא שפינה את כמויות הפסולת שנאמדו בשלב הוצאת היתר הבניה. במידה והמזמינה חתמה על הסכם פינוי פסולת עם אתר לפינוי פסולת מורשה, הקבלן יתחייב להסב את ההסכם על שמו וכן לשאת בהוצאות השפיכה

אחזקת האתר במשך ביצוע העבודה

00.21

הקבלן יהיה אחראי על אחזקת האתר במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועד למסירתו לידי המזמין.

בתקופה זו יהיה הקבלן אחראי לכל כמויות פסולת או אדמה מכל סוג שהוא אשר יוכנסו לאתר העבודה במשך תקופת הביצוע, לרבות פסולת המשתמשים באתר שלא תפונה ע"י הרשויות. הקבלן יסלק מיד את הפסולת ו/או האדמה למקום שפיכה מאושר על חשבונו.

עבודה בשעות חריגות

00.22

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות ההסכם וקיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, בגין דרישת המזמין, הרשות המקומית או ממשלתית אשר בתחומה הוא פועל, חברת חשמל, "בזק", משטרת ישראל, תאגיד המים או כל רשות מוסמכת אחרת, יהיה עליו לעבוד גם במשמרת שניה ובמשמרת שלישית וגם בסופי שבוע.

הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.

סמכויות המפקח

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחווזה.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט הטכני ובכתב הכמויות וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בנושא זה.
- ג. המפקח, או כל מי שייקבע בכתב על ידו (כגון מתכנן מטעם המזמין) הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכותם של חומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה, לקבלני משנה.
- אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים ו/או בקטעים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת ומזמן לזמן על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לגבי עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח ללא תוספת מחיר לקבלן.
- ו. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי, אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החווזה ו/או המפרט או אם לדעתו נחוץ הסדר, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הבא לפי תנאי החווזה.
- ז. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה העתקים של תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצורכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו לקבלן ע"י המפקח חתומות ומאושרות לביצוע. כל עבודה שתבוצע לא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן בלבד.

מעבדה - דגימות, בדיקות ודגמים

- א. הגדרות
1. **מבדקה** – הגוף שנבחר למתן שרותי בדיקות.
 2. **מעבדת שדה** - מתן שרותי בדיקות באתר.
 3. **בדיקות מוקדמות** – הבדיקות החלות על חומרים מובאים מבחוץ.
- ב. מזמין המבדקה
1. הקבלן הוא הגורם להזמנת המבדקה ו/או מספר מבדקות לביצוע הבדיקות. מודגש בזאת שהזמנת הבדיקות היא על אחריותו של הקבלן ובמידה והקבלן הזמין בדיקה והאתר לא היה מוכן מבחינת לוחות הזמנים של זימון הבדיקה הוא יישא על חשבונו בעלות בדיקה חוזרת. מודגש בזאת שלמזמין יש הזכות לעמוד בקשר מול המעבדה ולהזמין בדיקות על פי שיקול דעתו ועל חשבון הקבלן אין באמור לעיל

- כדי לפגוע מהוראות סעיף 3.3 יא לחוזה שנחתם בין הצדדים.
2. הקבלן מצהיר בזאת שהוא מייפה את כוחו של המזמין ו/או מי מטעמו לעמוד בקשר ישיר עם המעבדה של הקבלן ולהשתמש בשרותי המעבדה ככל שיידרש על פי שיקול דעתו הבלעדי של המזמין, לרבות מתן הוראות לביצוע בדיקות מכל סוג וככל שידרש, קבלת תוצאות של כל הבדיקות וכל דרישה אחרת הקשורה בפעילות המעבדה. לפני תחילת העבודה יחתום הקבלן על הסכם עם הקבלן/המעבדה והמזמין המאשר את הדרישות הנ"ל.
3. המבדקה חייבת להיות מוסמכת ומאושרת ע"י הממונה על התקינה במשרד המסחר והתעשייה.
4. המבדקה תבצע את כל הבדיקות השוטפות לטיב החומרים, טיב המלאכה, בדיקות שונות באתר לפי דרישות הפיקוח ותספק כל ציוד הנדרש לביצוע בדיקות בשטח כולל מחשב.
5. הפיקוח בלבד רשאי לאשר המשך עבודה לפי תוצאות הבדיקות של המבדקה.
- ג. תשלום למבדקה

1. כל הוצאות המעבדה, הפעלתה וביצוע כל הבדיקות יחולו על המזמין כנגד חיוב הקבלן בעלות כמפורט בסעיף 3.3 יא לחוזה שנחתם בין הצדדים. תשלום עבור מעבדת שדה מתייחס לפרק הזמן שהוקצב לפרויקט במכרז, במידה וחל איחור מצד הקבלן לגבי הפרויקט, תשלום עבור מעבדת השדה בזמן האיחור יחול על הקבלן.
2. על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל לא תבואנה בחשבון.

00.25 בקרת איכות

- א. מערכת בקרת איכות
- הקבלן יעסיק על חשבונו חברת בקרה חיצונית שתאושר ע"י המפקח (Quality Control) לפי המפורט להלן:
- מערכת בקרת האיכות תהיה אחראית על בדיקות כל העבודות והחומרים אשר ישמשו בפרויקט זה. המערכת תתואר בתרשימים אשר יוגשו ע"י הקבלן למפקח יחד עם תכנית ההתארגנות המפורטת ולוח הזמנים.
- בקרת האיכות של הקבלן תפעיל את הגורמים הבאים:
- * מעבדה מוסמכת (או מעבדות מוסמכות).
 - * ציוותי מדידה בראשות מודד מוסמך בעל ניסיון 10 שנים לפחות בעבודות קבלניות.
 - * ציוותי מהנדסים/הנדסאים לפיקוח ובקרה בראשות מהנדס בקרת איכות ובעל ניסיון בעבודות פיקוח על עבודות מסוג חוזה זה.

מהנדסי בקרת איכות לא יהיו ממהנדסי הביצוע של הפרויקט, אלא בנוסף להם. כל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן טעון קבלת אישור המפקח מראש. הפרטים של הנ"ל וניסיונם, יועברו לאישור המפקח על גבי הטפסים המיועדים לכך, והמהווים נספחים להסכם זה. המפקח רשאי לאשר מעבדה מוסמכת, זו או אחרת, לשם בדיקות מסוימות בלבד ולאשר מעבדה מוסמכת שונה לביצוע בדיקות אחרות. כמות כח האדם בכל אחד ממרכיבי מערך בקרת האיכות של הקבלן יתאים להיקף העבודות המבוצעות בכל אחד משלבי הביצוע, והוא טעון קבלת אישור המפקח מראש. אין להתחיל בביצוע שום חלק של הפרויקט בטרם אישר המפקח את הרכב מערך בקרת האיכות של הקבלן בשלמותו.

תפקידי מערך בקרת האיכות של הקבלן

ב.

מערך בקרת האיכות של הקבלן יקיים ויבצע את כל הבדיקות והמדידות הנדרשות עפ"י מפרטי מכרז/חוזה זה ועפ"י התקנים השונים המהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז/החוזה. את כל הנ"ל יבצע הקבלן במסגרת לוח הזמנים של הפרויקט ובאופן כזה שמועדי נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, הרישום והדיווח, לא יעכבו את שלבי העבודה הבאים (שביצועם תלוי בתוצאות הבדיקות והמדידות) ולא יגרמו לפיגור כלשהו בלוח הזמנים של הפרויקט.

כמות הבדיקות שיבצעו תהיה בכפיפות לדרישות התקנים המחייבים מכרז/חוזה זה, אלא אם כן נקבעה באחד ממפרטי המכרז/החוזה או ע"י המפקח, כמות בדיקות שונה מהנ"ל.

תיאור מפורט של הבדיקות והמדידות הנדרשות בכל אחד מהנושאים הנ"ל כלול במפרט המיוחד להלן.

בנוסף לאמור לעיל, יבצע מערך בקרת האיכות של הקבלן, תיעוד שוטף של שלבי העבודה השונים, ע"י צילום (כולל תאריכים מוטבעים על התמונות) שיתאר את מצב העבודות השונות וכן אירועים מיוחדים, אם יהיו, לאורך תקופת הביצוע.

דיווח למפקח

ג.

מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתיאום מלא ובצמידות למפקח. הדיווח של מערך בקרת האיכות למפקח, יהיה באמצעות יומני הדיווח המיוחדים הנ"ל. לאחר כל פעילות בדיקות ו/או מדידות, יוגש היומן הרלוונטי לבדיקה ואישור של המפקח. רק לאחר שהמפקח אישר בחתימתו את הרישום ביומן ואת התאמתו לדרישות התקנים והמפרטים הרלוונטיים, וכן שתוצאות הבדיקה ו/או המדידות, מאפשרות המשך ביצוע העבודות - יוכל הקבלן להמשיך בביצוע העבודות הבאות, ע"פ סדר העבודות שבלוח הזמנים שאושר לפרויקט.

אם ידרוש המפקח לבצע בדיקות נוספות שונות מאלו שנדרשו במכרז/בחוזה או בתקנים השונים, יהיו בדיקות אלה על חשבון המזמין, אלא אם ימצאו לא תקינות – ואזי יהיו ע"ח הקבלן. המזמין ישלם לקבלן את דמי הבדיקות, כולל שכר עבודה עבור נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, ניתוח התוצאות רישום ודיווח, וזאת עפ"י חשבוניות של המעבדה המוסמכת, ובכפוף לאישור המפקח על מחירי היחידה של הנ"ל.

להלן שלבי הבקרה שיידרשו:

1. בקרה מוקדמת

בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה של כל שלב כפי שיוצג בתרשים העבודות של הקבלן. היא תכלול בחינה של דרישות החוזה, בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים וציוד ואישורם, הבטחת האמצעים לביצוע בקרת איכות, בדיקת שטחי העבודה והבטחת הסידורים המוקדמים לתחילת העבודה. מהלך הבדיקה המוקדמת יירשם בדו"חות בקרת האיכות.

2. בקרת מעקב שוטף

ביקורות אלה תערכנה באופן שוטף בהתאם לדרישות החוזה והמפרט המיוחד והם כוללות בדיקות מעבדה ואחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה. דו"חות המעקב השוטפים יהיו חלק ממערך הדיווח של בקרת האיכות. הקבלן יגיש דו"חות בקרת איכות תקופתיים לפחות אחת לשבוע אשר יכללו רישום הבדיקות הכלליות ובדיקות המעבדה בהתאם לנדרש במפרטי החוזה ולמצוין בתכנית בקרת איכות, ואשר נעשו בתקופת הדיווח לכל העבודות שבוצעו. הדו"חות יכללו את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:

- 2.1 לוח זמנים ותרשים זרימה אשר יכלול זיהוי ותאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.
- 2.2 שלב עבודה בביצוע בתקופת הדיווח (עבודות עפר, בטונים וכו').
- 2.3 שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקה מוקדמת או בדיקות מעקב שוטף), מיקומם וסוגם.
- 2.4 פעילויות של בקרת איכות במפעלים מחוץ לאתר.
- 2.5 תוצאות הבדיקה, כולל סוגי כשל ופעולות תיקון שננקטו או ינקטו, או כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין - יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שיתקבלו מעבר לתקופת הדיווח, יצורפו לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.
- 2.6 תוצאות בדיקת חומרים וציוד עם הופעתם באתר ולפני צירופם לעבודה תוך הבטחת מסירה נאותה, מניעת נזקים ואחסנה נאותה.
- 2.7 הוראות שנתקבלו באתר מהמפקח בכל הקשור בבקרת איכות.
- 2.8 קיום הוראות בטיחות עבודה.
- 2.9 הדו"ח ייבדק וייחתם ע"י האדם המוסמך לכך מטעם הקבלן (מהנדס בקרת האיכות).

00.26 אחריות לנזקים, ביטוח

א. הקבלן אחראי יחידי לנזקים שיגרמו לעבודותיו מכל סיבה שהיא לרבות לדרכי הגישה בהם הוא משתמש לצרכיו, בין אם הוכנו על ידו או הוכנו על ידי אחרים, לכל הכבישים והדרכים הסמוכים לאתר העבודה ולכל המבנים הקיימים, הסמוכים והצמודים לאתר. האתר מוקף בכבישים המשמשים את כלל הציבור - אין לגרום להפרעות ו/או נזקים לכבישים הנ"ל. אחריות זו כוללת אחזקה וטיפול של העבודות ודרכי הגישה במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתם לידי המזמין.

- ב. הקבלן יישא באחריות לכל נזק - בין נזק גוף ובין נזק רכוש או כל הוצאה כספית אחרת - אשר ייגרם למזמין ו/או מי מטעמו, לקבלן עצמו ו/או מי מטעמו ו/או לצד ג' אחר כלשהו, כתוצאה ממעשה או מחדל רשלני של הקבלן ו/או מי מטעמו ו/או כתוצאה מהפרת התחייבות מהתחייבויותיו על פי חוזה זה ו/או חיוביו על פי דין.
- ג. לעניין נטל הראיה ונטל ההוכחה בנויקין יראו את הקבלן בכל הנוגע לאתר, למערכות ולמתקנים אשר הובאו לאתר ולמבנה כמי שהייתה לו השליטה המלאה והבלעדית עליהם, כמי שהיה הממונה היחיד והבלעדי עליהם ובעליהם היחיד והבלעדי ואם נזק על ידי אש או עקב אש שיצאה מהם - כמי שהיה התופש היחיד והבלעדי של האתר, של המבנה ושל המערכות והמתקנים שהם מקרקעין וכבעליהם היחיד והבלעדי של המערכות והמתקנים שהם מטלטלים.
- ד. טען הקבלן שלא התרשל בכל הנוגע לביצוע העבודה או כי לא היה ליקוי בביצוע העבודה או כי הוא פטור מאחריות לליקוי או לנזק שנגרם בעטיו – עליו נטל ההוכחה.
- ה. הוטלה על מזמין ו/או על המפקח אחריות לנזק אשר האחריות בגינו מוטלת על הקבלן על פי הוראות החוזה - ישפה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח בגין כל חיוב שהוטל על כל אחד מהם ביחד ולחוד ויפצה אותם בגין כל נזק שסבלו כתוצאה מכך, לרבות הוצאות משפט, שכ"ט עו"ד ושכר מומחים אשר הם הוציאו להגנה בתביעה נגד כל אחד מהם ביחד ולחוד ולמימוש זכויותיהם על פי סעיף זה.
- ו. המזמין ו/או המפקח יהיה פטור מכל אחריות לנזק - בין נזק גוף ובין נזק רכוש - אשר ייגרם לקבלן או לעובדיו או לכל הפועל מטעמו או עבורו, או שלוחיו של אלה תוך כדי או עקב ביצוע העבודה ו/או כתוצאה מביצועה הלקוי של העבודה. הוטלה על המזמין ו/או על המפקח אחריות בגין נזק כאמור בסעיף זה - ישפה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח, ביחד ולחוד, בגין כל חיוב שהוטל על כל אחד מהם לרבות הוצאות משפט ויפצה אותם בגין כל נזק שסבל כתוצאה מכך.
- ז. מובהר בזאת למען הסר ספק, כי סיומו של החוזה מכל סיבה שהיא לא יגרע כלשהו מתוקפן של התחייבויותיו הקבלן ו/או מאחריותו על פי סעיף זה.
- ח. מותנה בזאת, כי שום אישור אשר ניתן לקבלן על ידי המזמין ו/או ע"י המפקח ו/או ע"י מי מטעמם - לרבות תעודת גמר, אישור תכניות, מפרטים, סיום שלב משלבי הביצוע, אישור חשבונות, אישורים במסגרת פעולות הרישוי, אישור זהות קבלני משנה, ספקים, יצרנים, חומרים, ציוד וכד' - לא יהיה בו כדי להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או על המפקח ו/או לשחרר את הקבלן מאחריותו ו/או לגרוע מאחריותו על פי החוזה ו/או על פי דין.
- ט. מותנה בזאת, כי המזמין ו/או המפקח לא יישא באחריות כלשהי כלפי הקבלן בגין מעשה או מחדל כלשהו של המתכננים או של מודד או של בעלי חוזה אחרים עם המזמין ו/או עם המפקח.
- י. האחריות הכוללת לביצוע העבודה על פי כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין מוטלת על הקבלן ואולם, אם על אף זאת תוטל על המזמין ו/או על המפקח אחריות על פי פקודת הבטיחות בעבודה (נ"ח), תש"ל - 1970 או על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד - 1951 או על פי תקנות מכוח חיקוקים אלה בקשר לעבודה או בקשר לעובדים המועסקים בביצועה, בין מדין "המזמין", בין מדין "תופש", בין מדין "מפקח", בין מדין "מחזיק במקום העבודה" ובין אחרת - יפצה הקבלן את המזמין ו/או את המפקח, ביחד ולחוד,

בגין כל נזק שנגרם לכל אחד מהם כתוצאה מכך וישפה כל אחד מהם בגין כל חיוב שהוטל עליהם.

יא. אחריות לטיפול דחוף במפגעים בתקופת הביצוע והבדק

במידה והקבלן לא ייערך ויתחיל לטפל במפגע תוך 24 שעות תפעיל המזמינה קבלן שנתי מטעמה, אשר יבצע את התיקון במקום ע"ח הקבלן, נשוא מכרז זה.

00.27 "על חשבון" ("על חשבון")

בכל מקום במסמכי החוזה בו נרשם "על חשבון" ו/או "על חשבון" פירושו כי הקבלן יישא בלעדית, מבלי לחייב את המזמין, בתשלום עבור החומר, ו/או העבודה, ו/או הציוד, ו/או המבנה, ו/או הובלתו ו/או הנפתו הכרוכים בנושא אליו מתייחס המושג, לרבות כל ההוצאות הישירות והעקיפות של הקבלן נשוא התשלום הנ"ל. דהיינו נכלל בכתב הכמויות במחירי היחידה ולא תשולם תמורה נפרדת.

00.28 עבודות יומיות (רג'י)

א. כללי

סעיף זה נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בתוך סעיפי החוזה ואשר המפקח החליט לא לקבוע עבורן מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג) אלא לבצען על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלים וכו'. ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של המפקח ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י המפקח אולם האחריות לניהול העבודה חלה על הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה.

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי. אם נראה למפקח כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינם יעילים בהתאם לנדרש, לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם לביצוע עבודה והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה זו יחולו על הקבלן.

ב. מחירים לעבודות כח אדם בתנאי רג'י

המחירים ליום או לשעת עבודה ייחשבו ככוללים:

1. שכר יסוד, כולל כל התוספות.
2. כל ההיטלים, המיסים הוצאות ביטוח וההטבות הסוציאליות.
3. הסעת עובדים לשטח העבודה וממנו.
4. זמני נסיעה לעבודה ומהעבודה.
5. דמי שימוש בכלי עבודה, לרבות ציוד הקבלן (לרבות הובלת הכלים למקום העבודה וממנו).
6. הוצאות הקשורות בהשגחה, ניהול העבודה, הרישום ואחסנה.
7. הוצאות כלליות, הן הישירות והן העקיפות של הקבלן.
8. רווחי הקבלן.

יום עבודה נחשב 9 שעות עבודה בפועל באתר העבודה.

ג. מחירים לעבודות ציוד מכאני - בתנאי רג'י

1. המחירים לשעת עבודה מוצגים להלן כוללים שכר המפעיל כנ"ל, אחזקת ציוד, הובלתו ממקום העבודה והחזרתו, ההוצאות הכלליות של הקבלן ורווחיו.
2. התשלום יהיה לפי שעות עבודה ממשיות ללא תוספת עבודה זמני נסיעה, בטלה ו/או הוספה כל שהיא.
3. יום עבודה נחשב 9 שעות הפעלה של ציוד באתר העבודה.

ד. בטלת ציוד ועובדים

מוצהר בזה במפורש כי בשום מקרה לא ישולם לקבלן עבור בטלת ציוד ו/או עובדים.

00.29 קבלנים אחרים הפועלים באתר

א. כללי

1. באתר העבודות או בקרבתו, עובדים קבלנים אחרים המבצעים עבודות לפי המזמין והמפקח הפועל בשמה, או ביוזמת גורמים אחרים. הקבלן יבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותיאום מלא והדוק עם הגורמים האחרים והוא מתחייב לציית להוראות המפקח בכל הנוגע לשיתוף פעולה ותאום זה. הקבלן לא יהיה רשאי לגבות תשלום כלשהו מהקבלנים המשניים שכרה החברה ו/או מהחברה בין בנמישרין ובין בעקיפין, בגין ביצוע העבודות בתחומי הפרויקט.
2. הקבלן מחויב לשלב את עבודותיו בעבודות הקבלנים האחרים, בלוח זמנים שייקבע ע"י המפקח.
3. הודיע הקבלן למפקח בכתב, שקבלן אחר לא תיאם את עבודתו עם עבודות הקבלן וכפי שניתנה הוראה על כך על ידי המפקח ו/או לא ציית להתראה בדבר שמירה על הבטיחות באתר, יחקור המפקח בדבר, מיד עם קבלת הודעתו של הקבלן ואם ימצא שיש הצדקה לכך, יוציא מיד הוראה מתאימה בנדון לקבלן האחר כפי שיחייב המצב ולפי שיקול דעתו הבלעדי של המפקח.
4. אין לראות במצוין בסעיף לעיל, הטלת כל אחריות שהיא על המזמינה ו/או על המפקח, עקב אי-תאום העבודות ו/או אי ציות להוראות הבטיחות כמתואר לעיל ומוסכם בזאת מראש, שהמזמין ו/או המפקח אינו ערב ואינו אחראי בכל מידה שהיא ליעילותו ולאחריותו של אף קבלן מבין הקבלנים האחרים. נגרם לקבלן נזק כלשהוא, בגין כל מעשה או מחדל מצידו של קבלן מבין הקבלנים האחרים, או בגין מעשה או מחדל של איזה שהוא קבלן משנה של הקבלן האחר, לא תהיה לקבלן שום תביעה נגד המזמין ו/או נגד המפקח והקבלן מתחייב שלא לנקוט בהליך משפטי כלשהו כנגד המזמין בגין הנזק האמור.
5. הקבלן יישא באחריות לפיצוי המזמינה והמפקח בגין מלוא הנזק שייגרם למזמינה ו/או למפקח עקב מעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מטעמו (לרבות

- קבלני משנה המועסקים ע"י הקבלן ולרבות עובדי מי מהם), עקב חוסר שיתוף הפעולה, אי התאום ו/או הפגיעה בלוחות הזמנים של הקבלנים האחרים. בסעיף זה "נזק" - הכוונה לנזק ישיר ו/או עקיף לרכוש ו/או לגוף.
6. בכל מקרה של חילוקי דעות בין הקבלן לקבלנים האחרים, הפוסק הקובע יהיה המפקח.
7. הקבלנים האחרים מסווגים לשתי קטגוריות:
- 7.1 קבלנים אחרים שהקבלן אינו מספק להם שירות כלשהו מלבד תאום מועדי עבודתם, שילוב בלוח הזמנים הכללי של החוזה, מתן אפשרות דרכי גישה למקום העבודה ונקיטת בכל האמצעים הדרושים למניעת הפרעות הדדיות מכל סוג שהוא.
- עבור ביצוע עבודות ע"י הקבלנים האחרים מהקטגוריה הזאת - לא תשולם לקבלן כל תמורה.
- 7.2 קבלנים אחרים שהמזמין מכפיף לקבלן כאילו הם קבלני משנה שלו על כל המשתמע מכך, לרבות חתימת חוזה ישיר בין הקבלן ולקבלנים האחרים ללא כל מעורבות של המזמין. (מלבד המחיר ותנאי השלום שסוכם בין המזמין והקבלנים) ותשלום לקבלנים האחרים דרך הקבלן. עבור ביצוע עבודות ע"י הקבלנים מהקטגוריה הזאת - ישולם לקבלן סך של 10% מסך עבודות הקבלנים האחרים.

00.30 כתב הכמויות

א. תיאור סעיפים ותכולתם

1. הקבלן מאשר בחתימתו על החוזה, כי כל תיאור הניתן לפרוט לעבודה בכל אחד מסעיפי כתב הכמויות - אינו מתאר את פירוט או העבודה בשלמותה וכי התיאור המלא כולל את כל הרשום בתוכניות, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות המזמין, המתכנן והמפקח. כתב הכמויות משלים לעיתים את האמור במפרטים ובתוכניות אך אינו בא לגרוע מהאמור בהם.
- הקבלן מסכים, כי בכל מקרה של סתירה בין התיאור במפרטים, בתוכניות ובכתב הכמויות - ייחשב המחיר כמתייחס לדרישה המחמירה יותר כפי שמופיעה באחד מהמסמכים הנ"ל ובאישור המפקח.
2. מחירי היחידה בכתב הכמויות הם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי חיובי החוזה, את כל הנדרש במפרטים, בתקנים, במפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת ועדה בין משרדית מיוחדת (האוגדן הכחול) ובתכניות, חומרים, עבודות הכנה, עבודה והרכבה, חומרים, עיגונים, חיבורים, ריתוכים וחומרי ריתוכים, חציבה בבטונים והעברת צינורות בקירות, שימוש בציוד, חומרי העזר הדרושים לביצוע העבודה ואשר אינם רשומים במפורש, הספקה והובלה, כל סוגי המיסים, (פרט למע"מ), אמצעי בטיחות, הוצאות סוציאליות, הוצאות לפוליסות ביטוח של העובדים ושל צד שלישי וכל ביטוח אחר שיידרש, הוצאות ישירות ועקיפות, הוצאות הנראות והבלתי נראות מראש, רווח ותקורות.
3. כמו כן, כוללים מחירי היחידה בכתב הכמויות את:

- 3.1 כלל ההוצאות הנובעות מתיאומים, הפרעות ופגיעות עקב עבודתם של הקבלנים האחרים.
- 3.2 כל השירותים של הקבלן עבור אותם קבלנים אחרים ועקב עבודתם, כגון: שילובם בלוח הזמנים הכללי של העבודה, תאום ביצוע עם עבודתם, קבלת אחריות בטיחות עליהם, מתן שימוש בכל עזרי עבודה שקיימים באתר לרבות פיגומים, משטחים, אמצעי הרמה, ניקיון שוטף, צריכת חשמל ומים.
- 3.3 תאום עם הרשויות המוסמכות והענות לדרישותיהם והערותיהם.
4. הקבלן מסכים ומאשר, כי המחירים שבכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל ההוצאות הכלליות והמקורות או אחרות הדרושות למילוי כל חיובי החוזה על מנת לבצע את העבודות שבחוזה לפי מובנם וכוונתם האמיתית של מסמכי ההסכם, בין אם הדבר צוין במפורש ובין אם לאו - ובלבד שאפשר להוציא מהמסמכים הנ"ל מסקנה כי הדבר נחוץ ודרוש לצרכי ביצוע העבודה.

ב. קביעות המחירים

1. הקבלן מסכים ומאשר כי הארכת לוח הזמנים ע"י המזמין ודחיית מועדי סיום העבודות לא תהווה עילה לשינוי במחירים הנקובים בכתב הכמויות ולא תהווה עילה לתוספת תשלום נוסף מכל סוג שהוא.
2. הקבלן מסכים ומאשר כי אם ניתנה על ידו הנחה/תוספת כללית, תחושב ההנחה/התוספת מסכום סך כל הכמויות והמחירים ואף מהמחיר של כל סעיף בנפרד וזאת ללא כל קשר להיקף כמויות העבודה שיבוצע בפועל מאותו הסעיף ואם בכלל.
3. הקבלן מסיר מראש כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בנוגע לנזקים ישירים ו/או עקיפים בהתייחס לכל האמור בסעיף זה.
4. גם חריגה בגבולות הפרויקט לא תזכה את הקבלן בתוספת מחיר למחיר היחידה הנקוב בכתב הכמויות.

ג. מדידת כמויות

1. הכמויות הנקובות בכתב הכמויות הינן בגדר אומדן כמותי של העבודה ואין לראותן ככמויות שיתאימו בפועל לעבודות שעל הקבלן לבצען על פי התחייבויותיו מכוח החוזה.
- כמות ביצוע העבודות יקבע על ידי מדידה בזמן אמת בשיטות הקבועות בחוזה. כל עבודה תימדד נטו בהתאם לפרטים ולמידות התוכניות, כשהיא גמורה ומושלמת ללא כל תוספת מחיר עבור פחת, חיתוך וכו' ומחירה כולל את כל עבודות הלוואי והעזר ואת כל יתר העבודות המצוינות בחוזה.
2. חוסר של כמות בסעיף במבנה מסוים מאפשרת למפקח לשלם את ההפרש בסעיף דומה במבנה אחר ללא כל דרישה כספית נוספת מהקבלן.

3. במידה ועבודה שנדרשה ביחידת מידה קומפלט לא בוצעה במלואה, המפקח יאשר, במידה וימצא לנכון, תשלום חלקי בהתאם לעבודה שבוצעה בפועל.
4. המדידות תעשנה על ידי הקבלן באמצעות חשובי כמויות ומוודד מוסמך. הקבלן יודיע למפקח על כוונתו למדוד כמויות לפחות שבוע מראש. אם המפקח לא הביע בכתב התנגדות לעריכת המדידה כפי שהקבלן התכוון לעשותה או אם לא ביקש דחייה של מועד המדידה, יעשה הקבלן את המדידה כפי שהתכוון לעשותה. מדידות שנעשו על ידי הקבלן ללא הודעה לנציג המפקח כאמור לעיל, יכול המפקח שלא לקבל אותן.
- המפקח רשאי לדרוש מהקבלן כל רמת פירוט שהוא ימצא לנכון של המדידות שנעשו כאמור לעיל.
5. המפקח יבדוק את המדידות שנעשו ע"י הקבלן ויתקן אותן בכל מועד שהוא, אם הדבר דרוש לדעתו, או יעשה מדידות שלו, אם יהיה סבור שהדבר נחוץ. כאשר ירצה המפקח למדוד חלק או חלקים כלשהם של העבודה, יודיע על כך לנציגו המוסמך של הקבלן, אשר יבוא מיד עם המודד מטעמו על מנת לסייע למפקח בעריכת המדידות, ויציג את כל הפרטים הנדרשים. אם מאיזו סיבה לא נכח הקבלן או נציגו בעת המדידה שנעשתה או בעת המדידה שאושרה ע"י המפקח, אזי תחשב מדידה זאת כמדידה נכונה של העבודה.

00.31 שינוי בהיקף העבודה

המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם את סה"כ היקף העבודה במכרז זה בכל היקף שהוא וזאת ללא כל שינוי במחירי היחידה של החוזה. כמו כן המזמין שומר לעצמו את הזכות להרחיב או לצמצם עד ל-100% בכל סעיף וסעיף שבכתב הכמויות וזאת ללא כל שינוי במחירי היחידה של החוזה.

00.32 סעיפים חריגים

- א. סעיפים חריגים שיידרשו במהלך הביצוע יתבססו ב"פרורטה" על סעיפים אחרים דומים המופיעים בחוזה.
- ב. באם לא קיימים סעיפים כאלה-הסעיפים החריגים (כולל סעיפים המופיעים בכתב הכמויות המקורי אשר הוגדלו מעל ל-100% הנוספים), יתבססו על מאגר המחירים של חברת "דקל" בעדכון המתאים למדד החוזה, בהנחה של 20%, ללא כל מקדמים לתוספת/הפחתות על סעיפי המחירון הנ"ל וללא תוספות כל שהם כגון: עבודות לילה, עבודות דחופות וכו'.
- ג. במידה ולא קיימים סעיפים בקטלוגים המצוינים בסעיפים ב' ו-ג' יתבססו המחירים על ניתוח מחיר שיימסר ע"י הקבלן, ייבדק ויאושר ע"י המפקח ויומלץ לאישור לועדת החריגים של המזמין.

00.33 ניקיון השטח באופן שוטף ובגמר העבודה

א. הקבלן אחראי על הניקיון השוטף של אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים, בכל משך זמן ביצוע העבודה ומידי יום. ניקיון זה יכלול כל עודפי עפר ו/או

- חומרים, כל פסולת בנין מצטברת, כל פסולת, שיירים ועודפי חומרים אחרים בין אם שלו ובין אם של קבלנים אחרים ובין אם של גורמים שונים אחרים. תשומת לב הקבלן לשמירה קפדנית על ניקיון רצועת החוף הגובלת בשטחי העבודה השונים. הניקיון של מקום העבודה יבוצע ביסודיות, לשביעות רצונו של המפקח והוא רשאי להורות מזמן לזמן על ניקוי אתר העבודה, לרבות המדרכות, הכבישים הסמוכים.
- האחריות למציאת מקום מורשה וכן ביצוע של שפיכת הפסולת, העודפים והשיירים, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
- ב. כמו-כן, יפרק או יהרוס ויסלק הקבלן את כל המתקנים והמבנים הארעיים, המשרדים, המחסנים והצריפים שבאתר העבודה ויסתום את כל הבורות והתעלות, וישר את כל קפלי הקרקע שנעשו בזמן ביצוע "העבודה".
- ג. במקרה והניקיון לא יבוצע על ידי הקבלן כמפורט, רשאית המזמינה לבצע הניקיון כנדרש לעיל באמצעות אחרים, והוצאות בנדון תקוזזנה מחשבונו הקבלן ו/או על ידי חילוט הערבות של הקבלן, כשהן צמודות למדד ובתוספת 12% הוצאות ניהול ופיקוח.

ביקורת וקבלת העבודה

00.34

- א. הקבלן חייב להעמיד על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הנחוצים בשביל בחינת העבודות.
- למנהל ולמפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס לאתר, למבנה או למקום העבודה של הקבלן או למקומות העבודה האחרים בהם נעשית העבודה.
- ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה - אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות ו/או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתיקבע על ידי המפקח.
- ג. המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כל עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה באתר/מבנה ופינוים המיידים מהאתר, כמו כן יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.
- ד. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללותה, או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים או לדרוש פירוק כל עבודה ע"ח הקבלן, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לחוזה, לתכניות, המפרט הטכני או הוראות המפקח – ועל הקבלן יהיה לפעול בהתאם.
- ה. הקבלן מתחייב לתת הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזה עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבקרה ולקבוע לפני כיסוייה את אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.
- ו. רק הוראות המפקח מטעם המזמין מחייבות את הקבלן.
- ז. העבודה תימסר למזמין בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל פרטי העבודה, לרבות תיקונים במידה ויידרשו והכנת תכניות "לאחר ביצוע".
- ח. הקבלן יהיה רשאי למסור את העבודה בשלבים בכפוף לאישור המפקח.
- ט. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חבי החשמל, חבי "בזק", רשויות שונות ורשות מקומית. אולם בשום מקרה אין הוראותיהם

מחייבות את הקבלן, אלא באם נתנו באמצעות המפקח מטעם המזמין בנהלים המקובלים.

י. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המזמין, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות המתאימה: עירייה, חבי "בזק" חבי חשמל וכו'.

יא. חתימת המפקח והרשות למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר ביצוע של העבודה.
יב. שחרור ערבות בדק של הקבלן בתום תקופת הבדק מותנית באישור נציגי הרשות לאחר סיוור בשטח. מובהר כי גם אם תימסר העבודה בשלבים באישור המפקח, תקופת הבדק כל הפרויקט תסתיים רק שנתיים לאחר מסירת השלב האחרון.

תכניות "עדות לאחר ביצוע"

00.35

על הקבלן להכין על חשבונו תוכניות "עדות לאחר ביצוע" (AS MADE), בתום כל שלב ביצוע ובתום השלב הסופי התכניות הנ"ל תוכנה ותאשרנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, על רקע קואורדינטות ארציות בלבד, תכלולנה אך ורק אלמנטים שנמדדו לאחר ביצוע ותימסרנה למזמין בקבצי DWG או DXF על גבי דיסקון בפורמט GIS כפי שייקבע ע"י המזמין ובהדפסה בשני העתקים צבעוניים על נייר לבן בחתימת הקבלן והמודד המוסמך אשר הכין אותם. יש להעביר את התוכניות למתכנן הרלוונטי לחתימה ואח"כ להעביר למפקח. התכניות תימסרנה תוך 60 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. המדידה הנ"ל, לאחר אישורה ע"י המתכנן/ים הרלבנטיים תשמש כבסיס לחישובי הכמויות, ומסירתה לידי המפקח היא תנאי הכרחי ומוקדם לבדיקה ואישור חשבונו הסופי של הקבלן. התוכניות תימסרנה בכל שלב עבודה תוך לכל היותר 5 ימים לאחר סיום ביצוע האלמנט, תוכניות אלו יועברו לאישור המפקח ולמתכננים ורק לאחר אישורם יהיה ניתן לכסות את אותו האלמנט

עבודת המחשוב

1. תכניות ה- AS MADE יוכנו בתוכנת AutoCad בגרסה 2000 או גרסה מתקדמת יותר.
2. תכניות ה- AS MADE יוכנו על גבי קבצי התכנון, אשר ימסרו על ידי המתכנן. קבצי התכנון ישמשו כ- X-Ref לעבודת השרטוט. קבצי התכנון לא יעברו כל עריכה או שינוי על ידי הקבלן/ המודד או מי מטעמם, וישמרו כפי שהתקבלו מהמתכנן.
3. הקבלן/המודד ימנו אדם אחראי בעל ניסיון ב- AutoCad ואשר ישמש איש קשר לשאלות והנחיות בנושא מחשוב תכניות ה- AS MADE.
4. תכניות ה- AS MADE יעברו עריכה גראפית/ אלפאנומרית בהתאם למפרטי השרטוט של נת"א אשר בתוקף ביום המסירה.
5. מספרי השרטוט יהיו על פי מפרט השרטוט של המזמין אשר בתוקף ביום המסירה.
6. קבצי ה- AS MADE כולל עותק קשה יועברו למתכנן לאישור סופי לפני מסירת הקבצים והשרטוטים.
7. המתכנן יאשר בחתימת ידו על גבי העותק הקשה הסופי את נכונות הביצוע.

