



מועצה אזורית

שפיר

מכרז פומבי מס'

09/22



הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים

מאי 2022



תוכן עניינים

3	מידע והוראות למשתתפים במכרז פומבי מס' 09/22
7	לו"ז למכרז
8	חוזה
11	תנאים מיוחדים
22	תנאים כלליים
25	נספח א' - אישור קיום ביטוחים
28	נספח ב' - כתב ערבות לקיום הצעה (ערבות מציע)
29	נספח ג' - נוסח ערבות ביצוע
30	נספח ד' - הצהרה על העדר תביעות
31	טופס 1 - הצעת הקבלן
32	טופס 2 - הצהרת רו"ח של המציע
33	טופס 3 - אישור בדבר מצב המציע
34	טופס 4 - הצהרה בדבר העדר הרשעות קודמות
34	טופס 5 - תצהיר בדבר שמירה על זכויות עובדים
36	טופס 6 - התחייבות לאי תיאום הצעות המכרז
37	טופס 7 - התחייבות להיעדר ניגוד עניינים
38	טופס 8 - התחייבות לשמירה על סודיות
39	טופס 9 - אספקת שירותים בשעת חירום
40	טופס 10 - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976
42	טופס 11 - תצהיר והתחייבות היעדר עבירות מין
43	טופס 12 - הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר מועצה
45	טופס 13 - פרטי חשבון בנק
46	טופס 14 - אישור הגשת מכרז
47	טופס 15 - הצהרת המציע אודות אישור קיום ביטוחים
	כתב כמויות
	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.
	רשימת תיוג מסמכים
	שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.



מועצה אזורית שפיר

מידע והוראות למשתתפים במכרז פומבי מס' 09/22

הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים

1. **המועצה האזורית שפיר מזמינה בזאת מציעים להגיש הצעות לביצוע עבודות מקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים (להלן: "העבודות").**
2. ניתן להוריד את מסמכי המכרז והתוכניות מאתר המועצה www.shaffir.org.il.
3. ניתן לרכוש את מסמכי המכרז תמורת 500 ₪ כולל מע"מ אשר לא יוחזר, במשרדי מח' הגבייה במועצה אזורית שפיר בשעות הקבלה. טלפון: 08-6561001. **יש לצרף אישור תשלום בהגשת המכרז.**
4. על המציע לעמוד בכל התנאים המפורטים להלן וכן יש לצרף להצעה את כל המסמכים והאישורים המוכיחים באופן ברור את העמידה בתנאים אלו:
 - א. המציע הוא קבלן רשום ברשם הקבלנים **בענף 100 ג'-1**, בעל ניסיון באספקת שירותים דומים במהותם לשירותים המבוקשים במכרז זה.
 - ב. מי שהיקף הכנסותיו ב-3 השנים האחרונות **הינו לפחות 2,000,000 ₪ (כולל מע"מ)** לכל אחת מהשנים.
 - ג. בעל ניסיון במהלך 3 השנים האחרונות בביצוע **הקמת מקווה טהרה אחד לפחות**, עבור רשויות מקומיות ו/או גופים ציבוריים ('גוף ציבורי', קרי - משרדי הממשלה ומוסדות מדינה אחרים, רשות מקומית וגוף אחר הממלא תפקידים ציבוריים על פי דין).
5. **מובהר ומודגש שמכל חשבון שיגיש הקבלן תנכה המועצה דמי ניהול בשיעור של 4% בתוספת מע"מ מהיקף החשבון.**
6. המסמכים המצורפים בזה מהווים ביחד את מסמכי החוזה:
 - א. הזמנת הצעה.
 - ב. חוזה.
 - ג. תנאים כלליים ותנאים מיוחדים.
 - ד. מפרט כללי לעבודות בניין של הוועדה הבין משרדית של משרד הביטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון (שאינו מצורף).
 - ה. כתב כמויות כולל מחירים.
7. כל שינוי או תוספת שייעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות לגביהם, בין אם ע"י תוספת בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל דרך אחרת:
 - א. ייחשב כאילו לא נכתב.
 - ב. עלול לגרום לפסילת ההצעה.במקרה שלא יוצג מחיר בסעיף כלשהו מסעיפי רשימת הכמויות:



- א. ייחשב הדבר כאילו הוצאות העבודה כלולות במחיר יתר הסעיפים.
- ב. הדבר עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- ההחלטה בקשר לאפשרויות דלעיל נתונה לשיקול המזמין בלבד.
8. **המזיע יחתום על כל דף ממסמכי המכרז ועל התכניות. ההצעה תוגש במעטפה אטומה עליה יצוין שם הפרויקט. המזיע יחזיר את כל חומר המכרז חתום יחד עם ההצעה.**
9. **ערבות בנקאית** - על הקבלן לצרף להצעתו ערבות בנקאית אוטונומית בנוסח המצורף לפקודת המזמין בסכום השווה ל- 40,000 ₪. סכום זה ישמש כערבות לקיום הצעת הקבלן בלבד.
- הערבויות יוחזרו לקבלנים לאחר חתימת החוזה עם הקבלן שהצעתו התקבלה ולא יאוחר מאשר שלושה חודשים מיום הגשת ההצעה.
- באם הקבלן שהצעתו התקבלה יסרב לחתום על החוזה או יעכב חתימתו מסיבות כלשהם, תחולט ערבותו לטובת המזמין.
10. הקבלן מצהיר כי הוא מסכים מראש לתנאים כדלקמן:
- א. כל טעות שתתגלה בהצעתו תתוקן וכן יתוקן הסכום הכללי בהתאם.
- ב. אין המזמין מתחייב לקבל את ההצעה הזולה ביותר או הצעה כלשהי.
11. הקבלן/המזיע הזוכה מתחייב בזאת לוודא ביצוע העבודות בכפיפות מלאה ומדוקדקת להנחיות היועץ ההלכתי של הקמת המקווה נשוא מכרז זה. כל אי התאמה להוראות היועץ ההלכתי תתוקן במלואה, תוך התאמה מוחלטת להוראות היועץ ההלכתי, על חשבונו ובאחריותו של הקבלן.
12. **ביטוח**
- א. המזיע, בעצם הגשת הצעתו מצהיר ומתחייב כי היה והצעתו תתקבל (יבחר כזוכה במכרז) ימציא למועצה את הפוליסות ואישור קיום ביטוחים כפי הנדרש במכרז ללא כל שינוי בתוכנם אלא אם אושר בהליך שאלות הבהרה או הליך אחר בטרם הגשת המכרז.
- ב. מובהר בזאת כי לפני הגשת הצעה למכרז זה על המזיע חלה האחריות לוודא בעצמו ועל חשבונו אצל חברת ביטוח האם תסכים לבטחו כנדרש במכרז ואת המשמעויות הכספיות של התאמת הכיסוי הביטוחי העומד לרשותו לדרישות המועצה.
- ג. לתשומת לב המזיע – מאחר ואין אפשרות להוציא לפועל את כל דרישות הביטוח באמצעות "אישור קיום ביטוחים", יהיה על המזיע הזוכה למסור למזמין העתקי פוליסות או תמצית פוליסות חתומות על ידי חברת הביטוח ובהן ירשמו כל הסדרי הביטוח הנדרשים מהמזיע הזוכה.
- ד. למען הסר ספק מובהר בזאת:
1. מזיע שהצעתו תתקבל לא יוכל לטעון כי אין ביכולתו ו/או חברת ביטוח מסרבת להתאים את כיסוי הביטוח שלו לנדרש במכרז ו/או כי עלויות התאמת כיסוי הביטוח שלו לדרישות המועצה לא נלקחו בחשבון בהצעתו.



2. מציע שהצעתו תתקבל ולא יתאים את כיסויי הביטוח שלו לדרישות המועצה במועד הרשום בהסכם או בכל מקום אחר במכרז, שמורה למועצה הזכות, לפי שיקול דעתה הבלעדית, לחלט את הערבות שהגיש, לבצע את הנדרש במכרז זה על ידי ספק אחר וכן לנקוט נגדו בכל דרך חוקית העומדת לרשותה לדרוש ממנו פיצוי על הנזקים שיגרמו לה מעצם אי עמידת המציע בהתחייבות זו כלפיה.

ה. מובהר בזאת כי למועצה יהיה שיקול דעת בלעדי להסכים לשינויים שיתבקשו בנוסח אישור קיום ביטוחים (נספח א'). מובהר, כי למועצה שיקול דעת בלעדי שלא להסכים לשינויים כלשהם בנוסח האישור הנ"ל ובמקרה כזה הזוכה מחויב לנוסח המדויק שצורף למסמכי המכרז ואי המצאתו חתום לידי המועצה תביא לביטול זכייתו, חילוט ערבות ההצעה או ערבות הביצוע.

13. תקופת הביצוע - 8 חודשים מיום מסירת צו התחלת עבודה לקבלן. תקופת ההתארגנות לתחילת העבודות שבוע ימי עבודה.

14. תוקף ההצעה 90 יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות.

15. ריכוז המסמכים שעל הקבלן לצרף להצעתו:

- א. אישורים בתוקף לפי חוק עסקאות עם גופים ציבוריים והעתק תעודת עוסק מורשה.
- ב. אישור על ניכוי מס הכנסה במקור.
- ג. במקרה של תאגיד: תדפיס עדכני, תעודת התאגדות, לרבות תעודות שינוי שם (לפי העניין).
- ד. קבלן רשום בעל רישיון בנייה בסיווג 100 ג'-1 (או יותר, הן ביחס לענף והן ביחס לסיווג).
- ה. ערבות בנקאית כמתואר בסעיף 9.
- ו. כל המפרטים, חוזים, כתבי כמויות וכל התכתבות אחרת שנמסרה לקבלן בקשר למכרז זה, חתומים על ידי הקבלן.
- ז. אישור רו"ח לעניין היקף הכנסות שנתי.
- ח. המציע יצרף להצעתו המלצות עדכניות של גורם מוסמך מטעם הרשויות המקומיות ו/או הגופים הציבוריים (כהגדרתה לעיל, בסעיף 4 ג'), להם סיפק את השירותים כנדרש בתנאי הסף לעיל. הפירוט יכלול את שם הרשות המקומית או הגוף הציבורי, תקופת מתן השירותים, תיאור השירותים ופרטי איש הקשר.
- ט. ניתן לצרף אסמכתאות, רשימת פרויקטים והמלצות מעבודות דומות מגורמים נוספים שאינם רשויות. יש לוודא כי ההמלצות הינן עדכניות וניתנו במהלך 3 השנים האחרונות.
- י. רשימת ממליצים הכוללת שם מלא, תפקיד ופרטי התקשרות.

16. ניקוד ההצעה יתבצע בהתאם למחיר ההצעה (70%) ואיכות ההצעה (30%), בהתאם לחישוב להלן:

א. מחיר ההצעה – משקל של 70%:

$$\left(\frac{\text{ההצעה הזולה ביותר}}{\text{הצעת המציע}} \right) \times 70$$



- ב. ניקוד איכות ההצעה יתבצע בהתאם לניסיון המציע במתן שירותים לרשויות מקומיות (עירייה, מועצה מקומית או מועצה אזורית) או גופים ציבוריים, במהלך 3 שנים האחרונות והוא יבחן על פי הצהרת מציע, פרופיל מציע, המלצות ושביעות רצון משירותי המציע (כולל רשימת ממליצים) שיצורפו להצעה. משקל של 20% יינתן לרכיב זה (לכל היותר 20 נקודות המהוות 20% מהציון הסופי להצעה).
17. הניקוד בעבור מרכיב האיכות יקבע ע"י ועדה מטעם המועצה בה יהיו חברים: מנכ"ל המועצה, גזבר המועצה, ומהנדס המועצה או מי מטעמו.
18. ההצעה יש להגיש על טופס "**הצעת הקבלן למכרז פומבי מס' 09/22**" המצורף לחוזה.
19. את ההצעה יש להגיש **עד ליום 20.06.2022 בשעה 15:00 לתיבת המכרזים (תיבת המכרזים נמצאת במועצה בחדר מנהל הרכש של המועצה, מר אמסלם דודו)**. ההצעה תוגש ב-2 עותקים זהים במעטפה סגורה ללא כל סימני זיהוי.
20. את ההצעה מגישים על טופס הגשת ההצעה הרצ"ב (הנחה באחוזים). **יובהר כי מציע אשר יעניק תוספת מעל האומדן בשיעור של 10% – הצעתו תיפסל.**
21. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ייקבע מראש ובכתב לפי מחירי היחידות הנקובים במחירון. לא נקבעו במחירון מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי, ייקבע ערכם של מחירי היחידות החסרים לפי מחירון ל"דקל בנייה ותשתיות", בהוצאה של אותו חודש בו נדרש השינוי, למחירי קבלני משנה, וזאת ללא תוספת רווח קבלן ראשי, תוספת איזור וכיוצ"ב, ובהנחה של 20% ממחיר היחידה המופיע במחירוניהם המפורטים לעיל. לא נמצא הסעיף החריג במחירוניהם המפורטים לעיל, ייקבע ערכו של השינוי לפי ניתוח מחיר שיוצג על ידי הקבלן ויאושר על ידי המנהל, ובתוספת רווח קבלן שלא יעלה על 6% על פי החלטת המנהל. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן אינו רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מחמת אי קביעת ערכו של השינוי ו/או אי הסכמתו עם קביעת המנהל.
22. **ביום 31.05.2022 בשעה 10:00 יערך סיור קבלנים (חובה) בחדר ישיבות במבנה החדש של מועצה אזורית שפיר במרכז שפירא, איש הקשר – ולדימיר שוורצמן, נייד: 054-5790779.**
23. שאלות ההבהרה יש לשלוח למר **עמית גרוס** עד לתאריך **9.06.2022 בשעה 16:00** בדוא"ל **amit@galross.co.il**. בנושא המייל יש לציין "**פניה לקבלת הבהרות למכרז פומבי מס' 09/22**". באחריותם הבלעדית של המציעים לוודא כי שאלות ההבהרה מטעמם התקבלו ע"י המזמין.
24. **בידי המועצה מלוא שיקול הדעת לפצל העבודות נשוא מכרז זה כך שחלק מהעבודות יבוצע ע"י ההצעה השנייה בטיבה, ובתנאי שבעל ההצעה ישווה את הצעתו להצעה הזוכה.**
25. המועצה איננה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא, והיא שומרת לעצמה את הזכות לנהל מו"מ עם המציעים.
26. **בידי המועצה מלוא הסמכות לפסול מציע על יסוד ניסיון קודם שלילי עימו כמו גם ניסיון שלילי של רשות אחרת עמו.**



27. מובהר בזאת כי לוועדת המכרזים שמורה מלוא הסמכות ליתן משקל נכבד ומשמעותי ביותר להמלצות חיוביות שיצרף המציע להצעתו, בחינת ההמלצות תבוצע ע"י הגורמים הרלוונטיים במועצה והמלצתן תובא לאישור וועדת המכרזים. בהקשר זה, בידי המועצה במקרים המתאימים, ליתן משקל גם לניסיון חיובי קודם עם המציע.

<u>מס'</u>	<u>תיאור</u>	<u>תאריכים/מועדים</u>	<u>הערות</u>
1	פרסום המכרז	26.05.2022	-
3	מפגש מציעים - חובה	31.05.2022	בשעה 10:00
3	שאלות הבהרה	09.06.2022	בשעה 16:00
4	מענה- שאלות הבהרה	14.06.2022	בשעה 16:00
5	מועד אחרון להגשת הצעות	20.06.2022	בשעה 15:00
6	מועד פתיחת הצעות	20.06.2022	בשעה 17:00

תאריך

חתימת הקבלן

לו"ז למכרז



בס"ד

מועצה אזורית שפיר

חוזה

אשר נערך במועצה אזורית שפיר ביום _____

בין: מועצה אזורית שפיר המיוצגת ע"י _____

הזכאים לחתום ולהתחייב בשמה (להלן: "המזמין")

לבין: " _____ "

ע"י הזכאים לחתום ולהתחייב בשמה ובערבותם האישית (להלן: "הקבלן")

הואיל: והמזמין מעוניין בביצוע "הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים" עפ"י תכניות ומפרטים וכתב כמויות ומסמכים המפורטים או נזכרים להלן בגוף הסכם זה ובנספחיו (להלן: "העבודות");

והואיל: והקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא קבלן רשום בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות, התשכ"ט 1969 – בסיווג ובהיקף המתאימים לביצוע העבודות וכי יישאר כזה בכל תקופת ביצוע העבודות;

והואיל: וגם המזמין מוכן ומעוניין למסור העבודה לקבלן;

לפיכך הוסכם והותנה בין המזמין ובין הקבלן כדלהלן:

1. האמור במבוא דלעיל מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה.
2. הצדדים מסכימים שהמסמכים המפורטים להלן יהיו חלק בלתי נפרד מהחוזה - גם אם לא צורפו כולם לגוף החוזה.

א. הצעת הקבלן אל המזמין מיום _____



- ב. "תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן" בהוצאת ממשלת ישראל מדף 3210 (3402) (להלן: "ההסכם הממשלתי").
- ג. "מפרט כללי לעבודות בנין" בעריכת הועדה הבין-משרדית בהשתתפות משרד הביטחון, משרד העבודה ומשרד השיכון, בהוצאת משרד הביטחון וההוצאה לאור, מעודכן לתאריך הגשת ההצעה - להלן המפרט הכללי והמסמכים הנוספים, ככל שמוזכרים במסגרת 'התנאים המיוחדים' במכרז זה.
- ד. תנאים מיוחדים המצורפים בזה.
- ה. תנאים כלליים - מצורף בזה.
- ו. כתב כמויות ומחירים - מצורף בזה.
- ז. התכניות כמפורט ברשימת התכניות המצורפות.
- ח. ערבות ביצוע – לפי נוסח שיועבר לזוכה ע"י המועצה טרם חתימת החוזה.
3. הקבלן מתחייב לבצע עבור המזמין כל העבודות בהתאם להוראות חוזה זה ולהוראות החוזה הממשלתי, ככל שלא שונו בהסכם זה ובתנאים המיוחדים ובהתאם להוראות יתר המסמכים המוזכרים בסעיף 2 דלעיל, והמזמין מתחייב למסור לקבלן - בכפיפות לתנאי החוזה את ביצוע העבודות.
4. תמורת ביצוע כל העבודות וכל יתר התחייבויות הקבלן המפורטות בחוזה זה על נספחיו ואלה המתחייבות מעצם התקשרות הקבלן עם המזמין בחוזה, מתחייב המזמין לשלם לקבלן סך של _____ ₪ (במילים: _____) בשעורים ובתנאים המפורטים בחוזה (להלן: "שכר החוזה").
- מוסכם כי המחירים סופיים ולא יוצמדו למדד.**
5. מוסכם ומוצהר בזה כי בנוסף להתחייבויות הישירות של הקבלן עפ"י תנאי חוזה זה, כל שהמדובר בגוף מאוגד יהיו ערבים ערבות אישית ומוחלטת, כולם ביחד וכל אחד מהם לחוד מנהלי החברה ה"ה _____ ת.ז. _____ לביצוע מלא ומדויק של כל התחייבויות הקבלן בחוזה זה, כלפי המזמין וכי בחתימתיהם על חוזה זה הינם ערבים שניהם יחד וכ"א מהם בנפרד גם באופן אישי לקיום כל התחייבויות הקבלן כלפי המזמין באופן אישי.
6. מוסכם בזה שאם תינתן דחייה או יהיה ויתור מצד המזמין כלפי הקבלן, אין פירוש הדבר כאילו ניתן ויתור או נתנה דחייה גם לערבים כנ"ל, אלא ערבותם האישית של המנהלים הנ"ל תעמודנה בתוקפן המלא עד לביצוע המלא של כל תנאי החוזה ו/או גמר היחסים בין המזמין לקבלן.
7. למען הסר ספק מוסכם בזה כי הערבים הנם בעלי עניין בקבלן וכי לא יחולו ההגנות שבחוק הערבות ביחס לערבים.
8. המזמין ממנה **מנהל הפרויקט** או כל מי שיבוא מכוחה, לשמש כמתאם ומפקח ובא כוחו כלפי הקבלן ובא כוחו. כל מקום בו נזכר בחוזה זה ובנספחיו "אדריכל" "המפקח" "המתאם" "המהנדס" וכדומה, הרי הכוונה אל חברת "**פוש הנדסה בע"מ**" וכל מי שבא מכוחה.
9. מוסכם ומוצהר בין הצדדים, כי למפקח תהיה הסמכות הבלעדית להחליט ולהכריע בגין ביצוע העבודה, טיב החומרים, סיכום מדידת העבודה העשויה, שיטת המדידה, קביעת מחירים לפרטי העבודה שלא נכללו ברשימת הכמויות והמחירים, או שימוש במחיר המוסכם ברשימת הכמויות



והמחירים לסעיף אחר שאינו מוזכר ברשימת הכמויות והמחירים, אשור חשבונות חלקיים וסופיים, ביטול חלקי עבודה על אף שנכללו בחוזה ו/או הוספת חלקי עבודה על אף שלא נכללו בחוזה. החלטתו של המתאם בכל הפרטים הנ"ל תהיה סופית וללא זכות ערעור.

10. על חוזה זה ו/או על כל הנובע ממנו יחול הדין הישראלי בלבד וזאת אף אם על פי כללי ברירת הדין יתעורר הצורך להחיל דין זר כלשהו. מוסכם בזאת כי לבתי המשפט באזור הדרום תהא סמכות השיפוט הייחודית לדון בכל סכסוך ו/או מחלוקת בין הצדדים בקשר לביצועו של הסכם זה.

11. ידוע לקבלן כי תנאי לכניסת הסכם זה לתוקף הוא חתימת מורשי החתימה מטעם המועצה, בצירוף חותמת המועצה. כל עוד לא נחתם הסכם זה כאמור, לא יוכל הקבלן לטעון להסכמה בדבר ביצוע העבודות או לטעון לזכות לתשלום כלשהו בגינן. ככל שהעבודות נושא הסכם זה ממומנות ע"י גוף ממשלתי או אחר, הרי שביצוע התשלומים לקבלן, מותנה בקבלת הכספים מהגוף המממן וכל דחייה בקבלת הכספים מהגוף המממן תביא לדחייה בתשלומים לקבלן.

כתובת הצדדים לצורך חוזה זה: _____

המזמין _____

הקבלן _____

ולראיה באו הצדדים על החתום:

חתימת המזמין

חתימת הקבלן

אנו הח"מ _____ ת.ז. _____ מ- _____

ו- _____ ת.ז. _____ מ _____

ערבים בזאת ערבות אישית לקיום מלא ומדויק של כל התחייבויות הקבלן על פי חוזה זה על נספחיו.

ולראיה באו הצדדים על החתום:



תנאים מיוחדים

נספח לחוזה שנחתם בין מועצה אזורית שפיר

לבין הקבלן _____

1. על אף האמור כי "תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן" שבהוצאת ממשלת ישראל, מדף 3210 (ההסכם הממשלתי) יהיו בסיס לתנאי החוזה שבין הצדדים - הרי הוסכם והוצהר על שינויים, הוספות והשלמות כמפורט להלן. במידה ותנאי מתנאים מיוחדים אלה סותר את תנאי ההסכם הממשלתי ידחה התנאי הסותר שבהסכם הממשלתי מפני התנאי האמור בתנאים המיוחדים האלה.

בכל מקום בו הוזכרה הממשלה בהסכם הממשלתי, הכוונה היא להנהלת מועצה אזורית שפיר.

2. היקף החוזה

החוזה כולל ביצוע כל העבודות בהתאם למכרז הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים.

על אף האמור בכל מסמך אחר של החוזה, או בהסכם הממשלתי המזמין שומר לעצמו את הזכות להקטין או להגדיל את היקף כל החוזה בכללותו וכל סעיף וסעיף ללא הגבלה, מבלי שזה ישמש עילה לתביעה כל שהיא מצד הקבלן.

3. מחירים

המחירים המוצגים בהצעת הקבלן ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים במסמכי החוזה, על כל פרטיהם.

אי הבנה של תנאי כלשהו, או אי התחשבות בו, לא תוכר כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא. על הקבלן לשים לב לכל סעיפי החוזה והמפרט ולכלול במחירים המוצעים על ידו כל סעיף שלפי דעתו, קבלן מבצע, לאחר בדיקה זהירה הנו בעל ערך כספי.

המפרטים והתוכניות הנלוות אליו מהווים חלקים בלתי נפרדים מהחוזה, כולל פריטים המצוינים כמפורש במפרט ו/או בכמויות ופרטים אשר אינם נזכרים במפורש אולם נכללים באופן הגיוני בביצוע העבודות בשלמות.

4. מחיר היחידות

מחירי יחידות של אספקה והרכבה המופיעים בכתב הכמויות יכללו את:

א. ערך כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה), והפחת שלהם.

ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע והרכבה בהתאם לתנאי החוזה.

ג. השימוש בכלי עבודה, מכשירים מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו' (וכן עבודות עזר כגון סיתותים, בטון וכו').

ד. הובלת כל החומרים, כלי העבודה וכו', המפורטים בסעיפים א' ו- ג' אל מקום העבודה, ובכלל זה העמסתם ופריקתם, וכן הובלת עובדים למקום העבודה וממנו.

ה. החסנת החומרים, המכונות וכו', ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.



ו. המסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח, ביטוח לאומי, מכס, מס קניה, מס מסויג, וכל היטל אחר המוטל על החומרים ו/או המלאכות.

ז. רווחי הקבלן.

ח. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות), ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקורות, וכל הכרוך למילוי החוזה והשלמת המלאכות, בהתאם לכוונתם ומובנם האמיתי של מסמכי החוזה.

ט. ההוצאות האחרות, מאיזה סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.

5. מפרטים ואופני מדידה

6. ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ייקבע מראש ובכתב לפי מחירי היחידות הנקובים במחירון. לא נקבעו במחירון מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי, ייקבע ערכם של מחירי היחידות החסרים לפי מחירון ל"דקל בנייה ותשתיות", בהוצאה של אותו חודש בו נדרש השינוי, למחירי קבלני משנה, וזאת ללא תוספת רווח קבלן ראשי, תוספת איזור וכיוצ"ב, ובהנחה של 20% ממחיר היחידה המופיע במחירונים המפורטים לעיל. לא נמצא הסעיף החריג במחירונים המפורטים לעיל, ייקבע ערכו של השינוי לפי ניתוח מחיר שיוצג על ידי הקבלן ויאושר על ידי המנהל, ובתוספת רווח קבלן שלא יעלה על 6% על פי החלטת המנהל. למען הסר ספק מובהר כי הקבלן אינו רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מחמת אי קביעת ערכו של השינוי ו/או אי הסכמתו עם קביעת המנהל.

7. סדרי בטיחות מיוחדים

הקבלן מצהיר כי ידוע לו שהמבנה נשוא החוזה מוקם במתחם מועצה אזורית שפיר בו תימשך גם בתקופת ביצוע העבודה ומתחייב:

1. לנקוט בכל צעדי הבטיחות והגהות הנדרשים עקב תנאי מיוחד זה, כולל גידור השטח ביצוע העבודות באופן נאות ומלא, כך שלא תתאפשר כניסה של צדדים שלישיים לאתר ביצוע העבודות.

2. לבצע את העבודות בהתאם להוראות הבטיחות הקבועות בדין הישראלי ולנקוט את כל אמצעי הזהירות וכללי הזהירות החלים או המתחייבים על ביצוע עבודות מסוג העבודות נשוא ההסכם תוך דגש מיוחד כאמור כי העבודה מתבצעת במבנה אשר חלקו מאוכלס ומתנהלת בו פעילות באופן שוטף.

3. להקפיד לקיים מעבר להוראות הבטיחות כאמור, אחר הוראות הבטיחות שתקבע המועצה, מעת לעת ולדאוג לבטיחות מרבית במהלך ביצוע העבודה ומבלי שתהיה חובה על המועצה לקבוע הוראות בטיחות כאמור.

4. לבצע או לספק על חשבונו הוא, גידור, שמירה וכל אמצעי זהירות הנדרש לביטחוננו ולנוחיותו של הציבור במקום ביצוע העבודות או בכל מקום אחר שיידרש לכך ע"י המועצה ו/או ע"פ כל דין ו/או הוראות רשות מוסמכת כלשהי. אין באמור בסעיף קטן זה או בהוראה אחרת של ההסכם על נספחיו כדי לגרוע מזכויות המועצה לבצע במקום פעולות של גידור או שמירה מטעמה לפי שיקול דעתה.

5. לא להניח ו/או לאחסן כלים וחומרים אלא במקום שיוקצה לו למטרה זו ע"י המזמין

8. אחריות לנזקים



הקבלן מתחייב לא לגרום נזקים למבנים, נטיעות, שבילים ומדשאות, קווי ביוב, מים, חשמל וטלפון. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן כאמור על הקבלן לקבל רשות מוקדמת מהמפקח עבור כל פעולת חפירה בשטח כדי למנוע פגיעה בצנרת תת-קרקעית, ולוודא לפני כל פעולה כאמור עם הגורמים המוסמכים את מיקום הקווים האמורים, ככל שאינם גלויים ושהינם גלויים.

האמור בסעיף 27 להסכם הממשלתי החל מהמילה "ובלבד" ועד סוף הסעיף ימחק.

9. הגשת חשבונות

הקבלן יגיש בסוף כל חודש קלנדרי, ולא יאוחר מהיום האחרון בחודש, אבל לא יותר מפעם אחת בחודש, חשבון חלקי המבוסס על לוח תשלומים או בהתאם לכמויות הביצוע בפועל באותו חודש. עם גמר העבודה הקבלן יגיש הקבלן חשבון סופי ומסכם עבור כל העבודות שבצע. בניגוד לאמור בחוזה הממשלתי לא ישלמו תשלומים כלשהם בגין חומרים באתר.

10. תנאי תשלום

המחירים הם סופיים. לא תשולם הצמדה כל שהיא למחירי היחידה בבניה.

ישולמו לקבלן בתנאי שוטף + 60 יום. הסכום המצטבר בחשבונות חלקיים לא יעלה על 90% מערך החשבון הכולל הסופי לפרויקט.

חשבון סופי מאושר ע"י המפקח ישולם לקבלן בתנאי שוטף + 90 יום (ובכפוף להגשת כל המסמכים הנדרשים לחשבון סופי ואישורם ע"י המפקח). מובהר כי מכרז זה ממומן על ידי גורם ממשלתי או אחר, כי אז ביצוע התשלומים לקבלן, מותנה בקבלת הכספים מהגוף המממן וכל דחייה בקבלת הכספים מהגוף המממן תביא לדחייה מקבילה בתשלומים לקבלן.

מובהר ומודגש שמכל חשבון שיגיש הקבלן תנכה המועצה דמי ניהול בשיעור של 4% בתוספת מע"מ מהיקף החשבון.

11. התחלת ביצוע העבודה

הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות לא יאוחר משבעה ימים מתאריך קבלת צו להתחלת העבודות ולבצען בקצב סביר שישביע את רצון המפקח ועל פי לוח הזמנים שיקבע ע"י המפקח ולעניין זה לא יחול האמור בסעיף 11(1) להסכם הממשלתי.

עם מתן צו התחלת העבודה יפקיד הקבלן ערבות בנקאית לביצוע העבודות ולטיבן בסך 40,000.00 ₪ מהיקף החוזה, לפי נוסח שיאושר ע"י המזמין. ערבות זו תוחזר לקבלן עם וכנגד מסירת ערבות הבדק.

12. מועד סיום העבודות והשלמת המבנה

1. הקבלן תחייב להשלים את העבודות תוך תקופה של 8 (שמונה) חודשים מתאריך התחלתן.
2. האמור בסעיף 30(ב) להסכם הממשלתי כמו גם בסעיף 44(2) ימחק.
3. במקום סעיפים 42(5) – 42(8) להסכם הממשלתי יבוא סעיף 42(5) זה: "בכל מקרה לא יהיה הקבלן זכאי לתוספת בגין התארכות תקופת העבודה, והתוספת בגין התארכות העבודה, גלומה בתשלום הנוסף ככל שיהיה בגין העבודות הנוספות.



4. בסעיף 65(1) להסכם הממשלתי במקום המילה "מלחמה" יבוא "כח עליון" ובסוף הסעיף יתווסף "למען הסר ספק – סגר, פעילות איבה, אינתיפאדה, שביתות והשבתות, מחסור בחורי בנין או בפועלים וכל כיו"ב – אינם בבחינת כח עליון".

13. פיצויים מוערכים ומוסכמים מראש בגין איחורים

א. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודה בתאריך המפורט בסעיף 11 דלעיל, יתרה בו המפקח וייתן לו ארכה של שבוע ימים נוספים להתחיל בעבודה. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודה גם עד לתום תקופת הארכה הנ"ל או שהתחיל בעבודה, אבל לא ממשוך בה ו/או ממשוך בה בקצב שלא ישביע את רצון המתאם, רשאי המזמין לראות במחדלו זה של הקבלן הפרת חוזה, ונוסף על כל סעד אחר, רשאי המזמין לבטל את החוזה ולהחרים לטובתו הערבות שנתנה ע"י הקבלן להבטחת קיום החוזה מצדו, וזאת מבלי למסור כל הודעה נוספת, ומבלי שיהיה מחויב להוכיח האם נגרם לו נזק כלשהו בגלל פיגורו של הקבלן בהתחלת העבודה או ע"י הניהול הכושל של הקבלן את העבודה.

ב. אם למרות התחייבותו של הקבלן בסעיף 11 דלעיל, לא יסיים את ביצוע עבודות הפרויקט עד לתקופה הקבועה בסעיף 11 הנ"ל, ישלם הקבלן למזמין סך מוערך ומוסכם מראש של ₪15,000 לכל שבוע בו נמשך הפיגור מצד הקבלן בסיום העבודות, סעיף זה אינו בא לגרוע מתוקפו של סעיף 45 של המסמך הממשלתי.

14. אחריות הקבלן לנזקי גוף או רכוש

סעיפים 17 (2) ו-16 (5) שבהסכם הממשלתי אינם חלים והקבלן יישא בכל נזק הנובע מתפיסת מקום המבנה, השימוש בו והחזקתו לצורך ביצוע החוזה ו/או הנובע ע"י אי מעשה מצד המנהל, המפקח או באי כוחם. הקבלן יישא באחריות לשיפוי המזמין בנוגע לכל אחריות שתוטל עליו, אם תוטל, על המזמין

15. במקום סעיף 18 להסכם הממשלתי יבוא סעיף זה:

אחריות לנזקים

א. מיום העמדת מקום ביצוע העבודות, כולו או מקצתו, לרשות הקבלן ועד למועד גמר ביצוע העבודות יהא הקבלן אחראי לשמירה ולהשגחה על חומרי העבודה והציוד אשר משמשים לביצוע העבודות ואשר יהיו מונחים במקום ביצוע העבודות מזמן לזמן. הקבלן יהא אחראי לכל נזק או אובדן שייגרם למועצה ו/או לעובדי הקבלן ו/או לכל צד שלישי ו/או לרכושו של מי מהם במקום ביצוע העבודות, במתקנים שבסביבתו ובדרכי הגישה אליו כתוצאה ממעשה או מחדל של הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או קבלני המשנה מטעמו, במישרין או בעקיפין, במהלך ביצוע העבודות ו/או כתוצאה מהן. הקבלן יישא באחריות לכל דרישה ו/או תביעה אשר תופנינה כלפי המועצה. מכל גורם שהוא, לרבות עובדי הקבלן, סוכנים, ספקים ו/או כל גורם אחר שהוא ומכוח כל דין שהוא בגין ו/או בקשר עם העבודות, לרבות בקשר עם ביצוע העבודות, הציוד אשר ישתמשו בו לביצוע העבודות, חומרי העבודה, העובדים ו/או קבלני המשנה המבצעים את העבודות; המועצה תהיה משוחררת מכל חבות או אחריות שהיא בגין ו/או בקשר לאמור לעיל.

ב. בכל מקרה שהמועצה תחויב בתשלום פיצויים ו/או הוצאות ו/או כל תשלום אחר בקשר לדרישה ו/או תביעה כאמור בס"ק (א) לעיל, מתחייב בזה הקבלן לשלם כל סכום כזה למועצה מיד עם דרישה, או לשפות את המועצה, בגין כל סכום כאמור אשר ישולם על ידי המועצה, עבור או במקום הקבלן, והכל



בתוספת הפרשי הצמדה מיום התשלום על ידי המועצה ועד ליום השיפוי. כל סכום אשר ישולם על ידי המועצה במקום או עבור הקבלן לפי הסכם זה יראוהו כחוב מגיע למועצה מהקבלן לפי הסכם זה.

ג. מבלי לגרוע מהאמור בס"ק (א) ו-(ב) לעיל, תהא המועצה רשאית לנכות כל סכום כאמור בס"ק אלה מכל תשלום או סכום שיגיע ממנה לקבלן.

16. ביטוח

א. המזמין בסעיף זה (ביטוח) יקרא: **מועצה אזורית שפיר** ו/או הישובים בתחום השיפוט של המועצה ו/או תאגידים עירוניים של המועצה ו/או גופי סמך של המועצה ו/או מוסדות חינוך ו/או גופים קשורים למועצה ו/או משרדי ממשלה גופים המממנים את העבודות ו/או חלקן.

ב. מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על-פי חוזה זה ומאחריותו לנזקים להם הוא יהיה אחראי על-פי כל דין, הקבלן מתחייב לעשות ביטוחים כמפורט בחוזה זה.

ג. עלות הביטוחים וההשתתפויות העצמיות יחלו על הקבלן בלבד. כל דרישות הביטוח הרשומות בחוזה זה ייושמו בפוליסות הביטוח של הקבלן לפני ההתקשרות בין הצדדים.

ד. הקבלן יסדיר ביטוח לרכוש וציוד שימשו אותו לביצוע התחייבויותיו על פי חוזה זה. הקבלן מצהיר בזה בשמו ובשם מי מטעמו שלא יבוא בטענה או דרישה כלפי המזמין בגין כל נזק או אבדן שניתן היה לבטח אותם כאמור, וכך גם לגבי תביעת שיבוב מכל סוג לרבות תביעות תחלוף מחברות ביטוח.

ה. הביטוח הנדרש, גבולות האחריות וסכומי הביטוח הרשומים בפוליסות ובאישור קיום ביטוחים המצ"ב כנספח א' (להלן: "אישור קיום ביטוחים") אשר מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה זה, הנם מזעריים ואין בהם משום אישור של המזמין או מי מטעמו להיקף וגודל הסיכון העומד לביטוח. על הקבלן יהיה לקבוע ביטוחים וסכומים לביטוח ככל האפשר וכפי הסיכון על מנת למנוע הפסד לו, למזמין ולצד שלישי.

ו. הפר הקבלן את הוראות פוליסות הביטוח באופן המפקיע את זכויותיו ו/או את זכויות המזמין, יהא הקבלן אחראי לנזקים שייגרמו למזמין באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות כלפיו, והוא יהיה מנוע מלהעלות כלפי המזמין והבאים מטעמו כל טענה כאמור.

ז. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזקים בלתי מבוטחים, לרבות נזקים שהם מתחת לגבול ההשתתפות העצמית הנקובה בפוליסה.

ח. 14 ימי עבודה לפני החתימה על החוזה וכתנאי לחתימת המזמין על החוזה, ימציא הקבלן למזמין את אישור קיום הביטוחים ואת הפוליסות בהן נכללים הביטוחים כפי הנדרש על פי חוזה זה, כשהם חתומים על-ידי חברת ביטוח בעלת רישיון של מדינת ישראל לעסוק בסוגי הביטוח הנדרשים.

ט. 14 ימי עבודה לפני תום תקופת הביטוח הנקובה באישור קיום הביטוחים ו/או בפוליסות, ימציא הקבלן למזמין אותם שוב כשהם מתוארכים לתקופת ביטוח נוספת.

י. מוסכם בזאת כי בהמצאת אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות כאמור לעיל, אין משום מתן פטור כלשהו לקבלן מאחריותו על פי חוזה זה ו/או על פי דין, בין אם חברת הביטוח התחייבה לשפות על נזקים כאמור ובין אם לאו, והמצאתם לידי המזמין כאמור לעיל, אין בה כדי להטיל על המזמין אחריות כלשהי לגבי היקפו וטיבו של הביטוח.



- יא. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבדוק את אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות אך לא יהיה חייב לעשות כן. למען הסר ספק, בדיקתם או אי בדיקתם על ידי המזמין או מי מטעמו אינה פוטרת את הקבלן מאחריות על פי דין או אחריות על פי חוזה זה.
- יב. הקבלן יכול להגיש העתקי פוליסות ובה ימחק כל מידע שאינו רלוונטי לדרישות המזמין, לרבות מחירים, שמות מבוטחים או ספקים אחרים, כתובות, מידע עסקי סודי וכיו"ב.
- יג. מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי המזמין יהיה רשאי לבקש מהקבלן לשנות או לתקן את הפוליסות ו/או את אישור קיום הביטוחים על מנת להתאימם להתחייבויות על פי החוזה. הבקשה לתיקון או שינוי לא תהווה אישור לתקינות אישור קיום הביטוחים ו/או הפוליסות ולא תחול עקב כך על המזמין אחריות כל שהיא.
- יד. מוצהר ומוסכם בין הצדדים, כי באם יחול עיכוב בתחילת ביצוע ההתחייבויות על פי החוזה עקב אי המצאת או אי הסדרת ביטוח כנדרש, יישא הקבלן על פי דין בכל הוצאה או נזק שיגרם עקב העיכוב כאמור.
- טו. הקבלן לבדו יהיה אחראי על פי דין לנזק, אבדן והפסד שסיבתם סכום לא מתאים בפוליסת ביטוח או הפרת תנאי הפוליסה או הפרת הוראות הפוליסה.
- טז. הקבלן מצהיר כי לא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כנגד המזמין ו/או הבאים מטעמו בגין נזק שהוא זכאי לשיפוי (או שהיה זכאי אלמלא תוכן הפוליסה) עפ"י הביטוחים הנ"ל ו/או ביטוח אחר שהסדיר, והוא פוטר בזאת אותם מכל אחריות לנזק כאמור. האמור לעיל בדבר פטור מאחריות לא יחול כלפי אדם שביצע נזק בזדון לקבלן.
- יז. שם המבוטח בפוליסת ביטוח עבודות קבלניות יכלול את המזמין, הקבלן, קבלני המשנה וגורמים נוספים שהמזמין התחייב להוסיפם לפוליסת הביטוח.
- יח. הפוליסות ואישור קיום הביטוחים יכללו: ביטוח עבודות קבלניות. ביטוח אחריות מקצועית.
- יט. בנוסף לביטוחים לעיל יסדיר הקבלן, פוליסות לביטוח כלי רכב מתנייע וממונע אחר אשר ישמשו אותו לצורך ביצוע עבודות על פי מכרז זה.
- כ. כל הפוליסות תכלולנה: סעיף לפיו תשלום הפרמיות וההשתתפויות העצמיות יחולו על הקבלן. סעיף לפיו מוותר המבטח על זכותו לתחלוף כלפי המזמין והבאים מטעמו. וויתור כאמור לא יחול כלפי מי שביצע נזק בזדון כלפי הקבלן. סעיף לפיו המבטח לא יטען לטענת ביטוח כפל כלפי מבטחי המזמין והביטוח של הקבלן הינו ראשוני וקודם לכל ביטוח שנערך על ידי המזמין. כיסוי ביטוחי בגין רשלנות ו/או רשלנות רבתי אולם אין בביטול החריג בכדי לפגוע בזכויות המבטח ו/או בחובות המבוטח על פי הדין. כיסוי זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. סעיף לפיו הפוליסות לא תצומצמנה ולא תבוטלנה במשך תקופת הביטוח, אלא אם תימסר הודעה כתובה על כך בדואר רשום לידי המזמין לכל הפחות 60 יום מראש. סעיף לפיו מעשה או מחדל של הקבלן בתום לב לא תפגע בזכויות המזמין לקבלת שיפוי.
- כא. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית יבוטלו חריגים או סייגים בגין: זיהום פתאומי תאונתי ובלתי-צפוי. אי יושר של עובדים. חריגה מסמכות בתום לב. אובדן השימוש ועיכוב עקב נזק מכוסה. אחריות בגין קבלני משנה. אובדן מידע ומסמכים.



כב. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית ירשמו:

1) סעיף "תקופת ביטוח רטרואקטיבית". מועד תחילת הכיסוי הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום ההתקשרות בין המזמין לבין הקבלן.

2) סעיף "תקופת ביטוח וגילוי מאורכת". תקופת גילוי של 6 חודשים לאחר ביטול או אי חידוש הביטוח למעט עקב מעשה מרמה או אי תשלום ע"י הקבלן, ובתנאי שאין ביטוח אחר המכסה את חבות הקבלן באותו היקף ביטוח כפי הפוליסה שפקעה

כג. הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות תכלול שלושה פרקים כדלקמן:

1) פרק א' יבטח את הפרויקט (העבודות) במלוא ערכו כולל מע"מ ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: רעידת אדמה. נזקי טבע. פריצה. גניבה. פגיעה ברכוש סמוך. פגיעה ברכוש עליו עובדים. נזק עקיף מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים. נזק ישיר מתכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים עד לשיעור של 20% מערך העבודה. פינוי הריסות. שכר מודדים. שכר אדריכלים. שכר מהנדסים. תקופת תחזוקה מורחבת 24 חודשים. תקופת הרצה בת ארבע שבועות. אם עבודות הפרויקט כוללת הכנת אלמנטים מחוץ לאתר ביצוע העבודות יורחב הכיסוי הביטוחי לכלילת מקרה ביטוח מחוץ לאתר ביצוע העבודות.

2) פרק ב' יבטח את סיכוני צד שלישי באתר העבודה ובסביבתו ויכלול בין השאר כיסוי ביטוחי והרחבות כדלקמן: תביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי למעט תביעה כנגד מי שחייב בתשלום דמי ביטוח לאומי כלפי עובדיו ולא עשה כך, במלוא גבול האחריות; נזק ישיר מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעיים במלוא גבול האחריות; נזק תוצאתי מפגיעה בצנרת ומתקנים תת קרקעיים; רעד, ויברציה והחלשת משען; אחריות בגין נזקי גוף הנגרמים במישרין או בעקיפין על ידי שימוש ברכב או ציוד מתנייע שאינו חייב בהסדרת ביטוח על פי הפקודה לביטוח כלי רכב מנועי במלוא גבול האחריות; כל רכוש המזמין למעט זה המבוטח בפרק א' יחשב כצד שלישי; שימוש במכשירי הרמה.

3) פרק ג' יבטח את אחריות המבוטחים כלפי העובדים מכל סוג לרבות חברות כוח אדם, עובדים זרים ואחרים.

כד. הפוליסות למעט ביטוח אחריות מקצועית, תהיינה על פי נוסח הידוע בשם 'ביט' או נוסח אחר הדומה לו בכיסוי הביטוחי.

כה. הרחבות שיפוי:

1) הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית תכלול הרחבת שיפוי לטובת המזמין בגין אחריותו למעשה ו/או טעות ו/או מחדל של הקבלן ותכלול סעיף "אחריות צולבת" לפיו יחשב הביטוח כאילו הוצאה הפוליסה על שם כל אחד מיחיד המבוטח בנפרד.

כו. גבולות האחריות בפוליסות ואישור קיום הביטוחים יהיו לתובע ולתקופת הביטוח וכדלקמן: בפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, פרק ב' אחריות כלפי צד שלישי – 4,000,000 ₪. פרק ג' ביטוח אחריות מעבידים – כפי שרשום בפוליסת קבלן הזוכה. בפוליסה לביטוח אחריות מקצועית – 1,000,000 ₪.