הערה

במידה והקבלן אינו עומד בדרישת סעיף זה, רשאי המזמין לאחר 10 יום בביצוע האלמנט, להכין תכניות AS MADE על כל האמור בסעיף זה ע"י אחרים, על חשבון הקבלן ובתוספת 12% הוצאות המזמין.

התמורה

00.36

התמורה עבור כל התנאים המיוחדים, עבור ביצוע בשלבים בקטעים וברצועות, עבור כל העבודות והקשיים שפורטו בסעיפים לעיל, תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל. כל הנ"ל בנוסף לעבודות נוספות שתמורתן כלולה במחירי יחידה של הסעיפים השונים ומפורטים בהסכם הכללי ובמפרטים הכלליים, והכוללים בין השאר עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה, מדידות וכדומה.

ח-ן חלקי

00.37

עם הגשת כל חשבון חלקי יצרף הקבלן דפי חישוב כמויות, תרשימים ערוכים וניתוחי מחירים לעבודות חריגות בתוספת אסמכתאות, תמונות, סקיצות, לוח זמנים מעודכן. הכמויות יוגשו הן בפורמט מצטבר והן בפורמט חלקי המכסה את תקופת החשבון.

חשבון חלקי יוגש ע"י הקבלן למפקח עד 25 לכל חודש וישקף ביצוע העבודה מ-21 לחודש הקודם עד 20 לחודש הביצוע. החשבון יישא חותמת נתקבל ע"י המפקח. באם לא יוגש החשבון בתאריכים הנ"ל, יועבר תאריך הגשת החשבון לחודש לאחריו. מועד קבלת החשבון הינו המועד האחרון בו הושלמה מסירת כל המסמכים הדרושים לבדיקה ואישור החשבון כמפורט דלעיל, לרבות חישובי כמויות ותרשימים, ניתוחי מחיר, תמונות, סקיצות, לוח זמנים מעודכן וכל מסמך אחר הדרוש למפקח לצורך בדיקת החשבון ואישורו.

חשבון סופי

00.38

תנאי להגשת חשבון סופי ע"י הקבלן, הינו צירוף המסמכים הבאים :

- א. דפי חישוב כמויות ערוכים.
 - ב. כמויות שבוצעו בפועל מיום תחילת העבודה ועד סיומה, בפורמט מצטבר.
 - ד. מדידת As Made מבוצעת וחתומה ע"י מודד מוסמך, ע"י הקבלן וע"י היועץ הרלוונטי של המזמין.
 - ה. ספר מתקן הכולל פרוספקטים, קטלוגים, מסמכי אחריות.
 - ו. אישור קבלת העבודה ע"י המזמין וע"י הרשות המקומית.
 - ז. ניתוחי מחירים חריגים מאושרים ע"י ועדת החריגים של המזמין.
 - ח. סימוכין לעבודות נוספות.
 - ט. תיק איכות חתום ע"י הבטחת איכות ובקרת איכות כשכל אי התאמות סגורות.
 - י. כל הנדרש ביתרת מסמכי החוזה.
- חשבון סופי יוגש עם כל תביעות הקבלן תוך 60 יום מגמר העבודה ומסירתה למזמין כולל כל האמור לעיל.
- הקבלן לא יוכל להגיש תביעות מכל סוג שהוא לאחר הגשת החשבון הסופי למזמין.

קנסות בגין אי קיום הוראות

00.39

00.40 סעיפים חלופיים (אלטרנטיביים)

סוג עבודה מסוים שכמותו הכללית מחולקת לסעיפים אחדים, כאשר בכל סעיף מופיעה העבודה בהרכב חומרים שונה, או בגימור שונה - רשאית המזמינה לבצע את כל הכמות לפי חלוקה שונה, או גם לפי השיטה האמורה באחד הסעיפים בלבד. הקבלן לא זכאי לדרוש תוספת מחיר כל שהיא בשל עובדה זאת. המפקח יודיע לקבלן על הביצוע שנבחר במועד הסמוך לביצוע.

00.41 הגנה על עצים קיימים לשימור

הקבלן יגן על חשבונו, על כל העצים הקיימים המיועדים לשימור בכל מתחם העבודה באמצעות פחי איסכורית בגובה 2 מטר לאורך כל תקופת הביצוע, לרבות קונסטרוקציה נשיאה, אחזקה שוטפת של פחי האיסכורית וכו'.

00.42 תכולת מחירים

מודגש בזאת שכל האמור בתנאים הכלליים המיוחדים ובמפרט המיוחד ובכל מסמכי המיכרז לרבות כל פרט ו/או הוראה המצוינים במסמכים הנ"ל ושלא נמדדו בסעיף נפרד בכתב הכמויות, כלול במחירי היחידה בכתב הכמויות, לא תשולם תוספת עבור ביצוע כמפורט במסמכים הנ"ל. ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם 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.

פרק 01 - עבודות עפר

01.01 כללי

01.01.1 עבודות העפר יבוצעו בהתאם לאמור בהנחיות יועץ הקרקע.

01.02 חפירה בשטח

01.02.1 עבודות החפירה כוללות את כל העבודות הנדרשות לצורך המבנה. יתרת החומר החפור (עודפים) תעורם במקום שיורה המפקח ו/או תסולק מן השטח למרחק כלשהו, ללא תשלום נוסף.
המונח חפירה, הנזכר במכרז/חווזה זה, מתייחס בכל מקרה גם לחציבה בסלע, אף אם לא נזכרת החציבה במפורש.

01.02.2 עבודות העפר כוללות סילוק הפסולת בכל סוגיה הנמצאת בעומק החפירה, הריסה וסילוק של כל דבר שעלול הקבלן להתקל בזמן החפירה, לרבות חלקי מבנים, יסודות וכדו'. כל הפסולת תסולק אל מחוץ לשטח האתר למקום שפך המאושר ע"י הרשויות. אם יש צורך בתמיכת החפירה, יבצע הקבלן את כל התמיכות הדרושות לפי הוראות המפקח ומחירי היחידה ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הקשורות לתמיכות הנ"ל, לרבות חלקי מבנים, יסודות וכדו'.

01.02.3 לפני ביצוע החפירה, יבצע הקבלן, ללא תשלום נוסף, חפירות גישוש לגילוי כבלים או צנרות או מבנים תת קרקעיים מכל סוג שהוא בתוואי החפירה. כל נזק שיגרם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו. הצורך בחפירות, מיקומן והיקפן יקבעו בתאום עם המפקח לפני תחילת הביצוע ובמהלכן.

01.02.4 במקרה של חפירה מתחת לעומק הנדרש, תבוצע העבודה כמפורט בסעיף 01.022 במפרט הכללי.

01.03 עודפי חפירה

כל עודפי החפירה יורחקו למקום שפך מותר מחוץ לתחום האתר ללא תשלום נוסף.
מודגש שחול החפירה, כורכר ומצעים הינם רכוש המזמין והמזמין רשאי להורות לקבלן למיין את חומר החפירה ולאחר מיונו לדרוש מהקבלן להעביר לשטחי מילוי ו/או לערימות באתר, במקומות שיורה במפקח.
חומר שיפסל ייחשב כפסולת ויסולק מהאתר ע"י הקבלן ועל חשבונו.

01.04 דרכי גישה בחוף

- כעיקרון לא יאושר לקבלן ביצוע דרכי גישה בחוף מעבר לקיר הים הקיים.
- במידה ותאושר על ידי המפקח דרך גישה בחוף היא תבוצע מכוורת ממולאת חול ים בלבד.
- עבור ביצוע דרכי גישה לא ישולם לקבלן.

01.05 סילוק פסולת ו/או עפר

לא תסולק פסולת ו/או עפר מהאתר ללא הפרדה בין פסולת/עפר לחול ים.
ההפרדה תבוצע באמצעות נפת חול מתאימה.

לאורך כל תקופת הביצוע תמצא באתר נפת חול מתאימה. עבור הפרדת חול ים כני"ל לא ישולם לקבלן.

01.06 הבאת חול לאתר

תותר הבאת חול נקי בלבד, ממקור מאושר. למען הסר ספק, לא תובא לאתר כל קרקע למילוי ובניית טופוגרפיה וגינון מלבד חול נקי. מתאים לסביבה בה הוא נימצא באישור המפקח מראש.

01.07 אופני מדידה ומחירים

- 01.07.1 בנוסף לנאמר בפרק 01 של המפרט הכללי יכללו המחירים גם את הנאמר להלן:
- א. הכנת תוכניות מפלסים וטופוגרפיה של פני הקרקע לאחר ביצוע עבודות הפירוקים ולאחר ביצוע חפירה כללית בשטח, שיוגשו לאישור המפקח ואשר ישמשו בסיס למדידת הכמויות לעבודות החפירה והמילוי הכלליות.
 - ב. מיון חומר החפירה, איחסון באתר, מילוי חוזר, מהודק בשכבות, פיזור החומר בערמות ו/או בשכבות במקומות שונים שיורה המפקח וכן הרחקת עודפי האדמה החפורה ו/או שאינה מתאימה לצורכי מילוי, לאתר שפך מותר, כולל ההובלה למרחק כלשהו וכל התשלומים לכל הרשויות הנדרשות. לא ימדד ולא ישולם בנפרד עבור סילוק הפסולת ועודפי העפר אל מחוץ לשטח האתר. מודגש בזאת שבניגוד לאמור במפרט הכללי, פינוי הפסולת יהיה לכל מרחק שהוא, ללא כל תוספת מחיר.
 - ג. חפירות גישוש ככל שיידרש.
 - ד. כל הנדרש ע"י יועץ הקרקע.
 - ה. ביצוע דרכי גישה בחוף.
 - ו. הפרדה בין פסולת/עפר לחול ים באמצעות נפה מתאימה.
 - ז. הבאת חול נקי לאתר.

01.07.2 מחירי החפירה והמילוי יהיו אחידים ותקפים לכל ציוד ולעבודת ידיים. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור ביצוע העבודה בידיים, בהתאם לדרישות המפקח, בקרבת מתקני חשמל, תברואה, מתקנים תת-קרקעיים קיימים, בקרבת חלקי מבנה קיימים וכן בכל סוגי מבנה בהם יש להגיע לתשתית הביסוס ב- 20-30 הס"מ האחרונים. לא תשולם כל תוספת עבור תמיכת דפנות חפירה.

סוג הציוד בו ישתמש הקבלן לצורך החפירה לא ישנה את מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות, לרבות עבודת ידיים.

המדידה 01.07.3

עבודות החפירה ימדדו בהתאם לסעיפים 0100.21, 0100.22, 0100.23 במפרט הכללי, דהיינו שטחי עבודות העפר יחושבו לפי היטל אופקי של תחתית החפירה. לא תשולם כל תוספת עבור שיפועים ומדרונות, הרחבות לתעלה, דפנות אלכסוניות, מרווחי עבודה וכיו"ב.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.01 כללי

02.01.01 דרישות לבטון

1. תערובות הבטון לכל אלמנטי הבטון

בטון ב – 40 בדרגת חשיפה 8 בהתאם לטבלה 3.2 בת"י 466 חלק 1 (אזור התזת מי ים או בתוך הים בעומק עד 2 מ') על בסיס:
מינ. 350 ק"ג/מ"ק צמנט,
יחס מים צמנט מרבי 0.45.
סוג הצמנט CEM III/B (צמנט סיגים).
אגרגט מרבי "עדש" 14-16 מ"מ.
סה"כ 3 מקטעי אגרגטים: "עדש" כנ"ל, "מודרג" וחול דיונות ביחסים שיבטיחו רציפות דירוג ועבידות טובה לשאיבה במשאבה ולעיבוד בהחלקה ידנית / הליקופטר + סירוק ידני.
מוסף על פלסטי במינון של 1.2% מכמות הצמנט.
תוספת 1/2 עד 1 מנה מעכב (המינון הסופי יותאם לתנאי מזג האוויר ביום היציקה ולאופן ביצוע ההחלקה).
דרגת סומך בין 5" ל 6".
2. הכנות ליציקה

יש למקם את המוטות ורשתות הזיון באמצעות שומרי מרחק באופן שיבטיח את עובי הכיסוי כפי שנקבע ע"י המתכנן.
תוספת מוטות זיון במקומות בהם שינויי חתך ו / או ריכוזי מאמצים.
3. ניסור תפרי דמה

במידה ומתוכננים ניסור דמה על פי תכנית המתכנן למחרת היציקה ולא יאוחר מ- 18 שעות ממועד סיום היציקה.
מיד לאחר ביצוע התפרים יש להמשיך באשפרה.
איטום התפרים יתבצע באמצעות חומר אלסטומרי.
4. דגשים לתהליך היציקה של משטחים אופקיים ואשפרה ראשונית

שקיעת הבטון ברצפה תהיה 6".
יציקה רצופה של כל קטע שטח ללא הפסקות למניעת "תפר קר", תוך ביצוע ריטוט מכאני באמצעות מרטט מכאני.
בסיום הריטוט נדרשת המתנה של כ 10 דקות ולאחר מכן יש לבצע ריטוט חוזר תוך יישור פני הבטון בתנועות ניסור עם סרגל עץ או אלומיניום מתאים.
בשלב הזה בו הבטון הטרי יושר והוחלק אך טרם התקשה יש לבצע מעקב ויזואלי אחרי התפתחות תופעות סדיקה בפני הבטון הטרי תוך כדי התייבשותו,

במידה ומזהים מוקד התפתחות סדקים יש לסלק אותם באופן מיידי באמצעות ריטוט מקומי, ידני או מכאני ולחזור וליישר את אותו אזור. החלקה סופית של פני הבטון תבצע לאחר שהסמך למצב שבו נעל אדם כמעט שאיננה חודרת לפני הבטון, ההחלקה יכולה להיות ידנית, יש לבצע עיבוד של פני השטח בהברשת מטאטא לצורך חספוס.

מיד עם סיום ההברשה יש להרטיב את פני הבטון לצורך אשפרה ראשונית. המשך האשפרה: פרישת מערכת המטרה המוברת לטיימר המפעיל את מערכת ההברשה עם כיספי שטח מלא, אשר תופעל אחת לשעה לפחות, למשך 5 דקות, או למשך שייקבע בהתאם למזג האויר על ידי המפקח. כיסוי ביריעות אשפרה מסוג "טיטקס" או ש"ע תוך הקפדה שפני הבטון מתחת ליריעות יישמרו רטובים, לצורך כך ניתן להרים אחת ליום את היריעות ולהרטיב את פני הבטון היצוק.

דגשים לתהליך היציקה של אלמנטים אנכיים ואשפרה ראשונית

.5

יש להקפיד על הכנת תבניות חזקות ואטומות, חיבורי התבניות לא יתבצעו באמצעות חוטי מתכת שזורים אלא באמצעות מוטות הברגה ו/או תפסניות ("קלמרות") חיצוניות.

יוקפד על התקנת שומרי מרחק במידות הנדרשות בהתאם לדרגת חשיפה מס' 8 כמפורט בת"י 466 חלק 1.

שקיעת הבטון בקירות תהיה "6.

היציקה תהיה רצופה, במקרה של הפסקה יש להקפיד לרטט את הבטון שנוצק בשלב הקודם לפני יישום שכבת הבטון הבאה, לאחר מכן יש ליישם שכבה נוספת ולבצע ריטוט דרך שתי השכבות, מטרת תהליך זה היא להבטח חיבור טוב בין השכבות ומניעת תפרים קרים.

מיד עם סיום שימת הבטון וציפופו יש לכסות את פני הבטון העליונים למניעת התאיידות.

לאחר מספר שעות, כשמזהים שהבטון התקשה יש להרטיב את פני הבטון העליונים ואת פני התבנית.

פירוק התבניות יתבצע לא לפני שחלפו 18 שעות ממועד סיום היציקה, מיד עם סילוק התבניות יש להרטיב היטב את פני הבטון ולהמשיך באשפרה רצופה כמקובל.

חיבור בין יציקה אופקית לאנכית

.6

א. יציקה מונוליטית של קיר ורצפה

במידה ותוך כדי יציקה מונוליטית מתבצע חיבור בין אופקי לאנכי, יש לצקת דרך החלק האנכי בטון כך שהוא יזרום לחלק האופקי, במצב זה יש ליישם בטון בחלק האופקי ולבצע ריטוט שיחבר בין הבטון שזרם מכיוון החלק האנכי עם זה המיושם באופן אופקי.

לאחר מכן יש להמשיך לסירוגין ביציקה אנכית ואופקית באופן שיבטיח חיבור בטון טרי לטרי.

ב. יציקה נפרדת של קיר ורצפה

במקרה של יציקה נפרדת יש להקפיד על חספוס ולאחר מכן סילוק חלקים רופפים באזור ברצפה שמעליו מתוכנן קיר. יש לתת את הדעת לפרט אטימה בחיבור.

7. תנאי מזג האוויר בעת היציקה

רצוי לבצע את היציקות בשעת הלילה או בוקר מוקדמת, אין לצקת בעת ששוררת במקום רוח, רוח מאיצה תהליכי התפתחות סדקים. הדבר קריטי יותר ברצפות. אין לצקת בטמפרטורה העולה על 23 מעלות צלסיוס. על הקבלן להתחשב הנתון זה בעת תכנון תהליך העבודה לאורך תקופת הביצוע. בכל יציקה יקבל הקבלן את אישור המפקח יום קודם להתאמת התנאים לביצוע היציקה.

8. עובי כיסוי הבטון לפלדת הזיון יהיה 7 ס"מ.

02.02 טפסות

- 02.02.1 התבניות לבטונים תעשינה מלבידים ו/או מפלדה, חדשים, בתאום עם המפקח. הטפסים יבוצעו בהתאם לדרישות התקן הישראלי מס' 904. עיצוב התבניות ייעשה כמפורט במפרט הכללי וסגירת התבניות לקירות תבוצע על ידי ברגי פלדה כמפורט בסעיף 02064 במפרט הכללי.
- 02.02.2 הקבלן יהיה אחראי לתכנון מערכת הטפסים הדרושים לשם קבלת הבטון בצורה ובממדים הנתונים בתכניות. תכנון זה טעון אישורו המוקדם של המהנדס והאדריכל, אך אין אישור התכנון משחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לעמידות מערכת הטפסים בלחץ הבטון במהלך היציקה, הריטוט ובפני מאמצים כלשהם.
- 02.02.3 הפסקות יציקה, באם תורשינה ע"י המהנדס, תעשינה רק במקומות לפי אישור המהנדס. כל העבודות הקשורות להפסקת יציקה, חומרי העזר, תוספת הזמן, הציוד וכל הקשור להפסקת היציקה, אינם נמדדים בנפרד והם נכללים במחירי היחידה וכתב הכמויות. הקבלן יגיש 6 שבועות מראש, הדרישה להפסקות יציקה עם תכנון מפורט לגבי הפרטים המוצעים, לאישור המהנדס.
- 02.02.4 בנוסף לאמור במפרט הכללי סעיף 02067 ו-02068 אין לפרק תמיכות של תקרה עד להתקשות הסופית של התקרה השניה מעליה ללא קבלת אישור המהנדס. קצב הביצוע יקבע את כמות התמיכות והקומות ומשך הזמן שיש לתמוך חלקית את התקרות - השיטה והכמות תאושר על ידי המהנדס.

02.02.5 הקבלן רשאי להכניס ערבים בבטון להתקשות מהירה של הבטון בתנאי שהבטון לא יאבד מחוזקו.

02.03 דרישה מיוחדת לדיוק היציקות

02.03.1 על הקבלן לקחת בחשבון כי לקירות ועמודים נדרש דיוק מרבי של אנכיותם המוחלט, פילוסם האופקי ולרבות של כל צורה אחרת. על הקבלן לבדוק את המידות ואת הפילוס הנדרש בזמן הרכבת הטפסות בעזרת מכשירי מדידה מדויקים (תיאודוליט וכד') באמצעות מודד מוסמך.

02.03.2 הסיבולת שהיא הסטייה בין המידה הנומינלית לבין המידה המתקבלת למעשה לא תעלה על דרגה 6 לפי טבלת הדרגות בת"י 789, טבלה מס' 1.

02.03.3 אי עמידה בדרישות המוגדרות לעיל תהווה עילה לפסילת אלמנטי הבטון כמוגדר בסעיף ב' של המפרט הכללי. כל ההוצאות ו/או הפסדי זמן שיגרמו כגון הריסת האלמנטים ויציקתם מחדש ברמה הנדרשת, הישר והמפולס של הקירות יהיו על חשבונו של הקבלן.

02.04 חורים, חריצים, שרוולים, אלמנטים מבוטנים וכו'

02.04.1 לפני כל יציקה על הקבלן לברר ולוודא את מיקומם המדויק של אביזרים, חריצים ושרוולים.

לצורך הברורים יהיה על הקבלן לבדוק את תוכניות המערכות ולקבל אישור בכתב ממבצעי המערכות כי בוצעו כל ההכנות הנדרשות להם. מודגש בזאת שאין מן ההכרח שכל הסידורים וההכנות הדרושות יופיעו בתכניות הקונסטרוקציה ולכן על הקבלן לבדוק גם את תכניות המערכות והאדריכלות ובמידה וחסרות תכניות עליו לדרוש אותם בכתב מהמהנדס. לפני כל יציקה יכין הקבלן תכנית של כל החורים, שרוולים, חריצים וכו' ויברר עם כל הנוגעים בדבר את כל הפרטים הקשורים בעבודתם כדי להכין עבורם את הנדרש.

02.04.2 מבלי לגרוע מדרישות תנאי החוזה, הקבלן יעסיק באתר מהנדס לצורך תאום המערכות, חורים, שרוולים וכל ההכנות הנדרשות. המהנדס יכין תוכנית מפורטת של החורים, שרוולים, חריצים, משקופי עזר, אפי מים וכל הקשור ביציקת הבטונים. התכנית תועבר לאישור המהנדס לפני הביצוע.

מכל מקום כל האחריות לתאום וריכוז האינפורמציה הנ"ל תחול על הקבלן. כל חור, מעבר ופתח המופיע באחת מתוכניות המערכות ולא בוצע ע"י הקבלן, מכל סיבה שהיא, יבוצע ע"י הקבלן לאחר היציקה ע"י קידוח ו/או ניסור הבטונים לפי הנחיות המפקח בשימוש במסור יהלום. כל ההוצאות הכרוכות בכך תהיינה על חשבון הקבלן.

- 02.05** אשפרה
- 02.05.1 בנוסף לאמור במפרט הכללי תת פרק 0205 על הקבלן לבצע את האשפרה המתאימה לתנאי האקלים.
- 02.05.2 על כל השטחים, טרם חלפו 7 ימים מיום היציקה, יותז חומר שחוסם התאדות המים מתוך הבטון "CURING-COMPOUND" צבעוני.
הוראה זו אינה מתייחסת לשטחי התחברות האלמנטים בעתיד (שטחי הפסקות יציקה) עליהם יש לפרוס יריעות יוטה בשתי שכבות ולהחזיק את משטח הבטון רטוב למשך 7 ימים.
על משטחי הפסקת יציקה אין להתיז CURING COMPOUND.
- 02.05.3 הקירות התת-קרקעיים יאושפרו במשך 10 ימים וייובשו במשך 18 ימים נוספים לפחות.
במידה ויהיה שימוש בחומר אשפרה בקירות עליהם יבוצע איטום ביטומני, חומר האשפרה CURING COMPOUND, צריך להיות על בסיס ביטומן כגון GS-474 ותואם לדרישת ASTM-C309 בשיעור של כ-500 גר' למ"ר.
- 02.05.4 הקבלן ימנה עובד מקצועי מיוחד שיהיה אחראי לבקרה ולביצוע האשפרה.

02.06 ביצוע מישקים עקב הפסקת יציקה

- 02.06.1 הפסקות יציקה ברצון הקבלן, בין בבטונים חשופים ובין בקורות או עמודים, חייבות באישורו של המפקח.
- 02.06.2 בנוסף לאמור בסעיף 02045 במפרט הכללי ביצוע מישקים עקב הפסקת יציקה חלות על הקבלן ונדרש לכך אישור המפקח.
בכל אלמנט הניצוק בשלבים ואשר התכניות מורות על כך שישנם שלבי יציקה נוספים הדורשים חיבור מלא בין הבטון שיוצק בשלב מאוחר לזה שנוצק קודם לכן יטופל בהתאם להנחיות הניתנות לעיל ולהלן לגבי אישורי הפסקת היציקה.
- 02.06.3 הקבלן יקפיד על ביצוע הפעולות הבאות בעת הפסקת היציקה של השלב הראשון:
- הרחקת מי הצמנט או שמן טפסות מפני הבטון.
 - חיספוס הבטון באמצעים מכניים, כגון מברשות ברזל וכו', כל עוד הבטון טרי ו/או בנקוי חול במידה ולא חוספס הבטון כנ"ל בעת היותו טרי, כולל נקוי כל הזיון הבולט מעל קו הפסקת היציקה. סילוק כל החומרים רופפים וחומרים שהורדו כנ"ל.
 - הרטבת פני הבטון המחוספסים מספר פעמים כשעה פני היציקה ויבושם לפני היציקה עד להעלמות הצבע הכהה של הבטון.

02.07 שימוש בבטונים מיוחדים

למניעת סדיקה טרמית כגון עקב חום הידרציה באלמנטי בטון עבים ביסודות וכדו', יש להשתמש בבטונים מיוחדים כגון: בטון מיקה (ללא פוליה), עם שקיעה "5", "6" במקומות בהם יש צפיפות זיון או בטון מיוחד למניעת סדיקה עשיר באפר פחם ועם מנת מים צמנט נמוכה תוך שימוש בסופרפלסטיסיזר ו/או אמצעים אחרים עפ"י שיקול דעתו של הקבלן ובייעוץ מוכח בכתב מטכנולוג בטון מאושר ע"י המפקח.

02.08 פלדת הזיון

02.08.1 מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה עגולים רגילים או פלדה מצולעת, כמצוין בתכניות. הפלדה תתאים לדרישות התקנים הישראלים העדכניים ללא כל סטיות שהן. מוטות הפלדה שיסופקו מכל סוג שהוא יסופקו ישירים בהחלט.

02.08.2 על הקבלן להקפיד במיוחד על מיקום מוטות הזיון המשמשים "קוצים" העולים מעל מפלס התקרות.

02.08.3 המחירים כוללים הכנת רשימות ברזל מפורטות ע"י הקבלן שיוגשו לאישור ובדיקה לצורך התחשבנות. על הקבלן לקחת בחשבון כי המזמין/המתכנן לא יספק רשימות ברזל בנפרד וכל הנושא של הכנת הרשימות הוא באחריותו ועל חשבונו.

02.08.4 במידה ויהיה צורך בחיבור עם חפיפה של מוטות פלדה לזיון במקומות שונים מאלה המצוינים בתכניות, יהיה המרחק בין שני חיבורים טעון אישור המתכנן ובאופן כללי ייעשו תמיד החיבורים לסירוגין לפי הוראות המפקח - חל איסור מוחלט לריתוך ברזל, הן לצורך חפייה והן לצורך הארכה - לא יבוצעו ריתוכים באתר. על הקבלן לקחת בחשבון כי במקומות מסוימים אורכי המוטות יהיו גדולים מ-12 מ' ובקטרים גדולים מעל קוטר 25 מ"מ, עליו לקחת בחשבון במחיר הצעתו כי לא תשולם תוספת מיוחדת על כך. על הקבלן להיערך בהתאם וליידע את ספקי מוטות הזיון בזמן.

02.08.5 לפני כל יציקה יש להקפיד שכל "הקוצים" של מוטות הזיון השייכים ליציקה הקודמת יהיו נקיים ממיץ בטון ומלכלוך אחר.

02.08.6 חפיפות ברזל חלוקה ו"ברזל רץ" באלמנטים השונים לא ימדדו ולא ישולם בעבורן, כמפורט במפרט הכללי.

02.08.7 שומרי המרחק יהיו סטנדרטים מייצור חרושתי כגון אביזרים מפלסטיק וכמותם תהיה במרחק שיבטיח את כיסוי הבטון בכל השטח.

02.08.8 באם יבקש הקבלן לייצר רשתות מרותכות מפלדה רתיכה במקום ברזל קשירה - יקבל הקבלן את אישור המפקח לכך. הפרש העלויות ע"ח הקבלן. באם יהיה צורך בשינוי התכניות, עלות השינויים תכול על הקבלן.

02.08.9 בנוסף לאמור בתקנים הדנים בברזל זיון, על הקבלן חלה חובה לנקות את מוטות הזיון ממלחים ולשטוף אותם במי ברז בלבד (לא מי ים) לפני הכנסתם לתבניות.

02.09 הנחיות לביצוע עבודות בטון:

במידה ויש סתירה בין ההנחיות המפורטות להלן לבין סעיפים אחרים במפרט המיוחד המחיר כולל את הדרישה המחמירה ביותר לטובת המזמין ועפ"י קביעתו הבלעדית של המפקח.

כללי

לפי התכנון האדריכלי, האובייקטים באתר (מדרכות, רחבות, מדרגות וכ"ד) יורכבו מבטון טרום או יצוק באתר. רוב הבטונים חשופים, כול הגמר – דקורטיבי. האתר ממוקם בחוף לידו באשדוד, סמוך לקו המים. מי- ים אגרסיביים במידת מה לבטון ואגרסיביים מאוד לזיון. מסיבה זו ננקטים באמצעים טכנולוגיים מסוימים לשיפור קיים הבטון בסביבה ימית.

לפי ההגדרות של ת"י 466 ות"י 118, תנאי פריסה בסביבה ימית במרחק עד 200 מ' מהים נחשבים קשים לבטון בגלל הסולפטים וקשים לזיון עקב נוכחות הכלורידים. לפי התקנים, תנאי שרות של בטון מזוין בקרבת הים מוגדרים כדרגה 6 עם הדרישות המיוחדות לצפיפות הבטון, לתכולת הצמנט בו ולעובי כסוי הבטון על פני הזיון.

דרישות לבטון

היות ומדובר ביציקת משטחי בטון רחבים וחשופים לשמש, קיימת רגישות מוגברת של הבטון לסדיקה פלסטית ולסדקי ההתכווצות. בהתחשב בנאמר מעלה, להלן רשימת הדרישות וההמלצות הטכנולוגיות לטיב הבטונים:

הבטון מכול סוגיו יהיה ב 40 לפחות. חוזקו המינימאלי בכפיפה – 4.5 מגפ"ס, שחיקתו לאחר 220 סיבובים לא תעלה על 2.5 מ"מ.

כדי לעמוד בדרישות ת"י 118 לתנאי פריסה (דרגה 6), מנט המים בצמנט ככול סוגי הבטונים באתר לא תעלה על 0.45 (המחושב לאגרטים במצב רווי יבש פנים).

כמות הצמנט לא תפחת מ 350 ולא תעלה על 420 ק"ג למ"ק.

אם לא יוגדר אחרת, הצמנט ליציקת כול האובייקטים באתר יהיה מסוג CEM 111/B 42.5 (צ מנט סיגים), שצבעו אפור בהיר אחיד. שימוש בצמנט פורטלנד רגיל (CEM 11 42.5) יורשה לאחר התייעצות עם הקונסטרוקטור והח"מ. יש לקחת בחשבון שגוונו יכול להשתנות קלות.

האגרגטים ליצור אלמנטים טרומיים וליציקות במקום יהיו רחוצים ויעמדו בדרישות ת"י 3 לסוג א. החצץ יילקחו מהמחצבות שבתו תקן בלבד. ספקי בטון יגישו להנהלת הפרויקט תצהרה על כך בשילוב עם תעודות בדיקה של מעבדה מאושרת לכול הפרקציות הנחוצות לייצור בטונים.

גודל הגרגר המרבי בתערובות יקבע בהתחשב באילוצים טכנולוגיים, אך בכול מקרה לא יעלה על חמישית מעובי החתך ויגבל ל 20 מ"מ באופן כללי.

המוספים האופייניים לבטון שהם מעכב התקשרות (א) ומפחית מים – משפר עבידות (ב) יעמדו בדרישות ת"י 896. מוספים או תוספים נוספים וסיבים פולימרים דקים (מיקרו - סיבים) או קשיחים (מאקרו – סיבים) יוספו לבטון לפי הדרישה הספציפית.

סומך הבטון ליציקת המשטחים והמדרכות באתר יהי S5. במקרים מיוחדים ניתן לפנות ליועץ בטונים בהצעה לשינוי הסומך.

עובי כיסוי בטון למוטות זיון

עקב הקרבה לים, כיסוי הבטון ע"ג מוטות הזיון לא יפחת מ 60 מ"מ. עובי הכיסוי יובטח ע"י שומרי מרחק המולבשים על מוטות הזיון. הקבלן ידאג להבטיח מיקום מתוכנן של רשתות הזיון ע"י סולמות פלדה וקשירה נכונה.

אשפיה וריסון סדיקה במשטחי בטון

היות ומדובר על היציקות באזורים חשופים, ישנה חשיבות עליונה באשפיה קפדנית של הבטון היצוק באתר. משטחי בטון סובלים מייבוש מוגבר ומהיר – תופעה שלילית הפוגעת בתכונות הבטון ומעודדת היסדקותו מההצטמקות הפלסטית ומהתכווצותו בייבוש.

הצטמקות פלסטית נובעת מהתאדות מהירה מדי של מים מהבטון הטרי. עקב כך יש לנקוט באמצעים טכנולוגיים מיוחדים כדי למנוע או לרסן סדקים מסוג זה. בין האמצעים האופייניים: ביצוע יציקות בלילה, הצללת הבטון, כסוי הבטון ביריעות ניילון ועוד. להלן האמצעים האופייניים לשיפור המצב שנדרשים מהקבלן:

- טמפרטורת הבטון בעת פריקתו מהמערבלים לא תעלה על 30 מעל"צ. להורדת הטמפ' ניתן להשתמש במי קרח, בהצללה או הרטבת האגרגטים. בתקופת הקיץ עדיף לצקת משטחי בטון בלילות. בכול מקרה, על הקבלן לעמוד בהגבלה לטמפ' הבטון.
- קרינת השמש מחממת את פני הבטון ומייבשת אותם. כדי להגן את המשטח היצוק יכול להתבקש הקבלן להשתמש בהצללת אזור היציקה למשך 8 שעות (הצללה 90%). יציקה לילית פותרת את הקבלן מדרישה זו.
- טמפרטורה של אוויר בימי היציקה לא תעלה על 30 מעל"צ. לא יוצקים בימי חמסין. יציקות לילות פותרות על-פי- רוב גם בעיה זו.
- רוחות מיבשות חזק את פני הבטון וגורמות לסדיקה פלסטית. אין לצקת משטחים אופקיים בזמן הרוחות החזקות. במידת הצורך ניתן להקים מחסומי רוח – הכול על חשבון הקבלן, בלי תוספת למחיר.

- למניעת התייבשות פני הבטון, מיד אחרי החלקתו וסירוקו לפי הצורך, יש לכסות את פני המשטח במסגרות ניילון חסומות. הקבלן יידרש להכין כמות מספקת של מסגרות ניילון ברוחב כ 2 מ' לכיסוי המשטחים היצוקים. המסגרות תסרנה מהמשטח לאחר 16 – 24 שעות, בעת ניסור של תפרי דמה.
- מסגרות ניילון תוחלפנה ביריעות אשפרה (בד לבן סופג המשולב עם ניילון) הרוויות במים, למשך שבוע ימים. הבד יורטב שלוש פעמים ביום ע"מ לשמור על הרטיבות הקבועה של פני הבטון. כחלופה, הרטבת המשטחים במים במשך שבוע ימים.
- לאחר מכך מכסים את פני הבטון בקיורנינג קומפאונד תקני על בסיס שעווה.

תפרי הפרדה ותפרי דמה במשטחי בטון

תפרי הפרדה וההתפשטות יופיעו בקירות ארוכים ככל 40 – מטר. רוחב התפרים 15 מ"מ והם יחצו את האלמנט לכול עוביו. איטום התפר יעשה ע"י גב תומך ומסטיק פוליוריתני איכותי בגוון תואם.

תפרי דמה מנוסרים. התפרים ינוסרו למחרת יום היציקה ע"י דיסק 3 מ"מ לעומק 25% מעובי המשטח. החלק העליון של הניסור יורחב ל 8 מ"מ לעומק 25 מ"מ. המרחק בין תפרי הדמה תלוי בעובי המשטח ולא עולה על 25 פעמים העובי, בשני הכיוונים. כך לדוגמא, משטח בטון בעובי 15 ס"מ: המרחק בין התפרים – עד 4 מ', העובי 20 ס"מ – המרחק בין התפרים – 5 מ'.

ניתן להגדיל במידה מסוימת את המרחקים בין תפרי דמה, אך זה דורש נקיטת אמצעים ספציפיים שלא נדונו ולא נדרשו במסמך זה. במידת הצורך יש להיוועץ עם יועץ בטונים.

בדיקות הבטון

1. הבטונים למשטחים יאושרו ע"י היועץ טרם ביצוע היציקות על בסיס הבדיקות שבוצעו

מראש ע"י מעבדה מוסמכת:

לחיצה 7 ו 28 יום

כפיפה 28 יום

שחיקה 28 יום

התחלה וגמר ההתקשרות

ירד הסומך במשל 90 דקות

הפרשת מים במשך 60 דקות

2. הוספת מים למערבלים באתר לא תורשה.

3. לפני הפריקה בודקים את סומך הבטון והטמפרטורה שלו והם יעמדו בדרישות המוגדרות מעלה

4. הבטון שסופק לאתר ייבדק לחוזק הלחיצה. מספר המדגמים לבדיקה - לפי ת"י 26 (חלק

(1)

5. בדיקות כפיפה ושחיקה : שלושה מדגמים ליום היציקה .

פרק 19 - מסגרות חרש

רשימת מסמכים טכניים מחייבים 19.01

- 19.01.1 העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי - פרק 19.
- 19.01.2 בנוסף לתקנים המפורטים במפרט הכללי, התקנים הנוספים המחייבים במסגרת מכרז זה:
1. התקן הבינלאומי ISO-630-1980 לקביעת הפלדות.
 2. התקן הבינלאומי 1-1878/150-898 לקביעת הברגים.
 3. התקן הבינלאומי 2-1980/150-898 לקביעת האומים.
 4. התקן הבינלאומי ISO לנושא גליון פלדות.

הכנת תוכניות עבודה מפורטת (WORKSHOP DWG.) ע"י הקבלן 19.02

- 19.02.1 על הקבלן לבדוק תחילה את כל המידות בתכניות ולהתאימן למציאות, ורק לאחר אימות כל המידות ובאישור המפקח, יוכל להתחיל בביצוע העבודה.
- 19.02.2 הקבלן יכין תכניות עבודה (SHOP DRAWINGS) בהתאם לסעיף 19003 במפרט הכללי.
- 19.02.3 בנוסף לאמור במפרט הכללי תוכניות הייצור יכללו גם:
- (1) תכנית ייצור אלמנטים ראשיים ומשניים בקני"מ 1: 20.
 - (2) פרטי חיבור לני"ל בקני"מ 1: 5.
 - (3) פרטי חיבור הקונסטרוקציה למבנה בקני"מ 1: 5.
 - (4) פרטי ייצור, הובלה והרכבה.
 - (5) תכניות הרכבה בקני"מ 1: 50 או 1: 100.
- 19.02.4 בנוסף לתוכניות הני"ל, יספק הקבלן תכניות בית מלאכה לחיפוי הגג וסיכוך הקירות הכוללות:
- (1) תכנית הרכבה בקני"מ 1: 50.
 - (2) חתכים לרוחב ולאורך בקני"מ 1: 50.
 - (3) תכנית ייצור אלמנטים ראשיים ומשניים בקני"מ 1: 20.
 - (4) פרטי חיבור לני"ל בקני"מ 1: 5.
 - (5) פרטי חיבור הקונסטרוקציה למבנה בקני"מ 1: 5.
 - (6) מפרט ייצור, הובלה והרכבה.
 - (7) חישובים סטטיים מפורטים לפרטי החיבור ולמצבי העמסה הזמנים הנובעים מההרכבה.

- 19.02.5 התכנון המפורט שיבוצע ע"י הקבלן יעמוד בכל התקנים הרלוונטיים - ת"י 1225 למבני פלדה, ת"י 412 לעומסים וכו'.
- רכיבים מסוימים יתוכננו ע"י המתכנן הראשי ועל כך יימסר לקבלן, אולם גם לרכיבים אלה יכין הקבלן את כל תכניות הייצור, ההרכבה ופרטי החיבור כנדרש.
- 19.02.6 לא יוחל בביצוע הקונסטרוקציה ועבודות הסיכוך והחיפוי לפני שהושלמו תכניות העבודה ואושרו ע"י המהנדס. יותר לקבלן שימוש בביצוע, רק בתוכניות עבודה שהוכנו על ידו ויאושרו על ידי המהנדס כנדרש לעיל.
- 19.02.7 הזכות בידי הקבלן להציע פרטים אלטרנטיביים, במידה וימצא זאת לנכון בעת הכנת תוכניותיו המפורטות. המהנדס יהיה הקובע היחיד - באם ניתן להשתמש בפרטים אלטרנטיביים אלו ובאם לאו.
- 19.02.8 עלות הכנת תוכניות עבודה אלו, כלולות במחירי היחידה והקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף בנפרד בגין זאת. לאחר אישור תוכניות קבלן כתוכנית ביצוע זכויות על התכנית המאושרת יהיו שייכות למזמין.

19.03 ייצור והרכבה - כללי

- 19.03.1 כל מהלך העבודה יתבצע בליווי מודד מטעם הקבלן ועל חשבונו אשר יוודא את המיקום המצוין ואת אנכיות ההרכבה.
- 19.03.2 כל הפלדות, חומרי הרתך, הברגים והאומים יובאו ממקור מוכר ויישאו תעודות ספק מסודרות המעוגנות במערכת תקינה מקומית, מוכרת בינלאומית.
- מיד עם קבלת תעודות ביקורת המוצר של ספק הפלדה ישלח הקבלן את התעודות לביקורת המהנדס.
- 19.03.3 לפני קניית חומרים יספק הקבלן את כל המידע, המסמכים והתעודות הנדרשות, בדבר המקור ממנו הפלדה והעזרים אמורים להיקנות, ולקבל את אישור המנהל לכך.
- 19.03.4 כל האלמנטים יוכנו בבית המלאכה ורק אביזרים כגון, חיבור אלמנטים שפורקו לצורכי הובלה ייעשו באתר. הן בבית המלאכה והן באתר יעסיק הקבלן מסגרים ורתכים מקצועיים בעלי תעודות מתאימות לתחומי עיסוקם.
- לדרישות המפקח, יציג הקבלן תעודות אלו במידה ויידרש.
- 19.03.5 כל מהלך עבודתו של הקבלן תלווה בתהליכי ביקורת טיב, עפ"י תהליכים שיאושרו ע"י המהנדס, תעודות ביקורות אלו יסופקו למפקח במהלך ביצוע העבודה.

19.03.6 במהלך ייצור האלמנטים יתבצעו ביקורים במפעל המייצר ע"י המזמין, המהנדס והמפקח.

בביקורים אלו ייבדקו מקורות הפלדה, תהליכי ביקורת הטיב שלה, צורת הטיפול במפעל, בקרת טיב המפעל, אחסנה ארגון להובלה וכיו"ב. על הקבלן להכין לקראת ביקורים אלו את כל המסמכים הרלוונטיים לני"ל, לאפשר למזמין או לבאי כוחו לבצע את בדיקותיהם ולסייע להם בכך ולמסור את כל המידע וההסברים בקשר לייצור הפלדה ומקורותיו.

סדר תחנות לאישור התכנון -

1. הכנת תכניות ייצור לשלד פלדה ואישורן אצל הקונסטרוקטור, מנה"פ ואדריכל.
2. הכנת תכניות ייצור לחיפוי עץ ע"י קבלן העץ, על בסיס תכניות הפלדה, והעברת הדרישות לקבלן הפלדה להטמעה בתכניות שלו.
3. הכנת תכניות חשמל, כולל דלתיות, חיווט, פתחים נדרשים למעבר צנרת ע"ב תכניות הפלדה, והטמעת הדרישות של קבלן החשמל בתכניות הייצור לפלדה.
4. עדכון תכניות הייצור לפלדה בהתאם לדרישות קבלן העץ והחשמל, ואישורן אצל מנה"פ, קונסטרוקטור ואדריכל.

19.03.7 כל אלמנט לקוי, לפי שיקול דעת המפקח יתוקן או יוחלף עפ"י החלטתו הבלעדית.

19.03.8 במידה ובבדיקה חזותית יתעורר חשש סביר ע"י המפקח בנוגע לטיב המוצר, קרי ריתוך, ברגים, גוף האלמנט וכד' ישא הקבלן בכל הוצאה הנדרשת לבדיקה מעמיקה של התופעה שנתגלתה, קרי - בדיקות על קולית וכד'.

19.03.9 הקבלן מתחייב לעבוד לפי כל כללי בטיחות הנדרשים ע"י משרד העבודה ולנקוט בכל האמצעים הנדרשים להגן על עובדיו או צד שלישי כתוצאה מעבודתו, וכי אמצעי הבטחון הנ"ל מוכלים במחירי היחידה ולא ישולם עליהם בנפרד. לצורכי בטיחות עבודתו, יתקין הקבלן על חשבונו פיגומי עזר, רשתות, סולמות וכל הנדרש למניעת פגיעה בעובדים או אחרים.

19.04 מפרט טכני

19.04.1 לא יבוצעו באתר חיבורים בריתוך, חיבור בין חלקים באתר יבוצע בברגים בלבד. הברגים, הדיסקיות והאומים יהיו מגולבנים.

19.04.2 חיתוך הפלדה תיעשה באמצעים נאותים כגון: גליוטינה, משור, מבער חמצן אצטילן או מבער פלסמה. משטחי החיתוך יהיו ישרים חלקים ונקיים בלא פגמים ולקויים כל שהם.

אסור לחתוך במבער חמצן אצטילן ליד מחברים המיועדים להתחבר בברגים דרוכים עתירי חוזק.

- 19.04.3 אסור לבצע חורים בפלדה במבער חמצן אצטילן וכן אסור להרחיב חורים באמצעי זה.
- 19.04.4 בכל הברגים יש להשאיר מחוץ לאום החיצוני לפחות 3 כריכות של בורג.
- 19.04.5 הריתוכים במיפעל בלבד יבוצעו באחת מהשיטות הבאות:
1. ריתוך יד בקשת באלקטרודה מצופה.
 2. ריתוך אוטומטי בקשת בתיל מילוי ואבקת מגן.
 3. ריתוך אוטומטי בקשת בתיל מילוי ממולא.
 4. ריתוך אוטומטי או אוטומטי למחצה בקשת מוגנת בגז.
 5. ריתוך בלהבה לפחים דקים.
- 19.04.6 כל ריתוכי האלמנטים יהיו אחידים ויעובדו בתוך פאזות מתאימות אשר יובאו לידי ביטוי בתכניות בית מלאכה של הקבלן.
- 19.04.7 חומר הרתך צריך למלא את מלוא הנפח של החרוץ עד לפני האלמנט ללא עובי חסר, גומות, או נקבוביות.
- 19.04.8 לא יתבצע שום ריתוך הן בבית המלאכה והן באתר כאשר הטמפרטורה מתחת ל- 5- מעלות צלסיוס, וכן לא ירתכו על מתכת חשופה לגשם ורוח. פלדה שעוביה מעל 20 מ"מ יש לחמם לפני ריתוכה.
- 19.04.9 כל אלמנטי הפלדה יובאו לאתר כאשר הם מסומנים לגבי סוג הפלדה מס' היציקה של יצרן הפרופילים, כפי שיתאים לתעודות בדיקת היציקות ומס' האלמנט לצורכי הרכבה.

19.05 יצור הרכיבים בסביבה נטולת קורוזיה:

- 19.05.1 תנאי בסיסי ליצור רכיבי הפלדה היא ההנחיה לבצע את הריתוכים בבית מלאכה על גבי פרופילים נקיים מקורוזיה גסה, על כן הקבלן יעבוד על גבי פרופילים נקיים מקורוזיה גסה, על כן הקבלן יעבוד בפרופילים חדשים בלבד.
- 19.05.2 במידה והחלודה על הפרופילים תהיה מעבר לרמת פטינה דקה ועדינה יהיה על הקבלן לנקות את הפרופיל בניקוי אברזיבי לרמת 2.5 לפי התקן השוודי, לפני עיבוד הפרופיל, גם כשבהמשך הנ"ל יגולוון.

19.06.1 כל קונסטרוקציות הפלדה יהיו מגולוונים. הגלון יבוצע בטבילה באבץ חס בהתאם לסעיף 1904 במפרט הכללי. לעדכון עובי שכבה וספק מאושר, טיפול בנזילות - ע"י שמואל רבין

19.06.2 תיקוני גלון

א. תיקוני גלון מותרים רק לפי המפורט בתקן ISO 1461
 ב. תיקונים יעשו לאחר ניקוי הפגם למתכת לבנה וצביעה בצבע עשיר אבץ המכיל % 80 אבץ בשכבה יבשה. עובי השכבה יהיה 80 מיקרומטר לפחות.

19.06.3 ברגים אומים ודסקיות

א. ברגים, אומים ודסקיות לקונסטרוקציה מגולוונת יהיו מגולוונים באבץ חס לפי תקן ISO 1046.
 ב. ברגים ואומים יסופקו כאשר האומים מורכבים על הברגים.
 ג. מופנית תשומת לב הקבלן לזמן אספקה הארוך של ברגים מגולוונים בחס.
 ד. ברגים, אומים ודסקיות לקונסטרוקציה צבועה יהיו בציפוי אבץ אלקטרווליטי בעובי 12 מיקרומטר.

19.06.4 בדיקות

א. ביקורת איכות ובדיקות יעשו, ככל האפשר, במפעל המצפה.
 ב. הבדיקות תעשינה בהתאם לתקנים המתאימים.
 ג. המפעל המצפה יקיים מערכת בקרת איכות עם תעוד בהתאם לדרישות 9000 ISO.

19.06.5 שינוע

הקבלן ידאג להעמסה, הובלה, פריקה ואחסנה של הפריטים הצבועים באופן שימנע פגיעה בגלון.

19.06.6 אחריות

הקבלן יהיה אחראי על כל עבודות הציפוי, ההובלה והאחסון של קבלני המשנה, כולל תיקונים.
 לא תתקבלנה טענות של פגיעה על ידי גורמים אחרים.

19.07.1 על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים על פי כל דין ובאמצעים נוספים בזמן עבודתו - למניעת נזקי גוף, נפש ורכוש הן לגבי המבנה והן לגבי מבנים סמוכים ותכולתם.
הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית לכל נזק כזה שייגרם כתוצאה מעבודתו.

19.07.2 בעבודות הריתוך ההכרחיות במבנה, שאושר ע"י המפקח לבצען באתר, ינקטו לפחות האמצעים הבאים :

1. עבודות ריתוך ייעשו לאחר אישור המפקח במקום.
2. אזור הריתוך יבודד, שטחים סמוכים יוגנו היטב למניעת נזק וסכנת התלקחות.
3. הקבלן יעמיד, על חשבונו, אדם שיעמוד עם מטף כיבוי וזרנוק מים מחובר לברז פעיל וישגיח על הרתך, הריתוך והסביבה. (צופה אש)
4. עם גמר הריתוך יבדוק הקבלן את אזור הריתוך והסביבה לגבי שאריות גצים, נפולת חמה, התחממות או אש ויבטיח שאין אש או סכנת התלקחות כלשהי.

19.07.3 חל איסור על שימוש בלהבה לחימום, לחיתוך או לריתוך - בשטח המבנה וסביבתו.

19.09 **צביעת הפלדה**

19.09.1 פרופילי פלדה הגלויים לעין, אשר לא יקבלו הגנה נגד אש, יצבעו.
הצביעה במערכת מיוחדת תבוצע לפי הוראות סעיף 1905 וסעיף 11054 של המפרט הכללי. הצביעה ע"פ פרטי ומפרטי היצרן, על כל שכבותיו.

19.09.2 מודגש בזאת שכל עבודות הצביעה יבוצעו במסגריה, לפני הבאת המערכת לאתר. באתר יבוצעו תיקוני צבע בלבד.
על הקבלן להגן על הקונסטרוקציה ע"מ שלא יפגע הצבע במהלך ההתקנה והעבודות באתר.

19.09.3 תיקונים בצבע
יש לבדוק היטב, לאחר ההובלה, את כל פני השטח הצבוע ולאתר ולקבוע את מקומות הפגיעה בצבע. את מקומות הפגיעה יש לנקות מיד בעזרת מברשת ברזל חשמלית מסתובבת, או באופן מכני אחר, עד קבלת משטח מתכתי מבריק, אחיד ונקי. רק אז, יש לצבעו מיד לפי ההוראות לעיל.
קביעת מקומות הפגיעה תעשה ע"י המפקח.
כל תיקוני הצבע יעשו על הקרקע, לפני הרמת הקונסטרוקציה למקומה.
אחרי ההרמה יבוצעו רק תיקוני פגמים שנוצרו בעת ההרמה.

בנוסף לנאמר בפרק 19 של המפרט הכללי יכללו המחירים גם את הנאמר להלן:

א. קונסטרוקצית הפלדה

1. את הקונסטרוקציה, בשלמותה, מורכבת באתר לרבות פלטקות החיבור ופלטקות הקצה, הברגים, הריתוך, אלקטרודות הריתוך, הפסדי פחת וכו'.
2. הברגים, הווים, ניקוב ו/או קידוח החורים לברגים, חיתוך, ריתוך וכו'.
- הברגים יהיו ברגים מגולוונים ומחירים כלול בהצעת הקבלן, לרבות ברגים דרוכים בחוזק גבוה וברגים כימיים .
3. גליון הקונסטרוקציה כמפורט לעיל.
4. ביצוע חורים בקורות שבהן נדרש לבצע כולל חיזוק סביב החורים.

מודגש בזאת שמחירי היחידה יהיו זהים לכל סוגי המסגרות בפרויקט!

פרק 40 עבודות פיתוח האתר-אדריכל

40.06 ריצופים, מדרגות ואבני שפה

40.06.000 כללי

1. אישור דוגמאות

על הקבלן לבצע קטע דוגמא מכל אחד מסוגי הריצוף, עפ"י הדגמים והפרטים הנדרשים בתכניות. הדוגמא לכל סוגי הריצוף תהיה בשטח של 3 מ"ר לפחות. רק לאחר אישור החומר והדוגמא ע"י האדריכל והמפקח רשאי הקבלן להמשיך בעבודה. הכנת הדוגמא אינה למדידה ולתשלום.

2. מצע חול מעורב בצמנט

בשטחי ריצוף יוסיף הקבלן צמנט יבש ביחס של 1 צמנט ל-5 חלקים חול. הצמנט יעורבב היטב עם החול שמתחת לריצוף. הצמנט יעורבב היטב עם החול ומיועד ליצירת משטח קשה למניעת "בריחת" חול מתחת למרצפות.

הסעיף אינו למדידה ונכלל במחירי הריצוף. ביצוע הסעיף בשטחים לפי הוראות המפקח.

3. דרישות נגד החלקה

מקדם SRI של הריצוף יהיה גדול 0.29. הריצוף יעמוד בדרישות תקן ישראלי 2279 – התנגדות להחלקה.

4. תקנים מחייבים

ת"י 1571 : מיסעות מאבני ריצוף מבטון קובץ כללים לעבודות בניה ק"כ 1571 (1998): דוגמה לביצוע עבודות סלילה של מיסעות מאבני ריצוף מבטון, של מכון התקנים הישראלי. פרק 51 במפרט הכללי לעבודות סלילה.

5. שלבי ביצוע

אין להתחיל בריצוף לפני קבלת תכניות ה Shop Drawing מהקבלן וזאת בין היתר למניעת חיתוכי אריחים באתר. שלבי הביצוע יהיו כדלקמן:

- א. ביסוס המשטח יתבצע עפ"י הנחיות יועץ הקרקע/מתכנן המבנה וזאת בהתאם לסוג הקרקע באתר. במידה ואין הנחיות שכאלו יש לבצע את המינימום המפורט בסעיפים ב-ה' שלהלן
- ב. יש להדק את השתית לרמת ההידוק הנדרשת על פי סעיף מס' 51.04.14 שבמפרט הכללי
- ג. לצורך הפרדה בין שכבת החול הטבעי לבין השכבה שמעליה יש לפרוס בד גיאוטקני לא ארוג מקבוצה 2 על פי טבלה 51.07.02.01 של נתיבי ישראל פרק 51 : עבודות סלילה תת פרק 07 : מוצרים גיאוסינטטיים.
- ד. יש לבצע שכבת מצע סוג א' בעובי 20 ס"מ וברמת הידוק של 100% מודיפייד אשטו. שכבה זאת הינה השכבה הנושאת.
- ה. יש לפזר שכבת חול בעובי 2-4 ס"מ לצורך פילוס ולישרה באמצעות סרגל יישור.
- ו. יש להקפיד שלא לדרוך על שכבת החול המיושרת בזמן הריצוף.
- ז. העבודה ושיטות היישום יהיו בכפוף להנחיות פרק 03 עבודות בטון טרום ובכפוף להנחיות יצרן הריצוף.

40.06.021 משטח בטון יצוק באתר

משטח/שביל ב- 40 יצוק באתר בעובי 18 ס"מ.
עבודות הבטון והיציקה כולל ביסוס, תפרים, זיון, תוספים לבטון וכל הנדרש לביצוע מושלם יהיו לפי הוראות הקונסטרוקטור והיועץ לעבודות בטון.
משטח פני היציקה בגמר בטון סרוק או אחר כנדרש בפרטים 12,13,14.
המדידה במ"ר בציון עובי המשטח ותגמיר עליון לבטון.

40.06.033 אבני שפה וגן

1. אבני שפה יבוצעו בהתאם לסעיף 400851 של פרק 40 במפרט הכללי ובהתאם לפרטים בתכניות. המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, בקשתות ועקומות מסוג כלשהו.
2. אבני השפה לסוגיהן יונחו על יסוד ומשענות בטון במידות המתוארות בתכניות. הפרטים יתאימו לסעיף 400854 של פרק 40
3. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.25/0.5 מ' או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.
4. המישקים בין האבנים יהיו עם כיחול בתערובת של 2/3 חול דק ו1/3 צמנט ודבק אקרילי מסוג בי.גי. בונד או ש"ע. לחומר הכיחול יש להוסיף פיגמנט התואם את גוון אבני הריצוף.
5. המדידה במ"ר בציון סוג האלמנט.
המדידה לאבן בלימה (סעיף 40.06.033) לפי יחידות.

40.07 עבודות בטון

40.07.000 כללי

- א. כל יציקות הבטון יהיו ב-40.
- ב. כל הבטונים המונחים על הקרקע יוצקו ע"ג שכבת בטון רזה, ב-150 בעובי 5 ס"מ.
הבטון הרזה אינו נמדד ואינו משולם בנפרד, ומחירו יחשב ככלול במחירי הבטונים האחרים.
- ג. מחירי הבטונים בקרקע (יסודות, חגורות, מירצפים) כוללים גם את החפירה והידוק השתית הדרושים לביצועם.
הקבלן נדרש להקפיד על חפירה לעומק המדויק הנדרש, מבלי לערער את הקרקע הטבעית. בכל מקרה של חפירה עודפת יידרש הקבלן למלא את העודף בבטון רזה ו/או מצע סוג א' בהידוק מבוקר, הכל לפי הוראות המפקח, ע"פ שיקול דעתו הבלעדי.
כן כוללים המחירים ביצוע יסודות עוברים בשיפוע ו/או במדרגות לפי התכניות.
- ד. בכל מקרה שהדבר נדרש בתכניות, במפרט ו/או ע"י המפקח, יוספו לבטון מוספים לקבלת/שיפור תכונות ספציפיות.
כמויות המוספים ודרך הוספתם ע"פ הוראות היצרנים, באישור המפקח.
מחירי המוספים, בכל מקרה שהם יידרשו, יהיה כלול במחיר הבטונים ולא ישולם עבורם בנפרד.

- ה. כל חלקי הבטונים בקיר תומך הנמצאים מתחת לפני הקרקע יעברו עבודת איטום להגנה בפני רטיבות.
- העבודה כוללת ניקוי הבטון, מריחת שכבת פריימר, שתי שכבות ביטומן אספלטי והגנה על האיטום באמצעות לוחות פוליסטרן מוקצף בעובי 2 ס"מ.
- עבודת האיטום נכללת במחיר הקיר ולא תשולם בנפרד.
- ו. מחירי הבטונים מכל הסוגים כוללים גם את מחיר ברזל הזיון, כפי שידרש בתכניות הקונסטרוקציה ו/או לפי הוראות המפקח, בין אם הדבר צויין בפרטים הארכיטקטוניים בין אם לאו, בין אם צויין בכתב הכמויות "בטון מזויין" ובין אם צויין "בטון". קירות בטון יבוצעו לפי הוראות הקונסטרוקטור.
- ההוראות להלן משלימות את הוראות הקונסטרוקטור. במידה של סתירה יהיו הוראות הקונסטרוקטור קודמות.
- מידת כיסוי הזיון בבטון השקוע בקרקע או המיועד לסיתות תהיה 4 ס"מ לפחות.
- ז. כל הבטונים יוצקו בתבניות. לא תותר יציקה כנגד דופן חפירה.
- מחיר התבניות כלול, בכל המיקרים, במחירי הבטונים.
- ח. כל שטחי הבטונים הגלויים לעין, ואשר לא מיועדים להיות מטוייחים ו/או מחופים, יבוצעו כבטון חשוף, ע"פ כל דרישות המפרט הכללי.
- מחיר הבטונים כולל ביצועם כבטון חשוף, כאמור.
- ט. התבניות, התמיכות, החיזוקים וכו', יבוצעו בהתאם לתקן הישראלי מס' 904 והמפרט הטכני הכללי, ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.
- בכל עבודות הבטון בהם מחיר התבניות כלול, הרי כלולים בהן גם עשיית כל החורים והפתחים, קביעת אביזרי אינסטלציה, חורים לצנרת, חריצים, קטומים, מגרעות, שקעים, אפי-מים, סרגלים ותעלות למיניהן וכו'.
- הקבלן יגיש למפקח תכנית לתבניות אשר יש בדעתו לבנות ויבנה את התבניות אך ורק לפי אישור המפקח.
- י. בהעדר דרישה שונה יבוצעו תפרי התפשטות בקירות / חגורות כל 8 מ', ובמשטחי בטון במשבצות של כ - 12 מ"ר. תפרי התפשטות יבוצעו ע"י הפרדה בלוחות קלקר בעובי 1 ס"מ. מחיר תפרי ההתפשטות כאמור, כלול במחירי הבטונים ולא ישולם עבורם בנפרד. אם יידרש מילוי תפריים בחומר איטום לאחר היציקה, ישולם איטום זה בנפרד (לא כולל שטחים שיאטמו בסיקה טופ-סיל 107 שתפר התפשטות חוצה אותם. תפר זה כלול במחיר האיטום).
- יא. יציקת בטונים מכל הסוגים תבוצע תוך שימוש במחט רוטטת.
- יב. מחיר הבטונים מכל הסוגים כולל גם ביצוע מעברי שרולים ו/או צינורות, השארת פתחים ומגרעות מכל הסוגים, קיטום פינות, עיגון פלטקות לצרכי מערכות לפי תיאום עם תכניות החשמל והאינסטלציה, וכל יתר הדרוש להשלמה גמורה של העבודה.
- יג. נקזים בקירות תמך יבוצעו מצינור פי.וי.סי. בקוטר 3", במרחקים כנדרש בתכניות. פתח הצינור יכוסה בבד גיאוטכני מודבק לקיר, ועל גבו יונחו צרורות אבן בנפח של 3 דליים, עטופים ברשת. מחיר הנקזים כלול במחיר הקיר.

- יד. סיתות הבטונים במקומות הנדרשים יהיה סיתות ידני או מיכני מסוג "תלטיש" או סיתות "מוטבה" או אחר, לפי התכניות. על הקבלן לבצע דוגמת סיתות ולקבל אשור האדריכל לצורת הסיתות. ביצוע הדוגמא בשטח של 1 מ"ר לפחות.
- ביציקת בטון המיועד לסיתות יש להבטיח כי פלדת הזיון תהיה שקועה 4 ס"מ מפני הבטון העליונים.
- מחיר הסיתות בבטונים ישולם בנפרד לפי מ"ר.
- טו. בכל מקום בו נדרשים "עוגנים" או "קוצים" להתחברות לבטון קיים, יבוצעו אלה תוך שימוש בדבק אפוקסי מסוג סיקדור 31 או ש"ע מאושר, לפי הוראות היצרן.
- מחיר העוגנים כלול במחיר הבטונים ולא ישולם בנפרד.
- טז. העבודה כוללת עיצוב שקעים ו/או בליטות לכרכובים, ספי מים וחריצים דקורטיביים כנדרש בתכניות. כמו-כן כוללת העבודה יציקת קירות בקווים עקלתוניים המבוססים על רדיוסים מדויקים ורהוטים. כמו-כן על הקבלן לקחת בחשבון שינויים אפשריים בתנוחת הקירות אשר ימסרו לקבלן בתכניות הבצוע.
- לא תשולם כל תוספת עבור פרטים אלו ועל הקבלן לכלול עבודות אלו במחיר הצעתו.

40.07.001 יועץ לעבודות בטון

כל עבודות הבטון יבוצעו בכפוף להוראות מפרט זה ובכפוף להוראות, הנחיות ותוכניות הקונסטרוקטור שישכר לפרויקט מטעם ועל חשבון הקבלן.

40.08 **עבודות מסגרות**

40.08.0001 כללי

עבודות המסגרות יתוכננו בשיטת shop drawing כמוזכר בפרק 19- מסגרות חרש. על הקבלן למדוד המידות המדויקות הנדרשות באתר ולבצע כל מוצר בהקפדה מרבית על המידות הנדרשות. העבודה כוללת תכנון, ייצור והתקנה באתר כולל צביעה על פי הוראות המפרט המיוחד. פלדת פלבי"מ תהיה מסוג נירוסטה 316. המדידה לפי יחידות כמצוין בכתב כמויות.

40.09 **עבודות שונות**

40.09.000 כללי

א. הקבלן יציג לאישור דוגמא מכל מוצר "מדף" הנדרש בחוזה. רק לאחר קבלת אישור המפקח והאדריכל למוצר המדף יספק ויתקין הקבלן את המוצרים השונים וימקם אותם כנדרש בתכניות ולפי הוראות המפקח והמתכנן.

ב. ההתקנה והאביזרים השונים הנדרשים להתקנת כל מוצר יהיו על פי הוראות היצרן. המדידה לפי יחידות.

ג. הוראות לביצוע מוצרי מסגרות ונגרות יהיו לפי פרקים:

6 – מוצרי נגרות אומן ומסגרות פלדה.

11 – עבודות צביעה

19 – מסגרות חרש

20 – נגרות חרש

ד. כל מוצרי הנירוסטה יהיו מנירוסטה 316 המתאימה לסביבה ימית.

פרק 51 סלילת כבישים ורחבות-אדריכל

51.02 עבודות עפר

51.02.001 עבודות עפר ליישורי שטח

עבודות מילוי ו/או חפירה לעומק עד 0.5 מ' על פי אישור המפקח ישמש עפר החפירה למילוי בשטח עפר שאינו מתאים למילוי יפונה מהשטח למקום שפיכה מאושר. המדידה במ"ר.

51.02.002 מילוי מובא

מילוי מובא מיועד :

א. מילוי לשינוי מפלסי השטח ושיפועי הניקוז בשטחי ריצוף וסלילה. איכות וסיווג המילוי בסעיף זה יהיה לפי הוראות המהנדס.

ב. מילוי לעיצוב טופוגרפי לשטחי גינון. איכות וסיווג המילוי בסעיף זה יהיה לפי דרישות האדריכל ודרישות המפרט הכללי פרק 51025 ו-40024. העפר יהיה נקי מפסולת וחומר אורגני המפקח מסוג חול חמרה או חמרה חולית קלה. העפר יהיה נקי מפסולת וחומר אורגני ועשבים רעים ולא יכיל יותר מ-10% חרסית. המילוי המובא מיועד לעיצוב טופוגרפי בשטחי גינון. העבודה כוללת עיצוב העפר המובא בהתאם לשיפועים ולגבהים בתכניות ולפי הוראות המפקח. המדידה במ"ק כולל הידוק בשכבות שעוביין אינו עולה על 20 ס"מ.

51.02.003 הידוק שתית

הידוק השתית יהיה הידוק מבוקר לדרגת צפיפות מקסימלית. ההידוק בכל שטחי מבני הפיתוח בפרויקט. הידוק שתית בשטחי גינון יהיה הידוק רגיל ובהתאם להנחיות יועץ קרקע. המדידה להידוק שתית מבוקר במ"ר.

51.03 מצעים ואדמת גן

51.03.001 מצע סוג א' לשטחי ריצוף/ משטחי any way / שבילים

חומר המילוי יהיה מצע סוג א' עפ"י הגדרתו במפרט הבין משרדי. המילוי יהודק בשכבות אופקיות בעובי מקסימלי של 20 ס"מ תוך הרבצה במים ללא הצפה. הצפיפות הנדרשת היא 96% ממודיפייד א.א.ש.ו. לפני תחילת מילוי המצע יש לבצע חישוף של פני השטח לסלק חומרים אורגניים ופסולת אחרת ולהדק את הקרקע הטבעית בשישה מעברים של מכבש. יש להניח שכבת מצעים אחת, להדקה בהתאם לנדרש ולאחר מכן לבצע הרטבה מקדימה. לאחר סיום ההרטבה המקדימה יש להמשיך במילוי. עבור אלמנטים שאינם רגישים לתזוזה, ניתן לוותר על הרטבה מקדימה כנ"ל וכן ניתן לוותר עליה בחודשים פברואר-מאי. ההידוק יעשה במכבש ויברציוני כבד מטיפוס "דיינפוס" (או שווה ערך) בעל משקל סטטי 8 טון לפחות ובעל ויברציה של 2000 סל"ד לפחות. המכבש יהיה בעל הנעה עצמאית. יש לבצע בכל שכבה בדיקת צפיפות אחת לכל 500 מ"ר על מנת לאשר ההידוק ואת השגת הצפיפות הנדרשת.

עבודת ההידוק תבוצע בפקוח רצוף של איש מוסמך (מכון התקנים וכד') יש לקבל אישור מהנדס הקרקע לפני הנחת השכבה הראשונה.
המדידה במ"ק מצע.

51.03.002 ייצוב קרקע – ANY WAY

ההנחיות הבאות נועדו לבצוע עבודות ייצוב קרקעות עם שימוש במייצב Any Way הנחיות אלה מתוות את סדר הפעולות הנדרש לשם ביצוע ייצוב.

א. ביסוס

השכבה המיוצבת צריכה להיות בנויה מעל שכבת בסיס או מבנה שכבות בהתאם לעומס התנועה הצפוי, כשהן יציבות ומהודקות כראוי.
הנחיות לביסוס ולמבנה השכבות יינתנו ע"י ספק החומר.

ב. ניקוז

השכבות המיוצבות צריכות להיות בשיפוע מתאים (2-3%) על מנת למנוע היווצרות מצב בו מים עומדים על פני השטח המיוצב.
יש ליצור תעלות ניקוז באמצעות מפלסת (גריידר) או כל ציוד מתאים אחר אליהן ינוקזו המים מהמשטח המיוצב. תעלות הניקוז צריכות להיות נקיות ופנויות מעצמים העלולים להפריע את הזרימה הטבעית של מים. במידה ונדרשים חומרים מיובאים ליצירת תעלות, יש להשתמש בחומרים המתאימים לצורך כך.
יש לנקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת למנוע היווצרות מצב בו ייקוו מים על המשטח המיוצב.

ג. תהליך הביצוע

דרישות טרום יישום השכבה המיוצבת

ייצוב שכבות יבוצע על גבי שכבות תחתונות או בסוס העומדות בדרישות כפי שפורטו לעיל (ראה פעולות טרום ביצוע ייצוב באמצעות ANY WAY) יש לבחון את שכבות הבסיס ולתקן אי התאמות במידה ומתגלות כאלו. יש לוודא כי השכבה המיועדת לייצוב נמצאת בגובה הסופי וכי נתנה התצורה שנקבעה ע"י המתכנן.

הוספת מייצב קרקעות ANY WAY

לאחר הכנת השכבה המיועדת לייצוב, יש לפזר את המייצב ANY WAY בכמות של 15 ק"ג לכל מ"ר באופן אחיד על פני כל השטח באמצעות שקי ענק שיפוזרו באמצעות גריידר.

כלים המיועדים לעבודות הייצוב והעיבוד

גריידר או רוטר או שיני חריצה

מכבש ויברא ציוני לא פחות מ-15 טון

מיכלית מים בעלת קיבולת מעל 15 קוב בעלת יכולת פיזור אחיד וללא נזילות

טרקטור + מתחחת

ערבוב המייצב ANY WAY

ערבוב המייצב ייעשה בעזרת מתחחת לעומק המחושב של השכבה המיועדת לייצוב ויחל מיד לאחר שהסתיים תהליך פיזור המייצב. את הערבוב יש לבצע עם מתחחת חקלאית כבדה

המיועדת לעבודות מסוג זה. יש להמשיך בפעולת הערבוב עד לקבלת שכבה וערבוב הומוגני של המייצב בשכבה המיועדת לייצוב.

הוספת מים

הוספת מים לרמה הנדרשת תתבצע מיד לאחר סיום ערבוב המייצב עם הקרקע. בסיומו של כל תהליך הוספת מים יתבצע ערבוב נוסף של השכבה המיועדת לייצוב. יש לשים לב לפיזור מים אחיד על פני כל רוחב, אורך ועומק השכבה המיועדת לייצוב ולכך שכמות המים בשכבה המיועדת לייצוב ולאחר הוספת המייצב תהיה ברמה כפי שנקבע ע"י המתכנן עפ"י הבדיקות המקדמיות.

בחלקים בהם תכולת הרטיבות גדולה באופן חריג מהתכולה שנקבעה ע"י המתכנן עפ"י הבדיקות המקדמיות. בחלקים בהם תכולת הרטיבות גדולה באופן חריג מהתכולה שנקבעה ע"י המתכנן, אין להמשיך בביצוע. יש לאפשר התייבשות חלקים אלו עד לרמה הנדרשת ולאחר מכן לבצע את תהליך הוספת המייצב והערבוב שנית.

עיצוב פני השטח

יש לעצב את השכבה המיועדת להידוק בשיפוע (מומלץ 2-3%) על מנת למנוע היקוות מים על גביה. את העיצוב יש לבצע באמצעות גרייזר או כל כלי אחר שמאפשר ביצוע עבודה מוצלח. לפני תחילת ביצוע ההידוק תוך הקפדה על הורדה פחותה ככל שניתן מעובי השכבה הקיימת.

הידוק

תהליך ההידוק יבוצע לכל אורכו של השטח המיוצב, ברמה הנדרשת ובציוד המיועד לכך. סוג המכשיר בו יתבצע ההידוק יוחלט בהתאם לרמת הצפיפות כפי שנקבעה בבדיקות מעבדה מקדמיות תוך הימנעות מפגיעה בשכבות תחתונות לשכבה המיוצבת. יש לשמור על עיצוב השכבה לכל אורך ביצוע ההידוק הן מבחינת השיפוע והן מבחינת שלמות השכבה. ההידוק יעשה עפ"י הוראות, יש לבדוק את צפיפות הקרקע המיוצבת במכשור המתאים למטרה זו על מנת לקבוע כי הושגה רמת ההידוק בהתאם לנדרש.