- כז. באם ביטוח עבודות קבלניות מוסדר באמצעות "פוליסה הצהרתית" אזי ירשם בפוליסה שגבולות האחריות לפרקים ב ו-ג' הם ספציפיים לכל עבודה בנפרד.
- כח. ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא ובכפוף לאמור לעיל.
- כט. ביטוח אחריות מקצועית יהיה בתוקף, כל עוד קיימת לקבלן אחריות על פי כל דין.
- ל. הקבלן מצהיר בזאת כי על פי דרישת המזמין מחברת הביטוח, הוא מסכים ומאשר לחברת הביטוח להעביר פוליסה או פוליסות לפי בחירתו, על שם המזמין. כל זכויות וחובות הפוליסה או הפוליסות יחולו על המזמין מיום שהפוליסה או הפוליסות הועברו על שם המזמין. מיום ההעברה כל זכויות הקבלן בפוליסה או הפוליסות בטלות ומבוטלות. אישור זה שניתן על ידי הקבלן מותנה בכך שהקבלן חדל מהעבודה נשוא החוזה לפרק זמן העולה על שלושים ימי יומן או שהקבלן הפך לחדל פירעון או שהקבלן לא שילם עבור הפוליסה או הפוליסות או שהקבלן הפך לפושט רגל או שחברת הביטוח החליטה לבטל פוליסה מסיבות המותרות לה.
- לא. מבלי לגרוע מכלליות האמור, בכל מקום בחוזה זה לעיל, ולאורך כל תקופת החוזה, מתחייב הקבלן למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו. על הקבלן חלה החובה על פי החוק ועל פי חוזה זה לוודא כי כל קבלני המשנה מטעמו יקפידו אף הם למלא אחר כל הוראות חוק לביטוח לאומי על כל צוויו ותקנותיו.
- לב. מבלי לגרוע מכל יתר התחייבויותיו על פי הוראות חוזה זה ו/או על פי כל דין, הקבלן מתחייב לקיים את נוהלי הבטיחות אשר יקבעו-אם יקבעו-מעת לעת ע"י המזמין ו/או ע"י המבטח. כן מתחייב הקבלן שלא לעשות ו/או לא להתיר לאחר לעשות כל מעשה או מחדל או לגרום נזק לרכוש, אשר עלולים לגרום לנזק כלשהו לרכוש ו/או אשר יש בכך כדי לסכן חיי אדם.
- לג. הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסת הביטוח כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח. ולדרישת המזמין לעשות כל פעולה כדי לממש את פוליסות הביטוח בעת הצורך.
- לד. הוראות סעיף זה (ביטוח) על כל סעיפי המשנה שבו, אינן באות לגרוע מחיובי הקבלן לפי חוזה זה, או כדי להטיל על המזמין חבות כל שהיא. לפיכך, מוצהר ומובהר בזאת במפורש, כי אין בעריכת ביטוחים כאמור, כדי ליצור עילות תביעה כלשהן כלפי המזמין שלא היו קיימות כלפיו, אלמלא נערך הביטוח וכן אין בכך כדי לפטור את גורם הנזק (למעט המזמין) מאחריות בגין נזק שנגרם על ידו.
- לה. הפרה של סעיף זה (סעיף ביטוח), תהווה הפרה של תנאי מהותי של החוזה.
17. במידה ולמרות התחייבותו של הקבלן לפי סעיף 35 של המסמך הממשלתי להשתמש אך ורק בחומרי בניה ממין מעולה, תראה הבדיקה המעבדתית כי אין החומר עונה לדרישות התקן הישראלי ו/או לדרישות התקן הנדרש במפרט הטכני, או שאינם מהמין המשובח ביותר כנוצר בסעיף 35 כנ"ל, יהיה המזמין זכאי, בלי לפגוע בזכותו לכל סעד נוסף - לדרוש את הרחקת החומר מאתר הבניה, או לנכות משכר החוזה סכום מתאים אשר לדעת המתאם יש לנכותו, בהתאם לשיעור בו ייפול לפי דעתו טיב החומר מדרישת התקן או מהטיב הנדרש לפי דעתו, קביעת המתאם בנדון אינה ניתנת לערעור.



18. הקבלן יתקין על חשבונו נקודת מים ככל הנדרש כולל התחברות לנקודה קיימת במרחק כלשהו מהאתר. אם מכל סיבה שהיא תפסק אספקת המים מהרשת האזורית, ההוצאות בגין אחזקת רשת המים הזמנית ופרוקה עם סיום העבודה חלות על הקבלן.

19. הקבלן יישא בהוצאות התשלום בעד צריכת המים והחשמל לצרכי בנייה, וכל שימוש אחר במסגרת בצוע העבודות.

20. בסעיף 29(2) להסכם הממשלתי במקום "על חשבון המזמין" יבוא "על חשבון הקבלן".

21. הקבלן יישא בהוצאות התשלום בעד בדיקות מעבדתיות של חומרי הבניה לרבות מוצרי גמר שייקבע ע"י המתאם. הקבלן מיפה בזה את כוחו של המזמין לחתום הסכמים עם הרשויות המוסמכות לביצוע אספקת המים והבדיקות המעבדתיות הנזכרים לעיל, לשלם לרשויות אלו את התמורה בעד שירותיהן כנ"ל ולגבות התמורה מכל סכום שיגיע לקבלן. אין סעיף זה גורע מהתחייבותו של הקבלן לבצע בעצמו את התשלומים הנ"ל.

22. בסעיפים 48(1) ו-3) ימחק המשפט האחרון המתחיל במילים "או שכמות".

23. פגמים וחקירת סיבותיהם

א. בסעיף 55(1) להסכם הממשלתי לאחר המילים "של החוזה" יש להוסיף: "או תקופה ארוכה יותר ביחס לעבודות שונות אשר לגביהן נקבעה תקופה כאמור בחוק המכר (דירות) התשל"ג-1973, על תיקונו וכן ככל שהמדובר בפריטים או מוצרים לגביהם ישנה אחריות ארוכה יותר על ידי יצרן, משווק, מתקין וכל כיו"ב".

ב. סעיף 56 של ההסכם הממשלתי יתוקן כדלהלן:

לאחר המילים: "היה הפגם כזה שהקבלן אחראי לו לפי החוזה, יחולו הוצאות החקירה על הקבלן וכן יהא הקבלן חייב לתקן על חשבונו הוא את הפגם וכל הכרוך בו", יש להוסיף: "או להרוס את העבודה הפגומה תום 48 שעות מקבלת הוראה לכך ע"י ב"כ המזמין. אם לא יעשה כן, רשאי המזמין לעשות את העבודה על חשבונו של הקבלן. אם הפגם אינו ניתן לתיקון, או לא ניתן להחליף העבודה בעבודה חדשה, יהיה הקבלן חייב בתשלום פיצויים למזמין.

אולם, המתאם רשאי להסכים על פי שיקול דעתו הבלעדי, להשאר את העבודה הלקויה כנ"ל, נגד הפחתה מתאימה במחיר כפי שהוא יקבע, והפחתה זו תהיה סופית ומחייבת את הקבלן".

24. סילוק שכר החוזה

סעיף 60 של המסמך הממשלתי יתוקן כדלהלן:

לאחר המילים: "להנחת דעתה של הממשלה ובנוסף שנקבע על ידה" יש להוסיף: כמו כן תצורף לחשבון הסופי הצהרה בכתב, החתומה על ידי הקבלן המצהירה שהחשבון כולל את כל התמורה המגיעה לקבלן בעד כל העבודה שנעשתה על ידו בהקשר לחוזה וכי אין לו, ולא תהיינה לו יותר כל תביעות שהן מהמועצה מלבד הסכום הסופי של החשבון, פיקדון הערבות והסכומים שעוכבו, בניכוי התקבולים שנתקבלו על ידו לפני כן, הן בחומר והן במזומנים. המילים "וכן הצהרה על חיסול כל תביעותיו" תמחקנה.

25. הוסכם בין הצדדים כי כל חשבון סופי או חשבון אחר ששולם לקבלן לא ישחרר אותו בשום אופן מאחריות בעד רמאות, השתמטות או סטייה במזיד, מהחוזה או מהדרישות הנובעות מהתכניות, המפרטים וכתב הכמויות. הקבלן יישאר אחראי בעד כל מעשה רמאות, השתמטות או סטייה במזיד, בין



שמעשה כזה נתגלה על ידיו הוא על ידי עובדיו, קבלני משנה או על ידי כל אדם אחר העובד או עבד בשבילו ו/או היה כפוף להוראותיו בעבודה.

26. סילוק יד הקבלן והפסקת עבודה במקרים מסוימים

סעיף 63 של ההסכם הממשלתי יתוקן על ידי הוספת תניות כדלהלן:

א. בהיותו חברה רשומה, ניתן כנגדו צו לפירוק זמני או צו להקפאת הליכים, או צו כיוצא באלו והצו כאמור לא בוטל בתוך 30 יום, או אם הקבלן יקבל החלטה בעלת תוקף לחיסול העסקים, בין בכפיה ובין בהשגחת בית דין, ובין ברצונו, הטוב או –

ב. בהיותו אדם בודד, שותפות או חברה רשומה, תבוצע נגדו הוצאה לפועל או עיקול של תשלום בהתאם לחוזה הנוכחי על ידי כל נושים שהם של הקבלן, או באם הקבלן ימסור, יתחייב או ישעבד את החוזה הנוכחי או כל תשלום שהוא שיכול להגיע לו לפי החוזה הזה, או –

ג. יתירש או ימאן מלקיים ולבצע כל פעולה, עניין או דבר הנובעים מהחוזה הזה הטעונים קיום מצד הקבלן, תוך שלושה ימים שלמים מקבלת הודעה בכתב הדורשת מהקבלן שימלא או יקיים אותה, או –

ד. ישתמש לשם ביצוע העבודה בחומרים או בעבודה גרוועים, או -

ה. לא יגלה לדעת ב"כ המזמין חריצות מספקת או לא יראה התקדמות מספיקה כדי שהעבודה תיגמר תוך תקופת הזמן שהוסכם עליה, או לא ימשיך בעבודתו באופן המפורט להלן, ושבה הוא נדרש לעשות כן, או –

ו. יפסיק את העבודה במקרה של בוררות בלי הסכמתו של המתאם.

ז. בידי המועצה מלוא שיקול הדעת להעביר יתרת העבודות שטרם בוצעו לקבלן אחר במקום הקבלן. לצורך מימון ביצוע השלמת העבודות ישמשו יתרת התשלומים שטרם שולמו לקבלן כמו גם הערבות הבנקאית שתימסר למזמין כערבות ביצוע במסגרת מכרז זה. הקבלן מצהיר בזה כי במקרה בו תפעל המועצה על פי הסמכות המוקנית לה בסעיף זה הרי שאין לו ולא יהיו לו כל טענות או תביעות כנגדה על רקע זה.

27. בהסכם הממשלתי ימחק האמור בסעיף 46(6)(1) החל מהמילים: "אם יוכיח הקבלן" וכן ימחק ס"ק 46(6)(2).

28. הגדרה

כל מקום בו מוזכר אישור או הסכמה, הכוונה היא לאישור או הסכמה שנתנו בכתב ואך ורק בכתב.

29. הוצאות החוזה

הוצאות עריכתו, הדפסתו, שכפולו וכן ביולו של החוזה חלים על הקבלן והוא מתחייב בזה לשלם התמורה למזמין או לכל מי שהזמין יצווה לפי דרישתו הראשונה.

30. אישור והעסקת קבלני משנה (להלן "קבלן משנה").

על הקבלן לקבל אישור בכתב ומראש מהמפקח על כל קבלני המשנה שיועסקו על ידו בעבודה זאת. המזמין שומר לעצמו את הזכות לפסול כל קבלן משנה שייגיש הקבלן לאישורו וזאת מבלי להידרש להסבר כלשהוא. בסעיף 3(2) להסכם הממשלתי תמחק הסיפא החל במילים "הודיע הקבלן".



הקבלן אינו רשאי להעביר את העבודות בכללותן או חלקים נכבדים מהעבודות לקבלן משנה כלשהוא, אלה בהסכמה בכתב ומראש של המועצה וזאת אף על פי ולמרות שהקבלן יהיה בכל מקרה הישות המשפטית היחידה בכל הנוגע לחוזה זה.

מודגש בזאת כי ככל שתינתן הסכמת המועצה לביצוע חלק מהעבודות ע"י קבלן משנה כלשהוא, יידרש קבלן המשנה לעמוד בכל תנאי הסף שהוגדרו לביצוע העבודות כולל רישום בפנקס הקבלנים בסיווג ובקטגוריה המוגדרים, ניסיון מוכח וכל תנאי אחר הנדרש בחוזה זה ו/או בתנאים המיוחדים המצורפים לו.

קבלן משנה שיאושר ע"י המזמין לא יהיה רשאי בכל מקרה להעביר את העבודה במישרין או בעקיפין לקבלן אחר גם אם הנ"ל יעמוד בכל תנאי הסף.

מודגש בזאת כי בכל מקרה יהיה מנהל העבודה המוסמך הקבוע באתר רשום כעובד עבור הקבלן ו/או שותף ו/או בעל השליטה בחברה.

מסירת עבודות שונות על ידי הקבלן לקבלני משנה לא תגרע מאחריותו והתחייבויותיו המלאים של הקבלן הן על פי הוראות ההסכם ועל פי כל דין.

המזמין לא יישא באחריות מכל סוג שהוא כלפי עובדי הקבלן, קבלני משנה ועובדיהם וצד ג'.

הקבלן יישא באחריות לשיפוי המזמין בנוגע לכל אחריות שתוטל, אם תוטל, על המזמין, מנזק שייגרם מביצוע ועקב ביצוע העבודה או במהלכה על ידי הקבלן, עובדיו, שולחיו, קבלני המשנה ועובדיהם וכל גורם אחר מטעם הקבלן.

31. גמר העבודה ומסירת המבנה

מבלי לפגוע בכל האמור בחוזה הממשלתי בנידון, עם גמר העבודה יודיע הקבלן למפקח בכתב, והלה יקבע מועד לקבלת המבנה בהשתתפות נציגי המזמין וכל המתכננים והיועצים. בקבלה הנ"ל ייבדק המבנה ותרשם רשימת התיקונים וההשלמות במידה ויהיה צורך. עם השלמת כל התיקונים ברשימה הנ"ל לשביעות רצון המפקח והאדריכל יוציא המפקח תעודה לגמר העבודה.

32. שנת אחריות

מבלי לגרוע כאמור בסעיף 55 להסכם הממשלתי, לרבות התיקונים לעיל, הקבלן אחראי לביצוע כל התיקונים הדרושים עקב פגמים שיתגלו תוך **15 חודש** מיום הוצאת תעודת הגמר וקבלת המבנה ע"י המזמין לאחר תיקון כל הליקויים בו. 30 יום לפני גמר שנת האחריות יפגשו נציגי הקבלן המפקח והמזמין ויקבעו רשימת תיקונים לגמר שנת האחריות.

להבטחת ביצוע התיקונים הנ"ל, ימסור הקבלן כנגד וכתנאי לקבלת התשלום האחרון והחזרת ערבות הביצוע, ערבות בנקאית בסך **30,000 ₪** לתקופה של 12 חודשים הנ"ל לשביעות רצון המזמין.

חתימת המזמין

חתימת הקבלן



תנאים כלליים

1. **תיאור העבודה**
במסגרת מכרז / חוזה זה יבוצעו עבודות פיתוח ושיפוץ.
2. **היקף המפרט**
המפרט מהווה השלמה לתכניות, ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתכניות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט.
3. **מפרטים**
המפרט הכללי לעבודות בנין, המפרט המיוחד והתקנים הישראלים המתאימים מהווים חלק בלתי נפרד ממכרז / חוזה זה.
המפרט, התכניות וכתב הכמויות מהווים יחידה, ומשלימים אלו את אלו. אין זה מן ההכרח שפרט זה או אחר יופיע או יסומן בכל המסמכים. סימונו או הופעתו במסמך אחד יחשבו כאילו הופיע בכל המסמכים יחד.
בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות בין התיאורים והדרישות שבמסמכים השונים, חייב הקבלן להסב תשומת לבו של המהנדס לפני הגשת הצעה ו/או ביצועה של עבודה כלשהיא, ולקבל הוראות המהנדס בכתב כיצד לנהוג.
מבחינת הדרישות הטכניות ו/או אופן המדידה והתשלום, תהיה עדיפות המסמכים כדלקמן: תכניות, כתב כמויות, מפרט מיוחד, מפרט כללי - המוקדם עדיף על המאוחר.
4. **מקום המבנה ותנאיו**
מקום העבודות מסומן בתכניות המצורפות. בהגישו את הצעתו מאשר הקבלן כי ביקר במקום, בדק באופן יסודי את כל הפרטיים הנוגעים לביצוע העבודות, הן במגרש, בגישה אליו, באספקת מים וחשמל, סוג קרקע, מקור החומרים, וכל יתר התנאים המשפיעים על עבודת הקבלן בשטח. בכל המחירים שהציע הקבלן כלולות כל ההוצאות הנובעות מהתנאים האמורים לעיל.
5. **הגנה בפני גשמים**
הקבלן ינקוט על חשבונו לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים (כולל סידור תעלות ניקוז), להגנת שטחי העבודה והמחסנים בפני גשמים ושיטפונות.
6. **מים וחשמל**
המים והחשמל הדרושים לביצוע העבודה, יסופקו על ידי הקבלן, על חשבונו, וכן ההתחברות אל מקורות המים והחשמל והתאמתם למקום העבודה ייעשה על חשבון הקבלן, תוך תאום מוקדם עם המפקח.
7. **מניעת נזקים והפרעות**



על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למתקנים הקיימים, לדרכים ולציוד, לעצים קיימים, לקוי חשמל, טלפון, מים, ביוב, וכו', ולבצע את עבודותיו תוך שיתוף פעולה והתאמה מלאה עם המפקח ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי שלא לגרום להפרעות כלשהן לגופו של כל אדם ע"י העבודות שתבוצענה ו/או כתוצאה מהן. במקרה של גרימת נזק יישא באחריות מלאה לכל נזק שייגרם בהתאם לתנאי החוזה.

8. תאום עם גורמים אחרים

- א. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תאום ושיתוף פעולה עם כל הרשויות והגורמים הנוגעים בדבר.
- ב. הקבלן מתחייב לבצע את עבודותיו תוך התחשבות מכסימלית בצרכי העבודה או חיים סדירים המתנהלים במקום, ולעשות כמיטב יכולתו על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ג. הקבלן מתחייב לתאם עבודתו עם קבלנים אחרים העשויים לעבוד במקום, לרבות שלבי עבודה, לוחות זמנים. לא תוכר כל תביעה עקב תקלה הנובעת מאי תאום עם המבצעים האחרים והקבלן יהיה אחראי לטיב העבודה וללוח הזמנים הנדרשים בחוזה.

9. רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה, ימציא הקבלן לפי הצורך, למנהל ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן שלשה סטים של תכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות הנ"ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות וערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות. תשלומים אלה יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם. כוונת המילה רשויות בסעיף זה הינה מועצה מקומית, משרדי הממשלה, חב' חשמל, חב' התקשורת, חב' בזק, ק.ק.ל., רשויות אזוריות ומקומיות על כל החלטותיהם, מע"צ, משטרה, מקורות, רשויות הניקוז וכו'. לרבות כרית חומר ותשלום עבור הכרייה, מעברים בכבישים, התחברות למים, חשמל וכדומה.

10. מתקנים תת-קרקעיים

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 002 ו-510212 במפרט הכללי. על הקבלן לברר ברשויות ואצל הגורמים השונים אשר עשויים להיות להם מתקנים תת-קרקעיים כגון חברת "בזק", חברת חשמל, מקורות, מחלקת הביוב והמים של הרשות המקומית אם והיכן קיימים בשטח מתקנים כאלה.

חובת הקבלן לקבל אישורי חפירה מהרשויות לפני תחילת ביצוע העבודה. גילוי המתקנים התת-קרקעיים ו/או העבודה בקרבתם יעשו בכפיפות מלאה לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי ולהוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר.

כל נזק שייגרם למתקנים אלה, יחול על אחריותו ועל חשבונו של הקבלן. לא ישולם בנפרד עבור הטיפול עם הרשויות והגורמים ועבור נקיטת האמצעים הנדרשים להבטחת שלמות המתקנים התת-קרקעיים והעיליים (לרבות חפירה בידיים) וההוצאות עבור כל אלה תחשבנה ככלולות במחירי היחידה שבכתב הכמויות.



11. מדידה וסימון

- א. לפני תחילת ביצוע העבודה ימסרו לקבלן הנחיות לסימון ונקודת קבע לביצוע העבודה. על הקבלן לאחוז בכל האמצעים הדרושים להבטחת נקודות הקבע לשביעות רצון המפקח.
- ב. כל המדידות והסימון וכן חידוש הסימונים וביקורת הרומים אשר ידרשו במשך כל זמן ביצוע העבודה, יעשו ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו.
- ג. הקבלן לבדו ישא בכל האחריות לדיוק המדידות והסימון. כל שגיאה, סטיה או אי התאמה בביצוע שייגרמו עקב המדידה יתוקנו ע"י הקבלן על חשבונו לשביעות רצון המפקח.
- ד. לפני סיום העבודה על הקבלן לחדש את נקודות הקבע שנמסרו לו ע"י המזמין.
- ה. בסיום העבודה יספק הקבלן תכניות "AS MADE" מבוצעות ע"י מודד רשוי.

12. ניהול יומן

הקבלן ינהל יומן עבודה ב-3 עותקים, בו ירשמו מהלך העבודה וכן הערות הנוגעות לעבודה, הנראות לאחד הצדדים כראויות לציון.

13. בדיקות

הוצאות בדיקת חומרים ועבודות, בהתאם לדרישות המפרט הטכני והמפקח באתר, יחולו על הקבלן (עד גובה 1% מהיקף העבודה). הקבלן יביא לאישור המפקח את שם המבדקה.

14. תקופת הביצוע

הקבלן מתחייב לסיים את העבודה ולמסרה למפקח במצב נקי ומסודר, לא יאוחר מאשר בתום 30 ימים קלנדריים ממועד תחילת העבודה או במועד אחר כפי שיסוכם במשא ומתן בין המזמין לקבלן.

שם הקבלן וחתימתו



נספח א' - אישור קיום ביטוחים
לשימוש המועצה האזורית שפיר בלבד
מכרז מספר 09/22 (פומבי) אישור קיום ביטוחים בחוזה עם _____ בקשר לביצוע הקמת מקווה
טהרה בקיבוץ עין צורים
לשימוש המועצה האזורית שפיר בלבד

תאריך הנפקת האישור _____	אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מעמד מבקש האישור	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות	המבוטח	ממבקש האישור
מזמין עבודות	מושב זרחיה	שם	שם : מועצה אזורית שפיר ו/או הישובים בתחום השיפוט של המועצה ו/או תאגידים עירוניים של המועצה ו/או גופי סמך של המועצה ו/או מוסדות חינוך ו/או גופים קשורים למועצה ו/או משרדי ממשלה גופים המממנים את העבודות ו/או חלקן
		ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ. 500261342
		מען	מען : מרכז שפירא

כיסויים נוספים בתוקף	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח
	מטבע	סכום					
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'							שווי העבודה הסכום כולל מע"מ
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור	ש				ביט		גניבה ופריצה
313 - כיסוי בגין נזקי טבע	ש						רכוש עליו עובדים
314 - כיסוי גניבה פריצה ושוד	ש						רכוש סמוך
316 - כיסוי רעידת אדמה	ש						רכוש בהעברה
317 - מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו.	ש						פינוי הריסות
318 - מבוטח נוסף מבקש האישור	ש						נזק מתכנון לקוי ועבודה לקויה
324 - מוטב לתגמולי הביטוח מבקש אישור	ש						חומרים לקויים
328 - ראשוניות	ש						שכר אדריכלים, מתכננים, מומחים, יועצים



	ש					דרישות רשויות ציוד ומתקנים
	ש					הוצאות, דחופות, הוצאות מיוחדות
	ש					צד ג'
302 – אחריות צולבת 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 - כיסוי בגין נזק שנגרם משימוש בצמ"ה 315 – כיסוי לתביעות מל"ל 317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318 - מבוטח נוסף מבקש האישור 328 – ראשוניות 329 – רכוש מבקש האישור יחשב כצד ג'	ש	4,000,000			ביט	
309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 317 – מבוטח נוסף, קבלנים וקבלני משנה וכל מי שהמבוטח התחייב בכתב לבטחו. 318 - מבוטח נוסף מבקש האישור 328 - ראשוניות	ש				ביט	אחריות מעבידים

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בחוזה בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):
074 – שיפוצים

ביטול/שינוי הפוליסה
שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא 60 יום לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
המבטח:

תאריך הנפקת האישור _____		אישור קיום ביטוחים	
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
ממבקש האישור	המבוטח	אופי העסקה	ממעמד מבקש האישור
שם: מועצה אזורית שפיר ו/או הישובים בתחום השיפוט של המועצה ו/או תאגידים עירוניים של המועצה ו/או גופי סמך של המועצה ו/או מוסדות חינוך	שם	שיפוץ מתמ"ד ומשרדי האגודה במושב רווחה	<input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input checked="" type="checkbox"/> מזמין מוצרים



	אישור קיום ביטוחים										
תאריך הנפקת האישור _____											
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">ו/או גופים קשורים למועצה ו/או משרדי ממשלה גופים המממנים את העבודות ו/או חלקן</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">ת.ז.ח.פ. 500261342</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">ת.ז.ח.פ. _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">מען : מרכז שפירא</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">מען</td> </tr> </table>		ו/או גופים קשורים למועצה ו/או משרדי ממשלה גופים המממנים את העבודות ו/או חלקן		ת.ז.ח.פ. 500261342		ת.ז.ח.פ. _____		מען : מרכז שפירא		מען
	ו/או גופים קשורים למועצה ו/או משרדי ממשלה גופים המממנים את העבודות ו/או חלקן										
	ת.ז.ח.פ. 500261342										
	ת.ז.ח.פ. _____										
	מען : מרכז שפירא										
	מען										

כיסויים נוספים בתוקף	גבול האחריות/ סכום ביטוח		תאריך סיום	תאריך תחילה	נוסח ומהדורת הפוליסה	מספר הפוליסה	סוג הביטוח
	מטבע	סכום					
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'							חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח אחריות מקצועית
301 – אובדן מסמכים 302 – אחריות צולבת 309 – ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 321 – מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח – מבקש האישור 325 – מרמה ואי יושר עובדים 327 – עיכוב/שיהוי עקב מקרה הביטוח 328 – ראשוניות 332 – תקופת הגילוי 6 חודשים	₪	1,000,000					

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בחוזה בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות המתאים כפי המצוין בנספח ג'):
 074 – שיפוצים

ביטול/שינוי הפוליסה
 שינוי או ביטול של פוליסת ביטוח, למעט שינוי לטובת מבקש האישור, לא ייכנס לתוקף אלא **60 יום** לאחר משלוח הודעה למבקש האישור בדבר השינוי או הביטול.