אשפרת השכבה המיוצבת

יש למנוע ייבוש מהיר של השכבה המיוצבת במהלך שלושה ימים לאחר סיום ביצוע הייצוב. ניתן למנוע תהליך זה ע"י הוספת מים בסבבים קבועים לאורך תקופה זו אך לא בכמות יתירה. יש לשמור על העיצוב הסופי של הדרך על מנת למנוע היווצרות נזקים הנגרמים מכמויות מים גדולות שרינן מנוקזות. יש לסגור את הקטעים המיוצבים באמצעי מניעת תנועה מתאימים. בתום תקופה זו תיפתח הדרך לתנועה. המדידה למשטח מיוצב בANY WAY הנפרד למצע סוג ג' במ"ק ובנפרד לתוספת המייצב במ"ר.

51.03.003 אדמת גן

אדמת גן בשטחי גינון, בערוגות ובפתחי נטיעת עצים תהיה אדמת חמרה קלה. איכות האדמה תעמוד בכל דרישות המפרט הכללי, פרק 40028. העבודה כוללת אספקת האדמה ממקור המאושר ע"י המפקח ופיזור האדמה בשטחי הגינון בשכבה של 30 ס"מ ו- 1 מ"ק למילוי בבור נטיעה לעצים. העבודה כוללת חפירה וסילוק פסולת בניה ושכבות המצעים משטחי הגינון.

הקבלן יבצע בדיקה מעבדתית ל2 דגימות קרקע מהקרקע הגננית המובאת לקבלת אישור סוקר קרקע מוסמך והמפקח. אדמה שלא צענה על הדרישות כאמור להלן תורחק מהשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו למקום אחר מאושר ועל הקבלן להביא אדמה בהתאם לטיב הנדרש ועל חשבונו.

הדרישות לטיב האדמה הן :

1. אינדקס פלסטיות 10%-20%
2. עובר נפה מס' 200 10%-20%
3. החומר לא יכיל גושים, אבנים מעל גודל של 3 ס"מ (שיעור האבן בקרקע לא יעלה על 5%), שורשים, עשבים רב שנתיים, מחלות שורש, מזיקים וכל פסולת אחרת.
4. דרגת החומציות PH = 5.0-7.0.
5. ללא רעלים.
6. חרסית עד 10%.
7. סילט עד 5%. שלא יביא ליצירת קרקע לס
8. מליחות עד שני מילימוס.
9. R.A.S בין 1.5-2.0
10. יש להוסיף קומפוסט בכמות של 15-20 מ"ק לדונם.
11. בקרקע המכילה פחות מ – 10 P.P.M יח' זרחן יש להוסיף 150 ק"ג סופר פוספט לכל דונם ואשלגן בכמות של 75-150 ק"ג לדונם בהתאם לתוצאות בדיקות הקרקע.
12. מוליכות חשמלית עד 2.0 CM/DSM מקסימום.
13. תכולת הגיר לא תעלה מעל 1.5%

עומקה של שכבת האדמה החקלאית אם לא נדרש אחרת בתכניות, יהיה 30 ס"מ. הפיזור יעשה באמצעות כלים מכניים ו/או בעבודת ידיים לפי הצורך ולפי המצב בשטח. העבודה לא תבוצע כשהאדמה רטובה או כשירד גשם. הפיזור יבוצע לאחר ניקוי השטח מכל פסולת בניה אשפה ותשתיות.

יש לקבל אישור המפקח לניקוי השטח לפני פיזור האדמה. יש להקפיד על כיסוי השטח לפי הגבהים המתוכננים גם לצידי עצים, קירות וכד'ו באופן שלא תראה הקרקע המקומית הטבעית לאחר הכיסוי.

הערה: הקרקע המובאת תהיה מאותו סוג שקיים באתר או קרקע קלה ממנה. המדידה לאדמת גן במ"ק כולל בדיקות מעבדה ופיזור בשטח.

מפרט טכני מיוחד – מרכז גריאטרי

ראשון לציון - אינסטלציה

פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש

07.1 תאור העבודה

1. במרכז הגריאטרי קיימות כרגע מערכת אספקת מים לצריכה ולכיבוי אש המבוססת על מאגר בנפח 100 מ"ק ו- 3 משאבות אספקה בספיקה כוללת של כ- 25 מ"ק ובלחץ כ- 3.5 בר. רשת המים של המרכז הגריאטרי נתמכת גם בקו אספקה ישירה מרשת המים העירונית. עד היום נתוני מערכת אספקת המים היו מספיקים להזנת מערכות הכיבוי האוטומטי במבני האישפוז המדורגים ברמת סיכון קלה (LIGHT HAZARD).
2. בחודשים האחרונים בוצעה מערכת כיבוי אש אוטומטי במטבח של המרכז הגריאטרי. רמת הסיכון של מבנה המטבח הוגדרה כרמה רגילה 2 (ORDINARY HAZARD 2). המערכת הקיימת של אספקת המים לא מסוגלת לתמוך במערכת הספרינקלרים של המטבח לכן תוכננה מערכת אספקת מים תקנית המיועדת להזנת מערכות הספרינקלרים במרכז הגריאטרי. המערכת החדשה תבוסס על משאבה תקנית היונקת מים מהמאגר הקיים.
3. להלן העבודות העיקריות שיש לבצע במסגרת הפרויקט:
 - מערכת תקנית של משאבות (משאבת ספרינקלרים עם מנוע דיזל ומשאבת ג'וקי).
 - חיבור חדש למאגר המים עם סידור נגד מערבולת (ANTI VORTEX) בהתאם לפרט וכתב הכמויות.
 - צינור תת קרקעי מהמשאבות החדשות עד מבנה המטבח.
 - התקנת הידרנט חדש בקו הספרינקלרים.
 - חיבור מערכת הספרינקלרים של המטבח וחדר האוכל לקו ההזנה החדש.
 - אישור מערכת חדשה של אספקת מים לספרינקלרים במכון התקנים.
 - ניקוזים בחדר המשאבות.
 - סחרור קבוע של מים בצינור יניקה חדש.
4. המשאבות החדשות והלוחות יעמדו במבנה החדש שייבנה על ידי אחרים בסמוך למאגר המים.
5. עבודות על ידי אחרים:
 - עבודות בניה (מבנה סגור למשאבות ולוחות פיקוד).
 - הזנת חשמל ללוחות הפיקוד.
 - חיבור אתראות שונות מהמערכת החדשה (מפסקי גבול של מגופים, לוחות פיקוד משאבות) ללוח גילוי אש של המרכז הגריאטרי (כ- 15 נקודות).

- הזנת חשמל ללוח פיקוד משאבת סחרור.

07.2 תנאים כלליים

07.2.1 רשימת מסמכים

מפרט זה מהווה חלק בלתי נפרד מהמסמכים הבאים:

- הצעת הקבלן.
- החוזה שיחתם עם הקבלן.
- מפרטים כלליים:
- המפרט הכללי הבין-משרדי פרקים: 00, 01, 07, 08, 11, 16, 34, 57.
- תקן ישראלי 1205.
- ת.י. 1596 (כיבוי אש אוטומטי).
- הלי"ת (הוראות למתקני תברואה).
- נוהל W-01 התקנת מז"חים – הנחיות תכנון ואחזקה (בהוצאת מינהל תכנון מוסדות רפואה).
- מפרט W-02 מערכות תברואה בבתי חולים – הנחיות תכנון ואחזקה בהוצאת המינהל לתכנון בתי חולים.
- הנחיות משרד הבריאות בנושאי תברואה, לרבות:
 - דיגום מים.
 - מניעת זרימה חוזרת.
 - מניעת התרבות חיידקי לגיונלה.
 - מתקני הכלרה.
 - מערכת אספקת מים לדיאליזה.
 - כתב כמויות.
 - תכניות.

07.2.2 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 על כל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו. הקבלן אחראי לשלמותו של האתר וכל נזק שיגרום 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.

כל העבודות תבוצענה בהתאם למפרטים ולתקנים ובהתאם לתכניות הנושאות חותמת "מאושר לביצוע". התכניות הן אלה שנמסרו עם הצעת המחיר ואלה שימסרו לקראת הביצוע ובמהלך 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, פרטים 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 על הקבלן לאתר ולגלות את כל החיבורים לקווים הקיימים, לברר אפשרויות ביצוע ולהגיש לאישור פרטי ביצוע. כל זה יבוצע במועד שיאפשר ביצוע העבודות ללא עיכובים.

לפני תחילת ביצוע עבודות ביוב וניקוז על הקבלן לאתר ולגלות את כל החיבורים (שוחות, קווים וכו'), למדוד 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 מיידית את המפקח לצורך קבלת פתרון מהמתכנן.

במידה וקיימת אי התאמה בין נתוני השטח ונתוני התכנון (גובה מילוי ברצפה, עובי קיר וכו') על הקבלן לידע מיידית את המפקח לצורך קבלת פתרון מהמתכנן.

המשך ביצוע כאשר קיימת אי התאמה יהא באחריות הקבלן וכל השינויים והתיקונים יהיו על חשבונו.

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 ביטויו בתכניות או במפרטים.

כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה השונים.

07.2.4 ביקורת העבודה

המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסה של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך התקופה שתקבע על ידו.

המפקח יהיה רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה וכמו כן רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראליים.

המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללותה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט הטכני או הוראות התכנון. המפקח יהיה הקובע היחיד והאחרון בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

הקבלן יתן הודעה מוקדמת בכתב למפקח לפני שהוא עומד לכסות איזו עבודה שהיא בכדי לאפשר לו לבדוק את

אופן הביצוע הנכון של העבודה הנדונה לפני כיסוייה. במקרה שלא תתקבל הודעה כזאת - רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

כל הפעולות הללו כלולות במחירי היחידה.

07.2.5 מסירת המערכת

א. עם סיום העבודה ולקראת מסירת המערכת יכין הקבלן סכמות מעודכנות של המערכות אשר בהן יצויינו 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). תכניות עדות של קווי צנרת תת קרקעית כגון מים, אספקות, ביוב ותיעול יתבססו על מזיחה שיערוך הקבלן על חשבון באמצעות מודד מוסמך.

ב. הקבלן יכין שילוט מפורט לכל המשאבות, הציוד, הברזים הצנרת וכו'. השילוט יהא עשוי סנדוויץ דו-צדדי גרבוּפּל. השלטים יחוברו למקומם באמצעות שרשרת (פליז 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.

שילוט צנרת יהא כמתואר במפרט הצביעה. השילוט יבוצע בהדבקה, במרחקים שלא יעלו על 3 מ' וליד כל תפנית או הסתעפות. השלט יציין את כיוון הזרימה בתוך הצינור.

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 תכנונית מושלמת, המראה את הביצוע בפועל, כולל עבודות נסתרות (כגון צנרת מתחת רצפת קומת קרקע, מרתף), מיקום סופי של קבועות, ציוד וכו', פרטי העבודות ותכנונית מדידה לאחר הביצוע של קווי הביוב והתיעול.
 - התכנונית יבוצעו במערכת תיבם (אוטוקד). הקבלן יקבל לצורך כך מדיה מגנטית עם תכנון המערכת המקורית.
 - 2) תאור מפורט של 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.
 - 6) תכנית ממוסגרת של סכמת המערכת תותקן על קיר בחדר המכונות.
- בשלב הראשון יוגש תיק לאישור המפקח. לאחר אישורו יסופקו 3 תיקים מושלמים. קבלת החומר האמור לעיל הינה תנאי לביצוע מסירת המערכת ותנאי להגשת החשבון הסופי.
- ה. אם יקבע המפקח כי המתקן גמור ופועל כראוי, בהתאם לתכנונית 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 באופן עצמאי.
- ז. כל הפעולות הרשומות לעיל כלולות במחירי היחידה.

07.2.6 תאום

- העבודה תבוצע בתאום עם המפקח, מחלקת אחזקה, המהנדס, 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.

07.2.7 לוח זמנים

על הקבלן לסיים את העבודה תוך 4 חודשים קלנדריים 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 לוח זמנים על ידי המזמין יכוון הקבלן את פעולותיו בהתאם אליו.

העבודה בפועל במאגר, בחדר המשאבות ובשטח תהא קצרה ככל האפשר. המשמעות הינה כי יש להכין את הכל מראש ולהכנס לעבודה רק בשלב זה ולזמן הקצר ביותר.

07.2.8 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, או לפי המצוין במפרט הטכני (לדוגמא 10 שנים אחריות לצנרת פלסטיק מסוגים מסויימים), 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.

07.2.9 בטיחות

הקבלן ידאג לגידור, שילוט, תאורה, הצבת תמיכות וכל שאר האמצעים הדרושים לשם קיום 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.

מנהל העבודה של הקבלן יהיה בעל רשיון של ממונה בטיחות בתוקף.

לפני תחילת העבודה יחתום הקבלן על טופס הצהרת בטיחות.

עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

07.2.10 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 ביצוען 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.

07.2.11 ציוד וחומרים

כל הצנרת, הספחים, האביזרים וכל פריט ציוד חייבים לקבל אישור מוקדם של המפקח לפני אספקתם. לצורך האישור ימסור הקבלן חומר טכני מפורט לאישור. רמת פרוט החומר הטכני תקבע על ידי המפקח.

ציוד וחומרים יסופקו רק מרשימת הציוד שהוגדר במפרט הטכני וכתב הכמויות.

כאשר בכתב הכמויות ישנן מספר אלטרנטיבות (כגון סוללות של יצרנים שונים "חמת", "מדגל", משאבות של יצרנים שונים וכו') יכול המזמין להחליט במהלך הביצוע באיזו חלופה לבחור או שיוכל לשלב בין החלופות.

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 או שהם מיובאים ממדינות אלו והם נושאים תו תקן מארץ היצור שלהם, כי קיים בארץ ניסיון חיובי מוכח עבורם בארץ במשך 3 שנים לפחות וכי הספק הינו מנוסה ומחזיק מלאי מתאים להבטחת אספקה שוטפת של חלפים לציוד.

מודגש כי כל הצנרת, הציוד, האביזרים והחומרים הבאים במגע עם מים המיועדים לשתיה ושימוש סניטרי אחר יהיו מותאמים למטרתם ועומדים בתקן ישראלי 5452.

07.2.12 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.

07.2.13 החזרת השטח למצבו הקודם

עבודה במבנה קיים מחייבת ביצוע מוקפד שלא יפגע בקיים. לשם כך יש לפרק תקרות מונמכות בזהירות תוך שמירה עליהן ותוך צילום מוקדם וסימון, יש לפרוץ פתחים ומעברים באופן שיגרם נזק מינימלי לסביבה ותוך הגנה מלאה על השטח ועל התכולה הקיימת.

במהלך עבודה באזור קיים יש לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנה על הקיים (עטיפת ניילונים, הגנות מכניות מנפילת לכלוך ואבנים וכו'). בגמר העבודה על הקבלן להחזיר המצב לקדמותו על ידי ניקוי יסודי של השטח והחזרתו למצבו הקודם ע"י סילוק כל השיירים ופסולת הבנין ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו וטשטש כל עקבות עבודתו על פני השטח לשיעור רצונו המלאה של המפקח. בתוך מבנה החזרה לקדמותו פירושה עד לרמה של השלמת תקרות שפורקו, תיקוני טיח, שליכט וצבע. על הקבלן לדאוג לנקיון שטח עבודתו בכל משך ביצוע העבודה. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

07.2.14 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 באם מופיע סעיף נפרד לכך בכתב הכמויות. במידה ולא מופיע סעיף נפרד ההתחברות כלולה במחיר הצינור/ האבזר. התחברות לקווי צנרת לא פעילים (קווי אספקה ללא לחץ דהיינו לא פועלים או קווי שפכים וניקוז ללא זרימה) 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, המפקח ו/או נציגי הרשויות המוסמכות 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.

07.2.15 רציפות פעילות במבנה קיים

העבודה משולבת בתוך מבנה/ קמפוס קיים ופעיל ולפיכך יש לאפשר המשך פעילות בלתי מופרעת לקיים. הכוונה למערכות מים, הסקה, קיטור, גזים, ניקוזים, ביוב גשם וכו', מערכות שהינן בתחום הפעולה של קבלן התברואה.

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים לשם כך לרבות התקנת קווי אספקה זמניים וביצוע מאספי ביוב, ניקוז או גשם זמניים אשר יאפשרו המשך פעולה רצוף במבנה הקיים.

עבודות אלו כלולות במחירי היחידה השונים.

07.2.16 הזמנת פקוח חיצוני

על הקבלן לתאם הזמנת בקורת חיצונית על ביצוע מתקני התברואה (נציגי הרשות, מכון התקנים, הטכניון או כל גוף אחר שקבעה הרשות ועמה חתם המזמין הסכם לפיקוח).

האחריות לתאום עם מבצעי הבדיקה ונציגי הרשות והאחריות לביצוע הבדיקה וקבלת האישורים הדרושים תהא של הקבלן בלבד. מודגש כי אי מילוי תנאי זה עשוי למנוע או לעכב קבלת תעודת גמר ועל הקבלן יהא לשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך.

07.2.17 תכניות שיכין הקבלן

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

- סכמות מפורטות שיוכנו על ידו ומבוססות על הסכמות של המתכנן כבסיס. סכמת הקבלן תיבדק ותאושר.
- הקבלן אחראי לתפקוד מושלם של המערכת כפי שהיא מוגדרת במפרט ובסכמת התכנון המשמשת כבסיס מינימלי בלבד. הסכמה המפורטת שתוכן על ידו הינה המחייבת.
- סכמת המתכנן הינה עקרונית ואינה כוללת את כל פרטי הברזים, אביזרים, ציוד וכו'. הסכמה שתוכן על ידי הקבלן צריכה להכיל את כל הפרטים הנדרשים לצורך תפקוד מושלם.
- מחלקים.
- אמצעי תליה וחיזוקים.
- תכניות מפורטות לחדרים טכניים (העמדה, בסיסים, מהלך צנרת, חתכים, איזומטריות, פרטים וכו').
- מהלך צנרת (תכנית, חתכים ופרטים) בחדר מכוונת, מסדרונות, תקרות אזורים ציבוריים, לרבות איזומטריות, פרטים וחתכים.

- סכמות תפעול ותכניות ביצוע ללוחות חשמל אותם מכין הקבלן.
 - יסודות לציוד.
 - תכנית סופרפוזיציה של המערכות שאמור הקבלן לבצע עם כל המערכות האחרות (חשמל, מז"א וכו').
 - 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 הסכמות ואת 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.

07.2.18 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/חריגות**
- עבודה נוספת/חריגה, שאינה מופיעה בתכניות ושאינה מפורטת במפרט ו/או בכתב הכמויות החוזי, ואשר דומה לעבודות המופיעות בסעיפי כתבי הכמויות, יילקח מחירה כ"פרורטה" לסעיפי כתב הכמויות.
- עבודה אשר לדעת המפקח אי אפשר למדוד ו/או לקבוע את מחירה על בסיס סעיף דומה בכתב הכמויות תשולם על פי מחירון דקל מעודכן (בסיסי, ללא מקדמים) ובהפחתה של 10%.
- עבודה שאין עבורה סעיף מתאים במחירון דקל תשולם על פי מחירון מעודכן של מאגר מחירי שיפוצים ותחזוקה של דקל, ללא מקדמים, ובהפחתה של 15%.
- במידה ולא נמצא סעיף מתאים באחד המחירונים יערך ניתוח מחירים, אשר יאושר על ידי המפקח. קביעת המפקח הינה סופית ובלתי ניתנת לערעור.
- אי הסכמה באשר למחיר לא תהווה עילה לקבלן שלא לבצע את העבודה או לעכב את ביצועה.
- ג. **חלופות**
- כאשר בכתב הכמויות מופיעות מספר חלופות לפריטים דומים (לדוגמא סוגי צנרת או 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 הצעת המחיר ותכניות הביצוע אשר בעטיים עשויים לחול שינויים בכמויות של האביזרים וחומרי העזר (ספחים, אביזרי צנרת, אמצעי חיבור, 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, ומחירם 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 בר"ג"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. מחיר שעות רג"י כולל עבודה בכל שעות היממה והלילה.

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.

07.2.19 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 עבודות 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 עבור 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 במתחם העבודה או צורת פעולתו.
- י. סעיפי מכלול שונים (כגון ציוד או אביזר הנמדד עם הצנרת שלו כיחידה מושלמת) כולל את כל הנדרש על פי הגדרת הסעיף, על פי המופיע בתכנית/סכמה, ההתחברויות, ניתוקים וכו' וקבלת חומר ועבודה מושלמים על פי הגדרת המכלול.
- יא. מחירי הסעיפים בכתב הכמויות כוללים גם את כל האמור במפרטים הכלליים, בתכניות ובמפרט המיוחד לקבלת מוצר מושלם.

07.3 מפרט טכני מיוחד

07.3.1 עבודות עפר

- א. באזור המתקן עוברים קווי צנרת (מים, כיבוי, ביוב, תיעול, גז וכו') וקווי חשמל, תקשורת וכו' תת קרקעיים.
- על הקבלן לברר את מיקום הקווים ולסמן אותם בשטח לפני תחילת עבודות החפירה על מנת שלא לגרום נזקים לקווים אלה.
- חפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע תבוצע בחפירת ידיים. שילוב כלים יעשה רק כאשר הדבר אפשרי. אישור חפירה בכלים מכניים אינו פוטר את הקבלן מאחריות מלאה לשלמותם של מתקנים על ותת קרקעיים.
- ב. על הקבלן מוטלת אחריות מלאה ובלעדית ליציבות החפירות ולבטיחות עבודות העפר המתבצעות באתר על פי החוקים והתקנות. לצורך כך עליו לבצע דיפונים, כלונסאות, חפירה בשיפוע וכל דרך אחרת מאושרת למניעת מפולות. עבודות אלו כלולות במחירי היחידה.
- ג. אין להרוס או לפתוח כבישים ומדרכות ללא קבלת אישור המפקח. פתיחת הכבישים תעשה ברוחב מינימלי הדרוש. הפתיחה על-ידי ניסור. החזרת הכביש לקדמותו על כל שכבותיו תוך הקפדה על החיבור בין הקיים והחדש. שכבת המסעה מאספלט תהא בעובי 8 ס"מ (דרישת מינימום). התאום עם הרשויות במקרה של עבודות בשטח ציבורי יבוצע על ידי הקבלן והוא כלול במחירי היחידה.
- ד. מדרכות יוחזרו למצבן המקורי. באם השטח מרוצף ניתן להשתמש בחומר שפורק וזאת במידה ולא נפגע.
- ה. מודגש במיוחד כי במקומות בהם נעשות חפירות לצנרת באזורים המיועדים לכבישים, רחבות מדרכות וכו' יש להקפיד באופן מיוחד על מילוי חוזר של מצע סוג א' בשכבות של 20 ס"מ, תוך הידוק מכני והרטבה עד קבלת "הידוק מבוקר" כמפורט בפרק 01 למפרט הכללי. שיעור ההידוק יהא 98%.
- ו. לאחר גמר עבודות המילוי וכיסוי הצנרת, עודפי החפירה יסולקו אל מחוץ לשטח, לאתר מאושר על-ידי הרשויות המוסמכות.
- ז. מילוי חוזר של 30 ס"מ הראשונים מעל הצינורות, יעשה בעבודת ידיים. תוך שימוש באדמה נקיה מאבנים, גושים, חומר אורגני וכו' ההידוק יעשה בשכבות, תוך שימוש במהדק יד והרטבה במים. השלמת המילוי תעשה עם מצע סוג א', מהודק בשכבות שלא יעלו על 20 ס"מ עד לקבלת צפיפות של 98%.
- ח. בגמר העבודה יכין הקבלן באמצעות מודד תכנית מדידה לאחר ביצוע ובה סימון התוואי, קוטר ועומק הקווים והשוחות וכל פרטי הביצוע.
- ט. אחריות כנגד שקיעת כבישים, מדרכות וכו' שנחפרו על-ידי הקבלן היא למשך שנתיים.

י. אופני מדידה

עבודות העפר יכללו את עבודות החפירה, החציבה, המילוי, ההידוק, סילוק העודפים והכנת תכנית המדידה לאחר הביצוע. כל עבודות העפר כפי שפורטו במפרט זה ובפרקים 01 ו-57 של המפרט הכללי כלולות במחירי היחידה של הצנרת, שוחות וכו'. אלא אם פורטו בנפרד בכתב הכמויות. שימוש או אי שימוש בכלים מכניים לא משנה את מחירי היחידה.

07.3.2 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, בקרות וכו'.
- ב. קבלן החשמל יהא חשמלאי בעל רשיון מתאים ובעל נסיון בעבודה במתקני פיקוד ובקרה. הקבלן יוגש לאישור המפקח.
- ג. יצרן הלוחות המוצע יהא בעל הסמכה של מכון התקנים ליצור לוחות חשמל למתח נמוך ובעל היתר לסמן בתו תקן.
- ד. לוח הפיקוד ועבודות החשמל יבוצעו בהתאם לחוק החשמל, לתקן הישראלי ולמפרט הכללי הבין-משרדי פרק 08. יצרן הלוח יהא בעל היתר לסמן בתו תקן 61439 ועומד בהשגחת מכון התקנים. אישור "הצהרת יצרן" יצורף ללוח.
- ה. הלוח עשוי מארון פח צבוע בצבע אלקטרוסטטי. הלוח יכלול דלתות אטומות עם ידית ומנעול וכיס לתוכניות. הלוח יהיה אטום בדרגת אטימות מינימלית IP54. הלוח מותקן על הקיר או על גבי בסיס. לוחות המותקנים בחוץ יהיו אטומים כמוגדר בסעיף הקודם אך הם יוכנסו לתך ארון פח או פוליאסטר בעל חזית שקופה ובעל סידורי אוורור מתאימים לפליטת החום הנפלט מהלוח הפנימי. לוח זה ישולם כתוספת ללוח הקיים על פי הצורך.
- ו. הלוח ייבנה כך שיכיל את כל הציוד המיועד עבורו ובתוספת מקום ל- 30% ציוד נוסף.
- ז. כאשר הלוח אמור להיות מחובר לבקרת מבנה הוא יכיל תא נפרד פנימי בו יותקן בקר המבנה. בקר המבנה מסופק על ידי קבלן הבקרה ומותקן בלוח על ידי קבלן הלוח. הבקר מוזן מהלוח ומחובר לכל היציאות על ידי קבלן הלוח. תכנות הבקר וחיבורו לבקרת המבנה על ידי קבלן הבקרה. תיאור מפורט כמופיע בפרק הזנות לבקרת מבנה ובסעיפים הרלוונטיים בתאור הלוח.

- ח. בלוח יותקנו אמצעי כיבוי כנדרש בתקן.
- ט. בלוח המותקן בחוץ יותקן גוף חימום מתאים למניעת עיבוי.
- י. אוורור הלוח יהא מאולץ בהתאם לצורך. כאשר הלוח מותקן בחוץ (לא בתוך חדר סגור) על כניסות האויר והיציאות להיות עם מסנן.
- יא. הלוח כולל את כל הציוד והחיווט הדרושים לקבלת פעולה מושלמת על סמך האפיון הפונקציונלי כפי שיובא בהמשך. הלוח יצויד בשילוט פנימי וחימוני מלא עשוי סנדוויץ פי.וי.סי. 3 שכבות עם חריטה. כל החווט הפנימי (פיקוד וכח) ימוספר בשני קצותיו. מספור החוטים יהא מספור "רץ". כל פריט בלוח ישולט בהתאם ליעודו וכל ממסר ותושבת שלו ישולטו עם שלטים ברי קיימא. השלטים יחוברו עם ניטים.
- יב. כל לוח חשמל חיוני, אלא אם צוין אחרת, תותקן מערכת של מפסקים מחליפים עם חיגור ביניהם לצורך קליטת הזנה חיונית והזנה בלתי חיונית. המפסקים יהיו עם הגנות אלקטרוניות.
- יג. 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).
- יד. 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.
- טו. בגמר העבודה יבצע הקבלן, על חשבונו, בדיקה על ידי בודק מוסמך (סוג 3) של הלוח ומערכת החשמל שבוצעה על ידו.
- טז. בגמר העבודה תצורף ללוח, בתוך נרתיק קשיח מיוחד, תכנית ביצוע סופית.
- יז. ציוד הלוח יהיה זהה לציוד הסטנדרטי הנמצא בשימוש המזמין. על הקבלן לקבל אישור המזמין והיועץ ללוח וציודו.
- יח. 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 צינורות 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.

יט. 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.

כ. מדידה

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. מחיר הלוח לוקח בחשבון שינויים ותוספות של כ- 10% בפונקציות הלוח. החווט בין הלוח ובין מתקני החשמל השונים (משאבות, מנועים, אביזרי פיקוד וכו') נכלל במחירי היחידה של אותם המתקנים.

2. מרכיבי הלוח העיקריים ודרישות כלליות

מרכיבים אלה הינם דרישה מינימלית. שאר מרכיבי הלוח כמופיע במפרט המיוחד לכל לוח.

- מפסק ראשי.
- הזנה כפולה ללוח (חיוני ובלתי חיוני) עם מפסקים מחליפים עם חיבור ביניהם.
- הזנת UPS ללוח במידה והוא כולל בקר. במידה ואין הזנת UPS יש להוסיף ללוח UPS משלו, מותקן מחוץ ללוח.
- ממסר אתראה על חוסר מתח הזנה ללוח.
- מפסק לכל שדה פיקוד.
- מנורות סימון פאזות (LED).
- רב מודד דיגיטלי.
- אמפרמטר למשאבות ומנועים בהספק מעל 3HP.
- הגנה תרמית ומגנטית למשאבות ומנועים אחרים. למנועים תלת פאזיים ההגנה עם כיוול.
- מנורות סימון פעולה ותקלה למשאבות ומנועים (LED).
- מנורות סימון תקלות ואתראות (LED).
- מתנע אלקטרוני רך למנועים בהספק מעל 4 KW (במידה ואינם עם ממיר תדר). ביטול דרישה זו רק על פי אישור מהנדס החשמל.
- מונה שעות עבודה לכל משאבה ומנוע.
- מפסק ידני לכל משאבה ומנוע, מותקן סמוך לציוד (במידת הצורך). מפסק למשאבת כיבוי יציוד במגע להתראה על משאבה מנותקת, אתראה שתחובר לבקרת המבנה או ללוח הפיקוד של המשאבה.
- לאחר הפסקת חשמל המערכת תחזור לעבודה בצורה מדורגת.
- כל מפסק פיקוד מצויד בקוטב נוסף הנותן חיווי לבקר על מצבו.
- כל הבקרים המשמשים להפעלה או לאינדיקציה מותקנים בלוח הפיקוד כאשר רק הרגשים מותקנים בצנרת/מיכלים וכו' (בקרת טמפ', לחץ, גובה וכו').
- יציאות (מגעים יבשים) לסימון מצבי עבודה של כל המנועים הקשורים ללוח (משאבות, מדחסים וכו') ולסימון כל האתראות בלוח. כל היציאות מרוכזות בפס מהדקים.
- מגעים יבשים אלו הינם לצורך יציאה לבקרת מבנה ויש לבצעם גם אם הלוח כולל בקר אשר יכול להוציא יציאת תקשורת של כל המצבים.

- ממסר חוסר/היפוך פאזה כולל אתראה למצב חריג זה.
- מנורת סימון ויציאת מגע יבש על מתח פיקוד תקין בלוח.
- 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).
- כל אחת ההתראות מפעילה את האתראה המרכזית.
- הופעת תקלה חדשה במצב של צופר מושתק תפעיל מחדש את הצופר.
- לחצן לבדיקת מערכת האתראות.
- לחצן ניסוי לכל המנורות בלוח.
- כאשר הלוח מפקד על ידי בקר, הוא יהיה בעל יכולת להתחבר לפרוטוקול תקשורת MODBUS או TCP/IP.
- בהעדר יכולת זו יותקן בלוח או מחוץ לו בקר נוסף מתאים למטרה זו אך זאת בתשלום נוסף.

07.3.3 תמיכות ומתלים

- א. תמיכות ומתלים יהיו על פי המפורט בסעיפים 07012-07016 ובשאר הפרקים הרלוונטיים במפרט הכללי הבינמשרדי.
- ב. במבנים של בתי חולים, בהם יש להבטיח את שרידותן והמשך תפקודן של מערכות התברואה, הכיבוי, הגזים הרפואיים וכו' יש לבצע תמיכות לצנרת ולציוד בהתאם להנחיות לטיפול במערכות לא סטרוקטורליות בבתי חולים למניעת נזקים במקרה של רעידת אדמה בהוצאת מינהל התכנון במשרד הבריאות, במהדורה העדכנית.
- ג. תמיכות צנרת תהיינה חרושתיות מגולוונות תוצרת "יוניסטרט", "רוקו" או "מופרו" וכל סדרת האביזרים הנלווה. התמיכות יבוצעו עבור צינורות בודדים ועבור קבוצות של צינורות, בהתאם לתוואי הצנרת.
- התמיכות יחוזקו לאלמנט קונסטרוקטיבי במבנה ויהיו מותאמות לעומס הצנרת.
- ד. תמיכות הצנרת יתוכננו לעומס של פי 3 מהעומס המכסימלי המותקן עליהן (כל הצינורות מלאים במים).
- ה. כל נקודת חיבור לתקרה קונסטרוקטיבית תהא באמצעות פלטה ו- 2 ברגים לפחות מותקנים בבטון מותאמים לעומס.
- ו. יש לבצע בדיקת עומס מדגמית לתמיכות על פי הנקודות שיקבע המפקח.
- הבדיקה תעשה באמצעות העמסת נקודת החיבור לתקרה בעומס כפול מהעומס המתוכנן באותה הנקודה. כמות הבדיקות בהתאם להחלטת המפקח.
- ז. כל צינור המונח על גבי תמיכה חייב להיות מחוזק אליה. אין להניח צנרת חופשית על גבי תמיכה.
- ח. מערכת התמיכות חייבת לקבל את אישור הקונסטרוקטור לפני הביצוע.

- ט. בכל שינוי כיוון מאנכי לאופקי (תחתית פיר לדוגמא) יש לבצע תמיכה לקו היורד ו- 2 תמיכות על הקו האופקי בצמוד לשינוי הכיוון.
 במידה והדבר מתאפשר רצוי לבצע רגל תמיכה עד הרצפה הקונסטרוקטיבית.
 בשינוי כיוון של צנרת גשם יש לבצע תמיכה לעומס פי 5 מעומס הקו האנכי כשהוא מלא מים.
- י. מרחקי תמיכה מכסימליים בין הצינורות הינם בהתאם לסוג הצנרת (פלסטיק, נחושת, יצקת, פלקה וכו') ועל פי הנחיות התקן והוראות היצרנים, כאשר החמור מביניהם הוא הקובע.
- יא. בהתקנה חופשית של צנרת שפכים יש לבצע תמיכה מתחת לכל ראש ובכל נקודת התפשטות.
- יב. בהתקנה קשיחה של צנרת שפכים יש להבטיח כי כל התמיכות יעמדו בכוחות המתפתחים לאורך הצינור בעת ההתפשטות.
- יג. צנרת פלסטיק קשיחה (פי.וי.סי, פוליפרופילן, HDPE וכו') תתמד בעזרת שלות מתאימות ובמרחקי תמיכה מומלצים על ידי היצרנים (בערך כל 15 - 10 קטרים אך לא יותר מ- 2 מ' בין התמיכות). התמיכות אפשרנה התפשטות הצנרת, ימנעו מעבר רעשים למבנה וישמרו על שלמות הצנרת.
 כחלופה ניתן לתמוך את הצנרת ברציפות על גבי זויתן מגולוון ואותו לתמוך במרחקים בדומה לצנרת מגולוונת.
 על התמיכות להיות מאושרות על ידי היצרנים.
- יד. צינורות חמים (מים חמים, קיטור, מי עיבוי, הסקה) יתמכו בשיטה שתאפשר התפשטות חופשית ומבוקרת לצינור ובאופן שהבידוד ומעטפת הפח לא יפגעו (מובילי החלקה, נקודות קבע וכו'). במידה והדבר לא מתאפשר יש להתקין אביזרי התפשטות מתאימים. כאשר מותקנים אביזרי התפשטות או כאשר הצנרת מתוכננת עם רגל או אומגת התפשטות (הצינור הניצב מהווה התפשטות לקו האורכי) יש לתמוך בהתאם את כל נקודות הקבע ולאפשר תנועת החלקה חופשית של הצנרת על גבי התמיכות (כוחות לאורך ציר הצינור).
- טו. 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. במידה והקונזול תומך בצינור אשר אותו יש לתמוך במרחק קצר יותר מאשר המרחק בין הקונזולים יש לחזק את הצינור עם מתלי ביניים.
- טז. 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 בקירות הגבס הינה עבור צנרת, ברזים, קבועות, ראשי מקלחת וכל המתקנים. התמיכה תוצרת חברת KNAUF, BURDA.
- יז. 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.
- יח. צינורות גלויים על גבי קירות עם חיפוי חרסינה/קרמיקה יחוזקו באמצעות תמיכות בודדות (חבק ומוט

הברגה) עשויות נירוסטה או מצופות כרום.

יט. צנרת נקזים מברזל יציקה או מפוליאתילן (HDPE) יש לתמוך ליד כל ספח באופן קבוע, בהתאם להנחיות היצרנים.

כ. צנרת ניקוז מזגנים גלויה אופקית יש לתמוך באופן רצוף באמצעות פרופיל מגולוון (לצורך אבטחת שיפוע אחיד).

כא. כל אמצעי התליה יבודדו מהחובקים, למניעת רעש ולמניעת מגע בין מתכות שונות, על ידי גומי בעובי 3 מ"מ.

כב. אין לתמוך צינור אל צינור אחר.

כג. הצנרת תותקן באופן שלא תשען על הציוד או תיצור מאמצים העשויים לגרום נזק לציוד.

כד. מרחק מינימלי בין צנרת לצנרת או להפרעה כלשהי הינו 50 מ"מ. המדידה מפני השטח החיצוניים של ההפרעה (קיר, אוגן, אביזר, בידוד וכו').

כה. צנרת גלויה מעל הקרקע תתמך באמצעות תמיכות כנ"ל אשר יעוגנו אל בסיסי בטון יציבים שיבנה הקבלן. עומק הבסיסים בקרקע 50 ס"מ לפחות בתוך קרקע יציבה.

כו. כל התמיכות והבסיסים, עבודות חיזוק למניעת נזקים בבתי חולים במקרה של רעידת אדמה, סולמות או זויטני תמיכה, נקודות קבע, מובילי החלקה, אביזרי התפשטות, בדיקות העמסה וכו' כלולים במחירי היחידה השונים. רק העמודים (לפי הפרט) משולמים בנפרד.

07.3.4 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, נחושת 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 תוצרת ארדרוקס 551-G (כמי-תעש) או דטרגנט BC-70 (טמבור אקולוגיה) ובהתאם להוראות היצרן.
- ז. צנרת מבודדת שחורה יש לצבוע בצבע יסוד בלבד בעובי 50 מיקרון. צנרת מבודדת מגולוונת או נחושת אין צורך לצבוע.
- ח. צנרת פלסטיק קשיח גלויה (פי.וי.סי., פוליפרופילן, פוליאטילן וכו') תצבע במערכת סינתטית (סופרלק). על בסיס יסוד טמבור HB-13 לאחר ניקוי וחספוס 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.

07.3.5 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 לקוטרם החיצוני.
- ג. כל הצנרת, הציוד והאביזרים המיועדים לשתייה ושימושים סניטריים יהיו בעלי אישור לשימוש במי שתייה בהתאם ל- ת.י. 5452.

- ד. הקבלן יבדוק וינקה את הצינורות לפני הרכבתם ויסתום את קצותיהם הפתוחים יום יום אחרי גמר העבודה.
הקבלן יסתום צינורות גשם ו/או ביוב המורכבים בתקרות או בעמודים בפקקים מתאימים.
הקבלן יבדוק וינקה את הצינורות לפני חיבורם ולפני הפעלת המתקן.
- ה. 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.
- ו. יש להתקין מחברי התפשטות ונקודות קבע בכל המקומות בהם הדבר נדרש על פי סוג הצינור ואופן ההתקנה ובהתאם להנחיות יצרן הצנרת. הדברים אינם מסומנים בתכניות.
- ז. צנרת דלוחין ושפכים במילוי תהא עטופה בטון למניעת שקיעה ולהגנה מפני פגיעה.
- ח. הצנרת תותקן כך שלא תפריע לגישה לציוד ולמעבר. מרחק מינימלי בין צנרת להפרעה הינו 60 ס"מ. מעבר גובה מינימלי מתחת צנרת הוא 2 מ'.
- ט. יש להתקין אביזרי חיוץ תקניים בחיבורי צנרת מסוגי מתכות שונים ובמקומות בהם הדבר נדרש על פי התקנים.
- י. צנרת גלויה תבוצע כך שלכל צינור תהא גישה לצורך תיקון או החלפה מבלי שיהא צורך לפרק צינורות אחרים.
- יא. חיבורי צנרת לציוד יעשו על-פי הוראות היצרנים ובאישור המפקח. צנרת תותקן באופן שלא תשען על הציוד אלא תיתמך בנפרד.
- יב. יש לבצע הכנות בצנרת החודרת דרך רצפה או קירות עוד לפני ביצוע היציקה (הכנת המעבר, ההסתעפויות וכ"ו או השארת פתחים/ הנמכות). ההכנות תאטמנה בפקקים והן תהיינה עשויות באופן שתתאפשר התחברות עתידית אליהן מבלי לפגוע ביציקת הבטון. לא תשולם תוספת עבור סגירת הקצוות בפקקים.
- יג. כל הצנרת המתכתית והציוד יחובר למערכת ההארקה כנדרש בחוק החשמל. במקרה של אביזרי חיוץ בצנרת יש לחבר למערכת ההארקה את כל הקטעים.
- יד. יש לשמור על מרחקי בטיחות מינימליים בין צנרת התברואה ובין צנרת הגזים הרפואיים. באזורי הצטלבות תת קרקעיים יש לבצע עטיפות בטון לצנרת כאשר הדבר נדרש על פי תקני הבטיחות או תקנים אחרים.
- טו. משחררי אויר יותקנו בנקודות הגבוהות בהן עשוי להילכד אויר. ברזי ניקוז עם פקק יותקנו בנקודות הנמוכות.

טז. המזמין רשאי, על פי שיקול דעתו, במהלך העבודה ובגמר העבודה לבצע עד 5 בדיקות הרס לכל אחד מסוגי הצנרת. (חיתוך מקטע ובדיקה של איכות הריתוך/ הלחמה). תוצאה לא טובה תגרום לפסילת העבודה.

יז. 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. כל הבדיקות על חשבון הקבלן (בדיקה ראשונה, שניה וכו') עד קבלת תוצאה מתאימה.

יח. בעת ביצוע בדיקות הלחץ יש לנתק את הצנרת, הציוד ואביזרים (חדשים וקיימים) העלולים להנזק בעת ביצוע הבדיקה.

יט. בצנרת אוורור אופקית (קו אוורור משותף) תבוצע בדיקת לחץ באויר בלחץ 0.5 אטמ' במשך 1 שעה לפני שהצנרת תחובר אל הנקודות השונות אותן היא מאווררת.

כ. לאחר גמר עבודת התקנת הצנרת יש לבצע שטיפה יסודית של כל המערכות על-פי הנחיות הל"ת.

כא. 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.

כב. תכולת המחירים

מחירי הצינורות למיניהם כמוצג בכתב הכמויות יחשבו ככוללים גם את :

- כל הספחים, כגון הסתעפויות, זוויות, מעברים, מופות התפשטות וכו', אלא אם יוחד לעבודות אלו סעיף מיוחד בכתב הכמויות.
- כל אמצעי החיבור כגון בנדים, אוגנים, מופות חיבור, מתברי קוויק-אפ, מתברי ויקטאוליק, רקורדים וכדומה וכל אמצעי הקביעה, התמיכה וחומרי העזר.
- פקקים (מולחס או מוברג) בהכנות צנרת.
- מחברי התפשטות למיניהם במידה ולא מתאפשרת התפשטות חופשית של הצנרת.
- אביזרי קיבוע על פי התקנים והנחיות היצרן, לצנרת גלויה, סמויה, יצוקה בבטון וכו'.
- 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 ובכל עובי קיר בפרויקט קיים ובמקומות שלא הוכנו המעברים בפרויקט חדש.

- שרזולים למעבר צנרת בקירות בלוקים / בטון.
- סגירת מעברי צנרת דרך קירות גבס בהתאם לפרטים מאושרים על ידי יצרן הגבס ובהתאם להנחיות יועץ אקוסטיקה.
- 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, לרבות קולרים מיוחדים לצנרת פלסטיק.
- אטימת מעברים דרך אזורים מוגנים לפי הוראות (פיקוד העורף).
- תיקון החדירות השונות שנעשו עד לרמה של שליכט.
- צביעת צנרת ואביזרים.
- עטיפת בטון לצנרת במילוי.
- עטיפת בטון לצנרת במקרי חציה והצטלבות תת קרקעיים.

כג. 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, צינורות אוורור וכו') כלולה במחיר הצנרת.

07.3.6 צינורות מגולוונים

- א. צינורות פלדה מגולוונים ללא תפר סקדיוול 40 לפי ת.י. 593, מחוברים בהברגות עד קוטר 2" (כולל) ובריתוכים בקוטר 3" ומעלה.
- ב. ריתוך צנרת יעשה תוך שימוש באלקטרודה מתאימה.
- ג. צינורות סמויים (בקירות, במילוי) וצינורות בקרקע יהיו עם ציפוי חרושתי תלת-שכבתי מפוליאתילן שחול תוצרת 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 החרושתי 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 לפחות 15 דקות. במשך השתיית לחץ הבדיקה לא יופיעו בצנרת סימני דליפה ולא תהיה ירידת לחץ. ביצוע הבדיקה בהתאם לת.י. 1205.6 נפסח ג', סעיף ג-1.

07.3.7 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 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 מינימלי של 12 אטמ' במשך לפחות 15 דקות.
במשך השהיית לחץ הבדיקה לא יופיעו בצנרת סימני דליפה ולא תהיה ירידת לחץ.
ביצוע הבדיקה בהתאם לת.י. 1205.6 נספח ג', סעיף ג-1.

07.3.8 צנרת פוליאתילן לשפכים (HDPE)

- א. מערכת צנרת מושלמת הכוללת צינורות וספחים עשויים מפוליאתילן בעל צפיפות גבוהה (HDPE) מורפה.
- ב. החומר וההתקנה יהיו בהתאם לתקן ישראלי 4476 חלקים 1 ו-2 ועל פי הנחיות היצרן.
- ג. הצינורות והספחים (המערכת) יהיו מאותה התוצרת. אין להשתמש בצנרת וספחים מתוצרת שונה.
- ד. הקבלן המבצע יהא בעל הסמכה בתוקף מאת יצרן הצנרת והאביזרים.
- ה. החיבורים יבוצעו בריתוך קצה לקצה ע"י מכשיר ריתוך/ 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.
- ו. חיבור צינור לצינור כאשר הצנרת מיועדת להתקנה מתחת רצפת המבנה יהא אך ורק באמצעות מופות חשמליות.
- ז. העבודה באתר ובבית המלאכה תבוצע ע"י בעלי מקצוע מתאימים שהוסמכו לכך על ידי יצרן הצנרת או נציגו בארץ ותחת ליווי ופיקוח של היצרן. ליצרן ו/או למפקח הזכות לפסול העסקת עובדים ללא הכשרה מתאימה לביצוע העבודה, וכן לפסול שימוש בציוד ריתוך לא מתאים או שיטת חיבור לא מתאימה.
- העבודה תבוצע תוך שימוש בציוד ריתוך מתאים ובשולחנות עבודה מסודרים ולא בצורה מאולתרת של העמדת מכונת ריתוך בשטח.
- ח. לפני יציקת רצפה יש להכין את כל ההכנות הנדרשות במפלס הרצפה (ע"י השארת הנמכה או על ידי הכנת ההסתעפויות).
- ט. צנרת גלויה תונח על תמיכות בצפיפות וקוטר מתאימים לקבלת תוואי אחיד ללא שקיעות. התמיכות על פי הוראות היצרן ובהתאם לפרק התמיכות במפרט.
מודגש במיוחד כי כל חיבור לתקרה יהא באמצעות 2 ברגים לפחות וכי התמיכות יתוכננו לעומס של פי 3 ממשקל הצינור וכי יתנו מענה לכוחות ההתפשטות לאורך ציר הצינור.
החבקים יהיו בעובי מתאים ע"פ התקן והנחיות היצרן והם יבודדו מהצינור על ידי גומיות מתאימות.
- י. מחברי התפשטות, נקודות קבע ופתחי ביקורת יותקנו גם אם לא סומנו בתכניות. כמותם ומיקומם על פי התקן, על פי הנחיות היצרן ובהתאם לדרישות נוספות של המפקח והמתכנן.

- יא. יש לתמוך הצנרת מתחת כל ראש.
- יב. במעבר מצנרת אנכית לאופקית יש להוסיף תמיכות למניעת קריסת הקו כלפי מטה.
- יג. אין להתקין צינור גלוי ביציאה לגג (אורור). לשם כך יש להתקין אביזר יציאה מיצקת.
- יד. בגמר העבודה יספק הקבלן אישור יצרן המערכת על איכות החומר ועל תקינות הביצוע וכן כתב אחריות של יצרן המערכת לתקופה של 10 שנים. על הקבלן לדאוג לליווי מתאים של היצרן ונציגיו לאורך כל שלבי הביצוע וזאת בכדי שלא לפגוע בתנאים לקבלת אחריות היצרן לתפקוד התקין של המערכת.
- טו. בדיקת לחץ בהתאם להל"ת ובהתאם לת.י. 1205.6 נספח ג', סעיף ג-2, לגבי צנרת שפכים.
- טז. בצנרת אורור אופקית (קו אורור משותף) תבוצע בדיקת לחץ באויר בלחץ 0.5 אטמ' במשך 1 שעה לפני שהצנרת תחובר אל הנקודות השונות אותן היא מאווררת.
- יז. הפיקוח של יצרן הצנרת, אישור תקינות הביצוע והאחריות כלולים גם הם במחיר הצנרת.
- יח. צנרת במילוי תהא עטופה בבטון למניעת שקיעה ולהגנה מפגיעה.
- יט. 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.
- כ. כאשר נדרשת השתקה (הקטנת רעשים) יש להשתמש בצנרת מושתקת (דופן עבה מיוחדת) בעלת יכולת הפחתת רעשים זהה לרעש של צנרת יציקה. הצינור (כדוגמת GEBERIT SILENT- db20), אביזרי הצנרת בהרכב דומה, מתלים מגופרים, יריעות ISOL וכל הנדרש לקבלת מערכת שקטה מושלמת על פי דרישות היצרן ויועץ האקוסטיקה.

07.3.9 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
קיטור: 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. כל האביזרים המיועדים לשימוש למי שתיה ושימושים סניטריים יהיו עשויים מחומרים המתאימים לשימוש במי שתיה בהתאם לתקן ישראלי 5452.

ד. חיבורי אביזרים, אלא אם צוין אחרת, יהיו: עד קוטר 2" (כולל) בהברגה, מקוטר 3" ומעלה מאוגן.

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

ו. ברזים

1) ברזים כדוריים, 2 או 3 חלקים, עשויים מברונזה או מפליז עמיד לדה-צינקיפיקציה עם אטם טפלון.

הכדור מצופה כרום או עשוי 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 ניאופרן (אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות).

ברזים המותקנים 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 אמייל, טריז מצופה גומי סינטטי (ניאופרן, EPDM).

ברזי שער לכבוי אש יהיו מסוג ציר מתרומם (O.S. & Y) ומאושרים לכבוי אש (UL/FM).

5) ברזי דיאפרגמה עשויים מברזל יציקה. דיאפרגמה מגומי ניאופרן, גלגל ההפעלה מברזל יציקה. מראה סימון מצב פתיחה.

6) ברזים מפקדים עם הפעלה הידראולית בקטרים מעל 3" יהיו מאוגנים מטיפוס Y, עשויים מברזל יציקה עם ציפוי אפוקסי פנימי או אחר לפי הצורך. חלקי הפיקוד יהיו עשויים ארד, צנרת נחושת.

אטמים מגומי סינטטי. צביעה אלקטרוסטטית חיצונית עם אבקת פוליאסטר או אפוקסי. הברז ייבחר לפי הצורך הפונקציונלי של המערכת.

ז. אל - חוזרים

1) בקטרים עד 2": טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, גוף פליז, קפיץ נירוסטה, אטימה רכה, מוברג.

2) קוטר 3" ומעלה: טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, גוף מיציקה, ציפוי אפוקסי, קפיץ נירוסטה, טיפוס שקט (אטימה רכה), מאוגן או מותקן בין אוגנים.

3) אל חוזרים המותקנים אחרי משאבות יהיו מטיפוס שקט במיוחד.

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

מונע זרימה חוזרת ואל חוזר כפול יהיו מסוג התואם את דרישות משרד הבריאות ומאושר על יד מיא"מ.

מונע זרימה חוזרת יהא מטיפוס אזור לחץ מופחת, עשוי יצקת ברזל מצופה אפוקסי או ברונזה או פלסטיק עד 2" למטרות טכניות כגון השקיה, מיזוג אוויר וכו'.

התקנה על ידי מתקין מוסמך בלבד ועל פי הנחיות משרד הבריאות.

כל מז"ח ואל חוזר כפול ייבדקו על ידי בודק מוסמך לאחר התקנתם ואישור הבדיקה יצורף לתיק המתקן.

ט. מסננים

- 1) קטרים עד 1.5" : מבנה אלכסוני (Y), גוף ברונזה, רשת נירוסטה עם חורים 0.6-0.8 מ"מ או כמצוין בכתב הכמויות, מוברג, פקק ניקוז.
- 2) קטרים מעל 2" : מבנה אלכסוני (Y), גוף פליז/ ברונזה/ יציקת ברזל כמצוין בכתב הכמויות, רשת נירוסטה עם חורים 1.5 מ"מ או כמצוין בכתב הכמויות, ברז ניקוז כדורי, מאוגן.

י. 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. מקטיני הלחץ עם הפעלה הידראולית מאוגנים יהיו מטיפוס Y, עשויים מברזל יציקה עם ציפוי אפוקסי פנימי או אחר לפי הצורך.
חלקי הפיקוד יהיו עשויים ארד, פליז או נירוסטה, צנרת לנווט עשויה נחושת. אטמים מגומי סינטטי (EPDM), דיאפרגמה NBR משוריין. מבחוץ צביעה אלקטרוסטטים עם אבקת פוליאסטר או אפוקסי. מקטין הלחץ יצוייד בברזי ניתוק לנווט, מד לחץ ומסנן לנווט. לחץ היציאה ניתן לוויסות ונשאר סטטי גם בחוסר זרימה.

יא. 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 היצורן במפעל. השסתומים יהיו מצויידים עם חותם המונע שינוי הכיוון.

יב. משחררי אוויר

- גוף עשוי פליז. ברז ניתוק כדורי לפניו.
- משחררי אוויר לקוי מים קרים חיצוניים יהיו עשויים ברזל יציקה או פלסטיק עמיד בתנאי חוץ.

יג. חיבורים גמישים (משכחי רעידות)

- עשויים נאופרן, מוברגים עד קוטר 2", כולל ומאוגנים בקוטר 3" ומעלה. לשמושים מיוחדים או טמפרטורות גבוהות יש להשתמש בחיבור גמיש דמוי "גרמושקה" מנירוסטה (bellow).
בצנרת מים חמים מאד ובצנרת קיטור כאשר לא מסומנים חיבורים גמישים יש לוודא כי התפשטות הצנרת תתאפשר באופן חופשי מבלי להעביר עומסים ולחצים לצידוד וללא סכנת התפרקות של הקווים ושחרורם מהתמיכות.

יד. אביזרי בקרה

1) מד לחץ

- טיפוס בורדון, גוף נירוסטה או דלרין. סקלה 4", תחום מדידה כפול מתחום עבודה. מד הלחץ

מצוייד בסיפון ובברז ניתוק כדורי עם שחרור אויר.

(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 אלומניום או פליז, מילוי כוהל, גשש נירוסטה.
קפילרי: סקלה "2.5 לפחות, קפילרה וגשש נירוסטה.
דיגיטלי: קפילרי, גשש נירוסטה, גוף פלסטיק, צג מואר.

(3) בקר טמפ'

בקר טמפ' כולל רגש טמפ' המותקן בצינור / מיכל באמצעות כיס נירוסטה ובקר אלקטרוני הכולל תצוגה דיגיטלית מוארת, יציאה אנלוגית ו- 2 אתראות. הבקר מותקן בלוח הפיקוד או בקופסה נפרדת כאשר אין לוח פיקוד מקומי. הבקר כולל כפתורי שינוי ערך הבקרה.

(4) בקר לחץ

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

(5) מונה מים

מונה מים יהיה מוצר מדף מתוצרת מוכרת. מונה מים יהיה מסוג שיוגדר בכתב הכמויות. עד קוטר "2 החיבור יהיה בהברגה עם רקורד, מעל "3 חיבורי אוגן. מונה המים יהיה עמיד בתנאי חוץ. למונה "חכם" המשדר את הנתונים למקום אחר, יוכנו תשתיות בקרה.

טו. הגדרת סוג האביזרים שהובאה לעיל הינה מינימלית ומיועדת לסעיפים ולפריטים עבורם לא צוינו הגדרות נוספות במפרט או בכתב הכמויות.
כאשר בכתב הכמויות מצוין שם יצרן בודד או מספר יצרנים, חובה על הקבלן לספק אך ורק מוצר זה ולא כל מוצר שווה ערך.

טז. 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 ואת התקנת הבקר בלוח או קופסה נפרדת.

07.3.10 משאבת כיבוי אש עם מנוע דיזל

מכלול משאבת כיבוי אש עם מנוע דיזל עבור מערכת כיבוי אש אוטומטית (ספרינקלרים) מורכב ממשאבה, מנוע דיזל, מיכל דלק, לוח פיקוד ואביזרים. כל מרכיבי המערכת בעלי אישור FM/UL וכל המערכת על מרכיביה עונה לדרישות המוגדרות בתקן NFPA-20.

א. משאבה

משאבה אופקית מסוג "END SUCTION", גוף ברזל יציקה, מאיץ ברונזה.

ספיקה: 120 מק"ש (500 GPM).

עומד: 50 מ' מים.

עומד בספיקה אפס: 60 מ' מים.

יניקה: ממכל אטמוספרי (בהצפה).

ב. מנוע

מנוע דיזל אופקי (שריפה פנימית) מחובר למשאבה באמצעות מקשר גמיש.

המנוע והמשאבה על בסיס מתכת משותף.

מהירות מכסימלית מותרת 2,600 סב"ד!

המנוע מצוייד במפלט מתאים, מחובר עם חיבור גמיש למנוע. המפלט מצוייד במשתיק קול מותאם לאזור מגורים.

צינור הפליטה הינו אל מחוץ לחדר ומופנה לכוון שלא יגרום כל נזק ומטרד.

כאשר צינור הפליטה עולה בפיר נגיש לגג יש לבדוד הצינור עם שרוללי צמר סלעים בעובי 50 מ"מ ועטיפת פח מגולוון או להשתמש באלמנטים חרושתיים של ארובות עשויים נירוסטה, דופן כפולה (מבודד).

ג. מצברים

המצברים יהיו מטיפוס כבד והם יסופקו עם מעמד מתאים להנחה על הרצפה.

מערכת הטעינה תאפשר הטענה ממצב אפס תוך 24 שעות.

המצברים בהספק המאפשר 5 התנעות ללא הטענה.

ד. מערכת דלק

מערכת הדלק כוללת מיכל דלק עם דופן כפולה (מניעת זיהום סביבתי) בגודל מתאים להספק המנוע.

המיכל עשוי פח פלדה וכולל מד דלק לקריאה ישירה עם פיקוד אתראת חוסר דלק, חיבורי צנרת גמישים לבלוק המשאבה, צינורות דלק מהמיכל למשאבה, צינור אוורור אל מחוץ החדר, מאצרת מתכת למיכל, בסיסי בטון וכל הציוד והאביזרים הדרושים.

מיכל הדלק מותקן על רגליים בתוך המאצרה והמאצרה על גבי בסיס בטון.

ה. לוח פיקוד

לוח פיקוד תקני להפעלת המערכת, לרבות מצברים.

הלוח מחובר לצנרת וכולל ברזי ניתוק, בדיקה, אל-חוזרים מיוחדים וכו'.

בנוסף לפונקציות ההפעלה הסטנדרטיות הנדרשות (משאבה הופעלה, תקלת משאבה, מפסק ראשי לא במצב אוטומטי) ולאביזרים התקניים הדרושים יכלול הלוח גם:

- טיימר להפסקה אוטומטית (100-0 דקות).

- אתראת חוסר דלק.
- גלישת דלק.
- הפעלת נסיון שבועית אוטומטית.
- סידור להפעלה מרחוק.
- תקלת מצברים.

הלוח מותקן על גבי בסיס בטון נפרד מהמשאבה.

ו. אביזרים

- מכלול המשאבה ומערכת הדלק כוללים את האביזרים הבאים :
- מעברי קוטר בכניסה וביציאה.
- מדי לחץ ביניקה ובסניקה.
- משחרר אויר.
- פורק לחץ אינטגרלי למשאבה.
- פורק לחץ בקו הסניקה עם קונוס ניקוז ומורה זרימה.
- מד גובה דלק אלקטרוני (אתראת חוסר דלק).

ז. התקנה

המשאבה והלוח מותקנים על גבי בסיס בטון בגובה 10 ס"מ מהרצפה.

ח. אופני מדידה

- המערכת נמדדת כיחידה מושלמת מותקנת במקום מופעלת ומאושרת כנדרש על פי התקן.
- המערכת כוללת את המשאבה, מנוע הדיזל, לוח הפיקוד, מצברים, מיכל הדלק, צנרת דלק, צינור פליטה עם בידוד ומשתיק קול עד הגג, כל האביזרים שפורטו, חיבור לצנרת ולחשמל, חיבור מים ללוח (פרוזסטט), בסיסי בטון, הפעלה וקבלת אישור ואחריות היצרן /נציגו בארץ.

07.3.11 מערכת שמירת לחץ (ג'וקי)

מכלול מערכת שמירת לחץ במתקן כיבוי אש אוטומטי כולל משאבה, לוח פיקוד ואביזרים. כל מרכיבי המערכת, למעט המשאבה עצמה, בעלי אישור FM/UL וכל המערכת עונה לדרישות המוגדרות בתקן NFPA-20.

א. משאבה

משאבת הגברת הלחץ למערכת המתזים תהא מטיפוס אופקי או אנכי, רב דרגתית, מבנה מונובלוק, חלקים מורטבים עשויים נירוסטה.

נתוני המשאבה :

ספיקה : 2 מק"ש.

עומד : 50 מ' מים.

עומד בספיקת אפס (SHUT OFF) : 55 מ' מים.

יניקה : ממיכל (הצפה).

מנוע : 2900 סב"ד, תלת פאזי, מיועד לעבודה בחוץ.

- ב. לוח פיקוד
 לוח הפיקוד תקני להפעלת המערכת (מאושר FM/UL).
 לוח הפיקוד כולל אתראה על עומס יתר.
 הלוח מחובר לצנרת וכולל ברזי ניתוק, בדיקה, אל-חוזרים מיוחדים וכו'.
 הלוח מותקן על גבי בסיס נפרד מהמשאבה.
- ג. התקנת המערכת על גבי בסיס בטון בגובה 20 ס"מ.
- ד. אופני המדידה
 מערכת הגברת הלחץ כוללת את המשאבה, האביזרים המפורטים, בסיס בטון, חיבורי חשמל, חיבור צנרת, חיבור מים ללוח (פרזוסטט).
 לוח הפיקוד נמדד בנפרד.
 שני הסעיפים למדידה (משאבה ואביזרים והלוח) מהווים את המכלול המושלם של מערכת משאבת הגיוקי.

07.3.12 מערכת כיבוי אש אוטומטית

1. כ ל ל י
 א. המערכת תהיה אוטומטית רטובה לכיבוי אש על-ידי מתזים (ספרינקלרים). תתוכנן ותבוצע בכפוף לתקן ישראלי 1596 (זהה כמעט לתקן אמריקאי NFPA-13) במהדורתו האחרונה ובהתאם להנחיות המופיעות במפרט הכללי פרק 34.
- ב. העבודה תבוצע אך ורק על ידי מבצע שהינו חברה מוכרת לביצוע מתקני כיבוי אש אוטומטיים ובעל נסיון מוכח של 5 שנים לפחות.
 אישור החברה מותנה בהצגת מסמכים המעידים על הסמכת החברה, ביטוחים מתאימים.
- ג. כל מרכיבי מערכת כיבוי האש האוטומטית כגון צנרת, ברזים, שסתומים, פרזוסטטים, מתזים וכו', התקנתם, הפעלתם ובדיקתם יהיו בהתאם לתקנים המופיעים ב-NFPA-13 וכל יתר הפרקים הרלוונטים והמאושרים על-ידי רשות מוסמכת לכיבוי אש (תקני FM/LU).
- ד. סימון פריסת הצנרת והמתזים, לרבות הקטרים הנתונים, הינו עקרוני בלבד ונועד לתת אינפורמציה באשר למיקום הקווים הראשיים ומיקום המתזים.
- ה. בשטחים בהם אין תכנון של החלוקה הפנימית תבוצע מערכת הספרינקלרים לפי רשת שאינה מתחשבת בהכרח עם החלוקה הפנימית העתידית.
 עם קבלת תכניות החלוקה הפנימית והתקרות, יבצע הקבלן התאמה של מקום הראשים אל המקום הנדרש בתכניות התקרות, ובשילוב עם עבודת קבלן התקרות וקבלני מערכות אחרים. עבודת ההתאמה כוללת בין השאר ריקון הצנרת הקיימת, לפי הצורך, וכן בצוע בדיקות לחץ חדשות.

התשלום עבור הנאמר לעיל כמופיע בסעיף אופני המדידה.

1. בהתקנת מתזים בתקרות מונמכות יש למקם את המתזים, ככל שהדבר מתאפשר, במרכזי הפלטות כך שתתקבל התקנה אסטטית. במידה והקבלן יקבל לקראת הביצוע תכנית תאום תקרות יש להתקין את המתזים במקומות המסומנים כל עוד הדבר תואם את הנחיות התקן.
2. ביצוע העבודה ואישורה הסופי יעשה תוך בקורת רצופה (בדיקת התקנה) של מכון התקנים. המילים "מכון התקנים" הינן כדוגמא למכוני בדיקה מאושרים אחרים. לצורך הביקורת והאישור יגיש הקבלן למכון התקנים טפסי בקשה בצרוף חישוב הידראולי (שיקבל מהמתכנן), תכניות ביצוע מפורטות שיוכנו על ידי הקבלן ואשר מבוססות על התכניות שיקבל מהמתכנן ומותאמות על ידו לתנאי הביצוע בשטח (קורות, קירות, תעלות, תקרות מונמכות, גופי תאורה וכו'), רשימת אביזרים, דפים קטלוגים רלוונטיים וכל דבר נוסף שיידרש על ידי מכון התקנים. בתכניות שיוגשו על ידי הקבלן יכללו מרחקים בין מתזים, מרחקים בין מתזים לקירות או להפרעות, גובה התקנה, פרטי התקנה וכל הנדרש על ידי התקן וכפי שידרש על ידי מכון התקנים. אין להתחיל בביצוע העבודה לפני קבלת אישור מכון התקנים. כל הכרוך בהכנת והשלמת התכניות לצורך קבלת אישור מכון התקנים, לרבות התשלום עבור הבדיקה למכון, (בדיקת תכנון וביקורת התקנה), נמדד בנפרד.
- ח. מערכת הספרינקלרים תעבור בדיקת לחץ של 13.6 אטמוספירות למשך 24 שעות ללא כל נזילה.
- ט. החברה המספקת והמבצעת את מערכת הכיבוי האוטומטית חייבת להמציא כיסוי ביטוחי מתאים לנושא.
- י. בגמר העבודה יעדכן הקבלן את התכניות בהתאם לביצוע הסופי המאושר. העדכון מבוצע במערכת תיב"מ (אוטוקד).
- יא. חיבור וחיווט הציוד (משאבות, ברזים, מפסקי זרימה וכו') למערכת גילוי האש בבנין תעשה על ידי קבלן מערכת גילוי האש כאשר על קבלן התברואה לסייע ולתאם החיבורים.
- יב. כל האמור לעיל כלול במחירי היחידה השונים של המערכת.

2. צנרת

א. צנרת אספקת המים למתזים תהיה צנרת פלדה מגולוונת, סקדיוול 10 בהתאם לתקן ASTM A-795 הצינורות והספחים יתאימו ללחץ עבודה של 175 PSI לפחות.

ב. מערכת הצנרת והספחים מחוברת בשיטת צינור מחורץ ואביזרי חיבור מהיר תוצרת

QUIKCOUP.

אביזרי החיבור יהיו עם בליטות/ שיניים היוצרות רציפות חשמלית בין שני חלקי הצינור המחוברים (לצורך הארקה הצנרת). אטמי צנרת מערכת יבשה יהיו מתאימים לצורך זה.

- ג. כל הספחים (מעברים, זויות, הסתעפויות וכו') יהיו מיציקה ומחברים באותה שיטת חיבור.
- ד. צנרת למתזים בקוטר "1.25-1", ניתן לבצע גם באמצעות צינורות מגולוונים ללא תפר, סקדיול 40, מחברים בהברגות ובאמצעות ספחים מגולוונים מיציקה.
- ה. במקומות מסוימים כפי שיוגדר ובהתאם לצורך (למשל צינור הסנקה או צנרת יניקה מהמאגר ועד המשאבות) תהא הצנרת גלויה סקדיול 40 מגולוון ללא תפר, מרותך עד קוטר "4 וצינור פלדה ת.י. 530 מגולוון מרותך בקוטר "6 ומעלה.
- ו. צינורות בקרקע יהיו מפלדה לפי ת.י. 530 עם ציפוי מלט פנימי והגנה חיצונית חרושתית תלת-שכבתית מפוליאאתילן שחול APC מתוצרת "אברות" או שווה ערך. עטיפת חול 15 ס"מ מסביב. ספחי צנרת יהיו מיצור חרושתי, מצופים מלט פנים. חיבורי הצנרת ייעשו בריתוך לפי הנחיות היצרן. תיקוני ציפוי מלט פנימי והגנה חיצונית בהתאם להנחיות היצרן.
- ז. מעברים מקוטר לקוטר ייעשו בעזרת מעברים קונים. לא יאושך שימוש במופות מעבר מסוג בושינג.
- ח. עיגון הצנרת לתקרה ולקירות ייעשה בצורה יציבה ויביא בחשבון את העומסים הסטטיים והדינמיים שיופעלו על הצנרת.
- ט. על הקבלן להתחשב בזמן ההתקנה בכל המתקנים הקיימים במבנה ולמנוע כל הפרעה של מערכת מתזים (ספרינקלרים) למערכות אחרות במבנה כגון: מערכת החשמל, תאורה, מיזוג אויר, אינסטלציה סניטרית וכדומה.
- י. שטיפת הצנרת
כל הצנרת תנוקה מגופים זרים, שבבים וכו' טרם התקנתה. במקרים של קידוח בצנרת מובילה, ניקוי השבבים ייעשה במברשת ושטיפת המערכת בלחץ מים.
3. צביעה
- א. כל הצנרת הגלויה והסמויה בתקרות אקוסטיות תצבע בהתאם ללוח גוונים שיקבע המפקח.
- ב. צנרת מגולוונת תצבע במערכת סינטטית מסוג סופר עמיד. הניקוי הראשון משמנים באמצעות ממיס תוצרת "ארדורוקס" BC-70 של "כימתעש". הצביעה בצבע יסוד מסוג גלווקוט ו-2 שכבות לפחות צבע סינטטי עליון. עובי כללי 120 מיקרון לפחות. אופציה נוספת הינה צינור מגולוון צבוע אפוקסי חרושתי.
- ג. תמיכות פלדה יש לצבוע במערכת סינטטית. צבע היסוד יהא מטיפוס ממיר חלודה.
- ד. עובי מינימלי של הצבע בכל המקרים 120 מיקרון.

ה. הצביעה בהתאם להוראות ולמפרטים של יצרן הצבע.

ו. כל עבודות הצביעה, סימון, שילוט וכו' כלולות במחירי היחידה.

4. תמיכות ומתלים

א. תמיכות צנרת מערכת הכיבוי האוטומטית תהיינה בהתאם לתקן NFPA-13 ועל פי הנחיות לתמיכות כפי שהן מופיעות בפרק תמיכות ומתלים כללי במפרט.

ב. תמיכות צנרת אספקות תהיינה חרושתיות עשויות מפלדה מגולוונת תוצרת "יוניסטרט", "רוקו" או "מופרו" וכל סדרת האביזרים הנלווה המותאמות לתקני NFPA-13. התמיכות יבוצעו עבור צינורות בודדים ועבור קבוצות של צינורות, בהתאם לתואי הצנרת.

ג. התמיכות יחזקו לאלמנט קונסטרוקטיבי במבנה ויהיו מותאמות לעומס הצנרת. במקומות בהם נדרשים קונזולים לתמיכת מספר צינורות יגיש הקבלן לאישור את פרטי הקונזול. המרחקים בין הקונזולים על פי המופיע בתכניות הפרטים. כל חיבור לתקרה יהא באמצעות 2 ברגים לפחות והעומס המחושב יהא עם רזרבה של פי 3.

ד. כל התמיכות והבסיסים כלולים במחירי היחידה השונים.

5. שרוולים ומעברים

א. מעברי צנרת דרך אזורים מוגנים יעשו על ידי התקנת שרוול או מסגרת מתאימה (תוצרת BST, MCT או LINK SEAL) הכל בהתאם לדרישות והנחיות פיקוד העורף.

ב. מעברים דרך קירות/תקרות אש יעשו באמצעות שרוולי מתכת ואטימה עם חומר מעכב אש.

ג. ביצוע חורים (קידוח יהלום) בשלד באישור המפקח בלבד.

ד. ביצוע חורים בקירות ומחיצות גבס יהא באמצעות מקדח כוס.

ה. כל הפעולות הללו כלולות במחירי היחידה השונים.

6. ציוד ואביזרים

כללי

הציוד והאביזרים יעמדו בתקני FM/UL.

התקנת הציוד והאביזרים על-פי תקנים והוראות היצרנים.

הפריטים הינם רשימה כללית ולא בהכרח מופיעים בפרויקט.

מתזים

המתזים שיותקנו יהיו מטיפוס PENDENT, UPRIGHT, SIDEWALL וכו' בקטרים, טמפ'

הפעלה ומקדמי זרימה כמצוין בכתב הכמויות ו/או בתכניות.

המתזים תוצרת TYCO (STAR, GEM, CENTRAL), GLOBE, RELIABLE, VIKING.

ברז אזעקה .ב.

ברז האזעקה יהיה מיועד למערכת רטובה עם לחץ מים משתנה. ברז האזעקה כולל אל-חוזר, תא בילום, שעוני לחץ, ברזי ניקוז, מפסק לחץ חשמלי, פעמון עם מנוע מים. פעמון המים יותקן מחוץ לבנין, במקום שיאפשר שמיעתו.

מפסק זרימת מים .ג.

המפסק החשמלי המופעל על-ידי זרימת מים באמצעות שבשבת יופעל על-ידי זרימת מים השווה לכמות המים הנפלטת ממתז אחד או יותר. המפסק יחובר ללוח התראה.

ד. מערכת פריאקשן (PRE-ACTION)

מערכת הפריאקשן תתוקן במקומות רגישים שהוגדרו על ידי המזמין, כמסומן בתכניות או כפי שיוגדר במהלך הביצוע.