חתימת האישור
 המבטח:



נספח ב' - כתב ערבות לקיום הצעה (ערבות מציע)

לכבוד

תאריך _____

מועצה אזורית שפיר

סניף _____

כתובת הסניף _____

שם מגיש ההצעה _____

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס' _____

1. לפי בקשת _____

הרינו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום של **40,000.00 ₪**.

בקשר למכרז פומבי מס': **09/22** פרויקט: **הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים**.

2. אנו נשלם כל סכום שתידרשו עד לסכום הנ"ל, כאמור לעיל, לא יאוחר משלושה ימים ממועד קבלת דרישתכם הראשונה בכתב לכך, וזאת מבלי להטיל עליכם כל חובה להוכיח את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת צד אחר כלשהו.

3. ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום **30.12.21** (כולל) בלבד ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת.

כל דרישה על-פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.

4. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא תהיה אוטונומית ובלתי מותנית לכל תקופת תוקפה.

בכבוד רב,

הערה: נספח זה מהווה טיוטת כתב ערבות.



נספח ג' - נוסח ערבות ביצוע

לכבוד
מועצה אזורית שפיר

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות מס'

1. על פי בקשת _____ (להלן: "הקבלן"), אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום של 40,000 (ובמילים: עשרים אלף) ש"ח (להלן: "סכום הקרן"), כשהוא צמוד למדד המחירים לצרכן בהתאם לתנאים המפורטים להלן (להלן: "סכום הערבות") שתדרשו מאת הקבלן עבור קיום התחייבותיו במכרז מספר 09/22 לביצוע עבודות הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים.
2. תנאי ההצמדה הם כדלקמן:
אם ביום שבו נשלם לכם סכום כלשהו, על פי כתב ערבות זה, יהיה מדד המחירים לצרכן, המתפרסם ע"י "הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה", שהתפרסם לאחרונה לפני התשלום בפועל (להלן: "המדד החדש") גבוה מהמדד שהיה ידוע במועד הוצאת ערבות זאת, אשר יפורסם ביום _____ והעומד על _____ נקודות (להלן – "המדד הבסיסי"), נשלם לכם את סכום הקרן כשהוא מוגדל באותו שיעור שבו עלה המדד החדש לעומת המדד הבסיסי.
3. אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום שיידרש על ידכם, עד סכום הערבות, תוך 7 ימים מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב וזאת מבלי שנטיל עליכם לנמק או לבסס את דרישתכם או להוכיח בכל אופן שהוא ומבלי שנדרוש תחילה סילוק הסכום הנ"ל מהקבלן. כמו כן מוסכם בזאת במפורש כי לא תהיו חייבים לנקוט בהליכים משפטיים נגד הקבלן ו/או לפנות בדרישה מוקדמת לקבלן ו/או לממש בטחונות אחרים כתנאי מוקדם לתשלום סכום ערבות זה על ידינו.
4. אתם זכאים ורשאים לממש את הערבות בדרישה כאמור, מעת לעת, על כל סכום שייקבע על ידכם מתוך סכום הערבות ובלבד שסך כל הסכומים שיידרשו על ידכם וישולמו על ידינו בגין ערבות זאת לא יעלו על סכום הערבות. לפיכך, במידה ולא תממשו ערבות זו במלואה בפעם אחת, תישאר ערבות זאת במלוא תוקפה לגבי יתרת סכום הערבות הבלתי ממומשת. אנו נשלם מעת לעת הסכומים הנדרשים במועד ועל פי הקבוע בסעיף 3 דלעיל.
5. אנו לא נהיה רשאים לבטל הערבות מכל סיבה ועילה שהיא, וכמו כן, לא נהיה רשאים להימנע מתשלום עפ"י כתב ערבות זה מכל סיבה ועילה שהיא, והננו מוותרים בזה במפורש ומראש על כל טענה לרבות כל ברירה המוענקת לקבלן עפ"י הדין.
6. הערבות תהיה בתוקף עד ליום 31.12.21, ועד בכלל, וכל דרישה מכם חייבת להימסר לנו עד מועד זה למשרדנו ב- _____, לאחר מועד זה תהיה הערבות בטלה ומבוטלת.
7. ערבותנו זו אינה ניתנת להסבה או להעברה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,

הבנק



נספח ד' - הצהרה על העדר תביעות

תאריך: _____

לכבוד

מועצה אזורית

שפיר ("המזמין")

א.ג.נ.,

הנדון : חוזה מס' 09/22

שם הפרויקט: הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים

חשבון סופי - העדר תביעות

הריני להצהיר ולאשר בזאת, שהחשבון שהוגש על ידי ב _____
ואושר סופית ע"י כל הגורמים (המזמין, המפקח/ המתכנן - פיקוח עליון/הגורם הממן) לסכום סופי כולל של
_____ ש"ח (ללא מע"מ), מוסכם עלי כחשבון סופי לכל דבר.

הנני מצהיר, כי אין לי ולא תהיינה לי שום תביעות כספיות ותביעות מכל סוג שהוא לסכום הסופי הנ"ל
ולסעיפי כתב הכמויות בקשר לחוזה הנ"ל, אשר ביצעו נסתיים.

אני מודע לחובתי לעבוד בכל התחייבויותיי שבחוזה במשך שנת האחריות, אשר מתחילה מתאריך
_____.

בכבוד רב,

שם הקבלן : _____

חתימת הרשות

חתימת הקבלן : _____

(ע"ג חותמתו)



טופס 1 - הצעת הקבלן למכרז פומבי מס' 09/22

הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים

המציעים רשאים להגיש הצעה המבטאת הנחה ממחיר האומדן, בכל שיעור של הנחה על פי שיקול דעתם.

המציעים רשאים להגיש הצעה המבטאת תוספת על מחיר האומדן, אך לא מעבר ל-10% מעל מחיר האומדן.

סה"כ אומדן כולל מע"מ	הנחה באחוזים בלבד	סה"כ לאחר הנחה כולל מע"מ
		569,152.35

הצהרת הקבלן: אני החתום מטה מתחייב לבצע את העבודות ע"פ מחירי היחידה המפורטים בכתב הכמויות ובהפחתת ההנחה הנ"ל שתחול על כל סעיף. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין "אחוז ההנחה" שרשמנו לעיל לבין הסכום בסה"כ הכללי שרשמנו לעיל, יקבע ויחול אחוז ההנחה הרשום.

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן



טופס 2 - הצהרת רו"ח של המציע

פורמט זה יודפס על נייר לוגו של משרד רו"ח, וייחתם בחותמת המשרד ובחתימת רו"ח

תאריך: ____/____/____

לכבוד

מועצה אזורית שפיר (להלן – "המועצה")

הנדון: הצהרת רו"ח של המציע

אנו רואי החשבון של _____, מס' ח.פ./שותפות _____
(להלן – "המציע") מאשרים כדלקמן:

א. מורשי החתימה במציע הינם:

שם	חתימה	תפקיד
_____	_____	_____
שם	חתימה	תפקיד
_____	_____	_____

ב. המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל ו/או פירוק ואין בקשות תלויות שעומדות נגדו מסוג זה, הוא אינו עומד בפני חדלות פירעון, הדו"חות הכספיים שלו אינם כוללים אזהרת "עסק חיי", וכן לא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים.

תאריך _____ חתימה: _____ חותמת: _____



טופס 3 - אישור בדבר מצב המציע

תאריך: ____/____/____

לכבוד

מועצה אזורית שפיר (להלן – "המועצה")

הנדון: אישור בדבר מצב המציע

הנני הח"מ _____, עו"ד/רו"ח, מס' תעודה _____, משמש כעו"ד/רו"ח של _____, מס' ח.פ./שותפות _____ (להלן – "המציע"), אשר הגיש הצעה במכרז פומבי מס' 09/22 וכתנאי להשתתפות המציע במכרז והגשת הצעה במסגרתו, הריני להצהיר:

1. למיטב ידיעתי, המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל, פירוק ו/או חדלות פירעון, ואין כל בקשות תלויות ועומדות מולו מסוג זה.
2. הדו"חות הכספיים של המציע אינם כוללים אזהרת "עסק חיי".
3. למיטב ידיעתי, נגד המציע לא הוגשו תביעות העלולות לסכן את המשך פעילותו ו/או לגרום לו לחדלות פירעון.
4. למיטב ידיעתי, לא הוטלו על נכסי המציע עיקולים מהותיים (מצ"ב רשימת העיקולים הקיימים על נכסי המציע).
5. המציע הוא תאגיד קיים ופועל כדין והחתימה על מסמכי המכרז נעשתה בהתאם למסמכי התאגיד ולהחלטותיו, שהתקבלו כדין.
6. זה שמי, זו חתימתי, ותוכן תצהירי אמת.

עו"ד/רו"ח

חתימה וחותמת

תאריך



טופס 4 - הצהרה בדבר העדר הרשעות קודמות

אנו הח"מ _____ ח.פ.ת.ז. _____ לאחר שהוזהרנו לומר את האמת וכי אם לא נעשה כן נהיה צפויים לעונשים הקבועים בחוק מצהירים כדלקמן:

1. אנו _____ מצהירים כי במהלך 5 השנים שקדמו להגשת הצעתנו **למכרז פומבי מס'** **09/22** לא הורשענו בעבירה פלילית. לצורך תצהיר זה תוגדר עבירה פלילית כעבירה שיש עמה קלון.
2. אנו מאשרים ומסכימים כי המועצה ו/או מי מטעמה יהיו רשאים ומוסמכים לעיין במרשם הפלילי שלנו, ולקבל כל מידע רלוונטי מהמשטרה ורשויות אכיפת החוק האחרות לעניין זה.
3. במידה ונידרש אנו מתחייבים כי נמסור למועצה ו/או למי מטעמה כל מסמך ו/או אישור אחר הדרוש לצורך מידע ביחס להעדר הרשעות פליליות כנגדנו.
4. יובהר כי הסכמתי זו חלה גם לצורך ביצוע מעקב תקופתי אחרי שינויים שחלו במידע הפלילי במהלך תקופת ההפעלה.

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר כי ביום _____ הופיע בפני במשרדי ברחוב _____, אשר זיהה את עצמו באמצעות ת.ז. _____/המוכר לי אישית, ולאחר שהזהרתיו כי עליו לאומר את האמת וכי אם לא יעשה כן יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אישר נכונות הצהרתו דלעיל וחתם עליה בפניי.

חותמת + חתימת עוה"ד

תאריך

טופס 5 - תצהיר בדבר שמירה על זכויות עובדים

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



1. הנני מנהל ו/או בעל שליטה במציע במכרז מספר 09/22 של המועצה האזורית שפיר ואני מצהיר בזה כי אני או "בעל זיקה" למציע כמשמעות המונח בעל זיקה בסעיף 2 ב' בחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס', שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין) התשל"ו-1976 (להלן: "החוק") לא הורשענו בפסק דין חלוט בעבירה לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן: "חוק עובדים זרים") בשנה שקדמה לתאריך תצהיר זה.
2. אני או "בעל זיקה" אליי, כמשמעותו לעיל, לא הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים בתקופה של 3 שנים שקדמה לתאריך תצהיר זה.
3. אני או "בעל הזיקה" אלי כמשמעותו בסעיף 2 ג' בחוק:
 - א. לא הורשענו בעבירה לפי חוק מינימום, התשמ"ו-1987 (להלן: "חוק שכר מינימום").
 - ב. הורשענו בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום שנה אחת או יותר לפני תאריך תצהיר זה.
 - ג. הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך חלפו יותר משלוש שנים ממועד ההרשעה האחרונה.
4. אני ובעל זיקה" אליי, כמשמעותו לעיל, מקיימים את חובותיהם בדבר שמירת זכויותיהם של עובדי התאגיד לפי דיני העבודה כהגדרתם להלן, ההסכמים הקיבוציים וצווי ההרחבה החלים על התאגיד, ככל שחלים הסכמים או צווים כאמור, ומתחייבים לשמור על זכויות אלו במהלך כל תקופת ההתקשרות עם המועצה.
"דיני העבודה" – החיקוקים המפורטים בתוספת השנייה לחוק בתי הדין לעבודה, התשכ"ט – 1969, והחיקוקים המפורטים בתוספת השלישית לחוק הגברת האכיפה של דיני העבודה, תשע"ב – 2011.
5. אני נותן תצהיר זה לצורך מכרז/התקשורת בחוזה עם המועצה.

חתימה וחותמת המציע

אישור

אני _____ עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפניי
מר _____ נושא ת"ז מס' _____ המוסמך לתת התצהיר בשם
התאגיד _____ ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים
הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפניי.

חותמת + חתימת עוה"ד

תאריך



טופס 6 - התחייבות לאי תיאום הצעות המכרז

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

2. אני מוסמך לחתום על תצהיר זה בשם התאגיד ומנהליו.

3. אני נושא המשרה אשר אחראי בתאגיד להצעה המוגשת מטעם התאגיד במכרז זה. בכוונתי להשתמש, במסגרת הצעה זו בקבלני המשנה המפורטים להלן (יש לפרט את שם התאגיד ופרטי יצירת קשר עמו):

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

4. המחירים 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 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 47 לחוק ההגבלים העסקיים, תשמ"ח-1988.

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

אישור עורך דין

אני _____ עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפניי מר _____ נושא ת"ז מס' _____ המוסמך לתת התצהיר בשם התאגיד _____ ולאחר שהזרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונו ת _____ ההצהרה _____ דלעיל _____ וחתם _____ עליה _____ בפניי.

חותמת + חתימת עוה"ד

תאריך



טופס 7- התחייבות להיעדר ניגוד עניינים

- אנו הח"מ _____ ח.פ/ת.ז. _____ לאחר שהוזהרנו לאומר את האמת וכי אם לא נעשה כן נהיה צפויים לעונשים הקבועים בחוק מצהירים כדלקמן: הנני נותן תצהיר זה בשם _____ (להלן: "המציע") שהוא גוף המבקש להתקשר עם מ.א. שפיר (להלן: "המועצה") לאספקת השירותים המפורטים (להלן: "השירותים") במכרז פומבי מס' 09/22 וכתנאי להשתתפות המציע במכרז והגשת הצעה במסגרתו, אני הח"מ מתחייב כלפי המועצה כדלקמן:
- שלא לעסוק או להתקשר בכל דרך שהיא בעיסוק שיש בו משום פגיעה בחובותיי שלפי כתב התחייבות זה או שמכוח מתן השירותים למשרד או שבעטיו אני עשוי להימצא, במישרין או בעקיפין, במצב של ניגוד עניינים, בין מילוי תפקידי או עיסוקי במסגרת מתן השירותים למשרד לבין עניין אחר. בכלל "עניין אחר" ייחשבו ענייני, לרבות עניינו של קרובי או של גוף שאני או קרוב שלי חבר בו, מנהל אותו או עובד אחראי בו, או גוף בשליטתי אשר לי או לקרובי חלק בו, בהון מניות, או בזכות לקבלת רווחים, או בזכות למנות מנהל או בזכות הצבעה, וכן גם ענינו של לקוח, שאני או מעסיקי או שותפי, או עובד העובד עמי או בפיקוחי, מיצגים/מייצגים/מבקרים (להלן: "עניין אחר").
 - בכלל זה לא ידוע לי על ניגוד עניינים קיים או שאני עשוי לעמוד בו בין מילוי תפקידי או עיסוקי במסגרת מתן השירותים למשרד לבין עניין אחר שלי או עניין של קרובי או עניין של גוף שאני או קרובי חבר בו.
 - בכל מקרה שאפר התחייבות זו לרבות בכל מקרה שאגלה מידע כאמור השייך לכם או הנמצא ברשותכם או הקשור לפעילויותיכם, תהיה לכם זכות תביעה נפרדת ועצמאית כלפי בגין הפרת חובת הסודיות שלעיל.
 - הנני מצהיר כי ידוע לי ששימוש במידע שלא בהתאם לכתב התחייבות זה לרבות מסירתו לאחר מהווים עבירה לפי חוק עונשין, התשל"ז-1997 וחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981.
 - התחייבותי זו לא תפורש כיוצרת קשר אישי מכל סוג שהוא ביני לבינכם.
 - מוסכם וידוע לי כי על העתקים של המידע, אשר יתקבלו בכל דרך שהיא, יחולו כל הוראות כתב התחייבות זה.
 - מוסכם וידוע לי כי אין בהתחייבות זו כדי לגרוע מכל זכות או סעד או סמכות אחרת המוקנית למשרד על-פי כל דין או הסכם לרבות ההסכם.

חתימה וחותמת המציע

אישור

אני _____ עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפניי מר _____ נושא ת"ז מס' _____ המוסמך לתת התצהיר בשם התאגיד _____ ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, אם לא יעשה כן, אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפניי.

חותמת + חתימת עוה"ד

תאריך



טופס 8 - התחייבות לשמירה על סודיות

לכבוד
המועצה האזורית שפיר (להלן: "המועצה")
א.ג.נ.

אני הח"מ _____ (להלן: "הקבלן"), הואיל וביום _____ נחתם הסכם בנינו למתן שירותי **הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים** כמפורט בהסכם (להלן: "השירותים"), מתחייב/ת בזאת כלפיכם כדלקמן:

1. לשמור סודיות מוחלטת ומלאה ולא לגלות לכל אדם ו/או תאגיד ו/או גוף כלשהו, זולת האנשים שהוסמכו ע"י המועצה לקבל את המידע כהגדרתו להלן, כל מידע, עובדה, רישום, תוכנית, מפרט, מסמך, טבלאות, נתון עיוני, נתונים כספיים וכו', בין בכתב ובין בעל פה שהובאו לידיעתי ונמסרו לי ע"י המועצה, במישרין ו/או בעקיפין או שהגיעו לידיעתי בקשר עם או כתוצאה מן השירותים (להלן: "המידע").

2. אני מתחייב/ת לגבי המידע כדלקמן:

2.1. לא להעתיק ו/או לא להרשות לאחרים ו/או לא לאפשר לאחרים לבצע במידע או בחלק ממנו שכפול, העתקה, צילום, תדפיס וכל צורת העתקה אחרת אלא לצורך ביצוע העבודה בלבד.

2.2. על העותקים של המידע יחולו הוראות התחייבות זו, וכל האמור לגבי המידע יחול גם עליה.

2.3. לשמור בהקפדה על המידע ולנקוט בכל אמצעי הזהירות לשם מניעת אובדנו ו/או הגעתו לידי אחר.

2.4. להודיע למועצה בכל מקרה של אובדן מידע כלשהו.

2.5. לא לפרסם בכל צורה שהיא כל נתון הנוגע לעבודה ו/או למידע.

2.6. לגלות את המידע לאותם עובדים ו/או שלוחים ו/או נציגים מטעם המועצה שיהיו זקוקים לו לצורך ביצוע השירותים ולא להגות בלבד. במקרה זה אני אחראי/ת כלפי המועצה שמקבלי המידע כאמור יקפידו על שמירת המידע כמתחייב מהוראות התחייבות זו.

2.7. ידוע לי כי קיים איסור מוחלט להוציא כל חומר מכל סוג שהוא מרשות המועצה ואני מתחייב/ת שלא לעשות כן ללא קבלת הסכמתה המפורשת של המועצה לכך, בכתב.

2.8. התחייבות זו לסודיות, כאמור לעיל, הינה לכל עת, אינה מוגבלת לזמן והיא חלה גם לאחר סיום תקופת ההסכם שנחתם / ייחתם בין המועצה לבין הקבלן

ולראיה באתי על החתום:

שם ומשפחה

חתימה

תאריך



טופס 9 - אספקת שירותים בשעת חירום

לכבוד
המועצה האזורית שפיר
א.ג.כ.,

הנדון: כתב התחייבות לאספקת שירותים בזמן חירום

הואיל: ואנו מספקים לכם עבודות הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים – (להלן: "השירותים") בהתאם להסכם מיום _____ עליו חתמנו איתכם (להלן: "החוזה");
הואיל: והשירותים נדרשים לכם גם, ואף ביתר שאת, בתקופות שבהן יוכרו מצב חירום;
לפיכך אנו, הח"מ, שם הספק/קבלן: _____ ת"ז/תאגיד: _____ מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזה כלפיכם כדלקמן:

- אנו מודעים לחיוניות ולחשיבות המשך אספקתם הרציפה והשוטפת של השירותים בתקופות שבהן יוכרו מצב חירום. בכפוף להגבלות תנועה שייקבעו על ידי הרשויות המוסמכות, בתקופת תוקפו של ההסכם אנו מתחייבים לספק לכם את כל השירותים באופן רצוף ושוטף ולקיים את כל יתר התחייבויותינו שבהסכם, במלוא היקפם, גם בתקופות שבהן יוכרו מצב חירום, לרבות בימים ושעות חריגים שבהם תידרש על ידכם אספקתם של השירותים.
- אנו מתחייבים לקיים את התחייבויותינו שבסעיף 1 לעיל בעבור התמורה המוסכמת בהסכם, ללא תוספת כלשהי לתמורה האמורה.
- התחייבותנו שבכתב זה מהווה חלק מהותי ובלתי נפרד מהחוזה והפרתה תיחשב להפרה יסודית של ההסכם, המקנה לכם את כל הזכויות והסעדים הקבועים בחוזה ואת אלה המוקנים לכם בדין.

ולראיה באנו על החתום,

היום _____

הקבלן

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____, המשמש כיועץ/ת משפטי/ת של _____
ח.פ.ע.מ. _____ (להלן: "הקבלן"), מאשר הסכם זה נחתם בפני ע"י
מר/גב' _____ ת.ז. _____, וכן על ידי מר/גב' _____
ת.ז. _____, שהינם מורשי חתימה מטעם הקבלן, אשר חתימתם בצירוף חותמת הקבלן
מחייבת את הקבלן לכל דבר ועניין.

תאריך: _____

חתימה + חותמת



טופס 10 - תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו-1976

(יש לסמן במקום המתאים)

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

1. אני משמש כ _____ אצל המציע _____ (להלן: "**המציע**"), שהגיש הצעה במכרז פומבי מס' 23/21 (להלן: "**המכרז**") למתן **הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים** עבור המועצה האזורית שפיר.

2. הנני עושה תצהיר זה בתמיכה וכחלק בלתי נפרד מהצעת המציע במכרז.

3. בתצהיר זה:

"בעל זיקה" - מי שנשלט על ידי המציע. אם המציע הוא חבר בני אדם גם בעל השליטה בו או תאגיד שבשליטת בעל השליטה אצל המציע, או תאגיד הדומה בהרכבו ובתחומי פעילותו לאלו של המציע, או מי מאחראי מטעם המציע על תשלום שכר העבודה.

"שליטה" - כהגדרתה בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א-1981.

4. הנני מצהיר בזאת כי עד למועד האחרון להגשת ההצעות במכרז, אנוכי וכל בעל זיקה למציע:

לא הורשענו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות שנעברו לאחר יום כ"ה בחשון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987;

הורשענו ביותר משתי עבירות שנעברו אחרי יום כ"ה בחשון התשס"ג - 31 באוקטובר 2002, לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 ו/או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, אך במועד האחרון להגשת ההצעות בהליך, חלפה שנה אחת לפחות ממועד ההרשעה האחרונה;

הוראות סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח - 1998 לא חלות על המציע. באם כן:

המציע מעסיק פחות מ- 100 עובדים.

המציע מעסיק 100 עובדים או יותר.

באם המציע מעסיק מעל 110 עובדים:

המציע מתחייב כי ככל שיזכה בהליך יפנה למנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה והשירותים החברתיים לשם בחינת יישום חובותיו לפי סעיף 9 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"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, תשנ"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.

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



5. הנני מצהיר, כי זהו שמי זו חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

היום _____ חתימה _____

שם _____ ת"ז _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפניי מר/גב' _____ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה בחתימה עליו בפני.