המערכת תהיה מסוג DOUBLE INTERLOCK עם הפעלה חשמלית - פניאומטית או חשמלית-חשמלית.

המערכת כוללת:

- מגוף הצפה מופעל בתנאי כפול של קבלה בו זמנית של אתראה על פתיחת מתזים (מפסק פניאומטי או חשמלי) ופקודה מלוח בקרת האש במבנה (מגלאי עשן בכל אזור) לפתיחת ברז סולנואיד במגוף ההצפה.
 - מגוף אל חוזר.
 - סידור להפעלת יד לחירום.
 - מקור אויר דחוס זמין בכל עת הכולל:
 - מדחס שקט מאוד (45dBA מכסימום) או חיבור למקור אויר דחוס מתאים קיים.
 - המקור צריך להיות מסוגל למלא צנרת של המערכת באויר דחוס תוך 30 דקות בלחץ מינימלי של 0.5 בר או בלחץ הנקבע על ידי יצרן מגוף ההצפה.
 - מערכת שמירת לחץ אויר דחוס (UL/FM) עם מעקף למילוי מהיר.
 - קולט אויר דחוס למדחס (הקולט לא נדרש במדחס שלחץ העבודה שלו נמוך מ-0.7 בר).
- המערכת תותקן בתוך המבנה.

ה. מגוף שער

מגוף שער יהיה מטיפוס O.S & Y המגוף עשוי מפלדה ומחובר באמצעות אוגנים או מתברים מהירים. המגוף יינעל במצב פתוח (או סגור, כמוגדר בתכנית) באמצעות סרט אבטחה או שרשרת ומנעול.

במגופים המסומנים בתכנית עם כוכבית(*) יותקן מפסק חשמלי לקבלת אתראה על ברז סגור.

ו. ברז פרפר

ברז פרפר עשוי מיציקה, מצופה אפוקסי, מדף מצופה חומר אלסטומרי, מותקן בין אוגנים או עם מתברים מהירים. הברז מצוייד במורה מצב ובשרשרת סגירה.

במגופים המסומנים בתכנית עם כוכבית(*) יותקן מפסק חשמלי לקבלת אתראה על ברז סגור.

ז. אל-חוזר

שסתום אל-חוזר יהיה מטיפוס מדף, מיועד להתקנה אופקית או אנכית.

השסתום עשוי מפלדה ומחובר באמצעות אוגנים.

השסתום ניתן לניקוי על-ידי פתח חיצוני.

ח. ברז הסנקה

ברז הסנקה יהיה מטיפוס ברז כפול "3"X2" (תאומים) עם חיבורי שטורץ, פקקים ושרשרת.

הברז יצבע בצבע כחול ובצמוד אליו יותקן שלט בגודל 30X20 ס"מ.

ט. ארון מתזים רזרביים

ארון לספרינקלרים רזרביים ובו ראשי ספרינקלרים מסוג המותקן במערכת וברמות ע"פ התקן הארון יהיה מחומר פלסטי בגימור אדום.
כמות הארונות כנדרש על פי התקן בהתאם לכמות וסוג המתזים.

7. אופן המדידה

א. צנרת

הצנרת תמדד לאורכה בניכוי אורך הספחים כגון זוויות, הסתעפויות וכו' ובניכוי אורך האביזרים

כגון

ברזים, מסננים וכו' כאשר הם נמדדים בנפרד. מחיר הצנרת כולל את כל הספחים (כאשר אינם נמדדים בנפרד), אמצעי החיבור, תמיכות, שרולי מעבר, צביעה וכו' לקבלת מערכת מושלמת

ופועלת.

ב. מתזים

המתזים יימדדו לפי יחידות כשהם מחוברים וקבועים במקומם. מחיר מתז שקוע כולל את

הרוזטה

הטלסקופית.

ג. אביזרים

האביזרים השונים: ברז האזעקה, מפסקי הזרימה, ברז ההסנקה, שסתומים אל-חוזרים, מגופים

וכו'

יימדדו ביחידות כשהם מורכבים במקומם ופועלים.

ד. בשטחים אשר בהם יבוצעו מתזים עוד לפני שידוע הסיזור הפנימי באותם שטחים ולאחר מכן

נדרש

לשנות ולהתאים המערכת לפי החלוקה וההתאמה. הקבלן יבצע שינוי והתאמה של המערכת והתשלום יהא כדלקמן:

- פרוק הצנרת המתבטלת כלול במחירי היחידה.
- מתזים שיפורקו ימסרו למזמין והקבלן יתקין חדשים ויקבל תמורה עבורם.
- צנרת שיעשה בה שימוש חוזר ישולם עבורה 50% ממחיר היחידה.
- סיזור זה הינו לגבי כל שטח שנדרשה לבצע בו התאמה, ללא תלות בגודלו.

ה. הכנת התכניות המפורטות והחישובים ההידראוליים כלולים במחירי היחידה השונים.

מפרט טכני מיוחד – מרכז גריאטרי ראשון לציון – קונסטרוקציה

מסמך ג-1

תנאים כלליים מיוחדים

פרק 00 – מוקדמות

1. כללי

מכרז/חוזה זה מתייחס לעבודות הקמת חדר משאבות בשטח המרכז הגריאטרי ראשון לציון.

2. היקף העבודה

המכרז מכיל את כל עבודות הבניה המתוארות ברשימת הכמויות המצורפת וכן כל עבודה המתוארת בתוכניות. יש לראות את המפרט כהשלמה לתוכניות ועל כן, אין זה מן ההכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטוייה במפרט זה.

3. המפרט הכללי והחוזה

המפרט הכללי בהוצאת הועדה הבין משרדית (הספר הכחול) מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה למרות שאינו מצורף. הקבלן מצהיר כי ברשותו המפרט הנ"ל במהדורתו המעודכנת ביותר כולל כל פרקיו. מפרט זה יקרא "מסמך ג".

4. תאור הפרויקט

מסגרת הפרויקט יבנה חדר משאבות עם רצפת בטון וקיר בטון וקירות וגג קל מפנל מבודד.

5. הגנות על קהל

על הקבלן לקחת בחשבון כי מבנה נמצא באזור מתפקד ופתוח לקהל וכן בתוך בנין פעיל, מתחת למשרדים ודירות מתפקדים. הקבלן נדרש לנקוט בכל האמצעים להגנה על הקהל ולהבטחת שלום הציבור וכן לפעול לפי הנחיות המפקח ולפי כל דין. על הקבלן להתקין שילוט כנדרש בחוק.

6. הגנות מאש והגנות על ציוד והבניין הקיים.

הקבלן ישמור על תקינות ושלמות הציוד המותקן בבניין הקיים וכן על כל המערכות האלקטרו מכוניות. חל איסור חמור לנתק מערכת או לסגור ברז של מערכת שלא על פי הוראה ישירה מהמפקח.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים להגנה על הבניין הקיים מפני נזקים שיגרמו עקב עבודתו. במידה ויגרמו נזקים כלשהם, הוא יתקנם באופן מידי.

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים להגנה על הבניין בפני שריפות ולפעול לפי הוראות האחראי על הבטיחות מטעם הבנק ומהנדס הבטיחות. בכל מקרה על הקבלן להתקין אמצעי הגנה נגד אש בשטח עבודתו ולא לבצע עבודות המסוכנות מבחינת אש כגון: עבודות איטום, ריתוך, חיתוכים בדיסק וכ"ל לפני שנקט באמצעים כנ"ל.

7. נקיון

הקבלן ישמור על אזור עבודתו וסביבתו נקי. הניקוי יהיה יום יומי ויכלול את כל הפסולת שיאירו פועליו או הקבלני המשנה שלו או הקבלנים האחרים העובדים באתר כגון קבלני מערכות שאינם קשורים לקבלן או בזק או חברת חשמל וכו'. על הקבלן לסדר לעובדיו שירותים מסודרים בתאום עם המפקח וכן אזור לאוכל והלבשה.

8. התארגנות

שטחי ההתארגנות יהיו מצומצמים. פרטים על שטחי ההתארגנות יינתנו על ידי המפקח.

9. מקום המבנה ותנאיו

מקום המבנה במרכז הגריאטרי ראשון לציון. בהגישו את הצעתו מאשר הקבלן כי ביקר במקום המבנה וכי בדק באופן יסודי את צורתו, את דרכי הגישה איליו, את השטח הפנוי לעבודה ולאחסנת החומרים. כמו כן מאשר הקבלן כי למד את כל הדרוש לידיעתו בקשר לתנאים הנ"ל, וכל יתר העבודות שתבוצענה בסמוך למבנה וישפיעו על עבודתו. המחירים שיציע הקבלן בכתב הכמויות יחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכלליות והוצאות מקריות כלשהן, שתידרשנה בגלל התנאים המיוחדים של אתר העבודה גובהו, סביבתו, שלבי הביצוע וכל הנדרש למילוי תנאי החוזה והשלמת העבודה לשביעות רצון המזמין.

10. בטיחות

הקבלן אחראי לכל נושא הבטיחות ומניעת תאונות באתר.

הקבלן ימנה מנהל עבודה מוסמך כאחראי הבטיחות באתר ולקיום כל דרישות החוקיות לפי כל דין. הקבלן יפריד את אזור עבודתו משאר חלקי המרכז הגריאטרי ע"י גדר איסכורית בגובה 2 מ'.

11. עבודות הגורמות רעש או אבק

המפקח ראוי להפסיק עבודות הגורמות רעש או אבק במידה שתפריע לסביבה. הפסקת העבודה תהיה עד למועד הקרוב ביותר שבו יקבע המפקח כי ניתן לבצע את העבודות. בכל מקרה יש לתאם מראש עבודות אלה. בכל מקרה שניתן להימנע ע"י שינוי שיטת העבודה מביצוע עבודות הגורמות רעש או אבק, תבוצע העבודה בשיטה השקטה יותר והגורמת לפחות אבק.

12. לוח זמנים

- א. משך הביצוע של הפרויקט עד להשלמתו הסופית יהיה לפי החוזה.
- ב. על מנת להבטיח את סיום העבודה במועדה, ועל מנת לאפשר למפקח לעקוב אחר התקדמות העבודה, יקבע לוח זמנים אשר יהפוך לאחד ממסמכי החוזה אחרי אישורו ע"י המפקח.
- ג. תוך 2 שבועות מיום צו התחלת העבודה, יגיש הקבלן לאישור המפקח לוח זמנים מפורט לפי שיטת גנט ברמה שבועית או יומית לפי קביעת המפקח. הקבלן יכלול את עבודות קבלני המשנה וכן עבודות קבלנים אחרים לפי הוראות המפקח בתוך לוח הזמנים שלו, באופן המראה את השלמת העבודות בתקופה הקצובה בחוזה.

13. קבלני משנה

כל קבלני המשנה שיועסקו ע"י הקבלן יהיו קבלנים מנוסים בעבודות דומות. קבלני המשנה יאושרו מראש ע"י המפקח. המפקח רשאי שלא לאשר קבלן משנה או מי מעובדיו ואז על הקבלן להביא לאישור קבלן אחר או לסלק את העובד שאינו מאושר או שסולק ע"י המפקח. המפקח יהיה הקובע הבלעדי

בנושאים אלה. אי אישור קבלן משנה לא תהיה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן.

לפי בקשת המפקח יהיה על הקבלן להחליף קבלן משנה או מי מעובדיו או מעובדי קבלן המשנה במידה ועבודתו לא מתבצעת לשביעות רצונו של המפקח או שאינו נשמע להוראות המפקח או מנהל העבודה. החלפת קבלן משנה או עובד לא תהיה עילה לעיכוב כלשהו בעבודה או תשלום כלשהו.

14. תכולת המחירים

עבור כל הנאמר במסמך ג-1 פרק 00, לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את העלויות הנדרשות במחירי היחידה של הסעיפים בכתב הכמויות, אלא אם כן קיימים סעיפים מפורשים בכתב הכמויות לעבודה מסוימת המופיעה גם במפרט זה.

פרק 19: עבודות מסגרות חרש וקונסטרוקציה כללי

בהתייחס לסעיפים המתאימים במפרט הכללי הבין משרדי להלן מספר הערות:

19003 – תכנון תוכניות העבודה המפורטות (SHOP DRAWINGS) לקונסטרוקציית הפלדה חלה על הקבלן. התוכניות יוגשו ויאושרו ע"י המהנדס המתכנן של הבניין.

19006 – לא יורשה לקבלן ליצר את הקונסטרוקציה או חלקה באתר. הקונסטרוקציה תיוצר בבית מלאכה כך שבאתר לא יבוצעו ריתוכים.

19025 – סיבולת תהיה לפי האמור בת"י 622

190372 – בדיקות הריתוכים יעשו ע"י מעבדה מוסמכת בכמות שתקבע ע"י המהנדס. במידה ויתקבלו תוצאות שליליות יתקן הקבלן את הפגמים ויבצע בדיקות חוזרות על חשבוננו עד לקבלת תוצאות חיוביות. הקבלן יכלול במחירי היחידה בדיקות בשיעור של 5% מהריתוכים המבוצעים.

19040 – הקונסטרוקציה תהיה מגולוונת בגיליון חם 80 מיקרון.

190522 – צביעת הקונסטרוקציה תהיה ככל שניתן בבית המלאכה. אחרי גמר ניקוי החול יש לצבוע את הקונסטרוקציה בשתי שכבות יסוד סופר עמיד 21 שכבות עליון סופר עמיד.

19062 – על הקבלן להכין תוכנית הקמה לקונסטרוקציה לאישור מנהל הפרויקט

1900.00 – אופני מדידה – מדידת הקונסטרוקציה תהיה לפי אלטרנטיבה א'

תכולת מחירים

כל האמור במפרט המיוחד לעיל כלול במחירי היחידה שבכתב הכמויות, ימדדו אך ורק עבודות שלגביהם מופיע סעיף נפרד בכתב הכמויות.

מסמך ו' – כתב כמויות

(המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה זה)

11/08/2019

דף מס': 121

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 02 עבודות בטון					
תת פרק 02.1 עבודות בטון					
02.1.010	משטח בטון יצוק באתר בעובי 20 ס"מ מבטון ב-30, דרגת חשיפה 3. מחיר כולל גמר החלקה בהליקופטר בפני הרצפה.	מ"ר	16.00		
02.1.020	יריעת פוליאתילן עבה מתחת ליציקה.	מ"ר	16.00		
02.1.030	משטח בטון יצוק באתר בעובי 20 ס"מ מבטון ב-30, דרגת חשיפה 3. מחיר כולל גמר החלקה בהליקופטר בפני הרצפה.	מ"ר	1.60		
02.1.040	ברזל זיון פ-400 מצולע לבטון.	טון	0.50		
סה"כ 02.1 עבודות בטון					
סה"כ 02 עבודות בטון					

11/08/2019

דף מס': 123

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש					
תת פרק 07.1 כיבוי אש אוטומטי					
הערה: כל המופיע בסעיפי פרק זה מאושר FM/UL ובהתאמה לתקן NFPA-13					
07.1.001	צינור פלדה מגולוון ללא תפר, סקדיוול 40, מחובר בריתוך, מותקן גלוי, לא כולל ספחים, קוטר 4"	מטר	10.00		
07.1.002	ספחים מגולוונים לצנרת הנ"ל, קוטר 4"	יח'	5.00		
07.1.003	צינור פלדה לפי ת.י. 530 עובי דופן 5/32", מגולוון, מחובר בריתוך, מותקן גלוי, לא כולל ספחים, קוטר 6"	מטר	20.00		
07.1.004	ספחים מגולוונים לצנרת הנ"ל, קוטר 6"	יח'	20.00		
07.1.005	צינור פלדה שחור לפי ת.י. 530 עם ציפוי מלט פנימי ועטיפת פלסטיק חיצוני שחול, מונח בקרקע בעומק כ- 100 ס"מ. קוטר 6" עובי דופן 5/32"	מטר	160.00		
07.1.006	ספחים שונים לצנרת הנ"ל קוטר 6"	יח'	20.00		
07.1.007	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	10.00		
07.1.008	צינור פלדה מגולוון ללא תפר סקדיוול 40, מותקן גלוי או סמוי, מחובר בהברגות, לרבות ספחים, קוטר 1"	מטר	40.00		
07.1.009	צינור פלדה מגולוון ללא תפר סקדיוול 40, מותקן גלוי או סמוי, מחובר בהברגות, לרבות ספחים, קוטר 2"	מטר	10.00		
07.1.010	חיבור הידרנט חיצוני קיים 3"X4" לצינור ספרינקלרים 6" לרבות ניתוק הידרנט מקו המים, תאום החיבור וכל החומר הדרוש, קומפלט	יח'	1.00		
07.1.011	מתזים מותקנים גלוי, ברונזה, טיפוס ניצב או תלוי, 5.6=K, תגובה מהירה	יח'	4.00		
07.1.012	מגן רשת למתז	יח'	4.00		
07.1.013	מגוף שער טיפוס O.S&Y עם מפסק גבול, קוטר 2"	יח'	1.00		
להעברה בתת פרק 07.1					

11/08/2019

דף מס': 124

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.1.014	מגוף שער טיפוס O.S&Y עם מפסק גבול, קוטר 6"	יח'	2.00		
07.1.015	מגוף פרפר עם תמסורת, גלגל הפעלה ומפסק גבול, קוטר 2"	יח'	2.00		
07.1.016	מגוף פרפר עם תמסורת, גלגל הפעלה ומפסק גבול, קוטר 4"	יח'	3.00		
07.1.017	מגוף פרפר עם תמסורת, גלגל הפעלה ומפסק גבול, קוטר 6"	יח'	3.00		
07.1.018	מגוף פרפר עשוי מיציקת ברזל עם ציפוי פנימי, דיסק וציר מנירוסטה תמסורת וגלגל הפעלה. קוטר 4"	יח'	2.00		
07.1.019	ברז אל-חוזר מטיפוס מדף, קוטר 6"	יח'	1.00		
07.1.020	שסתום אל חוזר טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, סגר עם אטימה רכה, עשוי מיציקה, מצופה אפוקסי, מאוגן או מותקן בין אוגנים, תוצרת "סוקלה", קוטר 4"	יח'	1.00		
07.1.021	ברז אל-חוזר, טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, עשוי פליז, מוברג קוטר 2"	יח'	2.00		
07.1.022	מפסק זרימה להתקנה בקו בקוטר 2"	יח'	1.00		
07.1.023	מונע זרימה חוזרת מטיפוס אזור לחץ מופחת, קוטר 6"	יח'	1.00		
07.1.024	בדיקת מז"ח על ידי בודק מוסמך	יח'	1.00		
07.1.025	מלכודת אבנים (מסנן) מאושר FM, עשוי מפלדה, ציפוי אפוקסי, רשת נירוסטה. תוצרת "ארד דליה". קוטר 6"	יח'	1.00		
07.1.026	תוספת עבור מפסק גבול LIMIT SWITCH לברז שער	יח'	3.00		
07.1.027	שרשרת מגולוונת, מנעול ושלט לסגירת ידית הפעלה של ברז	יח'	2.00		
07.1.028	הידרנט חיצוני תקני בקוטר 3" זקף 4" צבוע בצבע אדום	יח'	1.00		
07.1.029	ברז לניקוז או בדיקת מערכת מתזים. ברז כדורי 1" עם מחבר לצינור גמיש	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 07.1

11/08/2019

דף מס': 125

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.1.030	פורק לחץ קוטר 3/4"	יח'	1.00		
07.1.031	מד לחץ קוטר 2.5" עם ברז ניתוק כדורי	יח'	7.00		
07.1.032	מד ספיקה לבדיקת משאבת כיבוי אש, טיפוס ונטורי, קוטר קו 4"	יח'	1.00		
07.1.033	משאבת כיבוי אש תקנית עם מנוע דיזל. ספיקה: 120 קמ"ש עומד: 50 מ' מים המשאבה אופקית מסוג END SUCTION לרבות לוח הפעלה תקני, מצברים, מיכל דלק דופן כפולה בנפח 120 גלון, מאצרה מתכת, צינורות אוורור ומילוי, מד דלק אלקטרוני וכל האביזרים הנלווים כמתואר במפרט	יח'	1.00		
07.1.034	משאבה לשמירת לחץ במערכת הכיבוי (ג'וקי), מטיפוס אנכית רב דרגתית, ספיקה: 2 מק"ש עומד : 50 מ' מים עומד בספיקה אפס: 55 מ' מים לרבות כל האביזרים הנלווים כמפורט במפרט הטכני	יח'	1.00		
07.1.035	לוח פיקוד תקני להפעלת משאבת הגברת לחץ (ג'וקי)	יח'	1.00		
07.1.036	בדיקת אופין רשת אספקת המים (גרף ספיקה - לחץ) כולל תאום עם ספק המים, קומפלט	יח'	1.00		
07.1.037	אישור מערכת אספקת מים לכיבוי אש אוטומטי על ידי מכון התקנים (בדיקת תכנון ובדיקת התקנה). הכנת תכניות, השלמות פרטים, תאום כל הפעולות ותשלום למכון התקנים עבור בדיקת התכנון וביקורת ההתקנה במבנה, קומפלט	יח'	1.00		
07.1.038	חיבור חדש למאגר המים הקיים. קוטר החיבור 6", לרבות ריקון המאגר, קידוח בקוטר 8"-7", צינור מעבר מנירוסטה 316L מאוגן, איטום לפי הנחית יועץ האיטום, פלטת לחיצה פנימית מנירוסטה 316L, פלטת לחיצה חיצונית מפלדה מגולוונת, ברגי לחיצה. בהתאם לפרט, קומפלט	יח'	1.00		

להעברה בתת פרק 07.1

11/08/2019

דף מס': 126

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.1.039	סידור יניקה מיוחד (ANTI VORTEX) למשאבת ספרינקלרים מתוך מאגר כולל זזית פתוחה (1.5D) בקוטר 6", עם אוגן לחיבור לצינור מעבר בקיר המאגר ופלטה למניעת מערבולת במידות כ- 30X30 ס"מ. הכל עשוי נירוסטה 316L. בהתאם לתקן NFPA-22 ולפי הפרט, קומפלט	יח'	1.00		
סה"כ 07.1 כיבוי אש אוטומטי					
<u>תת פרק 07.2 שונות</u>					
07.2.001	עבודות רג' בהתאם להוראת המפקח. שרבר/רתך	ש"ע	30.00		
07.2.002	עבודות רג' בהתאם להוראת המפקח. עוזר שרבר/רתך	ש"ע	30.00		
07.2.003	ניתוק קו קיים בקוטר 4"-1" לרבות התקנת פקק/ אוגן ואוגן עוזר, קומפלט	יח'	2.00		
07.2.004	התחברות קו מים בקוטר 1" לקו פעיל קיים 4" לרבות תאום החיבור וכל החומר הדרוש, קומפלט	יח'	4.00		
07.2.005	ברז כדורי 2 חלקים, עשוי פליז, מעבר מלא, אטם טפלון, ידית מתכת ארוכה, תוצרת "שגיב" סדרה 200, קוטר 1/2"	יח'	1.00		
07.2.006	ברז כדורי 2 חלקים, עשוי פליז, מעבר מלא, אטם טפלון, ידית מתכת ארוכה, תוצרת "שגיב" סדרה 200, קוטר 1"	יח'	3.00		
07.2.007	קערת רחצה מנירוסטה, מידות כ- 47X40 ס"מ, חיזוקי נירוסטה, סיפון 1.25" תוצרת "פלבם" דגם 289	יח'	1.00		
07.2.008	ברז שופך, אורך 150 מ"מ, ידית מצופה כרום תוצרת "חמת"	יח'	1.00		
07.2.009	שסתום אל חוזר טיפוס דיסקית מוחזרת קפיץ, אטימה רכה, עשוי פליז תוצרת "סוקלה", קוטר 1"	יח'	1.00		
07.2.010	משאבת סחרור לצינור יניקת משאבות כיבוי. גוף המשאבה עשוי מברונזה או מנירוסטה, המשאבה מיועדת למי שתיה. ספיקה: 0.5 מק"ש, עומד: 10 מ' מים	יח'	1.00		
להעברה בתת פרק 07.2					

11/08/2019

דף מס': 127

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.2.011	לוח הפעלה למשאבת סחרור. הלוח בקופסת CI אטומה והוא כולל: - מפסק הפעלה/הפסקה למשאבה. - מנורות סימון עבודה ותקלה. - טיימר יומי מחולק לשעות. הלוח נמדד כיחידת קומפלט כולל טיימר, מחובר להזנה ולציוד, קומפלט	יח'	1.00		
07.2.012	צינור פוליאתילן (HDPE) לשפכים מותקן, גלוי או סמוי, קוטר 40-63 מ"מ לרבות ספחים	מטר	20.00		
07.2.013	צינור פוליאתילן (HDPE) לשפכים מותקן גלוי, סמוי, מתחת לרצפה ובקרקע, קוטר 110 מ"מ, לא כולל ספחים	מטר	20.00		
07.2.014	ספחים שונים (הסתעפיות, זויות, ביקורות, מסעפים כדוריים) בקוטר 110 מ"מ עבור הצנורות הנ"ל	יח'	20.00		
07.2.015	הכנת זקף ניקוז קוטר 2" מצינור HDPE (הצינור נמדד בנפרד. התשלום עבור תאום הנקודה).	יח'	4.00		
07.2.016	הכנת זקף ניקוז קוטר 2" עם משפך 4" מצינור HDPE	יח'	2.00		
07.2.017	מחסום רצפה 8"/4" מ-HDPE, מסגרת מרובעת ומכסה פליז כבד מוברג תוצרת "מ.פ.ה.", קומפלט	יח'	1.00		
07.2.018	חבית חילחול מפלסטיק בנפח 180 ליטר מנוקבת בדפנות ומלאה חצץ מבפנים, חצץ 20 ס"מ, מסביב, החבית מותקנת בקרקע בעומק כ- 1 מ', קומפלט	יח'	1.00		
07.2.019	פתיחת כביש אספלט בניסור וסגירתו לאחר מכן בשכבות כדוגמת הקיים לרבות כל שכבות המצעים ותיקון אבני השפה	מ"ר	40.00		
07.2.020	פתיחת מדרכת אספלט/בטון/אבן משתלבת וסגירתה לאחר מכן כדוגמת הקיים, לרבות כל שכבות המצעים ואבני השפה	מ"ר	40.00		
07.2.021	פתיחת דשא על ידי חיתוכו לפי הנחיות הגנן, לרבות תיקון צנרת ההשקיה שנפגעה והחזרה לקדמותו על ידי משטחי דשא מוכנים	מ"ר	40.00		
07.2.022	עקירת שיחים והחזרתם לקדמותם בתאום עם הגנן	מטר	10.00		

להעברה בתת פרק 07.2

11/08/2019

דף מס': 128

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
07.2.023	עמוד הגנה/סימון עשוי מצינור מגולוון "4", גובה כ- 1 מ', בטון לעיגון, צבוע	יח'	5.00		
07.2.024	אדן מבטון טרומי להנחת צינור על הקרקע. לצינור בקוטר "6"-3"	יח'	10.00		
07.2.025	חיטוי מאגר מים בשיטת "חיטוי מהיר" (שטיפה בתמיסה מרוכזת) על פי הנחיות הל"ת, קומפלט. החיטוי על ידי קבלן מאושר על ידי משרד הבריאות	יח'	1.00		
07.2.026	בדיקה בקטריוולוגית של מי המאגר לאחר החיטוי. בדיקה שתוצאותיה שליליות לא תשלום	יח'	1.00		
סה"כ 07.2 שונות					
סה"כ 07 מתקני תברואה וכיבוי אש					

11/08/2019

דף מס': 129

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	<p>פרק 08 עבודות חשמל</p> <p>תת פרק 08.0 תת פרק 8.0</p> <p>הערות כלליות</p> <p>מחירי כל הסעיפים כוללים אספקה והובלה, אחסנה, ביטוח, התקנה והפעלה כולל ציוד עזר וכל העבודות הנדרשות לביצוע מושלם אלא אם קיים סעיף נפרד עבור התקנה בנפרד.</p> <p>המפרט המיוחד והמפרט הכללי לעבודות הבנייה בהוצאת משרד הביטחון מהווים חלק בלתי נפרד מכתב כמויות זה.</p> <p>המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק ולהתקין את הסעיפים השונים הכל לפי שיקול דעתו.</p> <p>המזמין רשאי להגדיל, להקטין ולצמצם כמויות מתוך כתב הכמויות מבלי לשנות את מחירי היחידה.</p> <p>הערה: מחירי כל הסעיפים כוללים ביצוע חיצובים קידוחים מעברים בריצפות תיקרות וקירות מכל סוג שהוא, כולל איטומים בחומר איטום תקני מפני מעבר אש.</p> <p>קבלן מציע שים לב!!! לא תוכר כל תוספת עבור עבודה בשעות לא שגרתיות כגון: לילה, שבתות, חגים. בהתאם לצורך ולפי החלטת המזמין בלבד ייקבעו זמני העבודה.</p>				
	סה"כ 08.0 תת פרק 8.0				
	<p>תת פרק 08.1 מובילים</p> <p>מחיר כל התעלות כולל קשתות עלייה, ירידה, צמתי T, זוויות, סופיות הגנה וסגירה עפ"י התוואי בתכניות, לרבות חיזוקים, ברגים ואביזרי תליה וכל ציוד העזר המקורי בלבד.</p> <p>מחירי כל הצינורות המובילים כוללים במחיר היחידה חוטלחבל משיכה בהתאם לקוטר הצינור.</p> <p>תעלת פח מחורץ בגוון לפי בחירת האדריכל עובי דופן 1 מ"מ וגובה צד עד 85 מ"מ ברוחב 100 מ"מ.</p> <p>תעלת P.V.C במידות 6/6 ס"מ כולל מכסה כולל את כל חומרי ואביזרי העזר הדרושים לרבות החזוקים המתאימים.</p>				
08.1.010		מטר	5.00		
08.1.020		מטר	10.00		
	סה"כ 08.1 מובילים				

11/08/2019

דף מס': 130

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
08.2.010	<p>תת פרק 08.2 כבלים ומוליכים</p> <p>כל עבודות הכבילה כוללים השחלה בצינורות באדמה ו/או בקירות או הנחה ע"ג תעלות רשת/סולמות כולל חיתוך קצוות וסימנם, בדיקת מגר וחיבור מושלם ב-2 קצוות כולל חיבור ב-2 קצוות.</p> <p>אספקה והתקנת הכבלים כוללת חיבור הכבל בשני קצוותיו כולל מפצלות, סופיות, בדיקת מגר וכל חומרי העזר הנדרשים לביצוע העבודה.</p> <p>כבל כנ"ל אולם נחושת מסוג N2XY בחתך 5x6 מ"מ. ר. עבור הזנה לחדר משאבות</p>	מטר	50.00		
סה"כ 08.2 כבלים ומוליכים					
08.3.010	<p>תת פרק 08.3 נקודות ואביזרים</p> <p>(2) יש לקבל את אישור המזמין והמתכנן לגבי צבע ודוגמת כל האביזרים הסופיים של הנקודות קודם רכישתם והתקנתם.</p> <p>(3) המתקן יבוצע תחה"ט או עה"ט לפי החלט המזמין והמפקח ע"י צנרת מריכף/מרירון ירוקה/כחולה/אדומה/צהובה לפי תוכנית וע"י תעלות פלסטיות המותקנות מעל ומתחת לתקרות אקוסטיות לפי הצורך.</p> <p>*****הערות:***** (1) מחיר כל האביזרים המפורטים להלן כוללים את אספקתם, התקנתם, חבורם וחיוטם, צנרת, קופסאות חיבורים ומעבר כולל כל חומרי העזר הדרושים אלא אם נאמר במפורש אחרת.</p> <p>נקודת מאור חד פאזית - המחיר כולל הקו עם מוליכים/כבל N2XY בחתך עד 4x1.5 מ"מ"ר (שלא ימדד בנפרד), מושחל בצינור מריכף 25 מ"מ מטיפוס כבה מאליו בהתקנה סמויה או בתעלת P.V.C או בצינור מרירון לפי תוכנית מלוח החשמל ועד לנקודה כולל קופסאות הסתעפות מכל סוג, כולל חלקה של הנקודה ואביזר סופי מפסק מאור בודד, כפול, לחצן, חילוף מותקן תחת הטיח במחיצה בנויה או ביציקת בטון או מחיצת גבס, או על הטיח.</p>	נק'	6.00		
להעברה בתת פרק 08.3					

11/08/2019

דף מס': 131

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.3.020	מוליכים/כבל N2XY בחתך עד 4x1.5 מ"מ"ר (שלא ימדד בנפרד), מושחל בצינור מריכף 25 מ"מ מטיפוס כבה מאליו בהתקנה סמויה או בתעלת P.V.C או בצינור מרירון לפי תוכנית מלוח החשמל ועד לנקודה כולל קופסאות הסתעפות מכל סוג, כולל חלקה של הנקודה ואביזר סופי מפסק מאור בודד, כפול, לחצן, חילוף מותקן תחת הטיח במחיצה בנויה או ביציקת בטון או מחיצת גבס, או על הטיח.	נק'	1.00		
08.3.030	נקודת למשאבת ג'וקי הזנה תלת פאזית בכבל N2XY4X2.5, סיום במפסק ביטחון 3X25A IP65 לרבות תיאום עם הספק או הקבלן בשטח.	נק'	1.00		
08.3.040	עמדת עבודה הכוללת: 2 שקעים תעשייתיים תלת פאזי אדומים מסוג CEE5X16 ושקע חד פאזי ישראלי רגיל 16A עם קלפה להגנה מכנית, חלופית שקופה מעל השקעים הכוללת הגנות כמפורט: ממסר פחת 4x40A עם רגישות 30mA ו-3 מאזים חדלתלת פאזים ל-16 אמפר מותקנים בעמדה כולל כל האביזרים הנדרשים להתקנה מושלמת של עמדת העבודה כולל כבל הזנה 5X4 מלוח קרוב ועד לעמדה.	יח'	1.00		
סה"כ 08.3 נקודות ואביזרים					
	<u>תת פרק 08.4 לוחות חשמל</u>				
	<p>הערה: * כל לוחות חשמל יבוצעו בהתאם לתקן ישראלי 61439 היצרן המרכיב יחזיק תעודה בתוקף של מכון התקנים עם הזרם המתאים ועפ"י SYSTEM של יצרן מקור שאושר ע"י מכון התקנים, כל הציוד יהיה תוצרת אחידה כדוגמאת של ה-SYSTEM שיבחר חובה לאשר תוכ' יצור הלוח אצל המתכנן לפני ביצוע.</p> <p>הערה: מחיר הלוח הינו קומפלט ולא יתקבל תוספת עבור הגדלת המבנה מעבר לצפוי ע"י הקבלן! ניתן לאמוד את גודל הלוח לפי תוכניות.</p> <p>ביצוע התקנות של מפסקים ולא ציוד אחר בלוחות חשמל קיימים יבוצעו ע"י חשמלאי בעל רישיון חשמל מתאים המועסק כדרך קבע במפעל לוחות בעל תו תקן 61439 בלבד!</p>				
להעברה בתת פרק 08.4					

11/08/2019

דף מס': 132

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
	לוח החשמל יבוצע ויותקן על ידי יצרן מרכיב העומד בתקן ISO 9002 להבטחת איכות ויש לו הסמכה ממכון התקנים בתוקף לעמידה בת"י 61439. לסיסטם (System Assembly) המוצע יהיו לפחות 10 יצרנים מרכיבים מוסמכים עם ניסיון של מעל 5 שנים כ"א (ציוד ABB או שניידר אלקטריק בלבד).				
08.4.010	מבנה ללוח חשמל ראשי חיוני ובלתי חיוני, פסי צבירה 125A הלוח יהיה תואם לתקן 61439 להעמדה על הריצפה או להתקנה על קיר בדרגת מידור form 2B, עומק הארון עד 040 מ"מ ובגובה עד 2100 מ"מ רוחב כנדרש, ידיות ומנעולים ודלתות וכן פלטות פנימיות/פנלים ופסים להתקנת הציוד, מערך פיקוד מתח 230V כולל מבודדים, מהדקים וחיווט שיבוצע עפ"י תקן ישראלי 61439 כולל שילוט ע"י שילטי סנדויץ' חרוטים, וכל יתר החומרים הדרושים להשלמת הלוח, כולל אישור תוכ' יצור הלוח ע"י המתכנן.	קומפ'	1.00		
08.4.020	הגנת מנוע תלת פזית לזרם עד 3X10A כדוגמת GV2.	יח'	1.00		
08.4.030	מא"ז תלת-פאזי תוצרת לזרם עד 3X25A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	2.00		
08.4.040	מא"ז חד-פאזי לזרם עד 1X25A אופין B/C כושר ניתוק 10KA.	יח'	5.00		
08.4.050	ממסר פחת עד 4X40A 30mA TYPE A.	יח'	1.00		
סה"כ 08.4 לוחות חשמל					
	<u>תת פרק 08.5 כללי</u>				
08.5.010	ביקורת חשמלא בודק פרטי (סוג 3) ומתן אישור בודק עם דו"ח נקי מההערות למזמין לטובת רשות הכבאות וכנדרש ע"י המזמין.	קומפ'	1.00		
08.5.020	הובלה, התקנה וחיבור לוח חשמל כולל חיבור כל הכבלים וסימון והפעלת הלוח ובדיקת פונקציונליות של לוח החשמל	קומפ'	1.00		
08.5.030	אטימת פתחים למעבר כבלים חשמל והארקות בחומר מעכב אש כדוגמה FLAMASTIC מאושר במעברי תקרה ו/או קיר ו/או שוחות הסתעפות ע"י קבלן מומחה לפי מפרט מיוחד של יועץ הבטיחות.	מ"ר	1.00		
להעברה בתת פרק 08.5					

11/08/2019

דף מס': 133

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
	מהעברה				
08.5.040	הארקת שרות מתכתי כלשהו כגון: צנרת מים מתכתית, צנרת סולר, קונסטרוקצית תקרות מונמכות. תעלות וסולמות חשמל ותקשורת. אל פס השוואת פוטנציאלים באמצעות מוליך נחושת בחתך 16 מ"מ (הנ"ל ימדד לפי חיבורים בפה"פ קומתי).	נק'	10.00		
08.5.050	אספקה והתקנת פס הארקות ראשי באורך 30 ס"מ 40/4 מ"מ, כולל שילוט כל החיבורים בפס וחיבור לטבעת הארקת יסוד.	קומפ'	1.00		
08.5.060	ביצוע שינויים בלוח חשמל קיים עבור תוספת מא"ז 3X32A. המחיר בגין עבודה בלבד כולל כל חומרי העזר הנדרשים. ציוד מתומחר בנפרד בפרק לוחות חשמל. העבודה תבוצע ע"י חשמלאי המועסק במפעל ליצור לוחות לפי תקן 61439 כולל עדכון תכניות AS-MADE של הלוח הקיים.	קומפ'	1.00		
סה"כ 08.5 כללי					
	<u>תת פרק 08.6 גופי תאורה</u>				
	<p>1) ג"ת יעמידו ותקנים בינלאומיים LM79</p> <p>2) LM80 ג"ת יעמדו בתקן פוטוביולוגי ת"י</p> <p>3) RISK 0 62471 מקדם סינור UGR קטן</p> <p>מ- 19 (4) לג"ת יהיו בדיקות בטמפרטורה של 35 מעלות. (5) נצילות של הגוף תאורה של מעל 90 לומן לואט (6) גוון 4000K בלבד.</p> <p>7) אחריות לג"ת 5 שנים לפחות! (1) המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק ולהתקין את כל גופי התאורה או חלקם מבלי לשנות את מחירי הקבלן (2) יש לאשר גופי התאורה ע"י המתכנן לפני התקנתם ולקבל אישור בכתב (3) המחיר כולל הובלה, אחסנה וביטוח.</p> <p>תאורת חירום ושלטי יציאה יהיו מסומנים עם מדבקת תו תקן. לא יאושרו גופי תאורה עם תעודת בדיקה ללא סימון של הגופים. גופי מאושרים יהיו תוצרת חברת תוצרת ellMackw יבואן אנלטיק, חברת אלקטרוזן, אלקטרוליטי, או קו אלקטריק בלבד.</p> <p>חובה להגיש גופי תאורה לאישור המזמין לפני אספקה והתקנה!</p> <p>במחירי גופי התאורה כלול כל אביזרי העזר הנדרשים להתקנה לפי הוראות יצרן (אביזרי עזר מקוריים).</p>				
להעברה בתת פרק 08.6					

11/08/2019

דף מס': 134

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
מהעברה					
08.6.010	גוף תאורה - שלט יציאה להתקנה שקועה או עה"ט בהתאם לסוג התקרה, נורות LED - כולל פרספקט חרוט אותיות 15 ס"מ חדלדו צדדי עם כל שילוט שיידרש.	יח'	1.00		
08.6.020	גוף תאורת חירום חד תכליתי בעל תפוקת אור 240 לומן לפחות לנורות לד בהספק כנדרש כולל סוללות מקוריות ועדשות פיזור אור, כולל מערכת בדיקה עצמית להתקנה עה"ט או תה"ט.	יח'	2.00		
08.6.030	ג"ת הרמטי LED מוגן מים IP66 באורך 120 ס"מ עשוי פוליקרבונט עם תפסני נירוסטה, בהספק 39 וואט, 4840 לומן, גוון 4000 קלווין, 124 לומן לוואט, דגם SMART3 של חברת GEWISS יבואן אורעד מהנדסים.	יח'	4.00		
סה"כ 08.6 גופי תאורה					
<u>תת פרק 08.7 תשתיות, צנרת, תעלות</u>					
08.7.010	חפירה של תעלת כבלים במידות מינימליות של רוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ בכלים ו/או בידיים. בשטח גנני, במדרכה, בכביש כולל החזרת השטח לקדמותו. הכל בהתאם לאמור במפרט הטכני המיוחד. כולל ריפוד הצנרת בחול וסימון ע"י סרט בהתאם לסוג התשתיות.	מטר	20.00		
08.7.020	צינור פלסטי שרשורי ("קובר") דו שכבתי גמיש בעל דופן פנימית חלקה בקוטר חיצוני של 50 (2") מ"מ.	מטר	50.00		
סה"כ 08.7 תשתיות, צנרת, תעלות					
סה"כ 08 עבודות חשמל					

11/08/2019

דף מס': 135

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 19 מסגרות חרש					
תת פרק 19.1 מסגרות חרש					
19.1.001	קונסטרוקציה פלדה לחדר משאבות עשויה פרופילים מרובעים, פטות לפי תכנית. המחיר כולל את כל החיבורים, הריתוכים, החיתוכים, השטוחים, החיבורים לבטון הדרושים לפי התכנית. כל הקונסטרוקציה מגולוונת. מקומות ריתוך יצבעו בצבע יסוד עשיר אבץ בשתי שכבות. המחיר כולל הכנת תוכניות יצור ע"י הקבלן.	טון	2.00		
19.1.020	כיסוי גג וקירות בפנל מבודד עם מילוי צבר סלעים דחוס ובעובי 5 ס"מ לפי פרטי יצרן. המחיר כולל פלשונגים בכל מקום נדרש למניעת חדירת מים לחדר, לרבות לאורך קו החיבור העליון לגג הבטון, בין קירות לגג, לאורך היקף הכלוב במפלס החיבור לבטון. המדידה לפי שטח החיפוי. המחיר כולל גם דלת לפי התכנית.	מ"ר	70.00		
סה"כ 19.1 מסגרות חרש					
סה"כ 19 מסגרות חרש					

11/08/2019

דף מס': 136

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
פרק 34 מערכת גילוי אש					
תת פרק 34.1 מערכת גילוי אש אנלוגית					
	כל העבודה תבוצע ע"פי התקן הישראלי 1220 חלק 3 ותקנים אחרים רלוונטים אחרים.				
	מחיר ביצוע העבודה כולל את הכנת 3 סטים תוכ' AS MADE והגשתם ללקוח.				
	כל הציוד יאושר ע"י המתכנן לפני התקנתו.				
	המפרט הטכני הינו חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות.				
34.1.010	כל העבודות הדרושות להתחברות למערכת גילוי אש קיימת (ל-LOOP קיים) במבנה קרוב (תכנון וביצוע ע"י הקבלן) כולל הזנה בכבל NYN להתקנה תת"ק	יח'	1.00		
34.1.020	מעגל מבוא אנלוגי למפסק זרימה - מותקן בקופסאת מתכת	יח'	2.00		
34.1.030	מעגל מבוא אנלוגי לאביזרים שאינם ממערכת גילוי עשן מותקן בקופסת מתכת	יח'	2.00		
34.1.040	גלאי עשן פוטו אלקטרי אנלוגי כדוגמת A 440 - TFO מתוצרת חב' טלפייר כולל בסיס	יח'	2.00		
34.1.050	לחצן ניפוץ אנלוגי אדום	יח'	1.00		
34.1.060	נורית סימון אנלוגית	יח'	1.00		
34.1.070	חיווט מלא ממערכת ההפצה ועד לאביזרים ע"י כבל 4 גידים תיקני קוטר כל גיד 1 ממ"ר לפחות כולל אישור מכון התקנים לתוספת	קומפ'	1.00		
סה"כ 34.1 מערכת גילוי אש אנלוגית					
סה"כ 34 מערכת גילוי אש					

11/08/2019 כתב כמויות - מערכת אספקת מים לספרינקלרים (ריכוז)
דף מס': 137 מרכז גריאטרי ראשל"צ

סה"כ	
	פרק 01 עבודות עפר תת פרק 01.1 עבודות עפר סה"כ 01 עבודות עפר
	פרק 02 עבודות בטון תת פרק 02.1 עבודות בטון סה"כ 02 עבודות בטון
	פרק 05 עבודות איטום תת פרק 05.1 איטום קיר סה"כ 05 עבודות איטום
	פרק 07 מתקני תברואה וכיבוי אש תת פרק 07.1 כיבוי אש אוטומטי תת פרק 07.2 שונות סה"כ 07 מתקני תברואה וכיבוי אש
	פרק 08 עבודות חשמל תת פרק 08.0 תת פרק 8.0 תת פרק 08.1 מובילים תת פרק 08.2 כבלים ומוליכים תת פרק 08.3 נקודות ואביזרים תת פרק 08.4 לוחות חשמל תת פרק 08.5 כללי תת פרק 08.6 גופי תאורה תת פרק 08.7 תשתיות, צנרת, תעלות סה"כ 08 עבודות חשמל

11/08/2019

דף מס': 138

מרכז גריאטרי ראשל"צ

סה"כ	
	פרק 19 מסגרות חרש תת פרק 19.1 מסגרות חרש סה"כ 19 מסגרות חרש
	פרק 34 מערכת גילוי אש תת פרק 34.1 מערכת גילוי אש אנלוגית סה"כ 34 מערכת גילוי אש

סה"כ	
	סה"כ כללי
	17% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחתימת הקבלן

מסמך ז'

הנחיות בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע

לעבודת קבלן וספק חוץ

1. בטיחות

- 1.1. באחריות הקבלן לקיים את כל הוראות הבטיחות עפ"י כל דין, לרבות עפ"י פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970, התקנות והכללים שהותקנו מכוח הפקודה, ועפ"י הנחיות הבטיחות שיימסרו לו על ידי ממונה הבטיחות של המרכז הגריאטרי בהתאם לסוג העבודה, הוראות הדין וכלל הוראות נוהל זה.
- 1.2. על הקבלן למסור לעובדיו ו/או לקבלני המשנה מטעמו את הנחיות הבטיחות והוראות נוהל זה, לרבות ההוראות המפורטות בנספח 1, ולוודא כי הם מקיימים אחריהם.
- 1.3. הקבלן יחתום על התחייבות לעבודה בבטיחות בנספח 1, ויחתים את קבלני המשנה מטעמו על נספח 1, טרם תחילת ביצוע העבודה, וכתנאי מקדים לתחילת הביצוע. הקבלן יעביר את האישורים החתומים למזמין.
- 1.4. הקבלן ומנהל העבודה מטעמו יעברו הדרכת בטיחות אצל ממונה הבטיחות במרכז הגריאטרי ראשון לציון, טרם תחילת העבודה ויציג לממונה הבטיחות את כל האישורים/ ההיתרים הנדרשים בהתאם להוראות כל דין, לרבות הוראות פקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תש"ל-1970 הוראות התקנות והכללים שהותקנו מכוחה, והוראות חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965.
- 1.5. ממונה הבטיחות ו/או הנהלת המרכז הגריאטרי או מי מטעמה יהיו רשאים להפסיק את עבודת הקבלן בכל עת שלדעתם הפר הקבלן את דרישות הבטיחות בנוהל זה.
- 1.6. הקבלן יצטייד בעבודתו בכלי עבודה תקינים ותקינים כנדרש.
- 1.7. הקבלן ישתמש בציוד מגן אישי כנדרש בתקנות בטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997, לרבות בגדי מגן, נעלי בטיחות, כובע מגן, אפוד זוהר, כציוד מגן אישי בסיסי חובה.
- 1.8. הקבלן יוודא שלעובדיו יש את ההסמכות, הרישיונות וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודה לפי כל דין.
- 1.9. אחריות הקבלן להסיר מפגעי בטיחות באזור עבודתו בהתאם לדרישת ממונה הבטיחות או מזמין העבודה ללא כל דחוי.
- 1.10. הקבלן יעביר את רשימת העובדים באתר, לרבות מספרי תעודות זהות, למנהל הפרויקט ולקב"ט ביה"ח עוד בטרם תחילת עבודתם ויעדכן אותם לגבי שינויים כנדרש.
- 1.11. הקבלן ידריך את עובדיו מפני הסיכונים האפשריים כמתחייב בתקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), תשנ"ט-1999.
- 1.12. הקבלן יבצע סקר סיכונים/מפגעים לפני ביצוע העבודה, ויעבירו לידי מנהל הפרויקט.
- 1.13. הקבלן יבצע סקר סיכונים/מפגעים לאחר גמר ביצוע העבודה ויוודא הסרתם.

2. אבטחת מידע ושמירת סודיות

- 2.1. על הקבלן לשמור בסוד ולא להעביר, להודיע או למסור או להביא לידיעת כל אדם, כל מידע שיגיע אליו בקשר עם ביצוע עבודה במרכז הגריאטרי ראשון לציון, במהלך העבודה, לפני תחילתה או אחריה. בכלל זה על הקבלן לשמור בסוד, ולא להעביר, להודיע או להביא לידיעת כל אדם, כל מידע שיגיע אליו, היה ויגיע, בנוגע למטופלים המאושפזים במרכז הגריאטרי ראשון לציון.
- 2.2. על הקבלן להישמע להוראות האחראי על אבטחת מידע של המרכז הגריאטרי.
- 2.3. על הקבלן להנחות את עובדיו לשמירת סודיות, ולפקח שהנם מקיימים הוראה זו.
- 2.4. על הקבלן לחתום על התחייבות לשמירה על סודיות, בנספח 2, ולהחתים את עובדיו על ההתחייבות בנספח 2 ולהמציא העתקים לידי המזמין.
- 2.5. הקבלן ועובדיו, לא יעשו כל שימוש בצידוד המחשבים של המרכז הגריאטרי, בין אם לשימוש אישי ובין אם בכלל, למעט אם ניתן היתר מפורש לעשות שימוש מאת מנהל יחידת המחשב.
- 2.6. הקבלן ועובדיו, לא יצלמו בשטח בית החולים, לרבות במשרדים, במחלקות האשפוז, בין אם באמצעות מצלמה, טלפון נייד או כל אמצעי אחר.
- 2.7. ידוע לקבלן כי אי החתמת עובד על כתב התחייבות לשמירת סודיות, או כל הפרה אחרת של כתב התחייבות זה על ידי הקבלן או מי מטעמו, מהווה הפרה של ההסכם ו/או הזמנת העבודה, בגינה יהיה רשאי המרכז הגריאטרי על פי בחירתו בנוסף על כל זכות שיש לו על פי כל דין, לבטל את הזמנת העבודה לאתגר או להשהותה וכן לדרוש פיצויים על הנזקים ו/או הפסדים שנגרמו למזמין כתוצאה מהפרה, לרבות זכות המזמין לקבלת פיצוי מוסכם מהקבלן בסך 1000 ₪ בעד כל הפרה (בנוסף לסעדים האחרים).

3. ביטחון

- 3.1. טרם תחילת ביצוע העבודה, וכתנאי מקדים להתחלת הביצוע, על הקבלן ו/או על קבלני המשנה מטעמו לפעול על פי נספח 3.
- 3.2. לא תותר כניסת עובדי קבלן לתחום המרכז הגריאטרי, אלא באישור מקדים של הקב"ט בלבד.
- 3.3. על הקבלן ו/או קבלני המשנה מטעמו ועובדיהם לפעול על פי הוראות קב"ט המרכז או מי מטעמו, ולשמור על כללי החנייה והתנועה במקום, ולפקח אחר עובדיו שהם מקיימים הוראות אלו.

4. נספחים

- א. נספח 1 – תדריך בטיחות לספק וקבלן חוץ והתחייבות קבלן לעבודה בטיחותית
- ב. נספח 2 – התחייבות לשמירה על סודיות
- ג. נספח 3 – נספח ביטחון

תדריך בטיחות לקבלן וספק חוץ והתחייבות קבלן לעבודה בטיחותית

על מנת למנוע תאונות עבודה בשטחי המרכז הגריאטרי ראשון לציון על הקבלן לקיים את כל הוראות הבטיחות עפ"י כל דין, לרבות עפ"י פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש 1970) וכן כל התקנות והכללים המתייחסים לבטיחות ומהות בעבודה במדינת ישראל ובהתאם להנחיות ולנהלי הבטיחות של המרכז הגריאטרי הנוגעות לתחומי עיסוקו.

1. בהתאם לתקנות בדבר עבודות בניה - 1961 יש למנות מנהל עבודה לעבודות בניה שאתם מבצעים ולהודיע על-כך במכתב רשום למפקח האזורי במשרד העבודה.
2. יש לעבוד לפי כללי הבטיחות הנהוגים במדינת ישראל, כפי שהם מופיעים בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970.
3. אין להתחיל בעבודה ללא קבלת הוראות בטיחות מהממונה על הבטיחות של המרכז הגריאטרי ראשון לציון.
4. בשטח שבו אתם עובדים יוצב שלט בולט עליו יצוין שם מבצע העבודה ושם מנהל העבודה שלו.
5. כל עובדיכם חייבים, להיות נעולים בנעלי בטיחות ובכיסוי מלא לגופם, בכל עת שהותם באתר המרכז, הקבלן יודא שלעובדיו יש את ההסמכות, הרישיונות וההיתרים הנדרשים לביצוע העבודה.
6. כל העובדים חייבים בשימוש לכל עבודה בצידוד מגן אישי כגון: משקפיים, אוזניות מגן, קסדה, כפפות וכו' בהתאם לתקנות הבטיחות צידוד מגן אישי.
7. כל ציוד שאתם מביאים לאתר חייב להיות שמור ותקין, לכל ציוד הרמה ידני מכני והידראולי יהיה תסקיר בדיקה תקף של בודק מוסמך.
8. כל ציוד הריתוך הנמצא ברשותכם בעבודה ובאחסון חייב להיות תקין (גלילי אצטילן לריתוך אוטוגני יצוידו בבולמי להבה).
9. עליכם לפעול עפ"י הנחיות ממונה הבטיחות של המרכז לעבודה באש גלויה.
10. אין להשתמש בדלק כחומר ניקוי לחלקים וציוד.
11. דלק יאוחסן במקומות שנקבעו לכם מראש במכלים מאושרים.
12. כל פתח ברצפת מעבר חייב להיות מוגן בצורה יסודית במעקות יד, כמו-כן כל מדרגות או במות יהיו מצוידים במעקות יד עד לקביעת מעקות קבועים.
13. מטפי כיבוי שריפות, מסוג אבקה יבשה או הלון יהיו ברשותכם בכמות מספקת לחלוקה בכל אותם מקומות עבודה שיוכרו עליהם כסיכון אש.
14. עבודה בגבהים המתבצעת 2 מ' מעל הקרקע וכשאין במקום סולם עם משטח או במת עבודה חייבת ברתמת בטיחות או משטח מגודר ובהתאם לתקנות הנהוגות לעובדים בגגות שבירים.
15. כלי גז חמצן ואצטילן יאוחסנו במצב עומד וקשורים בשרשרת על מנת למנוע נפילתם בזמן העבודה ובאחסון, כשבסמוך להם יוצב מטף כיבוי אש, כל מכלי הגז יהיו בעלי מכסים וכאשר הגליל אינו בשימוש יהיה המכסה עליו.

16. אין להשתמש באמצעי כיבוי אש של המרכז הגריאטרי אלא למצב חירום בלבד.
17. כל תיקון או עבודה המתבצעת על מערכת חשמלית תתבצע ע"י חשמלאי מוסמך.
18. אין לקחת ציוד עבודה של המרכז הגריאטרי כגון: מתקני הרמה (כל הציוד יהיה של הקבלן).
19. אין להשתמש בשקע חשמלי וואו שקע גזים מבלי לקבל אישור ממפקח הפרויקט.
20. בעבודות שיידרש יהיה על הקבלן להמציא לוח חשמל לחלוקה זמנית הכולל מפסק פחת, מאמ"ת ראשי להגנה וכבל תקני עד ללוח המרכז. החיבור והניתוק של הלוח הנ"ל להזנת החשמל של המרכז יבוצע ע"י איש טכני עובד המרכז בלבד או מי מטעמו.
21. אין לבצע חיבור או ניתוק חשמל מבלי לקבל אישור מחלקת אחזקה של המרכז.
22. בביצוע עבודות "חמות" ליד צנרת גזים יש למגן ולקרר את הצנרת. כמו כן אין לקרב לצנרת גזים.
23. אין להתחבר וואו לחתוך צנרת מכל סוג שהוא מבלי לקבל אישור מוקדם ממפקח הפרויקט.
24. אין לקדוח חורים בקירות וואו לחפור תעלות מבלי לקבל אישור מוקדם ממפקח פרויקט.
25. אין להשאיר סולמות פסולים, או מדרגות בשטח המרכז, פיקוח ובדיקה רציפה חייבת להיעשות על כל כבלי ההרמה, חבלים, שרשראות וכלי הרמה ידניים אחרים. (בהתאם לתקנות כולל תסקיר לאביזרים).
26. מקום העבודה וסביבתו יהיו תמיד נקיים ומסודרים, שאריות יאספו מיד לאחר תום העבודה, ובעבודה ממושכת תוך כדי העבודה בפרקי זמן סבירים, קרשי היציקות ופסולת בניין יינקו ויערמו בערמות מסודרות.
27. הקבלן יחתום אצל ממונה הבטיחות על הצהרת בטיחות, יקבל דף הוראות בטיחות ויעמיד אנשיו וציודו לביקורת בכל עת שיידרש.
28. כל קבלן חייב בניהול ספר כללי לתאונות עבודה של משרד העבודה, וטופס מס' 250 של ביטוח לאומי.
29. במקרה של תאונה חלה חובת דיווח מיידית לממונה הבטיחות. דיווח זה אינו במקום אלא בנוסף לדיווח "מפקח עבודה אזור" כנדרש בחוק.
30. כל עבודה מעבר לשעות הפעילות יש לקבל אישור מרכז המחלקה לשירותים טכניים וממונה על הבטיחות.
31. העישון אסור בכל שטח המרכז, כולל אתרי הבניה, אין להשתמש באש גלויה כגון גזיות או מדורות.
32. בנהיגה בכבישי המרכז יש לנקוט בזהירות יתר ואין לנהוג מעל למהירות המותרת.
33. חובה על הקבלן לגדר את שטח העבודה ולסמן באמצעות שלטי אזהרה כל אתר עבודה בו קיים סיכון בטיחות לרבות עבודה על מנופים. תחום הגידור וצורתו יתואמו עם ממונה הבטיחות במרכז, בכל מקרה לא תתאפשר כניסת גורמים זרים לאזור המסומן.

34. בעת ביצוע "עבודה בגובה" כהגדרתה בתקנות הבטיחות (עבודה בגובה), התשס"ז – 2007, חלה חובה על הקבלן להדריך את עובדיו ע"י גורם מוסמך ולהמציא אישורי הדרכה ברי תוקף, כמו כן לציידם בציוד מגן אישי מתאים לביצוע העבודות בגובה. בכל עבודה בגובה חלה חובה על הקבלן לתאם מראש את ביצועה עם ממונה הבטיחות ולקבל את אישורו.

35. בכל עבודה בגובה, יבצע הקבלן סקר סיכונים ומפגעים באזור העבודה בשיתוף ובתיאום עם ממונה הבטיחות.

חובה עליך להביא תוכן הוראות אלו לידיעת עובדיך ועובדי קבלני משנה מטעמד.

התחייבות הקבלן/ ספק חוץ לעבודה בטיחותית

אני הח"מ מאשר בזה כי קראתי והבנתי את תוכן המסמך וקיבלתי העתק ממנו ומתחייב לעמוד בדרישות חוקי, תקנות, פקודת הבטיחות בעבודה והוראות הבטיחות הנהוגות במרכז הגריאטרי ראשון לציון בהתאם להנחיות ודרישות ממונה הבטיחות שעיקרן פורטו במסמך הנ"ל, או כל הנחיה אחרת עפ"י דרישתו.

על החתום:

שם מקבל התדריך _____ תפקידו _____

טלפון _____ ת.ז. _____

כתובת החברה ושמה _____

חותמת וחתימה: _____ תאריך: _____

מפקח הפרויקט מטעם המרכז הגריאטרי ראשון לציון: _____

התחייבות לשמירה על סודיות

אני הח"מ _____ ת"ז _____

מצהיר ומתחייב בזה כלפי ממשלת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון:

1. לשמור בסוד, לא להעביר, להודיע, למסור, לגלות או להביא לידיעת כל אדם, בין במישרין ובין בעקיפין, בין בתמורה ובין שלא בתמורה, בין בתקופת ההתקשרות ובין לאחר מכן, כל ידיעה שתגיע אלי בקשר עם או עקב קבלת מידע משרד הבריאות, או בתוקף עבודתי תוך כדי תקופת ביצוע העבודה, לפני או לאחר מכן, ולרבות כל נושא הקשור למחקר, תהליכים, תחשיבים, נתונים, שרטוטים, מסמכים וכל מידע שנודע לי עליו והקשור לקבלת מידע זה.
2. מובהר בזה כי הגדרת מידע שבכתב התחייבות זה תכלול כל ידע ו/או מידע ו/או חומר מקצועי ו/או טכנולוגי ו/או מסחרי של משרד הבריאות ו/או של אחרים מטעמה, כל עוד לא הפכו להיות נחלת הכלל, וכל מידע הנוגע למשרד הבריאות, אשר נמסר לחברה, ו/או לעובדים ו/או הגיע ו/או יגיע לידיהם או לידיעתם, עקב ביצוע השירות, בעל-פה, ברשימות, בדיסקטים, בתיקים, בתוכנות מחשב, בתרשימים, בחוברות, במסמכים ו/ובכל מדיה ואופן שהוא, לרבות כל תוצר, רעיון תכנית או מסמך. מובהר כי המידע יהיה ויישאר בכל עת קניינו המלא של משרד הבריאות.
3. מידע של/הנוגע למשרד הבריאות, על כל צורותיו, המועבר למשרדי החברה ו/או לעובדים לא יצא מתחום החברה אלא חזרה למשרדי משרד הבריאות. במידה וקיים צורך להוציא מידע שכזה מחוץ לתחומים אלו, יעשה הדבר אך ורק לאחר קבלת אישור מראש ובכתב ממנהל אבטחת מידע. בבקשה לקבלת ההיתר יובא הנימוק לצורך ע"י גורם ניהולי בחברה. בתום השימוש בחומר שנתקבל ממשרד הבריאות תוודא החברה גריסתו או החזרתו למשרד הבריאות, בהתאם להנחיות משרד הבריאות.
4. החברה והעובדים יוודאו כי מידע של משרד הבריאות אשר יש להוציאו מתחום המשרדים, בהתאם לתת-סעיף ג' לעיל, יועבר בהקדם האפשרי לתחום משרדי החברה או למשרדי משרד הבריאות, על-מנת לאפשר אחסון ובקרה כנדרש. כמו כן, החברה והעובדים מתחייבים שלא להשאיר חומר של משרד הבריאות ברכב חונה ו/או לאפשר הוצאת חומר לביתם של עובדים, אלא לאחר יידוע וקבלת אישור ממנהל אבטחת המידע במשרד הבריאות מראש ובכתב.
5. מסמכים הכוללים מידע, המיועדים לתלייה על לוחות המודעות בשטח החברה יקבלו את אישור הנהלת החברה בהיבטי אבטחת מידע בטרם תלייתם.
6. מידע אשר אין בו עוד צורך ייגרס באמצעות מגרסת פתיתים או באמצעות קבלן מוסמך. עד לגריסתו של המידע תוודא הנהלת החברה נעילתו כמוגדר. אין להשליך מסמכים הכוללים מידע של משרד הבריאות לפחי האשפה ואין למוסרם למנקים.
7. לא יועבר מידע או כל חלק ממנו, בכל צורה או אופן, בין במישרין ובין בעקיפין, על-ידי החברה ו/או ע"י העובדים אל צד שלישי כלשהו, לרבות גורמים ו/או מועסקים של החברה

אשר אינם משולבים בשירות זה, לרבות מידע המגיע בפקס, מסמכים, קלטות, מחשבים ניידים, מדיה מגנטית או אופטית.

8. החברה והעובדים מתחייבים בזאת שלא לקחת ממשד הבריאות ו/או לעיין ו/או לצלם ו/או לשכפל מדיה מגנטית או מסמכים הנמצאים על שולחנות עובדי משרד הבריאות, בעמדות העבודה או בכל שטח אחר שברשות משרד הבריאות, זאת למעט מידע כמותואר שיינתן לעובדים במסגרת ולצורך מתן השירות מגורמי משרד הבריאות בתוקף עבודתם.

9. באם החברה מחזיקה ברשותה מאגר מידע של משרד הבריאות ובאם מידע זה כולל היבטים של "צנעת הפרט" כפי שמוגדרים בחוק וכן היבטים עסקיים ואסטרטגיים של משרד הבריאות - יחולו על מאגר זה כל דרישות האבטחה כפי שהן מיושמות במאגרי המידע של משרד הבריאות.

10. הנני מתחייב להישמע להוראות האחראי על אבטחת מידע של המרכז הגריאטרי ראשון לציון.

11. הנני מתחייב שלא לצלם בשטח המרכז, לרבות במשרדים ובמחלקות האשפוז, בין אם באמצעות מצלמה, טלפון נייד או כל אמצעי אחר.

12. ידוע לי כי אני מחויב לשמור על סודיות כלפי משרד הבריאות, וכי אי מילוי התחייבותי לסוגיות כאמור, עלולה לגרום לי לנזקים, כמו גם משרד הבריאות.

13. ידועה לי חובת שמירת הסודיות מכוח חוק הגנת הפרטיות - התשמ"א-1981 והתקנות שמכוחו.

14. **כן ידוע לי, כי אי מילוי התחייבותי על פי האמור לעיל, מהווה עבירה אף לפי סעיף 118 לחוק העונשין, התשל"ז-1977.**

15. התחייבותי זו ניתנת בהביני את תוכנה והסכמתי לכתוב בה.

16. ההתחייבותי שבכתב התחייבות זה מוחלטות ובלתי חוזרות ותחייבנה את החברה ואת העובדים הקשורים בעבודת משרד הבריאות, במהלך תקופת השירות ולאחר סיומו, לרבות לאחר סיום העסקת העובד ע"י החברה, ללא הגבלת זמן כלשהי.

17. מובהר כי כל ההתחייבותי שבכתב זה יחולו והינן מחייבות את החברה ואת עובדי החברה, ביחד ולחוד, לרבות מקום בו נרשם מפורשות "החברה", אלא מקום בו עולה מסדר הדברים כי ההתחייבות הינה של החברה בלבד.

18. התחייבות זו הינה ללא תאריך תפוגה.

19. ידוע לי כי באחריותי להחתים את העובדים תחתי על כתב התחייבות זה לשמירת סודיות ולהמציאו לידי המזמין, טרם תחילת ביצוע עבודת העובד.

20. ידוע לי כי אי החתמת עובד על כתב התחייבות לשמירת סודיות, או כל הפרה אחרת של כתב התחייבות זה, מהווה הפרה של ההסכם ו/או הזמנת העבודה, בגינה יהיה רשאי המרכז הגריאטרי על פי בחירתו בנוסף על כל זכות שיש לו על פי כל דין, לבטל את ההסכם לאלתר או להשהותו וכן לדרוש פיצויים על הנזקים ו/או הפסדים שנגרמו לו כתוצאה מהפרה, לרבות זכות המזמין לקבלת פיצוי מוסכם מהקבלן **בסך 1000 ₪** בעד כל הפרה (בנוסף לסעדים האחרים).

שם מלא: _____ מספר זהות: _____

חתימה: _____ תאריך: _____

נספח ביטחון – העסקת עובדי קבלן

טרם תחילת ביצוע העבודה יעביר הקבלן וכל קבלני המשנה (להלן: "הקבלן") לקצין הביטחון של המרכז הגריאטרי ראשון לציון (להלן: "הקב"ט") את רשימת כל העובדים מטעמו (לרבות קבלני משנה ועובדיהם), תוך ציון שמם המלא, ת.ז ומקום מגוריהם.

באם מועסקים עובדי אינ"ש / אזח"ע / מזרח ירושלים, יש להעביר בנוסף צילום ת.ז, תמונה וכל ההיתרים והאישורים הנדרשים להעסקתם.

כמו כן הקבלן יעביר רשימת כלי רכב המסיעים עובדים – מספר רישוי וסוג הרכב.

הרשימות יועברו כ – 10 ימים לפני תחילת ביצוע העבודות במרכז הגריאטרי ראשון לציון.

הקבלן יעסיק אך ורק עובדים בעלי אזרחות ישראלית ו/או תושבי אינ"ש ואזח"ע בעלי היתר כניסה לישראל ואישור עבודה תקף ו/או עובדים זרים בהתאם לאישורים כדן. ידוע וברור לקבלן,

כי העסקת עובדים ללא אישורים והיתרים כדן תביא להגשת תלונה במשטרה כנגדו.

המרכז הגריאטרי ראשון לציון רשאי לתבוע מהקבלן את הנזק שייגרם לו כתוצאה מכך.

הקבלן יעביר בכל בוקר לקב"ט או למי מטעמו (לפני תחילת העבודה) את תעודות הזהות של עובדיו מאינ"ש / אזח"ע. התעודות יוחזרו לעובדים עם צאתם מהמרכז וישמשו בקרה, כי כל העובדים עזבו את שטח המרכז.

הקבלן ועובדיו יצייתו ויפעלו עפ"י הנחיות מחלקת הביטחון במרכז הגריאטרי לרבות הוראות הנוגעות לפיקוח על שוהים בלתי חוקיים, בדיקות ביטחוניות ברכב, בכבודה ועל גופו של העובד מטעמו. הקבלן מתחייב לציית להוראות הקב"ט בדבר שמירה על הסדרי החניה והתנועה במרכז הגריאטרי.

במידה והנהלת המרכז הגריאטרי ו/או הקב"ט ידרוש מכל סיבה שהיא, הקבלן מתחייב להפסיק את עבודתו של כל עובד המועסק במרכז. המרכז לא יצטרך לנמק דרישה כזו, אם תבוא. הפסקת עבודת עובד הקבלן לא תהווה עילה לעיכוב בעבודות.

המשרד לא יהיה אחראי לפיצוי ו/או שיפוי כלשהו לקבלן בגין הפסדים או נזקים שנגרמו או עשויים להיגרם לו כתוצאה מהרחקת העובד מהמרכז.

הקבלן ינפיק לכל עובד, על חשבונו, תג זיהוי שיכלול את תמונת העובד, שמו, מספר ת.ז ותפקיד.

הקבלן ידאג, כי כל העובדים מטעמו יישאו את התג במקום בולט במשך כל זמן שהותם במרכז.

הקב"ט או מי מטעמו יהיה רשאי לערוך בדיקות וביקורות באתר העבודה בכל מועד ושעה שיבחר על מנת להבטיח, כי עובדי הקבלן המועסקים באתר מאושרים לכניסה למרכז, תואמים לרשימת העובדים שהועברו למרכז ואינם לנים במרכז.

מוסכם על הקבלן, כי הקב"ט או מי מטעמו רשאים להיכנס לאתר העבודה בכל מועד ושעה לצורך ביצוע הביקורת. באם האתר יינעל לאחר שעות העבודה, יפקיד הקבלן ברשות הקב"ט מפתח לאתר העבודה.

הריני מאשר כי קראתי והבנתי תוכן מסמך זה ואני מסכים לאמור בו

תאריך: ____/____/____

שם הקבלן: _____

טלפון: _____

ח.פ/ת.ז: _____

חתימה: _____

מסמך ח'

תצהיר בדבר אי תיאום הצעות במכרז

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

1. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו.
2. אני נושא המשרה אשר אחראי בתאגיד להצעה המוגשת מטעם התאגיד במכרז זה.
3. בכוונתי להשתמש, במסגרת הצעה זו בקבלני המשנה המפורטים להלן (יש לפרט את שם התאגיד ופרטי יצירת קשר עימו):

שם התאגיד	תחום העבודה בו ניתנת קבלנות המשנה	פרטי יצירת קשר
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

4. 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 המשנה אשר צוינו בסעיף 3 לעיל).
5. 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 המשנה אשר צוינו בסעיף 3 לעיל).
6. לא הייתי מעורב בניסיון להניא מתחרה אחר מלהגיש הצעות במכרז זה.
7. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה אחר להגיש הצעה גבוהה או נמוכה יותר מהצעתי זו.
8. לא הייתי מעורב בניסיון לגרום למתחרה להגיש הצעה בלתי תחרותית מכל סוג שהוא.
9. הצעה זו של התאגיד מוגשת בתום לב ולא נעשית בעקבות הסדר או דין ודברים עם מתחרה או מתחרה פוטנציאלי אחר במכרז זה.

יש לסמן V במקום המתאים

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

אני מודע לכך כי העונש על תיאום מכרז יכול להגיע עד חמש שנות מאסר בפועל לפי סעיף 47א לחוק ההגבלים העסקיים, תשמ"ח-1988.

תאריך	שם התאגיד	חותמת התאגיד	שם המצהיר	חתימת המצהיר
-------	-----------	--------------	-----------	--------------

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד, מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. _____ המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

_____ חתימת עורך הדין

_____ חותמת ומספר רישיון עורך דין

_____ תאריך

מסמך ט'

תצהיר בדבר היעדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום

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

הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מספר _____ לאספקת _____ עבור _____ . אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

בתצהירי זה, משמעותו של המונח "בעל זיקה" כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976 (להלן: "חוק עסקאות גופים ציבוריים"). אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותו של מונח זה וכי אני מבין/ה אותו.

משמעותו של המונח "עבירה" – עבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז-1987, ולעניין עסקאות לקבלת שירות כהגדרתו בסעיף 2 לחוק להגברת האכיפה של דיני העבודה, התשע"ב-2011, גם עבירה על הוראות החיקוקים המנויות בתוספת השלישית לאותו חוק. המציע הינו תאגיד הרשום בישראל.

(סמן X במשבצת המתאימה)

המציע ובעל זיקה אליו לא הורשעו ביותר משתי עבירות עד למועד האחרון להגשת ההצעות (להלן: "מועד להגשה") מטעם המציע בהתקשרות מספר _____ לאספקת _____ עבור _____ .

המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות וחלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

המציע או בעל זיקה אליו הורשעו בפסק דין ביותר משתי עבירות ולא חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה ועד למועד ההגשה.

זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

_____ חתימה וחותמת

_____ שם

_____ תאריך

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי
במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____
שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. _____ /המוכר/ת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי
עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תהיה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה
בפני על התצהיר דלעיל.

חתימה וחותמת

מספר רישיון

תאריך

מסמך י'

תצהיר בדבר העסקת אנשים עם מוגבלות

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: הנני נותן תצהיר זה בשם _____ שהוא המציע (להלן: "המציע") המבקש להתקשר עם עורך התקשרות מספר _____ לאספקת _____ עבור _____ אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.

(סמן X במשבצת המתאימה):

- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 לא חלות על המציע.
- הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 חלות על המציע והוא מקיים אותן.

(במקרה שהוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998 חלות על המציע

נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):

- המציע מעסיק פחות מ-100 עובדים.
- המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

(במקרה שהמציע מעסיק 100 עובדים או יותר נדרש לסמן X במשבצת המתאימה):

- המציע מתחייב כי ככל שיזכה במכרז יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998, ובמקרה הצורך – לשם קבלת הנחיות בקשר ליישומן.
- המציע התחייב בעבר לפנות למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח 1998, הוא פנה כאמור ואם קיבל הנחיות ליישום חובותיו **פעל ליישומן** (במקרה שהמציע התחייב בעבר לבצע פנייה זו ונעשתה עמו התקשרות שלגביה נתן התחייבות זו).

המציע מתחייב להעביר העתק מהתצהיר שמסר לפי פסקה זו למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים, בתוך 30 ימים ממועד ההתקשרות.

אישור עורך הדין

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר/ת כי ביום _____ הופיע/ה בפניי במשרדי אשר ברחוב _____ בישוב/עיר _____ מר/גב' _____ שזיהה/תה עצמו/ה על ידי ת.ז. _____ /המוכרת לי באופן אישי, ואחרי שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר אמת וכי יהיה/תה צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה/תעשה כן, חתם/ה בפני על התצהיר דלעיל.

חתימה וחותמת

מספר רישיון

תאריך

מסמך יא'

ה ס כ ם

שנערך ונחתם במרכז הגריאטרי ראשון לציון
ביום _____ לחודש _____ לשנת 2019

ב י ן

**המרכז הגריאטרי ראשון לציון
(להלן: "המזמין")**

מצד אחד;

ל ב י ן

**תאגיד רשום כדין בישראל
אשר כתובתו: _____**

באמצעות המוסמך לחתום בשם התאגיד (להלן: "הקבלן")

מצד שני;

הואיל והמזמין מעוניין לקבל שירות לביצוע עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים בהתאם למפרט, כתב הכמויות, התנאים, ההנחיות והדרישות המיוחדות שפורטו במסמכי מכרז 2/19 (להלן: "מסמכי מכרז 2/19" או "מסמכי המכרז");

והואיל והמזמין פנה לקבלנים במועד אוגוסט 2019 בבקשה להגיש הצעת מחיר למתן שירות לביצוע עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז גריאטרי ראשון לציון (להלן: "השירות"); אשר מסמכיה מצורפים להסכם זה כנספחים המהווים חלק בלתי נפרד ממנו;

והואיל והקבלן הגיש הצעת מחיר לאספקת השירות למזמין בהתאם לתנאי מפרט השירותים, כתב הכמויות, התנאים, ההנחיות והדרישות המיוחדות שנקבעו במסמכי המכרז האמור לעיל;

והואיל והצעת הקבלן התקבלה על ידי המזמין והמזמין ביקש מהקבלן לספק לו השירות בהתאם להסכם זה;

והואיל והצדדים מעוניינים להסדיר את התחייבויותיהם וזכויותיהם, ולהעלות את ההסכמות ביניהם על הכתב בהסכם זה להלן;

והואיל והצדדים הסכימו כי הקבלן יפעל כקבלן עצמאי, הנותן את שירותיו למזמין, והמזמין ישלם לקבלן על פי התעריפים שנקבעו בהצעת המחיר שהוגשה על ידי הקבלן, על בסיס קבלני, כמפורט להלן בהסכם זה;

והואיל והצדדים הסכימו כי לא יתקיימו ביניהם יחסי עובד ומעביד ;

לפיכך הוסכם בין הצדדים כדלקמן :

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו.
2. המרכז הגריאטרי ראשון לציון מזמין בזה מהקבלן והקבלן מתחייב לתת למזמין את השירותים כמפורט להלן בהסכם זה, ובמסמכי המכרז, בתמורה ובתנאים הנקובים בהסכם זה להלן.
3. **הצהרות והתחייבויות הקבלן**
 - 3.1 הקבלן מתחייב לספק את השירות בתנאים ובמועדים כמפורט במסמכי המכרז, ובהצעת המחיר שצורפה על ידי הקבלן.
 - 3.2 הקבלן מתחייב להקפיד על עמידה בלוח הזמנים כמפורט במסמכי המכרז :
- 90 ימי עבודה - מיום קבלת הזמנת עבודה
 - 3.3 הקבלן יחל עבודתו עם קבלת הזמנת עבודה. מועד התחלת עבודות הביצוע באתר בית החולים יתואם מראש עם מרכז השירותים הטכניים של המרכז, מר ברוך פיקסלר.
 - 3.4 הקבלן מתחייב לסיים את העבודות באתר ולמוסרן למחלקה לשירותים טכניים של המרכז, כשהאתר נקי, מסודר וראוי לשימוש, תוך המועדים הנקובים בסעיף 3.2 לעיל.
 - 3.5 לוח הזמנים ותקופת הביצוע מתייחסים לביצוע העבודות בשלמותן. הקבלן מתחייב כי לוח הזמנים ופירוט הפעילויות יותאמו ללוח הזמנים ולתקופת הביצוע כאמור.
 - 3.6 הקבלן יחויב לשלם, במקרה שלא ישלים את ביצוע העבודות נשוא הסכם זה עד תום התקופה האמורה לעיל, סך בשקלים השווה ל-

1,000 ₪ (אלף ₪) - כפיצוי מוסכם וקבוע מראש, בעד כל יום איחור בהשלמת העבודות

- 3.7 המזמין יהא רשאי להפסיק בתוך תקופת ההתקשרות, את ההסכם, בהתאם לנסיבות המפורטות בסעיף 16 להסכם. למען הסר ספק, הארכה ו/או הפסקת ההסכם כאמור לעיל, מתייחסת לכלל ההסכם או לחלקו של ההסכם. בכל מקרה של הפסקת ההסכם כנ"ל לא יהיה המרכז הגריאטרי ראשון לציון חייב בתשלום כלשהו למזמין, למעט מתן תשלום בגין שירות שכבר בוצע בפועל לשביעות רצון המזמין.
- 3.8 לאור עובדה כי אתר העבודות נמצא במרכז גריאטרי בו מתקיימת פעילות בכל השנה, כולל בתקופת ביצוע העבודות, מתחייב הקבלן לתאם את עבודתו עם מחלקה לשירותים טכניים במרכז הגריאטרי על מנת לאפשר קיומה הסדיר של הפעילות ולצמצם ככל הניתן את ההפרעות למהלכה תקין.
- 3.9 בתקופת ביצוע העבודות לפי הסכם זה, על הקבלן לקיים, לגבי עובדיו, אחר האמור בחוקי העבודה, וכן אחר האמור בהוראות ההסכמים הקיבוציים הכללים שבין לשכת התיאום של הארגונים הכללים לבין הסתדרות, או כל הסכם קיבוצי שהוא בר-תוקף בענף זה, או כפי שהסכמים אלה יתוקנו לרבות צווי הרחבה שיוצאו על-פי הסכמים אלו.
- 3.10 הנחיות בטיחות, ביטחון ואבטחת מידע לעבודת קבלן חוץ
 - 3.10.1 הקבלן מתחייב לפעול על פי הנחיות המרכז הגריאטרי ראשון לציון לבטיחות, ביטחון ואבטחת מידע לעבודת קבלן חוץ המפורטות במסמך ז' לחוברת מכרז זה, ולחתום על נספחיו.
 - 3.10.2 הפרת הוראה על ידי הקבלן ו/או על ידי מי מטעמו מהוראות מסמך ז', מהווה הפרה של ההסכם נשוא מכרז זה.

4. אי תחלת יחסי עובד ומעביד

- 4.1 מוסכם כי הקבלן משמש קבלן עצמאי למתן שירותים, ללא יחסי עובד ומעביד, ואין לראות בכל זכות הניתנת לפי הסכם זה, למרכז הגריאטרי ראשון לציון לפקח, להדריך או להורות לכל אחד מהמועסקים על ידי הקבלן, כיחסי עובד ומעביד בין המזמין לקבלן ו/או לעובדיו,

אלא כאמצעי להבטיח ביצוע הוראות הסכם זה במלואו, ולא תהיינה לקבלן ולכל המועסקים על ידו כל זכויות של עובד מדינה או עובד המועסק ע"י הממשלה והם לא יהיו זכאים לכל תשלומים, פיצויים או הטבות אחרות בקשר עם ביצוע הסכם זה או הוראות שניתנות על פיו, או בקשר עם ביטול או סיום הסכם זה מכל סיבות שהן.

- 4.2 על הקבלן יחולו כל המסים ותשלומי החובה האחרים שמעביד חייב לשלם בהתאם לדין ולנוהג, לרבות תשלומים לביטוח לאומי, ויתר זכויות סוציאליות, והוא בלבד יהא אחראי לכל תביעה לעובד מעובדיו הנובעת מיחסי עבודה שבינו לבין עובדיו, לרבות תביעות נזיקין נגד הקבלן מעובד מעובדיו.
- 4.3 הקבלן מתחייב להבטיח תנאי בטיחות מתאימים ותנאים לשמירת בריאות העובדים כדרוש על פי כל דין.
- 4.4 במתן השירות ימלא הקבלן אחר דיני הבטיחות בעבודה.

5. אחריות הקבלן למבנים ומתקנים קיימים

- 5.1 הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות כדי למנוע נזק או פגיעה באנשים, במבנים, במתקנים ובתכולתם, ויישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה כאמור.
- 5.2 הקבלן אחראי על שלמות אתר העבודה והציוד שבו. נזקים ישירים ו/או עקיפים שנגרמו ע"י הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או משימוש לא נכון ו/או כל הבאים מכוחו, יתוקנו ע"י הקבלן על חשבונו.

6. חומרים, ציוד וכלי עבודה

- 6.1 כל חומר – בין מעובד ובין בלתי מעובד – כל ציוד, כלי עבודה, מכשיר לרבות כל סוגי טובין אחרים שהמזמין מזמן לזמן ימסרם לקבלן למטרת ביצוע העבודות, היה וימסרם, (להלן – "החומרים") וכן המפרטים והדגמים הינם, יהיו, ייחשבו ויישארו בבעלות המזמין בלבד. הקבלן מתחייב לא להשתמש בהם למטרה אחרת, לא להחליפם, לא למכרם, לא למשכנם, לא לשעבדם, לא למסור לאחר את השימוש בהם ולא להוציאם באופן אחר מבעלות המזמין.
- 6.2 נמסרו לקבלן חומרים לביצוע העבודות – קבלתם על-ידי הקבלן תשמש הוכחה כי היו בעלי איכות טובה ומתאימה לביצוע השירות, אלא אם כן הקבלן הוכיח אחרת תוך זמן סביר.
- 6.3 כל עוד החומרים יימצאו ברשותו או בפיקוחו, חייב הקבלן – על חשבונו הוא – לאחסנם במקום ובאופן מתאים, לשמור ולהשגיח עליהם. הקבלן יהא אחראי לאובדן או לנזק לחומרים או לכל חלק מהם הנובעים מסיבה כלשהי – בין שהייתה או שלא הייתה רשלנות מצדו או מצד כל אדם אחר. כמו כן – לפי דרישת המזמין ובהתאם להוראותיו – יבטח הקבלן את החומרים.
- 6.4 חומרים שהקבלן סיפק למטרת ביצוע העבודות, יהיו מאיכות כפי שנקבע במפרט שפורט במסמכי המכרז, המהווה חלק בלתי נפרד מתנאים אלו.

7. השגחה מטעם הקבלן

- 7.1 בכל מקום שמופיע המונח "מנהל", הכוונה רכז השירותים הטכניים של המרכז הגריאטרי, מר ברוך פיקסלר ו/או קודקוד הנדסה וניהול בע"מ, או מי מטעמם.
- 7.2 הקבלן או בא-כוחו המוסמך יהיה נוכח במקום העבודה, וישגיח ברציפות על מהלך וביצוע העבודה. מינוי בא-כוח מוסמך מטעם הקבלן יהיה טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל עת. דין בא-כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.
- 7.3 הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הבטיחות כנדרש ע"פ כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בעניין זה. טרם תחילת העבודה – יתודרך הקבלן ע"י ממונה הבטיחות במרכז הגריאטרי ראשון לציון.

8. עובדים

- 8.1 המזמין יהא רשאי לדרוש מהקבלן החלפתו של עובד שעבודתו לא השביעה את רצונו והקבלן יהא חייב לבצע את החלפה ללא דיחוי וללא צורך במתן נימוקים לכך וללא כל תמורה נוספת.

- 8.2 הקבלן מתחייב להעביר לפני תחילת העבודה ובאופן שוטף עפ"י דרישת הקב"ט ו/או הנהלת המרכז הרפואי את רשימות העובדים המועסקים על-ידו. ברשימות יפורטו שמות העובדים, מספר תעודת זהות וכתובת מגורים. הקבלן מתחייב למלא אחר הוראות הקב"ט, ולפקח אחר עובדיו שהנם נשמעים להוראות הקב"ט.
- 8.3 מבלי לגרוע מן האמור בסעיף קטן 8.2, המזמין רשאי לתת לקבלן הוראה בכתב על הצורך בהגבלת הכניסה למקום העבודה, כולו או מקצתו. משנתנה הוראה כאמור ימציא הקבלן למזמין ויעדכן, מזמן לזמן, את רשימות העובדים שיהיה זקוק להם במקום העבודה לביצוע העבודה וכן את תצלומיהם ופרטים אחרים אודותם – כפי שידרוש המזמין – והמזמין יסדיר את ענייני הכניסה למקום העבודה לפי רישיונות כניסה, כפי שימצא לנכון.
- 8.4 כל רישיון כניסה לפי סעיף קטן (8.3) יהיה רכושו של המזמין והקבלן מתחייב להחזיר למזמין את רישיון הכניסה של כל עובד שבשמו ניתן הרישיון, מיד עם סיום עבודתו של אותו עובד בביצוע העבודה, וכן בכל עת שהמזמין ידרוש החזרתו. כן מתחייב הקבלן שהשימוש ברישיונות הכניסה יהיה מוגבל אך ורק לכניסה למקום העבודה לצורך ביצועו.
- 8.5 אדם שלא ניתן לו רישיון כניסה לפי סעיף קטן (8.3) או עובד שהמזמין דרש את החזרת רישיון הכניסה שלו – אחראי הקבלן להרחקתו ממקום העבודה.
- 8.6 הקבלן מתחייב כי עובדיו יהיו בעלי בריאות תקינה ושנמצאים תחת פיקוח רפואי של רשות רפואית מוסמכת. המפקח רשאי לדרוש את פנקס הבריאות של העובד והקבלן ימציא את הפנקס למזמין לפי בקשתו.
- 8.7 הקבלן אחראי לכך שעובדיו וכל מי שנמצא במרכז מטעמו, מעת לעת, לא ישתמש בצידו המזמין לצורך ביצוע השירותים, ללא קבלת אישורו של המזמין.
- 8.8 הקבלן מתחייב לדאוג שהעובדים יגיעו למקום העבודה עם תג מזהה.
- 8.9 הואיל והקבלן משמש כקבלן עצמאי, לביצוע השירותים, הוא יהיה אחראי כלפי עובדיו וכלפי כל מי שעוסק מטעמו בקשר לביצוע השירותים בגין מוות, נזק גופני או נזק לרכוש שיגרם להם בין במישרין ובין בעקיפין כתוצאה מתאונה שאירעה בעת העבודה או בקשר אליה.

9. בדיקת עבודות

- 9.1 מבלי לפגוע בכל תנאי אחר מתנאי המכרז, המזמין, או בא כוחו, רשאי לבדוק בכל עת את תוצאות העבודות, המבוצעות על ידי הקבלן, ולבחון אם הן מבוצעות על פי המפרטים שצורפו למסמכי המכרז. בכלל זה, רשאי המזמין לדרוש מהקבלן המצאת קבלות או מסמכים שונים המעידים על טיב החומרים בהם בוצעו העבודות.
- 9.2 המזמין רשאי להפסיק את ביצוע העבודות, אם אלו אינן מבוצעות על פי המפרטים או אם הופר תנאי מתנאי היסוד של מכרז זה, או להזמין מקבלן אחר ולחייב בהוצאות את הקבלן שעבודתו הופסקה.
- 9.3 המזמין רשאי לדרוש בדיקות מעבדה לפריטים שיסופקו על ידי הקבלן או מי מטעמו, על מנת לוודא עמידתם בדרישות המפרט הטכני שנקבע במסמכי המכרז. עלויות בדיקות המעבדה יכוסו על ידי הקבלן ולא תהיה לו כל אפשרות לחייב את המזמין בגין הוצאה זו.

10. זכויות המזמין

- 10.1 אם כתוצאה מהבדיקה הנזכרת בסעיף 9, או בכל דרך אחרת, יתברר למזמין כי העבודות לא בוצעו בהתאם למפרטים, וכן אם העבודות לא בוצעו במועד שנקבע במסמכי המכרז, או במועד שהוארך על ידי המזמין – אם ניתנה ארכה כזאת – וכן בכל מקרה אחר שהקבלן הפר או לא קיים התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו כפי שנקבע במסמכי המכרז, המזמין יהיה רשאי – על פי ראות עיניו ולפי ברירה שבידיו ומבלי לפגוע בזכויות האחרות שבידיו – לבטל את ההזמנה, או לצמצם את היקפה, או להזמין ביצוע עבודות אצל קבלן אחר על חשבון הקבלן, או עבודות אחרות שלדעת המזמין מתאימות לשמש כתחליף לעבודות המוזמנות, וכמו כן, לתבוע את הקבלן בגין כל נזק שנגרם לו על ידי כך.
- 10.2 מיד לאחר שנמסרה הודעת הביטול למקבל ההזמנה, תיחשב ההזמנה בטלה ומבוטלת.

11. התמורה

- 11.1 תמורת ביצוע השירות המפורט במסמכי המכרז ישולם על ידי המזמין לקבלן תמורה בהתאם למחירים שבכתב הכמויות (נספח ו') ובכפוף לביצוע בפועל, או תמורה בשיעור אחר שהוסכם עליה בין הצדדים מראש ובכתב.

- התמורה תכלול, בין היתר, את החומרים ואת כל המרכיבים האחרים בגין שכר עובדים, ביגוד, ביטוח וכו' (להלן – "התמורה").
- 11.2 הקבלן יגיש לגזברות המרכז הגריאטרי ראשון לציון בתום ביצוע העבודות נשוא הסכם זה, חשבון עבור השירות שניתן (להלן: חשבון סופי). התמורה בעד חשבון סופי תשולם עד 60 ימים ממועד קבלת החשבונית בגזברות המרכז ואישורה ע"י המפקח, ובהתאם לכללים שנקבעו על ידי החשב הכללי.
- 11.3 על אף האמור בסעיף קטן 11.2, הקבלן יהא רשאי להגיש לגזברות המרכז הגריאטרי חשבון ביניים עבור השירות שניתן עד למועד המצאת החשבון (להלן: "חשבון ביניים"), בכפוף לאישור רכז השירותים הטכניים של המרכז הגריאטרי. התמורה בעד חשבון ביניים תשולם לפי הכללים לתשלום חשבון סופי, כקבוע בסעיף קטן 11.2.
- 11.4 היה ושולמה לקבלן תמורה בעד חשבון ביניים, תקוזה תמורה זו מהתמורה האמורה להשתלם לקבלן בעד החשבון הסופי.
- 11.5 תנאי התשלום שנקבעו בהסכם ובהזמנה הנם מוסכמים וקבועים מראש ולא תשולם עליהם כל תוספת.
- 11.6 התשלום ייעשה באמצעות זיכוי חשבון הבנק של הקבלן.
- 11.7 הקבלן לא ימחה, לא ישעבד, ולא יעביר לאחר את ההסכם, כולו או חלקו או כל זכות או חיוב הנובעים ממנו.

12. ערבות ביצוע

- 12.1 לשם הבטחת מילוי התחייבויותיו על-פי הזמנה זו, הקבלן יפקיד בידי המזמין עם חתימת הסכם זה ערבות בנקאית צמודה ובלתי מותנית, בסך _____ ש"ח (המהווים סך 5% מהיקף הזמנת השירות בצירוף מע"מ).
- 12.2 המזמין יהיה רשאי לנכות מכל סכום – שמגיע, או שיגיע לקבלן מהמזמין ו/או ממשרד ממשלתי אחר – כל סכום שהקבלן יחויב בתשלומו בהתאם לתנאי המכרז, כולל פיצוי על נזקים, ובתנאי נוסף, שקבלת הערבות על-ידי המזמין לא תפגע בזכויותיו האחרות לפי ההזמנה, או לפי החוק, והמזמין יהא רשאי לגבות כל סכום שהקבלן חייב בתשלומו בכל דרך אחרת. המזמין יהיה גם רשאי לחלט את הערבות הנ"ל, לצורך התשלומים האמורים.
- 12.3 הרשאה שניתנה למזמין, אינה ניתנת לביטול ותישאר בתוקפה כל עוד הדבר דרוש לביצוע זכויות המזמין שלמענו ניתנה ההרשאה.

13. ביטוח

- 13.1 הקבלן מתחייב לבצע ולקיים את הביטוחים המפורטים בזה, על פי הנוסח שנקבע במסמכי המכרז, לטובתו ולטובת מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון ולהציג למרכז הגריאטרי ראשון לציון את הביטוחים הכוללים את כל הכיסויים והתנאים הנדרשים, כאשר סכומי הביטוח וגבולות האחריות לא יפחתו מהמצוין להלן בסעיף זה.

1.1. ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות

בגין ביצוע כל העבודות בהתאם למכרז ולהסכם זה מתחייב הקבלן לרכוש פוליסת ביטוח כל הסיכונים לעבודות קבלניות המכסה את העבודות כולל עבודות תשתית, פיתוח וגידור (לרבות עבודות וזמניות) כולל כל החומרים, בהתאם לחוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון עבור ביצוע **עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים** במרכז גריאטרי ראשון ציון, ואשר יכלול :-

פרק א – ביטוח רכוש

הפרויקט במלואו ערכן של כל העבודות על בסיס ערך כחדש כאשר ערך העבודות יהיה בהתאם לערך החוזה וכן כולל שינויים במהלך תקופת הביטוח עליהם הקבלן מתחייב לדווח למבטח ולדאוג להוצאת תוספות עדכון בהתאם, כולל כיסוי לנזקי טבע ורעידת אדמה, פריצה, גניבה ושוד.

בכיסוי יכללו ההרחבות הבאות:

1. ציוד קל לבניה והקמה, מתקנים קלים, כלי עבודה ואמצעי עזר – בערכם המלא;
2. הוצאות פירוק, הריסה, פינוי הריסות, תמיכה, חיזוק וכדומה.

3. רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך על בסיס נזק ראשון - גבול אחריות בגובה 10% מהיקף העבודה אך לא פחות מסך 250,000 דולר ארה"ב;
4. חומרים ופריטים מחוץ לאתר כולל מטענים בהעברה לצורך עבודות החוזה בערכם המלא;
5. מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהפרויקט הסופי המושלם) הנמצאים באתר על פי ערכם;
6. 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;
7. שכר מהנדסים, אדריכלים ויועצים.

פרק ב – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

1. הספק יבטח את אחריותו החוקית בביטוח אחריות כלפי צד שלישי נזקי גוף ורכוש בתחומי המרכז הגריאטרי ראשון לציון.
2. גבול האחריות למקרה ולתקופה - בגין נזקי גוף ורכוש לא יפחת מסך - 1,000,000 דולר ארה"ב.
3. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.
4. הביטוח מורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
5. רכוש מדינת ישראל - משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, ייחשב רכוש צד שלישי.
6. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק והפועלים מטעמו.
7. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות נזקי רעד, ויבראציה, הסרת משען או החלשתו בגבול אחריות שלא יפחת מ 250,000 דולר ארה"ב.
8. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי.

פרק ג – ביטוח חבות מעבידים

1. הקבלן יבטח את אחריותו החוקית כלפי עובדיו, בביטוח חבות המעבידים בכל תחומי מדינת ישראל והשטחים המוחזקים.
2. גבולות האחריות לא יפחתו מסך - 5,000,000 דולר ארה"ב לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח (שנה).
3. הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידם.
4. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה/מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלפי מי מעובדי הקבלן.

בפוליסת ביטוח יכללו התנאים הבאים:

1. הרחבה לתקופת אחזקה מורחבת של 36 חודשים לאחר סיום העבודות (מגמר סיום התקנה תקינה ואישור קונסטרוקטור);
2. לשם המבוטח יתווסף ... ו/או קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון.
3. בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה על כך הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב רשום לידי המנהלת האדמיניסטרטיבית של המרכז הגריאטרי ראשון לציון.

4. המבטח מוותר על כל זכות שיבוב, תביעה, חזרה או השתתפות כלפי מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון ועובדיהם, ובלבד שהויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון ;
5. הקבלן יהיה אחראי בלעדית כלפי המבטח לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסה ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסה ;
6. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בפוליסה תחולנה בלעדית על הקבלן ;
7. כל סעיף בפוליסת הביטוח המפקיע או מצמצם בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל הביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
8. תנאי הכיסוי הסטנדרטים לא יפחתו מהמקובל על פי "פוליסת נוסח ביט".

- 13.2 העתק פוליסת הביטוח, מאושרת ע"י המבטח או אישור עריכת ביטוח בחתימת המבטח יומצאו על ידי הקבלן למרכז הגריאטרי ראשון לציון עד למועד חתימת ההסכם.
- 13.3 הקבלן מתחייב בכל תקופת ההתקשרות החוזית עם מדינת ישראל – המרכז הגריאטרי ראשון לציון להחזיק בתוקף את פוליסת הביטוח. הקבלן מתחייב לחדש את הביטוח לכל אורך תקופת ההסכם ולהמציא העתק פוליסת הביטוח מאושרת ע"י המבטח או אישור המבטח על חידושה למרכז הגריאטרי לפחות שבועיים לפני תום תקופת הביטוח. בכל מקרה הקבלן ידאג כי הביטוח יהיה בתוקף עד להשלמת העבודות, בכפוף לאישור בכתב מאת המרכז הגריאטרי על השלמת כל עבודות במלואן.
- 13.4 אין בכל האמור בסעיפי הביטוח כדי לפטור את הקבלן מכל חובה החלה עליו על פי כל דין ואין לפרש את האמור כויתור של מדינת ישראל – המרכז הגריאטרי ראשון לציון על כל סעד או זכות המוקנים להם על פי הדין ועל פי הסכם זה.

14. מסמכים

כל המסמכים, המצורפים למכרז ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו, יראו אותם כמשלימים זה את זה, אולם בכל מקרה של ניגוד בין תנאי כלשהו מתנאים כלליים אלה לבין תנאי כלשהו מתנאים מיוחדים, כוחו של תנאי מיוחד עדיף על כוחו של תנאי כללי.

15. שונות

- 15.1 שום ויתור, הימנעות מפעולה, מתן ארכה מצד המזמין, לא ייחשבו כויתור על זכויותיו של המזמין לפי הסכם זה, ולא ישמשו מניעה לתביעה אלא אם כן, המזמין ויתר במפורש ובכתב.
- 15.2 מתן צו התחלת העבודות כמוהו כהסכמת הקבלן לקבלת ההזמנה על כל תנאיה.

16. הפרות

16.1 הפר הקבלן הוראה מהוראות הסכם זה ו/או מהוראות או מתנאי המכרז, רשאי המזמין בנוסף לזכויותיו על פי הוראות כל דין והוראות הסכם זה, לעשות את הפעולות דלהלן, או כל חלק מהן :

- 16.1.1 להשעות ו/או לצמצם מתן השרות ע"י הקבלן תוך מתן הודעה מוקדמת של 48 שעות כדי לאפשר לו לתקן את הליקויים בתוך הזמן שייקבע ע"י המזמין.
- 16.1.2 לראות הסכם זה מבוטל תוך 7 ימים לאחר שהמזמין ישלח לקבלן מכתב רשום על כך.
- 16.2 מבלי לפגוע בזכותו לעשות כן על פי דין, תהא למזמין הזכות לבטל הסכם זה ו/או להביא לידי סיום לאלתר בכל אחד מן המקרים המפורטים להלן :

- 16.2.1 מונה לקבלן מפרק זמני או כונס נכסים בין ארעי ובין קבוע, או ניתן נגדו צו כינוס נכסים, בין זמני ובין קבוע, וצווים או מינויים אלו לא בוטלו תוך 30 יום ממועד נתינתם.
- 16.2.2 הקבלן לא יכול לעמוד בהתחייבויותיו מחמת פשיטת רגל, חוסר כשרות לפעולות משפטיות ו/או העדר אמצעים מתאימים לעמידה בהתחייבויותיו.

16.3 הפר הקבלן, או מי מעובדיו, הוראה מהוראות סעיף 3.10 להסכם זה, לענין הפרת הנחיות אבטחת המידע, הנחיות בטיחות והנחיות בטחון, יהא רשאי המזמין, בנוסף לזכויותיו על פי הוראות כל דין והוראות הסכם זה, לחייב את הקבלן בתשלום פיצויים מוסכמים כמפורט להלן:

- 16.3.1 היה ולא המציא הקבלן למזמין התחייבות חתומה של עובדיו לשמירה על סודיות - פיצוי בסך 1000 ₪ בגין כל הפרה.
- 16.3.2 היה והפר הקבלן או מי מעובדיו את הוראות ההתחייבות לשמירה על סודיות או את הוראות הממונה על אבטחת מידע של בית החולים - פיצוי בסך 1,000 ₪ בגין כל הפרה.
- 16.3.3 היה והפר הקבלן את הוראות ממונה הבטיחות של בית החולים, הוראות נוהל בטיחות, או הוראות כל דין הנוגעות לבטיחות - פיצוי בסך 1,000 ₪ בגין כל הפרה.
- 16.3.4 היה והפר הקבלן את הוראות קב"ט בית החולים - פיצוי בסך 1,000 ₪ בגין כל הפרה.
- 16.4 השתמש המזמין בזכותו לבטל הסכם כמפורט בסעיף זה, או על פי כל דין, לא תהא לקבלן עילת תביעה כלשהי כנגד המזמין עקב כך, והקבלן מוותר בזאת על כל תביעה, פיצוי או תשלום כלשהם בקשר לכל היזק, הפסד או פגיעה שנגרמו או עלולים להיגרם לו, עקב ביטול ההסכם או הפסקתו.

17. הודעות

כל ההודעות בקשר עם הסכם זה תהינה באמצעות הדואר האלקטרוני ותחשבנה כאילו הגיעו ליעדן תוך 48 שעות ממועד שליחתן.

מען הצדדים למסירת הודעות לעניין ההסכם -

קבלן	המרכז הגריאטרי ראשון לציון	
	סמדר ראש	נציג
	רכות ועדת מכרזים	תפקיד
	03-9483401	טלפון
	smadar.rosh@MOH.GOV.IL	דואר אלקטרוני

18. קביעת מקום השיפוט

מקום השיפוט הייחודי בכול הקשור להסכם זה, לרבות הפרתו, יהיה בבית משפט באזור שיפוט במחוז המרכז בו נמצא המרכז הגריאטרי ראשון לציון.

ולראיה באנו על החתום:

הקבלן (שם מלא וחותמת)

המרכז הגריאטרי ראשון לציון

מסמך יב'

נוסח אישור עריכת ביטוחים

לכבוד

מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון

א.ג.נ.,

הנדון: אישור קיום ביטוחים

הננו מאשרים בזה כי ערכנו למבוטחנו _____ (להלן "הקבלן")
ו/או הספקי")

לתקופת הביטוח מיום _____ עד יום _____ בקשר לביצוע עבודות
להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז גריאטרי ראשון לציון את הביטוחים
המפורטים להלן:

1. ביטוח כל הסיכונים עבודות קבלניות

בגין ביצוע כל העבודות בהתאם למכרז ולהסכם זה מתחייב הקבלן לרכוש פוליסת ביטוח כל הסיכונים לעבודות קבלניות המכסה את העבודות כולל עבודות תשתית, פיתוח וגידור (לרבות עבודות וזמניות) כולל כל החומרים, בהתאם לחוזה עם מדינת ישראל – משרד הבריאות, המרכז הגריאטרי ראשון לציון עבור ביצוע עבודות להתקנת מערכת לאספקת מים לספרינקלרים במרכז גריאטרי ראשון לציון, ואשר יכלול:-

פרק א – ביטוח רכוש

הפרויקט במלוא ערכן של כל העבודות על בסיס ערך כחדש כאשר ערך העבודות יהיה בהתאם לערך החוזה וכן כולל שינויים במהלך תקופת הביטוח עליהם הקבלן מתחייב לדווח למבטח ולדאוג להוצאת תוספות עדכון בהתאם, כולל כיסוי לנזקי טבע ורעידת אדמה, פריצה, גניבה ושוד.

בכיסוי יכללו ההרחבות הבאות:

1. ציוד קל לבניה והקמה, מתקנים קלים, כלי עבודה ואמצעי עזר – בערכם המלא;
2. הוצאות פירוק, הריסה, פינוי הריסות, תמיכה, חיזוק וכדומה.
3. רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך על בסיס נזק ראשון - גבול אחריות בגובה 10% מהיקף העבודה אך לא פחות מסך 250,000 דולר ארה"ב;
4. חומרים ופריטים מחוץ לאתר כולל מטענים בהעברה לצורך עבודות החוזה בערכם המלא;
5. מבני עזר זמניים (לרבות מחסנים, משרדים, גדרות וכדומה אשר אינם מהווים חלק מהפרויקט הסופי המושלם) הנמצאים באתר על פי ערכם;
6. 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;
7. שכר מהנדסים, אדריכלים ויועצים.

פרק ב – ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

1. הספק יבטח את אחריותו החוקית בביטוח אחריות כלפי צד שלישי נזקי גוף ורכוש בתחומי המרכז הגריאטרי ראשון לציון.
2. גבול האחריות למקרה ולתקופה - בגין נזקי גוף ורכוש לא יפחת מסך - 1,000,000 דולר ארה"ב.
3. בפוליסה ייכלל סעיף אחריות צולבת - CROSS LIABILITY.

4. הביטוח מורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי צד שלישי בגין פעילות של קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם.
5. רכוש מדינת ישראל - משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, ייחשב רכוש צד שלישי.
6. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, ככל שייחשבו אחראים למעשי ו/או מחדלי הספק והפועלים מטעמו.
7. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכסות נזקי רעד, ויבראציה, הסרת משען או החלשתו בגבול אחריות שלא יפחת מ 250,000 דולר ארה"ב.
8. הכיסוי על פי פרק זה יורחב לכלול תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי.

פרק ג – ביטוח חבות מעבידים

1. הקבלן יבטח את אחריותו החוקית כלפי עובדיו, בביטוח חבות המעבידים בכל תחומי מדינת ישראל.
2. גבולות האחריות לא יפחתו מסך - 5,000,000 דולר ארה"ב לעובד, למקרה ולתקופת הביטוח (שנה).
3. הביטוח יורחב לכסות את חבותו של המבוטח כלפי קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם היה ויחשב כמעבידים.
4. הביטוח יורחב לשפות את מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון היה ונטען לעניין קרות תאונת עבודה/מחלת מקצוע כלשהי כי הם נושאים בחבות מעביד כלפי מי מעובדי הקבלן.

כללי

בפוליסות הביטוח נכללו התנאים הבאים:

1. הרחבה לתקופת אחזקה מורחבת של 36 חודשים לאחר סיום העבודות (מגמר סיום התקנה תקינה ואישור קונסטרוקטור);
 2. לשם המבוטח התווספו כמבוטחים נוספים: מדינת ישראל – משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון, בכפוף להרחבי השיפוי כמפורט לעיל.
 3. בכל מקרה של צמצום או ביטול הביטוח ע"י אחד הצדדים לא יהיה להם כל תוקף אלא אם ניתנה על ידינו הודעה מוקדמת של 60 יום לפחות במכתב רשום למנהלת אדמיניסטרטיבית משרד הבריאות - המרכז הגריאטרי ראשון לציון.
 4. אנו מוותרים על כל זכות שיבוב, תביעה, השתתפות או חזרה, כלפי מדינת ישראל- משרד הבריאות- המרכז הגריאטרי ראשון לציון, ועובדיהם, ובלבד שהוויתור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק מתוך כוונת זדון.
 5. הספק יהיה אחראי בלעדית כלפינו לתשלום דמי הביטוח עבור כל הפוליסות ולמילוי כל החובות המוטלות על המבוטח על פי תנאי הפוליסות.
 6. ההשתתפויות העצמיות הנקובות בכל פוליסה ופוליסה תחולנה בלעדית על הספק.
 7. כל סעיף בפוליסות הביטוח המפקיע או מצמצם בדרך כל שהיא את אחריות המבטח, כאשר קיים ביטוח אחר לא יופעל כלפי מדינת ישראל, והביטוח הינו בחזקת ביטוח ראשוני המזכה במלוא הזכויות על פי הביטוח.
 8. תנאי הכיסוי הסטנדרטים לא יפחתו מהמקובל על פי "פוליסת נוסח ביט".
- כפוף לתנאי וסייגי הפוליסות המקוריות עד כמה שלא שונו במפורש על פי האמור באישור זה.

בכבוד רב,

חתימת מורשה המבטח וחותמת המבטח

תאריך