_____ חתימה + חותמת עו"ד



טופס 11 - תצהיר והתחייבות היעדר עבירות מין

אני הח"מ _____, המשמש כ _____, אצל _____ (להלן: "המציע"), מוסמך מטעם המציע ליתן הצהרה זו, והנני נותן הצהרתי זו במסגרת הצעת המציע במכרז שפורסם ע"י המועצה האזורית שפיר (להלן: "המועצה"):

1. אני מתחייב כי כל העובדים ובכלל זה עובדים שיועסקו על ידי בין במישרין בין בעקיפין ע"י קבלני משנה/בעלי מקצוע לא הורשעו בעבירה לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א - 2001.
2. אני מתחייב לדרוש מהנ"ל אישור משטרת ישראל ומתחייב כי לא נעסיק עובדים שהורשעו בביצוע העבירות הנ"ל ובמידה ויתקבל מידע על חשד לביצוע עבירות מין לגבי עובד מעובדנו נברר באופן מיידי את החשד ולא נמשיך להעסיקו. אני מתחייב לתיק ולשמור העתק האישור הנ"ל.
3. אני מתחייב לדרוש מכל עובד אישור מטעם משטרת ישראל לפי חוק למניעת העסקה של עברייני מין במוסדות מסוימים, התשס"א - 2001 כתנאי מתלה לתחילת עבודתו אצלנו. אני מתחייב לתיק ולשמור העתק האישור הנ"ל.
4. אני מתחייב לדרוש מכל עובד לחדש את האישור הנ"ל אחת לשנה.

ולראיה באתי על החתום:

היום _____ חתימה _____
שם _____ ת.ז. _____

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפניי מר/גב' _____ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה בחתימה עליו בפני.

תאריך: _____

חתימה + חותמת עו"ד



טופס 12 - הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר מועצה

לכבוד

מועצה אזורית שפיר

א.ג.נ.,

הנדון : הצהרה בדבר העדר קרבה לעובד הרשות ו/או לחבר מועצה

אני הח"מ המשמש כמורשה חתימה ב _____ (להלן: "המציע"), בהצעתי במכרז 23/21 מצהיר ומאשר בזאת כדלקמן:

1. הנני מצהיר בזאת כי מועצה אזורית שפיר הביאה לידיעתי את הוראות הסעיפים הבאים:

1.1. סעיף 89 ב' (א) לפקודת צו המועצות המקומיות (המועצות האזוריות), תשי"ח-1958 הקובע כדלקמן:

"חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, או תאגיד שיש לאחד האמורים חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו, לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם העירייה, לעניין זה, "קרוב" – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות".

1.2. כלל 12 (א) של ההודעה בדבר כללים למניעת ניגוד עניינים של נבחר הציבור ברשויות המקומיות הקובע:

"חבר המועצה לא יהיה צד לחוזה או לעסקה עם המועצה. לעניין זה, "חבר מועצה" - חבר מועצה או קרובו או תאגיד שהוא או קרובו בעלי שיטה בו (ראה הגדרות "בעלי שליטה" ו"קרוב" בסעיף 1 (1) (ב) ו-2 (1) (ב))."

1.3. סעיף 59 לפקודת המועצות (נוסח חדש) הקובע כי:

"לא יהיה לעובד מועצה, לא במישרין ולא בעקיפין, בעצמו ולא ע"י בן זוגו, סוכנו או שותפו, כל חלק או טובת הנאה בכל חוזה או עסק שנעשה עם המועצה למענה או בשמה, פרט לעניין שיש לעובד בהסכם העבודה שלו או בהסכם הכללי של עובדי המועצה ופרט לחוזה בדבר קבלת שירות מהשירותים שהמועצה מספקת".

2. בהתאם לכך הנני מבקש להודיע ולהצהיר כי:

2.1. בין חברי מועצת המועצה אין למי מחברי ההנהלה, בעלי המניות, העובדים הבכירים או השותפים במציע או העובדים המיועדים לתת את השירות במועצה: בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות ואף לא מי שהמציע משמש לו סוכן או שותף.

2.2. אין חבר מועצה, קרובו, סוכנו או שותפו, שיש לאחד מהם חלק העולה על עשרה אחוזים בהונו או ברווחיו של המציע או שאחד מהם מנהל או עובד אחראי בו.

2.3. אין למי מחברי ההנהלה, בעלי המניות, העובדים הבכירים או השותפים במציע, או העובדים המיועדים לתת את השירות במועצה בן זוג, שותף או שמי מהנ"ל סוכנו, העובד במועצה.

2.4. אין לי בן זוג, שותף או מי שאני סוכנו, העובד במועצה.



3. ידוע לי כי המועצה תהיה רשאית לפסול את הצעתי אם יש קרבה כאמור לעיל, או אם מסרתי הצהרה לא נכונה.
4. אני מצהיר בזאת כי הפרטים שמסרתי לעיל הינם נכונים ומלאים, והאמור בהצהרה זו הינו אמת.
5. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהוראות כל דין בכלל ובפרט מהוראות סעיף 89 ב' (3) לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), לפיהן מליאת המועצה ברוב של 2/3 מחבריה ובאישור שר הפנים, רשאית להתיר התקשרות לפי סעיף 89 א' (א) לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), ובלבד שהאישור ותנאיו פורסמו ברשומות.

שם: _____ חתימת המצהיר: _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפניי מר/גב' _____ שהיננה מורשה חתימה מטעם _____ ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה בחתימה עליו בפני.

תאריך: _____ חתימה + חותמת עו"ד _____



טופס 13 - פרטי חשבון בנק

תאריך _____

לכבוד
מועצה אזורית שפיר - מחלקת גזברות
א.ג.נ.,

הנדון : פרטי חשבון בנק

שם החברה / שותפות / עסק : _____ ח.פ./ע.מ./ת.ז.

כתובת למשלוח הודעה על ביצוע תשלום :

רחוב _____ מס' _____ עיר _____

טל' _____ פקס _____ נייד _____ דוא"ל _____

שם הבנק _____ מס' סניף _____ כתובת הסניף _____ מס' ח-ן _____

הננו מתחייבים בזה, כי במידה ויופקדו בטעות בחשבונו כספים אמת המועצה ואינם מגיעים לנו, נחזירם לגזברות המועצה בהקדם האפשרי ללא כל שהות.

ולראיה באנו על החתום -

שם _____ ת.ז. _____

אישור עו"ד

אני הח"מ, עו"ד _____, מאשר בזה כי ביום _____ הופיעה בפניי מר/גב' _____, אשר הינו מוסמך לחתום על טופס זה, ולאחר שהזהרתיו/ה כי עליו/ה להצהיר את האמת וכי יהא/תהא צפוי/ה לעונשים הקבועים בחוק, באם לא יעשה/תעשה כן, אישר/ה בפני את תוכן תצהירו/ה בחתימה עליו בפני.

תאריך : _____

חתימה + חותמת עו"ד

אישור הבנק

הננו לאשר את הפרטים לעיל כפרטי הספק הנ"ל (ניתן לצרף המחאה מקורית מבוטלת עם כל הפרטים הנ"ל).

חותמת הבנק

חתימת הבנק

תאריך



טופס 14 - אישור הגשת מכרז

המציע מאשר בזה, כי קיבל לידיו את מסמכי המכרז והגישם:

שם התאגיד: _____

תאריך הגשת המכרז: _____

שם מלא של מגיש המכרז: _____

פרטי איש הקשר מטעם המציע להמשך הקשר בנושא המכרז:

שם: _____

תפקיד: _____

טלפון: _____

טלפון נייד: _____

כתובת EMAIL: _____@_____

מספר פקס: _____

כתובת משרד: _____

שם איש קשר נוסף מטעם המציע: _____

מס טלפון סלולרי של איש הקשר הנוסף: _____

שם נציג המציע: _____ תאריך: _____ שעה: _____

חתימה: _____ חותמת: _____



טופס 15 - הצהרת המציע אודות אישור קיום ביטוחים

מכרז פומבי מס' 23/21

תאריך: _____

שם המציע: _____ ח.פ./ע.מ. _____.

אני הח"מ, _____ בעל ת.ז. _____, מצהיר/ה בזה בכתב, כדלקמן:

1. אני מוסמך מטעם המציע ליתן תצהיר זה כחלק מההצעה במסגרת המכרז שבכותרת.
2. אני מצהיר בזאת כי אם המציע יזכה במכרז, הוא ימסור למועצה לפני החתימה על ההסכם, וכתנאי לחתימת ההסכם, את **אישור קיום ביטוחים** אשר מהווה חלק בלתי נפרד ממכרז זה, ללא כל שינוי בתוכנו (למעט שינויים שאושרו בהליך שאלות הבהרה, אם יהיו).
3. אני מצהיר בזאת כי ידוע לי שאם המציע לא יקיים את הוראות המכרז בעניין אישור קיום ביטוחים, **תבוטל זכייתו ותחולט הערבות.**
4. זהו שמי, החתימה להלן היא חתימתי ותוכן תצהירי אמת.

ולראיה באתי על החתום:

תאריך: _____

חתימת המצהיר: _____

אישור עו"ד

אני, עו"ד _____, מספר רישיון _____, מאשר בזאת, כי ביום _____ התייצב בפניי מר/גב' _____, אשר זיהה/תה את עצמו/ה באמצעות תעודת זהות שמספרה _____ / המוכרת לי אישית, וידוע לי שהוא/היא מוסמך/כת לחתום מטעם המציע על הצהרה זו חתם/מה עליה בפניי.

תאריך: _____

חתימת עורך הדין וחותמת: _____



מועצה אזורית

שפיר

מכרז פומבי מס'

09/22



הקמת מקווה טהרה בקיבוץ עין צורים

מפרט טכני

מאי 2022



מקווה עין צורים

מתקני תברואה וכבוי-אש מפרט טכני מיוחד

00.00 כל לי

כל העבודה תבוצע ותממך בהתאם למפרט הטכני הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה הבין-משרדית המשותפת למשרדי הממשלה, כל פרק במהדורתו האחרונה, בהתאם להל"ת - הוראות למתקני תברואה ובהתאם לת"י מס' 1205 ו-1596 חלק 1.

בניגוד לאמור בסעיף אופני מדידה במפרט הנ"ל, לא תשולם תוספת עבור ספחי ואביזרי צנרת אשר לא פורטו במפורש בכתב הכמויות, ומחירם יכלל במחיר הצנרת לכל אורך הצנרת שתבוצע.

00.01 תאור העבודה

העבודה בחוזה זה כוללת את המערכות:

- א. אספקת מים קרים
_התחברות לקו מים עירוני.
_אספקת מים לקבועות בהתאם לתכנית
- ב. אספקת מים חמים
_אספקת מים חמים לקבועות בהתאם לתכנית, סכמה וכתב כמויות.
- ג. שפכים ודלוחין
_איסוף שפכים ודלוחין וחיבורם למערכת ביוב עירונית.
_ביצוע מערכת ביוב בשטח כולל שוחות וצנרת.
- ד. קבועות
_הספקה והתקנת קבועות שונות לפי מפרט הטכני וכתב כמויות.
- ה. אספקת מערכת כיבוי אש פנימית
 - ו. מערכת ביוב ומים חיצוניות.
 - ז. ביצוע אינסטלציה מקווה – קומפלט.



00.02 הגדרות

א המפרט הכללי

פירושו, הפרקים של המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת הועדה הבינמשרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון, משרד העבודה, משרד השיכון בהוצאה אחרונה.

ב המפרט המיוחד

פירושו, התנאים המיוחדים המתייחסים לעבודה זו.

00.03 היקף המפרט

יש לראות את המפרט כהשלמה לתכניות וכתב הכמויות, ועל כן עבודה המתוארת בתכניות, אין זה מן ההכרח שתימצא את ביטוייה הנוסף במפרט.

לתשומת לב הקבלן

מזמין העבודה רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים וע"פ לוח זמנים שיקבע בעתיד. מזמין העבודה אינו מתחייב לבצע את כל העבודה ורשאי לבטל או לדחות ביצוע חלקי עבודות ע"פ שיקול דעתו. המזמין אינו מתחייב למסור את העבודה לקבלן יחיד ושומר לעצמו את הזכות לפצל את העבודה בין כמה קבלנים רואים את הקבלן כמי שלקח נתונים אלה בחשבון וכי מחירי היחידה לא ישתנו עקב דחיית או ביטול חלקי עבודות בשום מקרה.

00.04 תוכניות להקמת המתקנים

"התוכניות" משמעותן כל התוכניות המצורפות לחוזה זה בהתאם לרשימת התוכניות, כמו כן, כל התוכניות שימסרו לקבלן לאחר חתימת החוזה לצורך הסברה והשלמה ו/או לרגל שינויים.

הקבלן יבדוק את התוכניות לפני תחילת העבודה ויתאם את המיקום, התוואי, המפלסים, מידות המתקנים וכיו"ב, לתוכניות הבניין תוך התחשבות עם התנאים המציאותיים שנוצרו עקב שינויים או סטיות מתוכניות אילו. על הקבלן יהיה להכין בעצמו תוכניות נוספות שתידרשנה להשלמת העבודה. כל שינוי שיעשה הקבלן טעון אישור המפקח בכתב מראש.

כל העבודה תבוצע בהתאם לתוכניות הנושאות חותמת "מאושר לביצוע" עם חתימת המהנדס ועם תאריך מסירת התוכניות לקבלן.

תוכנית שינויים שתימסר לקבלן תבטל כל תוכנית קודמת של אותו נושא והקבלן בלבד אחראי, אם לאחר תאריך מסירת תוכנית חדשה יבצע עבודה לפי תוכנית מבוטלת.

על הקבלן ללמוד לפני ביצוע העבודה את כל "התוכניות" (כולל כל תוכניות האדריכלות והקונסטרוקציה של הבניין) ולבדוק אותן לגבי יעודן והתאמתן לדרישות של הרשויות המוסמכות, היות והוא לבדו אחראי למסירת "המתקן" לרשויות המוסמכות, למהנדס ולרשות במצב עבודה תקין ומוכן לפעולה.



על הקבלן לבדוק את כל התוכניות ואת כל המידות הנתונות בהן וכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתוכניות, בשרטוטים, במפרט הטכני ובכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח, אשר יחליט לפי איזו מהן תבוצע העבודה.

החלטת המפקח בנידון תהיה סופית. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות הנ"ל. כל השינויים והתיקונים יסומנו ע"י הקבלן על גבי התוכניות וימסרו למפקח בתום העבודה יחד עם התוכניות שיכין הקבלן. תיקונים אלה יסומנו על קבצים ויכנונו "תוכניות עדות". ביחד עם תוכניות אלה ימסור הקבלן סט של קטלוגים של הציוד הטכני שהותקן ובו הוראות טיפול והפעלה.

הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית עבור דיוק הביצוע ביחס למפלסים גמורים, מיקום, ציוד, שיפועי צינורות וכ"ו ודיוק העבודה בכללותה בתאום עם שרטוטי אדריכלות וקונסטרוקציה ופרטי ציוד פנים.

00.05 חומרים, מוצרים וציוד

- א. **איכות (טיב) החומרים והמוצרים:**
כל החומרים והמוצרים למיניהם יהיו חדשים ומאיכות וסוג הגבוה ביותר, כמפורט בתנאים בהמשך פרק זה ו/או ברשימת הכמויות.
- ב. **תקני ובדיקות במכון התקנים:**
כל החומרים והמוצרים יתאימו לדרישות התקנים הישראליים המעודכנים (ההוצאה האחרונה). בהעדר תקנים ישראליים, יעמדו בדרישות התקנים של ארץ הייצור לגבי מוצרים מתוצרת חוץ.
הקבלן יספק למהנדס תעודות מיצרני החומרים או המוצרים, שבהן יאשרו את התאמת החומרים לתקנים, פרט לחומרים שמוטבע עליהם תו תקן.
- ג. **אישור המהנדס להזמנת ציוד, אביזרים ומוצרים:**
כל הציוד והאביזרים הדרושים להקמת המתקנים, בהתאם למפרט ורשימת הכמויות, טעונים אישור המהנדס לפני הזמנתם אצל אחרים, או לפני מסירתם לביצוע בבתי מלאכה של הקבלן. לפני מתן האישור רשאי המהנדס לדרוש מהקבלן או מיצרן או מספק הציוד, תכניות, הסברים ותיאורים טכניים. המהנדס יאשר הזמנת ציוד ואביזרים רק אצל יצרנים או ספקים היכולים להוכיח שהנם בעלי ידע וניסיון בייצור ציוד ואביזרים מסוג זה ומגודל דומה הדרוש במתקן הנ"ל. כמו כן עליהם להוכיח שציוד דומה שיוצר על ידם נמצא בפעולה לשביעות רצונם של המשתמשים בו במשך 3 שנים לפחות.
- ד. **דגמים של מוצרים ואביזרים:**
על הקבלן להמציא למהנדס דגמים מכל המוצרים. חומרים ואביזרים, שבדעתו להשתמש בהם לביצוע העבודה ולקבל עליהם את אישור המהנדס בכתב. הדגמים המאושרים יישארו במשרדו של המהנדס עד לסיום העבודה. לא ישולם לקבלן פיצוי עבור הוצאות פירוק עבודות בהן השתמשו בחומרים לא מאושרים.
- ה. **הבטחת אספקת החומרים והציוד:**
על הקבלן להזמין את החומרים והציוד במועדים מוקדמים מספיק בהתחשב במועדי האספקה של היצרנים, כדי לא לגרום לפיגורים בלוח הזמנים שיקבע. הקבלן יהיה אחראי לנזקים שיגרמו לאחרים ע"י שיבוש בלוח הזמנים בגלל הספקת חומרים וציוד במועדים מאוחרים.
- ו. **הרחקת חומרים ומוצרים פסולים:**



חומרים ומוצרים יבדקו באתר על ידי מנהלי העבודה של הקבלן לפני הרכבתם וכל חומר או מוצר שנמצא בו פגם כלשהו, יסומן ויורחק על ידי הקבלן תוך שבוע. כמו כן יורחקו מהאתר חומרים ומוצרים שמכון התקנים או המפקח פסל אותם.

- ז. **חומרים ומוצרים:**
חומרים ומוצרים שלא פורטו במפרט זה, יהיו בהתאם לתיאורים שברשימת הכמויות.

00.06 ביצוע העבודה

- א. **אורח מקצועי:**
כל העבודה תבוצע בהתאם למפרט ובהתאם לתכניות הנושאות חותמת "מאושר לביצוע" וכן לפי תכניות אשר תסופקנה לצורך הסברה והשלמה, או בגלל שינויים אשר המהנדס רשאי להורות ויש לראותם כמשלימים זה את זה. העבודה תבוצע בצורה מקצועית נאותה, גם אם לא מצאה את ביטוייה בתכניות או במפרט. על הקבלן, לכן, לבדוק נכונות קוטרי הצינורות והאביזרים המסומנים בתכניות ולהודיע למפקח בכל מקרה של ספקות. על הקבלן לבצע את המתקנים השונים בהתאם להוראות הספק והתכניות המצורפות.
עבודות שלא תבוצענה בצורה מקצועית או בניגוד להוראות אלה, או בשיפועים או בקטרים לא נכונים, יפורקו ויורכבו מחדש על ידי הקבלן ועל חשבונו.

- ב. **כלי עבודה:**
הקבלן יחזיק במקום העבודה כמות מספקת של כלי עבודה מעולים, שיבטיחו ביצוע העבודה ברמה הדרושה ובמועד הדרוש.

- ג. **רום אבסולוטי ורום יחסי (מפלסים):**
הקבלן יסמן בכל המקומות בהם יבצע עבודות ביוב וניקוז בתוך המבנים, את הרום האבסולוטי (או היחסי) מנקודות הקבע שצוינו לו על ידי הקבלן הראשי. העברת הרומים (מפלסים) תעשה על ידי מודדים שיוזמנו על ידי הקבלן על חשבונו. כמו כן יסמן הקבלן בשיתוף פעולה עם הקבלן הראשי את רום פני הרצפה הגמורה בכל חדר ובכל קומה בהם יורכבו קבועות תברואתיות.

00.07 ציוד

כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה, טעון אישור המתכנן לפני תחילת העבודה (אלא אם כן ויתר המתכנן על בדיקתו ואישורו). ציוד אשר לא יאושר על ידו, יסולק מן המקום ע"י הקבלן על-חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג מאושר. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות וכל יתר המסמכים באורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים הנ"ל ולשביעות רצונו של המהנדס. עבודות אשר הוראת דין כל שהוא מסדירה ביצוען או שלגביהן קיימות דרישות, תקנות וכו' של רשות מוסמכת (כגון: חברת החשמל לא"י לגבי עבודות החשמל, השלטונות הסניטריים המתאימים לגבי עבודות אינסטלציה וביוב וכו') תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד' ובהתאם להוראת הדין המסדירה ביצוען. המתכנן רשאי לדרוש שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור זה.

00.08 תכניות ומסמכים



על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים והתכניות מוכנים תמיד לשימוש המפקח. המסמכים צריכים להיות נקיים וניתנים לקריאה. במידה והתכניות ו/או המסמכים יזוהמו, על הקבלן להחליפם.

00.09 קביעת אביזרים או השארת חללים

על הקבלן לקבוע בבניין, עם התקדמות העבודה, ללא תשלום נוסף, שרוולים, ברגים, עוגנים, טריזים וכד' כפי שיידרש וכן להשאיר חורים, גומחות, שרוולים, פתחים, חריצים, או שקעים למעבר צנורות, כבלים, תעלות וכיו"ב. במידה וידרשו קידוחי יהלום לכל סוגי הצנרת בכל קוטר יהיה מחירם כלול במחיר הצנרת ולא ישולם עבורם בנפרד, אלא אם פורט במפורש בכתב הכמויות.

00.10 מידות בתכניות

על הקבלן לבקר את כל התכניות והמידות הנתונות בתכניות, ובכל מקרה שתימצא טעות או סתירה בתכניות, בשרטוטים, במפרט, או בכתב הכמויות, עליו להודיע על כך מיד למפקח.

00.11 עבודות מקצועיות

על הקבלן להעסיק מנהל עבודה מאושר ע"י המתכנן, פועלים מקצועיים בעלי ניסיון ומתאימים לעבודות שעליהם להוציא לפועל.

00.12 יומן עבודה

יומן עבודה כרוך ינוהל ע"י הקבלן ובו רישום כל יום. יומן העבודה ייחתם כל יום על ידי הקבלן או מנהל העבודה מטעמו, ועל ידי המהנדס או מפקח העבודה מטעם המהנדס.

00.13 ניקוי סופי

בגמר העבודות על הקבלן לפנות על חשבונו את מקום הבניה מכל פסולת, שיירי בנין וחומרים אחרים שהובאו למקום, ולהשאיר את מקום הבניין נקי לשביעות רצונו של המפקח. במיוחד על הקבלן לנקות את כל הרצפות, המדרגות, הדרכים החיצוניות ושטח אתר המבנה. על הקבלן להוריד כל כתמי צבע או נוזלים או סימני לכלוך אחרים מכל הזגוגיות, אביזרי החשמל, שולי הריצוף, וכל חלקי בנין ומתקנים אחרים. עליו להשאיר את כל העבודות מושלמות, את כל המתקנים כשהם פועלים, ואת הבניין נקי ומוכן לשימוש מידי.

00.14 המשך עבודה במבנה

קבלת חוזה זה ע"י הקבלן אינה מזכה את הקבלן בכל זכות או אפשרות לתביעה לגבי המשך עבודות הבניה ועבודות אחרות כלשהן שיתבצעו ע"י המזמין במבנה ובאתר. ושאינן כלולות בחוזה זה.

00.15 שינוע ציוד למקומו



היות ודרכי הציוד והחומרים לתוך המבנים מורכבות על הקבלן ללמוד נושא זה ביסודיות ולהתחשב בכך בעת הגשת ההצעה.
הקבלן יוודא שדרכי הכנסת ציוד, צנורות וחלקי יחידות למקומות ברורות לו. הקבלן יתכנן את עבודתו כולל התקנת הציוד והכנסתו בחלקים למקומו המיועד לפי דרכי שינוע אלה.
הקבלן יהיה אחראי להנפת הציוד והחומרים לעבודה בגובה וכל ההוצאות בהקשר לכך יהיו על הקבלן וכלולות במחיריו.

את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים לעיל, ייקח הקבלן בחשבון בזמן חישובי הצעתו, ולא תשולם כל תוספת או מחיר מיוחד עבורם, והן תהיינה כלולות במחירי היחידה של כתב הכמויות.

00.16 תכניות עבודה, קטלוגים ומפרטי ציוד

לא תעשה כל עבודה ולא יסופק ולא יותקן כל חומר או ציוד שאינם מתאימים בדיוק לתכניות העבודה ולמפרט הציוד המאושר ע"י המפקח.

הקבלן יכין תכניות עבודה, קטלוגי ומפרטי ציוד ב-4 עותקים בצורה מסודרת ויגישם לאישור המהנדס לפי נהלי אישור שיקבעו בתחילת העבודה ע"י המהנדס.

לאחר שהמהנדס יבדוק את המסמכים הוא יחזיר עותק אחד מכל מסמך לקבלן באחת מ-3 רמות:

מאושר – ניתן להתחיל בביצוע העבודה ו/או הזמנת החומרים.

מאושר בהתאם להערות – ניתן להתחיל בביצוע העבודה ו/או הזמנת החומרים בכפיפות להערות הרשומות (אם אינן מפריעות לפעולות אלה) ובמקביל לתקן את המסמכים ולהעבירם לאישור סופי.

לא מאושר – יש לערוך את המסמכים מחדש ולהגישם לאישור. אין להתחיל בביצוע שום עבודה הקשורה לחומר בלתי מאושר זה!

אישור המהנדס לתכניות העבודה ו/או הציוד אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לטיב הציוד, התאמתו לתפקידו ולפעולה התקינה של המתקנים וזאת עד לסיום שנת האחריות של המתקן.

להלן רשימה מייצגת של תכניות העבודה שעל הקבלן להכין:

א. תכניות עבודה של כל הצנרת והמתקנים. לצורך ביצוע תכניות אלה יוכל הקבלן לבקש ממנהל הפרויקט (על חשבון הקבלן) תקליטורים של תכניות המתכנן שעליהן הקבלן יכניס השינויים הדרושים, יוסיף חותמת שלו ויעביר לאישור כנדרש.

אין פיסקה זו מהווה התחייבות המנהל לספק תכניות אלא כהקלה בלבד אם הדבר יתאפשר למנהל. היה והמנהל יחליט שאין ביכולתו להעמיד תקליטורים כנ"ל לרשות הקבלן, אין הדבר משחרר את הקבלן מהתחייבותו להכין ולספק את כל תכניות העבודה כנדרש.



- תכניות אלה יכללו את סידור הצנרת, את התליות וההידוקים ודרכי חיזוקם למבנה.
- ב. שרטוטי הרכבה כלליים של מערכי ציוד. שרטוטים אלה יערכו לאחר שהציוד השייך, שהקבלן הגיש לאישור – אושר ועל בסיס ביקורים בשטח כפי שידרש.
- ג. תכניות בסיסים והגבהות לציוד בחדרי המכונות.
- ד. תכניות פתחים בקירות ותקרות, אם יש שינוי לגבי תכניות החוזה. תכניות אלה יועברו למתכנן הבנין וזה יהפכן לתכניות ביצוע עבור קבלן זה.
- ה. תכניות ביצוע והתקנה מפורטות של כל המשאבות.
- ו. תכניות ביצוע של יחידות הציוד והתקנתן. תכניות אלה יכללו את כל הפרטים כנדרש בחוזה ויביאו בחשבון את חלוקת הציוד לצורך שינועו למקום.
- ז. תכניות ייצור של כל הפריטים שבאספקת הקבלן, כולל נתונים מפורטים.
- ח. פרטים, קטלוגים ותכניות ביצוע של כל מערכת.
- ט. סכמות מפורטות של לוחות חשמל.
- י. תכניות ביצוע של לוחות החשמל כולל בין היתר את מראה הלוחות.
- יא. תכניות החיווט החשמלי, כח ופיקוד מהלוחות אל הציוד בהתאם לציוד שיסוכם עליו והציוד הקיים היום במפעל.
- יב. פרטים מלאים על ציוד הבקרה, סכימות מפורטות של הפי הבקרים בפרויקט יהיו מדגם PLC קוד האוטומטי ותכנון לביצוע מלא של מערכות ה- DDC (חומרה ותכנה) כולל בין היתר תפ"מ.
- יג. תכניות עבודה וייצור נוספות כפי שידרש בגוף מסמכי החוזה ולפי הוראת המפקח.
- יד. קטלוגים מפורטים של ציוד קטלוגי. בדפים הקטלוגים יש לסמן בצורה ברורה את ציוד המוצע.
- שרטוטי ביצוע תכניות העבודה יהיו על גבי גליונות שרטוט בגודל תקני (ת"י) שעליהן יוסיף הקבלן את פרטיו ובין היתר את שם מהנדס הפרויקט שגם יאשר את התכניות.

עם קבלת צו התחלת העבודה יעביר הקבלן לאישור רשימות של כל הציוד המיובא שזמן אספקתו ארוך ושלא נרכש ע"י המזמין.

כל ההוצאות בגין העבודות המפורטות בסעיף זה, של הכנת מסמכים לאישור, כולל ביצוע תיקונים לפי דרישת המהנדס, יחולו על הקבלן ויהיו כלולות במחיריו.

00.17 דוגמאות



הקבלן יספק, לפי דרישת המפקח, דוגמאות של חומרים, חלקי מלאכה ואביזרים, בטרם יזמין את המוצרים ובטרם החל בביצוע העבודה.

הקבלן יספק דוגמאות של חומרי הבידוד לצנרת, וכן קטעי צנרת מבודדים ומושלמים כמפורט, ואביזרים נוספים כאמור לעיל. הדוגמאות יישמרו במשרד באתר עד לאחר גמר ביצוע המתקן וישמשו להשוואה לחומרים ולמוצרים שיסופקו ולמלאכה המבוצעת.

00.18 בדיקות איזון, ויסות, הפעלה והרצות

העבודות יחשבו כגמורות כאשר המתקנים שהם נשוא חוזה זה יבדקו, יאוזנו, יווסתו, יופעלו לשביעות רצון מנהל הפרויקט. בעת המסירה יהיו כל המכשירים בכל מערכות הבקרה, הניטור, האינדיקציה – מכוילים כנדרש.

א. אישור המהנדס להשלמת הבדיקות

לאחר השלמת סידור הבדיקות, האיזון, הכיול והויסות כנדרש וכמפורט בפרק זה ובמפרט הטכני כולו בכלל והגשת כל המסמכים הדרושים להוכחת השלמה כזו לשביעות רצון המהנדס, יחשבו העבודות האלה כגמורות בכפיפות לאישורו של המהנדס המתכנן.

00.19 מסירת המערכות

מסירת המערכות תעשה בשלב שבו נגמרו כל העבודות שהן נשוא חוזה זה.

התנאים למסירת המערכות הן:

הקבלן הגיש מסמך רשמי עם אישור מכון התקנים הישראלי ובו הוא מאשר כי כל המערכות שהותקנו על ידו עונות על התקנים הישראלים לבטיחות.

הקבלן סיים את ביצוע כל העבודות במערכת הנדונה עד לשלב הנ"ל.

הקבלן סיים את הבדיקות והויסות של המערכת והכין מסמכים מתאימים עם תוצאות הבדיקות.

הקבלן בצע את הרצת המתקנים.

הקבלן מילא את ההוראות בנושאי הדגמה והדרכה כמפורט.

הקבלן הכין ומסר את ספרי המתקן כנדרש במפרט.

המזמין שומר לעצמו את הזכות לערוך בדיקות ובדיקות חוזרות חלקיות או כוללות של המערכות תוך הסתייעות בטכנאי הקבלן.

בעת המסירה יהיו במקום מטעם הקבלן מהנדס הפרויקט וטכנאים שעסקו בהתקנת והרצת המתקנים בהתאם למערכות הנמסרות.



00.20 מסמכים ותכניות עדות

לקראת ביצוע בדיקות הקבלה יגיש הקבלן למהנדס 3 עותקים של מערכות המסמכים כדלהלן:

א. סט מלא של תכניות התקנה מעודכנות "כמבוצע" שבהם סומנו כל השינויים, התוספות והסטיות שנעשו בביצוע ביחס לתכניות המקוריות ולתכניות של הציוד הקיים.

ב. ספר המתקן

ספר זה יכלול בין היתר:

1. תאור המתקנים – כולל תיאור פעולת המערכת.
2. רשימה של כל פרטי הציוד המרכיבים את המערכת.
3. רשימת מנועים ואלמנטים חשמליים עם סימון השתייכות כל אלמנט ועם כל הפרטים הנוגעים כמו תוצרת, סוג, מודל, זרמים, מתחים, בידוד וכו' כמופיע בשלט, כוון אוברלואד וכו' כנדרש.
4. הוראות הפעלה שוטפת בצורה ברורה ומובנת בעברית עם רשימת תקלות אפשריות והטיפול בהן.
5. הוראות אחזקה בעברית. הוראות אלה יחולקו לפי קבוצות: אחזקה יומית, שבועית, חודשית ועונתית כנדרש.
6. קטלוגים וספרי מכונה שבהם יצוינו כל הפרטים השייכים לציוד המסוים שסופק.
7. רשימת חלקי חלוף מומלצים לרכישה ע"י המזמין כולל מסננים, אביזרי צנרת, וכיו"ב.
8. תעודות כיוול של המכשור והבקרה (היכן שנדרש במפרט).
9. תעודות אחריות לציוד

כל תכולת ספר המתקן תוגש גם כמדיה מגנטית צרובה על תקליטור בקבצי PDF. עריכת הקבצים בתקליטור תתאים למבנה הפרקים בספר המתקן. תכניות העדות יוגשו גם בקבצי אוטוקד כנ"ל.

00.21 תקופת הבדק והשרות

תקופת הבדק והשרות תהיה 24 חודשים קלנדריים והיא תחל בתאריך קבלת המתקנים ע"י המזמין ובאישור מנהל הפרויקט והמהנדס. במשך תקופת הבדק יהיה הקבלן אחראי לפעולתו התקינה של המתקן ויבצע בנוסף את פעולות השרות כמפורט בסעיף זה. תוך תקופת הבדק חייב הקבלן בתיקון כל פגם או תקלה שיתגלו בפעולות המתקן, וזאת יעשה על סמך קריאת המפקח, תוך 24 שעות ממועד הקריאה.

הקבלן יחליף כל חלק של הציוד שנתגלה כלקוי בתוך תקופת הבדק, ויספק ויתקין חלק חדש ותקין במקומו. כל העבודות הציוד והחלפים שידרשו במהלך תקופת הבדק יהיו על חשבון הקבלן.



חלקי ציוד פגומים שנלקחו לתיקון, יוחלפו זמנית בחלקי ציוד אחרים שיאפשרו הפעלת המתקן במשך תקופת התיקון.
כמו כן, ידריך הקבלן במשך תקופת הבדק את מפעילי המתקן באשר לאופן הפעלתו ואחזקתו בתקינה.
הקבלן יערוך במשך תקופת הבדק ביקורות תקופתיות קבועות לבדיקת המתקנים בקרתם ופעולתם התקינה. מספר הביקורות לא יהיה קטן מאשר ארבע לשנה.
היה והקבלן לא יבוא לבצע תיקונים או טיפולים כמפורט לעיל, רשאי המפקח להורות על רכישת החלקים ועל ביצוע העבודות באמצעות עובדים או קבלנים אחרים ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות.

00.22 אחריות

א. הסתייגויות:

העובדה שהקבלן ביצע את העבודה בהתאם לתכניות, לא מורידה ממנו את האחריות עבור פעולה תקינה של כל המתקנים. הקבלן בלבד אחראי עבור כל תקלות הנובעות משגיאות בתכניות, שקבלן בעל ידע מקצועי מסוגל לגלותן. לשם כך על הקבלן ללמוד ולבדוק את התכניות לפני ביצוע העבודות, ולדרוש מהמהנדס את כל ההסברים עד שתהיה נהירה לו פעולת כל המתקנים. במקרה וההסברים שינתנו לקבלן על ידי המהנדס לא יניחו את דעתו של הקבלן, ויהיו לו עוד ספקות לגבי פעולתם התקינה של המתקנים, חייב הקבלן לפרט את ספקותיו במכתב רשום על שם המהנדס.
העובדה שהמהנדס הביע את דעתו בזמן בחירת הציוד, או החומר, או חלק מהמתקן, או שאישר את העבודה בזמן הבדיקה, לא משחררת את הקבלן מאחריותו.

ב. פגמים וליקויים:

במקרה ויתגלו פגמים או ליקויים בחומר, או בציוד ו/או בפעולה התקינה של המתקן בכללו, או בטיב העבודה תוך תקופת הביצוע, או תוך תקופת האחריות, רשאי המהנדס לדרוש מהקבלן לתקן את העבודה הלקויה ו/או להחליף את הציוד או את האביזרים הלקויים או החומרים הלקויים שלא מאפשרים פעולה תקינה של המתקן, ועל הקבלן לבצע את התיקונים ו/או החלפת הציוד והאביזרים תוך תקופה סבירה, שתיקבע על ידי המהנדס, על-חשבונו הוא. במקרה כזה אם יהיה זה לאחר מתן תעודת השלמה לקבלן, תבוטל תעודת ההשלמה לגבי חלק ו/או הציוד הנ"ל של המתקן.

ג. ביצוע תיקונים על ידי אחרים:

במקרה והודיע המהנדס לקבלן על עבודה לקויה ו/או על ציוד או אביזרים לקויים ו/או על פעולה לקויה של המתקן ודרש מהקבלן תיקונים ו/או החלפת ציוד או אביזרים תוך תקופה סבירה שתיקבע, והקבלן לא ביצע את התיקונים ו/או החלפת הציוד והאביזרים תוך התקופה שנקבעה - רשאי המהנדס להזמין את ביצוע התיקונים הנ"ל אצל קבלנים אחרים ולגבות את ההוצאות שנגרמו מהקבלן.

ד. כתב אחריות:

לפני תעודת השלמה, על הקבלן למסור למהנדס, בהתאם לתנאי החוזה, כתב אחריות לטיב החומרים והציוד, לטיב העבודה ופעולה תקינה של המתקנים המושלמים. בנוסף לכתב האחריות הנ"ל, על הקבלן לספק כתבי אחריות על שם המזמין מכל ספקי הציוד והאביזרים שיורכבו במתקנים הנ"ל.



מסירת כתבי האחריות של ספקי הציוד לידי המהנדס, לא משחררת את הקבלן מאחריותו הוא עבור אותו ציוד, והמהנדס רשאי לתבוע את הנזקים ו/או החלפתם ותיקונם מהקבלן או מהספק, או משניהם יחד, לפי ראות עיניו.

ה. בדיקה נוספת:

בתום תקופת האחריות, אם לא נקבע אחרת בחוזה, תקבע בדיקה נוספת והקבלן יבצע את כל התיקונים שיקבעו בבדיקה זאת על חשבונו.

00.23 עבודות צביעה ופעולות למניעת קורוזיה

א. כללי:

כל מוצרי המתכת שיותקנו ע"י הקבלן ללא יוצא מן הכלל יצבעו ע"פ המפרט הטכני הכללי לעבודות בנין, אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד. כל עבודות הצביעה והפעולות למניעת קורוזיה, הינן עבודות עזר שאינן נמדדות בנפרד ומחירן כלול במחיר היחידות המתוארות בכתב הכמויות.

ב. צוות עובדי הצביעה:

עבודות הצביעה תבוצענה על ידי צבעים מקצועיים. הצוות המקצועי יכלול לפחות איש אחד בדרג מקצועי א-א. על הקבלן לדאוג לכך כי נציג מוסמך של יצרן הצבעים יעמוד לרשות הקבלן בכל עת שיידרש למטרות הדרכה וסיוע. לפי דרישת המתכנן יזמין הקבלן, על חשבונו, מפעם לפעם, מדריך ממפעל יצור הצבעים, שממנו יירכש חומרי הצביעה שידריך את הצבעים ביישום הצבעים את העבודות שבוצעו. סוגי הצבעים יבחרו על ידי הקבלן ויאושרו על ידי המפקח.

ג. גווני הצבעים:

גווני הצבעים ובמיוחד שכבת הצבע הסופית, אם לא פורט אחרת, יקבעו על ידי המפקח. לעבודות שידרשו בהן 2 שכבות של צבע יסוד, הן תהיינה בגוונים שונים.

ד. פעולות למניעת קורוזיה:

- 1) שכבת צבע יסוד ראשונה, יש לבצע מיד לאחר הכנת המוצרים או הרכבת הצינורות.
- 2) מוצרי פלדה שיוכנו בבתי מלאכה של הקבלן או אצל יצרנים, יסופקו עם צבע יסוד שיבוצע כמתואר לעיל.
- 3)

00.24 הנחיות כלליות לכל סוגי הצינורות

א. קטרים נומינליים:

בכל הקטרים המסומנים בתכנית והמפורטים ברשימת הכמויות הם קטרים נומינליים ומידותיהם בקוטר (אינטשים) תואמים בקירוב לקוטר הפנימי של הצינור.

ב. ניקיון ושלמות הצינורות:

כל הצנרת חייבת להיות ללא פגמים וכן להקפיד על:
- אחסון נאות של כל הצינורות באתר בצורה שלא יפגעו באופן פיזי ולא יחדור לכלוך לתוך הצינורות.

- בדיקת וניקוי כל צינור לפני הרכבתו. צינור פגום לא יורשה להתקנה.

- איטום קצות הצינורות מידי יום אחרי גמר העבודה.



- סתימה בפקקי עץ או אמצעי חרושתי אחר מאושר לצינורות גשם או שפכים או מחסומים למנוע חדירת בטון בזמן יציקת תקרות או עמודים.

לא יורשה שימוש בשקי מלט משומשים או אלתור דומה. בכל מקום בו מסומן לקבלן "גמר ביצוע" יתקין הקבלן פקק חרושתי מתוצרת יצרן הצנרת, דהיינו - אוגן ואוגן עוור לצינורות מים, או פקק מוברג בהתאם לקוטר. סגירת קצוות צנרת כללית במחיר הצינורות.

ג... שיפועים:

צינורות אופקיים מכל הסוגים יורכבו בשיפועים נכונים, כדי להבטיח אוורור וניקוז, בהתאם למסומן בתכניות.

ד. צינורות בחריצים:

צינורות בחריצים יקבעו כך שיהיה הכיסוי לפני הטיח לפחות 12 מ"מ. לצינורות מבודדים יכוסו החריצים ברשת מתוחה מגולבנת. בקירות גבס יחוזקו הצינורות לפרופילי הקירות באמצעים חרושתיים.

ה. הרכבת צנרת גלויה:

הרכבת צנרת גלויה תבוצע כך שלכל צינור תהיה גישה לצורכי תיקונים או החלפה מבלי לפרק צינורות אחרים של המתקנים וגם לא צינורות של המקצועות האחרים. התאום עם הקבלנים האחרים בהתאם לתנאים הכלליים, מתייחס במיוחד להרכבת צנרת גלויה.

ו. תליית ותמיכת צינורות:

כל הצינורות יורכבו על תמיכות מתלים וחובקים מגולבנים וצבועים מתוצרת "UNISTRUT" דגם P-1000 או שווה ערך עם כל האביזרים האורגניליים הנלווים לתמיכות אלה. תמיכת צנרת נקזים מיציקת ברזל תהיה כך, שבשום מקרה לא יעיק משקל הצינור או האביזר על מחבר הצנרת. הצינורות יבודדו מהחובקים ע"י פסי גומי. פרופילי הפלדה דגם P-1000 מתוצרת "יוניסטרט" יהיו למדידה כמתואר בכתב הכמויות. כל שאר האביזרים הנלווים כגון ברגים, שלות חיזוקים, חובקים וכיו"ב לא ימדדו בנפרד ומחירם ייכלל במחירים שבכתב הכמויות. הקבלן יגיש לאישור המתכנן פרטי תלית הצנרת שבדעתו להתקין בכל מקרה וביצוע התליות והחיזוקים יהיה אך ורק ע"פ תוכניות מוחתמות "מאושר לביצוע" ע"י המתכנן. כל התמיכות וחיזוקי הצנרת יתאימו לעמידה ברעידות אדמה על פי תקן מדינת קליפורניה, ארה"ב.

ז. רקורדים:

אחרי כל שסתום הברגה ובכיוון הזרימה, יש להרכיב רקורד. הרקורד לא יימדד בנפרד, ומחירו ייכלל במחיר השסתום שבכתב הכמויות.

ח. שרוולים:

לכל הצינורות העוברים דרך מחיצות, קירות, או תקרות, יסודרו שרוולים בקוטר גדול לפחות בחמישה עשר מ"מ מהקוטר החיצוני של הצינור העובר בשרוול. השרוולים יותקנו תוך כדי מהלך יציקת הקירות. בכל מקרה בו יתקין הקבלן שרוול שלא בהתאם לצורך או במיקום שאינו נכון או שלא יותקן שרוול יקדח הקבלן על חשבונו קידוח בקוטר תואם באמצעות מקדח יהלום ויתקין שרוול



חדש. לא תורשה חציבה מכל סוג שהוא. השרוולים יהיו מצינורות פלדה דרג ב', צבועים ובאורך תואם את רוחב הקירות. לאחר התקנת הצנרת יסתום הקבלן את הרווח בין הצינור והשרוול במסטיק אטימה נגד אש מסוג מאושר ויכסה את נקודת היציאה מהקיר ע"י רוזטה מפלסטיק כדוגמת תוצרת "FLAMCO" משני צידי הקיר.

שרוולי הצנרת והאטימה לא ימדדו בנפרד (אלא אם צוין אחרת בכתב הכמויות) ומחירם, כולל הרוזטות ואמצעי האיטום ייכלל במחיר הצנרת שבכתב הכמויות.

ט. שילוט

שילוט צנרת ואביזרי צנרת, ציוד ברזים ומשאבות יהיה כלול במחירי הציוד והצנרת ולא ישולם עבור השילוט בנפרד. הקבלן יגיש לאישור המתכנן דוגמאות שילוט לאישור. השילוט יהיה בר קימא, בגודל 30/20 ס"מ עבור משאבות, מיכלים וציוד ראשי ו 15/10 עבור מגופים.

00.25 עבודות בטון ומסגרות

הצמנט יתאים לדרישות התקן הישראלי, יובא למקום באריזתו המקורית ויאוחסן במקום מוגן מרטיבות לפי הוראות המפקח. החול והחצץ לתערובת הבטון יהיו נקיים מלכלוך, יתאימו לדרישות התקן הישראלי וטעונים אישור המפקח.

לא תורשה תוספת כל חומר נוסף לתערובת. כל חומר שיפסל ע"י המפקח יורחק מיד מאתר העבודה ע"י הקבלן ועל חשבונו.

הברזל לזיון יהיה בהתאם לתכניות, לדרישות התקן הישראלי, והמפרט הטכני הכללי לעבודות בנין. הברזל יכופף ויתאים במידותיו לנדרש בתכניות תוך הקפדה על מידות, אורכים, וקשירת כל מקומות ההצטלבות בחוטי קשירה ע"מ להבטיח קשיחות בזמן היציקה.

המפקח רשאי לפסול חלקי מבנה שבדיקתם לא התאימה לדרישות, ולדרוש תקנתן מחדש או הפחתת מחירם.

פרק 07 - מתקני תברואה וכיבוי אש

07.01 קבועות תברואיות ואביזריהן

- (1) קבועות החרס שיסופקו על ידי הקבלן, תהיינה צבעוניות, מסוג א', ללא פגם, בגוון שיקבע על ידי האדריכל.
- (2) כיורי רחצה יורכבו בגבהים אחידים כלפי הרצפה הגמורה, בתוך החרסינה, על זיזים מזויתנים 30/30/3 קבועים בקיר, או על מתקן חרושתי לקיר גבס. הכיור יחוזק לזיז על ידי וו מכופף "16/3 המשטח בין הכיור והזיז ימרח בטיט מלט לבן לשם יצירת מגע מלא.
- (3) אסלות תלויות תותקנה עם מתקן תליה חרושתי כדוגמת תוצרת "GEBERIT" עם מיכלי הדחה סמויים 3-6 ליטר עם פנל ולחצן אנטי ונדאלי מפלב"מ. לכל אסלה יבוצע חיזוק מיציקת בטון במקום. משטח המגע של השוליים של הכלי יימרח במלט לבן לשם יצירת מגע מלא.



- ראשי הנקזים יורכבו כך שלא יבלטו מפני הרצפה הגמורה לכלים עם מוצא "אס" ולא מהקיר לכלים עם מוצא "פיי".
- (4) קבועות מיוחדות שישופקו על ידי הקבלן או על ידי המזמין, יורכבו בהתאם להוראות ההרכבה של היצרנים ולפי ההוראות המתאימות המפורטות לעיל.
- (5) מחיר הקבועות יכלול התקנים חרושתיים להתקנה בקירות גבס ואת כל הנזכר לעיל.

07.02 צינורות מים ושסתומים במבנה

- א. מערכת מי צריכה וכיבוי אש**
- כל צינורות אספקת המים לצריכה וכיבוי אש יהיו צינורות מגולבנים מפלדה ללא תפר סקי 40 או צנרות פולירול או SP לפי כתב כמויות.
- הצינורות הגלויים יהיו עם צבע חרושתי כדלהלן:
- שכבת צבע יסוד "מגינול" או ש"ע ושתי שכבות צבע עליון ע"פ הוראות המפקח. עובי השכבות נכולל לא יוקטן מ- 120 מיקרומטרים.
- הצינורות בקירות יהיו עם ציפוי פוליאיטילן כדוגמת APC-GAL.
- לאחר התקנת הצנרת בקירות יבוצע ביטון הצנרת לכל ארכה עם תערובת מלט-חול ללא סיד, להגנה בפני קורוזיה.
- עבודות הצביעה וציפוי הבטון לא תימדדנה בנפרד, ומחירן יהיה כלול במחיר הצנרת.
- בתוך יחידות השרותים יורשה הקבלן להשתמש בצנורות "UNIPIPE" עם מחברי לחיצה.

בידוד צינורות

- 1. בידוד צינורות גלויים של מים חמים סניטריים**
שרוולי בידוד מפוליאיטילן גמיש ובלתי דליק, "רונדופוס" תוצרת "רונדופלס" או "ארמפלקס". השרוולים יושחלו על הצינורות (לא ייחתכו לאורך).
- 2. עטיפת פח לצנרת מחוץ למבנה**
פח מגולבן בעובי 0.6 מ"מ לצינורות עד 2". סגירת הפח ע"י מנעולי פחות כלפי מטה. החפיפה לאורך תהיה 3 ס"מ. צינורות יבודדו לכל אורכם כולל הסתעפויות והקשתות ומעל החובקים לקביעת הצינורות. שסתומים ואביזרים לא יבודדו, והבידוד ייפסק 3 לפני האוגן, הרקורד או האביזר.
בכל הפסקת הבידוד כנ"ל יש לסדר לגמר הבידוד רוזטה מפח מגולבן.
- 3. בידוד צינורות בחריצים**
צינורות מים חמים המורכבים בחריצים בקירות, יבודדו עם שרוולי בידוד מפוליאיטילן גמיש ובלתי דליק, "רונדופוס" תוצרת "רונדופלס" בעובי 4 מ"מ או בידוד "ארמפלקס".

בידוד צנרת מים חמים אינו מהווה תחליף לעבודת הצביעה.
עבודות הצביעה לא תימדדנה בנפרד, ומחירן יהיה כלול במחיר הצנרת.

ב. מערכת כבוי-אש ע"י הידרנטים



כל צינורות אספקת המים לכיבוי אש ע"י הידרנטים יהיו צינורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 כמתואר בתכניות.
צינורות בקוטר 2" יבוצעו בהברגה עם ספחים מגולבנים מיצקת חשילה.
צינורות בקוטר מעל 2" יבוצעו בריתוך.
הצינורות הגלויים יצבעו בשכבת צבע יסוד "מגינול" או ש"ע ושתי שכבות צבע עליון ע"פ הוראות המפקח. גוון הצבע יהיה שונה מגוון צנרת מתזים גם אם יהיה אדום.
עבודות הצביעה לא תימדדנה בנפרד, ומחירן יהיה כלול במחיר הצנרת.

ג. חיטוי מערכות המים

חיטוי ושטיפת מערכת המים הקרים, החמים ומערכת מי כיבוי-אש תבוצע ע"י תמיסת מי כלור בהתאם להל"ת ולהוראות משרד הבריאות. החיטוי יבוצע מנקודת כניסת המים למתחם ועד אחרון הברזים, גם אם חלק מהצנרת יבוצע ע"י אחרים.
העבודה היא אחראית ביותר ולכן תבוצע בהתייעצות עם משרד הבריאות, בהשגחתו האישית של מנהל העבודה ומומחה שמוכרים לו כל אמצעי הבטיחות. העבודה תבוצע לאחר השלמת מערכת המים, לפני אכלוס הקומה ומסירתו לשימוש.
העבודה תבוצע בצורה כזאת שבכניסת המערכת יכניסו מי כלור בכמות הדרושה ע"פ הל"ת. ע"י משאבת מינון ילחצו את המים למערכת, לאחר מכן ינוקזו כל ברזי היציאה המורכבים במערכת עד שלמים היוצאים יהיה ריח של כלור או שהמים ייבדקו ע"י תמיסה אורטו-טולידול.
אחרי החיטוי יש לשטוף באותה צורה את כל המערכת במים נקיים, כך שמכל ברז יוצא ומכל שסתום ניקוז יזרמו בפתחה מלאה המים במשך 5 דקות.
החיטוי והשטיפה יהיו כלולים במחיר הצנרת, גם אם יידרש מספר פעמים בשל איכלוס בשלבים.

07.04 מערכת שפכים סניטרים

תבוצע בצנרת פוליאטילן קשיח בצפיפות גבוהה (HDPE) כדוגמת "גבריט".
ספחי הצנרת יהיו מתוצרת יצרן הצינורות.
אופן ההתקנה והחומרים יהיו בהתאם לת"י 4476 חלקים 1 ו-2 וע"פ הנחיות היצרן.
העבודה תבוצע ע"י אנשים שהוסמכו ע"י יצרן הצנרת ובפיקוחו.
בסיום העבודה על הקבלן לקבל אישור היצרן בכתב על טיב העבודה שנעשתה בשטח כן כתב.
אחריות של יצרן הצנרת לתקופה של 10 שנים.
הפיקוח באתר, אישור הביצוע ואחריות היצרן כלולים במחירי הצנרת.
למתכנן, לנציג היצרן ולמפקח באתר הזכות לפסול עובדים לא מתאימים, מכשור וציוד לא מתאים וכל התקנה אשר נעשתה שלא לפי ההוראות.
החיבורים יבוצעו בריתוך (חימום חשמלי), מופות חשמליות או חיבורי התפשטות הכל לפי הנחיות המפקח מטעם היצרן בשטח.
בין קטעים טרומיים לא יורשה חיבור בריתוך.
בסוף העבודה תבוצע בדיקת לחץ ע"פ הל"ת. בנוסף לבדיקות שוטפות במהלך העבודה. תליות צנרת פוליאטילן יהיו ע"פ הנחיות יצרן הצנרת ויהיו חרושתיות כדוגמת תוצרת "רוקו".
לתשומת לב הקבלן - יש להתקין מחברי התפשטות, נקודות קבע ופתחי ביקורת גם אם לא סומנו בתכניות.
תשומת לב הקבלן להתקנת ביקורות בהתאם להל"ת.
קלות פתיחת מחברי הצנרת אינו תחליף לעין ביקורת כנדרש.

במקרים מסוימים, כמסומן בתכניות, תבוצע מערכת הביוב מצנורות מיצקת ברזל ללא ראש, מתאימה לתקן ישראלי 124 ותקן ישראלי 125 בשיטת SML מתוצרת



”AKO” גרמניה.

חיבורי הצנרת הגלויה יהיו באמצעות מחברים מפלדה עם ציפוי כרום דגם CV עם ברגים מגולבנים. צנרת נקזים מתחת לרצפת הבטון תחובר באמצעות מחברי פוליפרופילן דגם SVE מהתוצרת הני”ל. כל מערכת הנקזים והאוורור תהיה בהתאם לדרישות הל”ת. לאורך עטיפת הבטון של צנרת הנקזים בקרקע יורכבו 4 ברזלים מצולעים 10 מ”מ משני צידי הצנור וחישוקים מרובעים מברזל מצולע 6 מ”מ על 20 ס”מ סביב הצנור. בכל מקום בו תהיה יציקת רצפת הבטון מעל לצנור, יוצאו קוצים מברזל 6 לתוך יציקת הרצפה במרחקים שווים של 100 ס”מ, כולל עמודוני בטון שיקשרו את יציקת הצנרת לרצפה. המרחקים בין העמודים לא יותר מ 3 מטרים.

אביזרי הצנרת יהיו בהתאם לקטלוג SML. הספחים לצנורות יהיו מתוצרת יצרן הצנורות ויהיו עם ציפוי אפוקסי פנימי על בסיס אספלטי. תשומת לב הקבלן להתקנת ביקורות בהתאם להל”ת. קלות פתיחת מחברי הצנרת אינו תחליף לעין ביקורת כנדרש.

החפירה לצורך התקנת הצנרת התת קרקעית תחל אך ורק לאחר סימון הקווים ע”פ המידות בתכניות ואישור המפקח לסימון זה. כל החומר החפור לצורך התקנת הצנרת יסולק מהאתר ע”י הקבלן, ולא יורשה שימוש חוזר באדמה ושרידי מצע לצורך מילוי החפירות. כל עבודות החפירה/חציבה המילוי וההידוק יהיו כלולות במחיר הצנרת התת-קרקעית, ולא תשולם תוספת עבור קשיים בעבודה. הקבלן יקבל פרטים על סוג הקרקע באתר במהלך סיור הקבלנים. המילוי החוזר מעל עטיפת הבטון של הצנרת הני”ל יבוצע ע”י מצע חדש מובא סוג ב’ אשר יהודק בשכבות של 20 ס”מ עד לדרגת צפיפות של 98 אחוז מודיפייד א.א.ש.הו. ע”פ הוראות המפקח. צנרת הדלוחין וניקוז מז”א הגלויה ובמילוי תהיה גם היא מפוליאטילן בצפיפות גבוהה.



תנאים כלליים מיוחדים

01. תיאור העבודה
במסגרת מכרז/חוזה זה יבצע הקבלן עבודות חשמל ומערכות מ.ג.מ בפרויקט מקווה עין צורים.

העבודות נשוא מכרז זה כוללות בצוע מושלם של עבודות חשמל, מתח נמוך מאד ותקשורת.
הפרויקט כולל:

ביצוע עבודות חשמל ומ.ג.מ במבנה.

כל העבודות והמתקנים טעונים בדיקה ואישור לאחר השלמתם ע"י בודק מוסמך, בזק, משרד האנרגיה, מכון התקנים, המתכנן וכל רשות המוסמכת לכך. על הקבלן להזמין את הבדיקה של בודק מוסמך, בזק, משרד האנרגיה, מכון התקנים או כל רשות מוסמכת, ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך, כולל הוצאות לשינויים ותיקונים שידרשו ע"י הבודקים הנ"ל.

קבלת המתקן תחשב רק לאחר קבלת אישורים של כל הבודקים הנ"ל והפעלה תקינה של המתקן.

על הקבלן לתאם עם המזמין, את תוואי ההזנה ולבצע את הנדרש ע"י הנ"ל, או כל רשות מוסמכת אחרת לחיבור המתקן לתשתיות חוץ, ובתיאום עם המזמין. העבודה לא תחשב כגמורה לפני ביצוע החיבור לרשת חברת החשמל ולתשתיות חוץ האחרות. עלות התאומים והביקורת ע"ח הקבלן.

02. הגדרה וזיקה למפרט הכללי
המפרט המחייב לביצוע העבודה הוא המפרט הכללי והמפרט המיוחד כמפורט להלן:

- א. המפרט הכללי – פירושו הפרקים העדכניים של המפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון, משרד העבודה, משרד השיכון שאינו מצורף.
- ב. המפרט המיוחד – פירושו המפרטים המיוחדים, המתייחסים לעבודה זו, השונים או מנוגדים לכתוב במפרט הכללי.
- ג. המפרט – פירושו צירוף המפרט הכללי והמיוחד. המפרט מהווה תוספת לחוזה וחלק בלתי נפרד ממנו. המפרט מהווה השלמה לתכניות ואין הכרח כי כל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטויה בנוסף במפרט או להיפך.

03. סדר הקדימויות של המסמכים המתייחסים לבצוע העבודה



העבודה תבוצע לפי המפרט הכללי, התקנים המתאימים, חוק החשמל, הוראות חברת החשמל וכן בהתאם למצוין בתכניות, במפרט הטכני המיוחד ולפי הנחיות המתכנן ו/או המפקח.
סדר הקדימויות של המסמכים המתייחסים לבצוע הוא:

- א. התכניות.
- ב. המפרט המיוחד.
- ג. המפרט הכללי.

04. עבודות עם קבלנים/גורמים אחרים

- א. מובא בזאת לידיעת הקבלן שעובדים ו/או שיעבדו באתר קבלנים/גורמים אחרים בהתקשרות ישירה עם המזמין לרבות קבלן אשר יתקין ריהוט, מערכות מ"נ וכד'.
- ב. על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתיאום מוקדם עם הקבלנים ו/או הגורמים הנוספים כך שלא תיווצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הקבלן ע"י הקבלנים הנוספים ו/או גורמים אחרים – לעבודתו של הקבלן וזאת ללא כל תמורה.
- ג. כל תביעה שייגישו הקבלנים הנוספים ו/או האחרים כנגד המזמין בגין הפרעה כלשהיא, תהיה חייבת בשיפוי מלא ע"י הקבלן לרבות כל ההוצאות הנלוות שנגרמו למזמין.
- ד. כל תביעה בגין הפרעה לקבלן שתיווצר עקב עבודת הקבלנים הנוספים או הגורמים האחרים באתר לא תוכר ולא תשולם כל תוספת על האמור.

05. מדידת כמויות

- א. כל המדידות תתבצענה לפי מספר יחידות או לפי מטר אורך, המידות נטו ללא תוספת עבור פסולת, פחת ואביזרי עזר.
- ב. הגשת חשבון תעשה לפי מבנה כתב הכמויות.

06. מוצרים בהשגחת מת"י

- א. כל החומרים ו/או מתקנים שיסופקו ע"י הקבלן יהיו בעלי תו תקן ישראלי (או אמריקאי או מערב אירופאי במידה ואין תקן ישראלי, אולם יכללו אישור תקן ישראלי).
- ב. במידה והקבלן מבקש לספק מוצר או מתקן מתוצרת חוץ, אשר נתונו הטכניים אינם לשביעות רצון המתכנן, רשאי יהיה המתכנן לדרוש מהקבלן ביצוע בדיקה במכון תקינה מורשה על חשבונו של הקבלן.

07. נהול יומן עבודה

- א. הקבלן ינהל באתר יומן עבודה.



ב. הפורמט של יומן העבודה יוצג למפקח עם קבלת צו התחלת עבודה ויאושר על ידו.

ג. יומני העבודה ימולאו מדי יום ויסוכמו בסוף כל שבוע.

08. בדיקת התנאים באתר על-ידי הקבלן

הקבלן מצהיר כי ביקר במקום העבודה וסביבתו, בדק את התנאים, את דרכי הגישה, התשתיות והמערכות הקיימות, את רשימות החומרים והציוד הנדרשים ואפשרויות אספקתם במועד, באופן יסודי וביסס את הצעתו בהתאם לתנאים הקיימים.

09. בדיקת חומרים ואישורם

א. הקבלן חייב לקבל אישור מן המתכנן בכתב ומראש הן ביחס למקורות החומרים בהם יש בדעתו להשתמש, הן ביחס לטיב אותם חומרים והן ביחס למראה שלהם. אולם מוסכם במפורש, כי בשום פנים ואופן אין אישור מקור החומרים, משמש אישור לטיב אותם החומרים המובאים מאותו מקור. המתכנן יהיה הפוסק האחרון ללא עוררין באשר להתאמת החומרים והציוד למפרט ולדרישות הטכניות. הרשות בידי המתכנן לפסול משלוחי חומרים, אם אין אותם החומרים מתאימים לצורכי העבודה.

ב. לאחר אישור החומרים ע"י המתכנן כאמור לעיל מתבקש הקבלן להגיש למפקח דגימות מאותם חומרים לצורכי בדיקה. החומרים ימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המתכנן, ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת, תגרום להפסקת העבודה וסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום על חשבון הקבלן. העבודה לא תמשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים מטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המתכנן/מפקח. הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים, הוצאות הבדיקות יחולו על הקבלן בלבד.

ג. חומרים או ציוד מוצרים אשר זמן אספקתם ארוך, או שקיימת בעיה של יבוא או שיש צורך בהזמנה מיוחדת או יצור מיוחד – יוזמנו מבעוד מועד ולא "ברגע האחרון" על מנת למנוע עיכובים בבצוע או דרישה של הרגע האחרון לחומר/מוצר חלופי.

10. ביצוע לפי תכניות והוראות

א. כל העבודות תבוצענה לפי פרטי התכניות ובאורח מקצועי נכון בהתאם לדרישות המפרט והתקנים. כמו-כן תבוצענה העבודות בכפיפות להוראות הכלולות בחוקים, צווים או תקנות ברי תוקף מטעם כל רשות מוסמכת אשר הפיקוח עליהן, או על חלק מהן, הוא בתחומי סמכותה הרשמית.

ב. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן שימציא לידי אישור בכתב של הרשות על התאמת עבודה או כל חלק ממנה, לדרישות אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה באם יידרש.



11. הגנה על חלקי המבנה

- א. הקבלן יאחז בכל האמצעים הדרושים לשם הגנה על העבודה אשר בוצעה, החומרים והמוצרים הקיימים במבנה הן בקומה בה הוא עובד, הן בדרכי הגישה אליה והן ביתר הקומות בפני נזק כל שהוא.
- ב. הקבלן יבטיח הגנה על מוצרים חומרים ועבודות אשר הוא עצמו ביצע וינקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירה על כל העבודות וכל המוצרים, עד למסירת המבנה, וזאת בהתאם לדרישות המפרט.
- בהעדר דרישות כאלו במפרט לגבי חומר, מוצר, תהליך או עבודה, יפעל הקבלן בכפיפות להוראות המתכנן או הנחיות היצרן ועליו להקפיד במיוחד שלא לגרום כל נזק שהוא. מודגש כי חובת הקבלן מתייחסת גם לעבודות שתבוצענה על ידי קבלנים אחרים.

12. אישור שלבי העבודה

- אישור שלבי הביצוע, אם ניתן על-ידי המפקח, לא יהיה בכוחו לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לשלב שאושר.

13. היקף החוזה

- המזמין רשאי להקטין או להגדיל את היקף העבודות עפ"י חוזה זה בשלמותו, או של פרק מפרקיו או של סעיף מסעיפיו וזאת ללא כל הגבלה ומבלי שהדבר יגרום לשינוי במחיר שהוצע או במשך הביצוע.

14. בדיקות מעבדה

- כל הבדיקות הדרושות (ואשר יקבעו על-ידי המפקח) במהלך העבודה יוזמנו על-ידי הקבלן ועל חשבוננו.

15. תכניות עדות (AS MADE) ומסמכים שיוגשו בגמר העבודה

- א. בסיום העבודה יגיש הקבלן למפקח תכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התכניות יכללו תאור מדויק של כל העבודות.
לאחר העדכון יופקו 4 עותקים אשר יחתמו ע"י הקבלן וימסרו למזמין בצרוף דיסקט של התוכניות בתוכנת אוטוקאד 2010 לפחות, לרבות העתק אחד למתכנן.
- ב. בנוסף יגיש הקבלן תיק הכולל את תעודות האחריות למיניהן (למוצרים, מתקנים וחומרים), ספרי מתקן, הוראות הפעלה ושימוש, הוראות אחזקה, סכמות של לוחות חשמל וכד'.
- ג. כל הנ"ל, יוגש ב- 5 עותקים ויתבצע על חשבון הקבלן ובאחריותו.
- ד. סיום העבודה משמעו גמר הביקורת למסירת העבודה.

16. מדידות



- א. כל המדידות הדרושות לביצוע העבודה בין לפני תחילת העבודה, בין במהלכה ובין בסיומה ו/או על פי דרישת המפקח יבוצעו על-ידי הקבלן ועל חשבונו באמצעות מודד מוסמך בלבד.
- ב. על הקבלן יהיה לבצע מדידת מצב קיים לפני התחלת העבודה.
- ג. במידה והקבלן ימצא סתירות בין המדידה (של המצב הקיים) לבין התכניות יודיע מיד למפקח.
- ד. אישור המפקח על סימון, מיקום, גובה וכד', אינו מהווה אסמכתא לקבלן והקבלן לבדו יישאר אחראי להם.

17. עדיפות בביצוע

הקבלן רשאי להציע סדר עדיפויות בביצוע ולהביא הצעה זו לאישור המפקח. הקבלן חייב לעבוד לפי סדר העדיפויות שנקבע ואושר ע"י המפקח ולא תתקבל כל תביעה שהיא בגין כך. כל זאת בכפוף לשלבי הבצוע ומסגרת לוח הזמנים.

18. לוח זמנים

- א. כבר בשלב הגשת ההצעות נדרשים הקבלנים לברר את המצאות כל החומרים האביזרים והפרטים הנדרשים בתכניות ובמפרטים "על המדף". היה ויתברר למי מהקבלנים שפריט כלשהוא אינו קיים במלאי, או שזמן האספקה שלו אינו מאפשר לקבלן עמידה בלוח הזמנים שהוכתב – יודיע על כך מיד למזמין טרם הגשת ההצעה על מנת לבדוק אפשרות החלפת הפריט בפריט אחר. למען הסר ספק מובהר שהקבלן אשר יבחר, ידרש להזמין את הציוד אשר משך אספקתו ארוך מיד עם חתימה על ההסכם על מנת למנוע פיגור אפשר בלוח הזמנים.
- ב. הקבלן יגיש לאישור המפקח תוך שבוע מתאריך צו התחלת העבודה, לוח זמנים מפורט לביצוע העבודה כולל הגדרת נתיב קריטי. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחרי שלבי ביצוע והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע כולל אספקת חומרים, הפעלת קבלני משנה בהתאם לתקופת הבצוע הכוללת.
- ג. לוח הזמנים יכלול הן את העבודות באתר עצמו, הן את העבודות המתבצעות בבתי המלאכה והן את ההזמנות של הציוד שהקבלן נדרש להתקין.

19. קבלני משנה או קבלנים אחרים

- א. הקבלן אינו רשאי למסור או להעביר כל חלק שהוא בחוזה זה לקבלן אחר ללא הסכמת המתכנן מראש בכתב. אף אם יקבל הסכמה כזו, ישאר הקבלן לבדו אחראי עבור כל קבלן כזה. הסכמה הנ"ל לא תהווה בסיס לקשירת יחסים או מחויבות בין המזמין ו/או המפקח לבין הקבלן האחר.



- ב. על הקבלן להגיש לאישור המפקח רשימה של קבלני המשנה שיועסקו על ידו בעבודה זו וזאת תוך שבוע מיום קבלת צו התחלת עבודה.
- ג. על הקבלן להציג בפני המפקח קבלני משנה בעלי ניסיון, מתאימים ומורשים לביצוע העבודות. הרשות בידי המפקח ו/או המתכנן לא לאשר מסירת עבודה כלשהי לבעל מקצוע שאינו מתאים לדעתו מבחינה מקצועית או מכל סיבה שהיא. כמו כן רשאי המפקח לדרוש הרחקה מהבניין של כל קבלן משנה, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו. לא אושר קבלן משנה, או סולק מהשטח קבלן משנה אשר אושר כנדרש, לא יהיה בכך כדי לדחות את לוח הזמנים עליו התחייב והקבלן ידאג להביא במקומו קבלן משנה אחר לשביעות רצון המפקח, לא יאוחר מחלוף 7 ימים.
- ד. המפקח רשאי לדרוש מסירת סוגי עבודה שונים לקבלני משנה מסוימים לפי בחירתו, אך האחריות עבור איכות ביצוע והוצאה לפועל של העבודות הנ"ל תהיה מוטלת על הקבלן בלבד, וזאת ללא תוספת מחיר או שינוי בלוח הזמנים.

20. בטיחות באתר

- א. הקבלן כפוף בנושא הבטיחות למרותו של המזמין או הקבלן הראשי וחייב להישמע להוראות הבטיחות של מנהל העבודה מטעמו, בתוקף היותו אחראי על הבטיחות באתר כולו על פי פקודת הבטיחות.
- ב. הקבלן אחראי לקיום כללי הבטיחות והוראות כל חוק כנדרש. הקבלן ימנה את מהנדס הביצוע או את מנהל העבודה כממונה על הבטיחות. הקבלן יודא כי מי שמונה על ידו להיות אחראי על הבטיחות מכיר את כל הכללים והחוקים הנוגעים לנושא והוא מתעדכן מפעם לפעם בהוראות והנחיות חדשות. האחראי לבטיחות ימצא באתר במשך כל זמן הבצוע ויודא באופן שוטף קיום כללי הבטיחות ע"י כל אחד מהפועלים או קבלני המשנה הפועלים באתר.
- ג. הנחיה או הוראה של המפקח, או אישור של המפקח לאמצעים הננקטים או לפגמים או לשיטת עבודה, אין בה כדי להפחית מאחריותו הבלעדית של הקבלן לנושא הבטיחות.

21. סעיפים אלטרנטיביים ומוצרים שווי ערך

במקרה שמופיעים בכתב הכמויות או במפרטים המיוחדים סעיפים אשר הינם חלופיים לסעיפים אחרים, תהיה למתכנן סמכות בלעדית להחליט לגבי החלופה הנבחרת, ללא עוררין וללא כל תוספת מחיר ו/או תוספת זמן בצוע.

צוין בסעיף "או ש"ע" הכוונה היא לשווה ערך מאושר ע"י המתכנן.

22. עבודות כלליות ותכולת העבודה

באם לא יצוין אחרת, יכלול המחיר גם את ביצוע העבודות או אספקת ציוד דלהלן:

- א. ניקוי כל שטח העבודה לפני התחלת העבודה מפסולת, חומרי בנין, הכנת שטחי אחסון ושטחי התארגנות וכן ניקוי מזמן לזמן בהתאם להוראות המפקח. הניקוי יעשה מכל הפסולת המצטברת ואשר תרוכז במקום אחד.



- אחריות הקבלן לנקיון האתר הינה אבסולוטית עד מסירת העבודה לידי המזמין. הנקיון יבוצע באופן שוטף במשך כל משך העבודה. למניעת אי הבנות מובהר בזאת שהקבלן חייב לבצע נקיון סופי חומרי עבודתו במבנה וסביבתו לפני המסירה הסופית ברמה המאפשרת עבודה נוחה ונקיה, כולל שאיבת אבק מלוחות חשמל.
- ב. במקרה הצורך התקנת גדרות, או חסימות, או סגירות, תחזוקתן במצב תקין במשך זמן העבודה וסילוקן עם השלמת העבודה, הכל לפי הנחיות המפקח. כמו כן הסדרת מעקות, אמצעי תאורה, שלטי אזהרה וכל אמצעי אחר שיהיה דרוש להגנת הפועלים והציבור לפי דרישות הבטיחות העדכניות.
- ג. בדיקת האתר וסביבתו על מנת לאתר את מערכות התשתיות לרבות קווי מים, ביוב, כבלים חשמליים, טלפון וכד' (גלויים או נסתרים). הקבלן בלבד יהיה אחראי לשלמותם.
- ד. כל החומרים (ובכלל זה המוצרים לסוגיהם וחומרי העזר הנכללים בעבודה ו/או המשמשים לביצועה), הפחת שלהם, והמסים החלים עליהם.
- ה. כל העבודה וכוח האדם המקצועי האחר הדרושים לביצוע העבודה בהתאם לתנאי החוזה לרבות כל העבודות המתוארות בתכניות בפרקים המתאימים במפרטים הטכניים ו/או בכל מסמך אחר ממסמכי המכרז.
- ו. שימוש בציוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים וכל ציוד אחר שנדרש באתר, לרבות אחזקתם באתר, פירוקם וסילוקם בתום העבודות.
- ז. הובלת כל החומרים, הציוד, כלי העבודה וכו' אל יעדס הסופי באתר, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הובלת העובדים לאתר וממנו.
- ח. אחסנת החומרים, הכלים המכונות, הציוד וכו' וכן הגנה על העבודות שכבר הושלמו.
- ט. הוצאות הגנה ובטוח של החומרים, העבודות, המבנים, העובדים, בטוח צד שלישי וכד' וכן הוצאות ההגנה מפני השפעות מזג האוויר ונזקים אחרים מכל סוג.
- י. הוצאות בגין ביצוע דוגמאות, ניסיונות, בדיקות מוקדמות לקביעת מקורות אספקה ובדיקות במכונים.
- יא. ביצוע הזנות חשמל ותאורה זמניים בכל האתר לפי המפורט.
- יב. הכנת תכניות עדות וספר מתקן לרבות הוראות שימוש, הנחיות אחזקה, תעודות אחריות וכד'.
- יג. אחריות לפעולה תקינה של המבנים והמערכות הכלולים בהסכם זה לתקופה אחריות ובדק כמצוין בהסכם.
- יד. הפעלות ניסיוניות וויסות המערכות האלקטרומכניות, בדיקות נתוני ציוד, הרצות וכד' וכן הוצאות הקבלן בגין אמון ותרגול צוות המזמין.



טו. כמו כן, מובא בזאת כי אי הבנה של סעיף כל שהוא ו/או כל חלק מעבודה מסוימת אשר לא הובנה ו/או אשר לא פורשה כראוי אינה תהיה עילה לדרישה כספית כל שהיא.

23. אחריות בפני נזקים

עם מסירת צו התחלת העבודה לקבלן, הופך הקבלן להיות האחראי היחידי להשגחה לטיפול ולאחריות בפני נזקים לגבי כל העבודות שיעשו בשטח בתחומי עבודתו ו/או בתחומים ובדרכים בהם ישתמש לצרכיו, ו/או בתחומים ובדרכים המשמשות קבלן נוסף ו/או אחר העובד בסמיכות, או בדרכים המשמשות את הקומות או את המבנים שבסמוך.

אחריות זו תכלול את אחזקתו והטיפול של כל שטח תחומי העבודה לרבות כל הדרכים בהן ישתמש הקבלן, לרבות כל פסולת שהיא בתחום זה וכן תיקון ופיצוי בגין כל נזק שיגרם עקב ביצוע העבודות.

24. תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות

הקבלן ימלא בדייקנות את הוראות כל תקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות, שנקבעו על ידי הרשויות בקשר לביצוע העבודות ובטיחות הפועלים. לא תאושרנה כל תביעות של הקבלן על סמך טענה שלא ידע את התקנות הנ"ל וכן לא תינתן לו הארכת זמן כלשהי עקב איחור שנגרם על ידו מפאת אי-מילוי של ההוראות והתקנות הנ"ל.

25. מידות בתכניות

א. הקבלן יבקר את כל התכניות והמידות הנתונות בתכניות ובכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בשרטוטים, במפרט או בכתב הכמויות, או ההשוואה בין התכנית לבין המציאות באתר, יודיע למפקח על הסטייה או הטעות. החלטת המפקח בנדון תהא סופית ומכרעת.

ב. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש בסטיות הנ"ל.



מפרטים מיוחדים ואופני מדידה

פרק 08 - מפרט מיוחד למתקני חשמל תקשורת ומ.ג.מ.

המפרט הכללי למתקני חשמל הבין משרדי הינו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה בין המזמין לבין הקבלן.
מפרט מיוחד זה מהווה השלמה (תוספת או שנוי) למפרט הכללי – פרק 08.
ככלל תבוצע העבודה לפי דרישות המפרט הכללי בהוצאתו האחרונה אולם הדרישות המופיעות להלן עדיפות בכל מקרה על דרישות המפרט הכללי.

1. תאור האתר
האתר כולל :
הקמת מקווה.
2. תאור כללי של העבודות
המפרט/ים מתייחסים לעבודות שיבצע הקבלן כדלקמן :
 - 2.1 לוח חשמל ראשי .
 - 2.2 בצוע מתקן חשמל לכח ולמאור במבנה כולל הזנות, נקודות לבתי תקע, לתאורה למתקני מיזוג אויר, אינסטלציה, אביזרי קצה, הזנות, תעלות כבלים.
 - 2.3 ביצוע מתקן חשמל לתאורה.
הספקה והתקנה של גופי תאורה בהתאם לדגמים שיאופיינו ע"י מהנדס החשמל ובאישור האדריכל והמזמין.
 - 2.4 בצוע תשתית של תעלות וצנרת מכל סוג למערכות החשמל, תאורה ותקשורת שבפרוייקט לרבות לטלפוניה, בטחון, מערכות מתח נמוך מאוד וכד' בהתאם לתוכניות.
 - 2.5 בצוע שילוב וחבור כל מתקן חשמל שבוצע ו/או יבוצע ע"י אחרים לאספקת החשמל של המבנה.
 - 2.6 ביצוע נקודות טלפון במבנה כולל תאום עם חברת בזק.
 - 2.7 בצוע בדיקת מהנדס בודק 3 למתקן החשמל עם השלמתו והמצאת אישור לרשויות לאחר תיקון כל הליקויים שידרשו, ללא הסתייגויות, וללא תוספת מחיר.
 - 2.8 הכנת תוכניות עדות וספרי מתקן מפורטים.
על הקבלן לספק חמישה סטים תוכניות סופיות לפי ביצוע משורטטות בתוכנת אוטוקאד + דיסק.
יש למסור למזמין תיקי מתקן ב-5 עותקים הכולל נתונים טכניים של כל האביזרים שהותקנו
במערכות המפורטות להלן:



תכניות לוחות החשמל
מערכת גלוי אש ועשן .
תשתיות למערכות בטחון
כל מערכת אחרת שתבוצע ע"י הקבלן

2.9 זימון כל הרשויות לפני בצוע לשם תאום סופי לפני בצוע – הנ"ל באחריות
קבלן החשמל.

מפרט טכני מיוחד

א. נקודות

1. העבודה תבוצע בהתקנה סמויה, אלא אם צוין במפורש אחרת.
2. מיקום האביזרים בהתאם לתוכניות. יש להקפיד על גבהים אחידים של האביזרים, הקופסאות וכד'.
כל התיקונים שידרשו על ידי המהנדס בגין אי הקפדה כנ"ל - יבוצעו על חשבון הקבלן.
3. כל חיבורי הקיר לחשמל ותקשורת יחוזקו למבנה המטוס על ידי מסגרת מתכתית וברגים.
4. כל האביזרים: חיבורי קיר, מפסקים, קופסאות חיבורים - יסומנו במספרי המעגלים המתאימים.
בחיבורי הקיר והמפסקים-יסומנו באמצעות שלטי סנדביץ חיצוניים, שיחוזקו לקיר ע"י ברבים ודיבלים, או, יודבקו לתעלות הפח.
קופסאות החיבורים יסומנו באמצעות מדבקות עמידות שתהיינה פנימיות, או, באמצעות שלטי סנדביץ חיצוניים, בהתאם להחלטת המהנדס והמפקח באתר.
הסימונים הללו כלולים במחיר הנקודה.
5. נקודות מאור תסתיימנה בקופסאות הסתעפות.

ב. מובילים, כבלים ומוליכים

1. אין להשתמש בצינור בקוטר קטן מ-20 מ"מ.
2. הצינורות יהיו בלתי דליקים.
3. המוליכים יהיו מנחושת מבודדים ב-PVC בחתך המתאים לזרם הנומינלי אך לא פחות מ-1.5 מ"מ².



4. על הקבלן לתאם את תוואי הצנרת עם פרטי הקונסטרוקציה והאדריכלות.
5. כל קופסאות המעבר וההסתעפות, תהיינה מתכתיות, כולל מכסה המחוזק באמצעות ברגים.
6. תעלות הפח תהיינה מגולוונות בעובי שלא יקטן מ-1.5 מ"מ. התעלות תכלולנה זוויתני ברזל מחורץ מגולוונים לקשירת כבלים.
7. אביזרי החיזוק והתלייה לתעלות וסולמות פח יהיו מגולוונים ומתועשים.
8. תעלות פלסטיות תכלולנה אוחזי כבלים מתוצרת יצרן התעלה שיותקנו במרחקים של כ-50 ס"מ זה מזה.
9. תעלות הפח ו/או האלומיניום לשקעים, תהיינה מתועשות ותכלולנה זוויות פנימיות וחיזוניות וסופיות אורגינליות, וכן מחיצות פנימיות ואמצעי התקנת שקעים אורגינלים.
10. כל הכבלים והצינורות יסומנו באמצעות דסקיות חרוטות, או, סרטי הדבקה פלסטיים ממוספרים בקצותיהם, וכן כל 10 מ' בתעלות או סולמות כבלים.
11. כל המוליכים המחוברים ללוחות יסומנו במספרי המעגלים באמצעות שרוולי סימון.
12. הכבלים יהיו מסוג N2XY-FR בעלי מוליכי נחושת עם בידוד עמיד בטמפי של 90 מעלות.

ג. גופי תאורה

1. גופי התאורה יהיו בעלי תו תקן ישראלי או בעלי תו תקן אירופי או אמריקאי בתוקף שנה קדימה מיום האספקה. או תעודת C.B ממעבדת בדיקה מאושרת.
2. אחריות לכל גופי התאורה תהיה ל-5 שנים.
3. מחיר גוף התאורה כולל את ציוד ההפעלה.
4. לגופי התאורה המוצעים יהיו עקומות פוטומטריות, טבלאות נצילות, תוכנה ייעודית לחישובי תאורה ושרות להרצת חישובי תאורה.



5. כל גוף תאורה בעל חלקים מתכתיים יכלול בורג הארקה מרותך כולל אומים ודסקיות מפליז או לשון הארקה תקנית וכן בלוק מהדקי חיבור.

6. הציוד לגופי תאורה יהיה:

גופי תאורה LED. הנורות תהיינה מתוצרת LUMILED, CREE או NICHIA, שוות תכונות,

איכות וערך.

א. מקדם מסירת הצבע CRI יהיה: בתאורת פנים- 80 לפחות. בתאורת חוץ- 70 לפחות.

ב. גוף התאורה יתאים לדרישות בטיחות פוטוביולוגיות ת"י/IEC 62471, קבוצת סיכון RG0.

ג. טמפרטורת הצבע תהיה 3000K, הערך המירבי (פיק) של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום 420-450 nm, יהווה עד 55% מהעוצמה המירבית (פיק) הנפלטת.

ד. אורך חיי גוף התאורה יהיה 50,000 שעות לפחות. מותרת ירידת שטף האור עד 80% וכשל של עד 20% מסך הנורות (L80/F20) בהתאם לתקנים הרלוונטיים ובזרם העבודה המתוכנן.

ה. מקדם ההספק של גוף התאורה יהיה 0.92 לפחות בעומס מלא ובכל מצבי העמסום האפשריים.

ו. מערכת ההפעלה-דרייבר- תהיה מאושרת ע"י היצרן ומשך חיים של 50,000 שעות לפחות.

ז. הדרייבר יהיה- FLICKER FREE.

7. ספק התאורה יספק למפקח אפיון מפורט של כל גופי התאורה אותם הוא מציע, לרבות גופי תאורה ש"ע. הפירוט יכלול את תמונת הגוף, שם היצרן והדגם, ונתונים פוטומטרים כגון ניצולת האור דיאגרמה של פיזור האור וכו."

8. מצ"ב בסוף הפרק טבלת בדיקת התאמה של ג"ת שעל הספק המציע למלא ולצרף לכל סעיף את המסמך המתאים.

9. ספק התאורה ימציא חישובי תאורה עם גופי התאורה שהוא מספק.

10. ספק התאורה ימציא את כתב ההסמכה מהחברה היצרנית ממנה הוא מייבא, למתן שירות ואחריות.



11. גופי תאורת חירום וכן שלטי יציאת חירום, יכללו מטענים וסוללות נטענות לפעולה עצמאית של 90 דקות לפחות וכן מערכות לבדיקה עצמית

12. יש להעביר את כל גופי התאורה פיזית לאישור המהנדס האדריכל והמפקח.

בדיקת התאמה של ג"ת עם נורות LED

שם
יצרן:
דגם הגוף:

מס"ד	תאור	נדרש	מוצע	הערות
1	ת"י 20 (או CB)	√		החלק הרלוונטי
2	ת"י 961 חלק 2.1 (או EN-55015)	√		תאימות אלקטרו מגנטית
3	ת"י 961 חלק 12.3 (או IEC-61000-3-2)	√		הפרעות מוליכות, זרמי הרמוניות
4	ת"י 961 חלק 12.5 (או IEC-61000-3-3)	√		הפרעות מוליכות, שינויים רגעיים
5	ת"י 62471	RGO		בטיחות פוטו-ביולוגית
6	IEC 61547	√		תאימות אלמ"ג לציוד תאורה
7	הצהרת היצרן ל - COT	√		בדיקות בטיחות חשמליות
8	הצהרת היצרן ל - CRI	≥Ra80		מקדם מסירת צבע
9	הצהרת היצרן ל - IEC 62707	√		BINNING
10	אורך חיים [שעות]	50,000		לפי IESLM או IEC
11	טמפרטורה אופפת [°C]	35		תעודת בדיקה
12	טמפרטורת צבע [K]			
13	פיק קרינה בכחול [%]	55		בתחום nm420-500
14	ירידת שטף האור וכשל	≤L80/F20		
15	דרייבר:			
16	שם יצרן			
17	class			
18	cos φ	≤0.92		
19	אורך חיים [שעות]			
20	שם יצרן נורות ה- LED			
21	התאמת ציוד אלקטרוני לת"י 61347 חלק 2.13	√		
22	דרגת הגנה:			
23	IP			לפי ת"י 60529
24	IK			לפי IEC 62262
25	class			לפי תקנות החשמל



26	עקומה פוטומטרית ממעבדה	✓	פורמט IES או LUMDAT
27	הספק [W]		
28	תפוקת אור [lm]		
29	התקן הגנה מנחשולי מתח, 10 ק"א / 10 ק"ו, לג.ת. חוץ שם ויצרן	✓	

13. ג"ת שווה ערך יהיה כזה שאושר ע"י מהנדס החשמל, המפקח והאדריכל.

ד. לוחות חשמל

פרק 1 – כללי

- 1.1 הלוחות יתאימו לדרישות התקן הישראלי ת"י 61439 ולחוק החשמל. היצרן-יהיה בעל היתר מכון התקנים הישראלי לסמן את לוחות החשמל בתו-תקן.
- 1.2 הלוחות יסומנו בתו התקן לת"י 61439 בהתאם להוראות מכון התקנים.

פרק 2 - בניית הלוח

- 2.1 מסד (מבנה) הלוח. מסד הלוח יתאים לתקן ת"י- 62208 או לת"י 61439. הלוח יהיה בנוי מחומרים היכולים לעמוד בפני מאמצים מכאניים, תרמיים, חשמליים וסביבתיים. כל המבנים, כולל אמצעי נעילה, צירים, דלתות, יהיו בעלי חוזק מכני מספיק שיאפשר לעמוד בפני המאמצים הנוצרים בזמן זרם קצר. על פי התקן הישראלי 61439-1. בלוחות להרכבה פנימית תהייה דרגת חומרה A ובלוחות להרכבה חיצונית דרגת חומרה B. דרגת ההגנה IK (הלם מכני) תעשה לפי התקן הבינ"ל IEC 62262. לוחות להתקנה פנימית יעמדו ב-10=IK, לוחות להתקנה פנימית מוגנת מים ו/או התקנה חיצונית ב-10=IK.
- 2.2 תנאי סביבה סטנדרטים הלוח יתוכנן לתנאי סביבה רגילים, כדלהלן, אלא אם צוין אחרת:
- טמפרטורה ממוצעת מקסימאלית ל-24 שעת - 35°C ; טמפרטורה



מקסימאלית רגעית $C40^\circ$.

- לוחות להרכבה פנימית יתוכננו ללחות היחסית של 50% ב- $40^\circ C$.
- לוחות להרכבה חיצונית יתוכננו ללחות היחסית רגעית של- 100% ב- $C25^\circ$.
- דרגת הזיהום הסטנדרטית תהיה 3.
- גובה ההתקנה מתחת ל-2000 מטר.

2.3 דרגת ההגנה

דרגת ההגנה בפני מגע עם חלקים חיים, חדירה של חלקים זרים ונוזלים תסומן בדרגת IP בהתאם לתקן הבינ"ל IEC 60529. דרגת ההגנה המינימאלית תהיה IP2X, דרגת ההגנה המינימאלית בחזית הלוח תהיה IPXXB. בלוחות המיועדים להרכבה חיצונית, תהייה דרגת ההגנה המינימאלית IP55B. היצרן יספק, למרכיב הלוח בשטח, הוראות הרכבה על מנת לשמור על דרגת האטימות המוצהרת. לוחות להרכבה חיצונית יציידו באמצעים למניעת הצטברות מי עיבוי.

2.4 מקום שמור והגדלה עתידית של הלוח

הלוח יהיה בנוי כך שישמר בו מקום שמור של 30% גודל המקום השמור לאבזרים עתידיים יחולק כך:
א. מקום לאבזרים עתידיים ללא הכנה של פס צבירה ראשי וחלוקה יהיה במינימום 10% נפח הלוח.
ב. מקום לאבזרים עתידיים כולל הכנה של פסי צבירה וחיבור קל ומהיר יהיה במינימום 20% מכלל ציוד המיתוג.
היצרן יספק נתונים תרמיים לאפשרות של תוספת ציוד בעתיד.

2.5 דרגת המידור

דרגת המידור המינימאלית תהיה 2B כלומר, פסי הצבירה יהיו מופרדים מאבזרי המיתוג. בכל מקרה, יבנה היצרן את הלוח לפי דרגת המידור הנדרשת על ידי המזמין. המידור לפי תקן 61439-2 .



2.6 מקדם העמסה של הלוח או חלק של הלוח יוגדר על ידי היועץ. אם נתון זה הזה חסר, יקבע היצרן את מקדם העמסה לפי הטבלה בתקן.

מקדם העמסה RDF	מספר מעגלים
0.9	2-3
0.8	4-5
0.7	6-9
0.6	מעל 10

2.7 זרם נומינלי של המעגלים. זרם נומינלי של המעגלים Inc יהיה הזרם הנומינלי In של אביזר ההגנה של המעגל.

- 2.8 גישה לציווד וגובה התקנה.
- א. תהיה גישה נוחה להפעלה חוזרת של המכשירים ולהחלפתם המהירה. מהדקים יותקנו בגובה מינימאלי של 0.2 מ' מרצפת המבנה .
- ב. ידיות המפסקים יותקנו בהתאם לחוק החשמל בגובה שבין 0.5 מ' ל- 2.0 מ' מרצפת הלוח. מכשירי מדידה יותקנו בגובה שבין 0.2 מ' ל-2.2 מרצפת המבנה. לחצני חירום יותקנו בגובה שבין 0.8 מ' ל-1.6 מ' מרצפת המבנה .

נספח א' – הגשת תוכניות לאישור

- א-1 יצרן הלוח יגיש לאישור המהנדס היועץ את הנתונים הבאים:
- דיאגרמה חד קווית.
 - תוכניות מעגלי משנה, פיקוד וכיו"ב.
 - מבט חזית הלוח עם דלתות.
 - תוכנית העמדה על הרצפה.
 - מבט מלמעלה.
 - תוכנית מהדקים.
 - שילוט.
 - רשימת ציוד כולל מספר קטלוגי ודגם יצרן, נתונים טכניים.
 - סימון חוטים.
 - כניסת כבלים.
 -
 -



א-2 מידע שיש לצרף עם התוכניות:

- כושר עמידה בזרם קצר I_{cw} או I_{cc} .
- מתח עבודה ותדירות.
- מתח אימפולס Uimp (מתח הלם).
- מתח בידוד U_i .
- זרם נומינלי של כל אביזר.
- דרגות ההגנה IPAK.
- מידות.
- משקל.
- דרגת המידור.
- חתכי כבלים המתחברים ללוח.
- RDF – מקדם העמסה
- דרגת הזיהום.
- ציון אם הלוח מיועד להרכבה פנימית או חיצונית.
- תנאי שירות מיוחדים, אם יש צורך.

פרק 3- נתונים חשמליים:

מתח נקוב(Ue): 380/415VAC

מתח פיקוד: 24 V AC , 230 V AC

עמידות הבידוד למתח:

מתח הבידוד של פסי הצבירה הראשיים (U_i) : 1000V

עמידות הבידוד למתח יתר:

מתח אימפולס: 12KV על מרכיבי ההפרדה הראשיים.

קטגוריית מתח יתר: IV

רמת הזיהום:

רמת זיהום: 3

תדר נקוב:

תדר נקוב: 50 Hz

שיטת ההארקה:



- מערכת ההארקה היא TN-S. ההגנה על חיי אדם תתבצע על ידי מפסקי הזרם. בונה הלוח יבדוק את הסלקטיביות בין הגנות זרם קצר.

פרק 4- דרישות כלליות

1. מפסקי הספק תלת פאזיים חצי אוטומטיים יהיו בעלי הגנות טרמית ומגנטית הניתנות לכיוון.
כושר המיתוג ICS המינימאלי 36 kA ב - 400 וולט בהתאם לתקן IEC 947 בלוחות המשנה ו-50 KA בלוח הראשי.
מפסקים ל 250 אמפר ומעלה יהיו בעלי הגנות אלקטרוניות.
מפסקים יצוידו במגעי עזר לפי התוכניות לפיקוד ובקרה אך לא פחות
1NO+1NC
2. מאמ"תים יהיו בעלי כושר מיתוג מינימאלי 10 kA ב-400 וולט, בעלי אופיין B או C בהתאם לתוכנית בהתאם לתקן IEC 898.
3. מגענים למיליון פעולות לפחות ב-AC-3.
4. שנאים יהיו בעלי ליפופים נפרדים מותקנים על גבי גומיות למניעת זעזועים ובצורה שתאפשר החלפתם בקלות.
5. שעוני שבת יהיו מודולאריים, מגע 16 אמפר עם זרבה מכנית 24 שעות.
6. כל האביזרים בלוחות ישולטו בשלט סימון חיצוני סנדביץ' ובמדבקת פלסטיק במקום התקנתם הפיזי בלוח ובמקום שיראה לאחר הסרת המכסה. לכל לוח יוצמד בחזית שלט שיפרט את כינויו ומספר המעגל המזין אותו.
השלט יהיה עשוי סנדביץ' ויחוזק ללוח ע"י ברגים או ניטים.
שלטי סימון יהיו בצבעים כמפורט:
כחול UPS, אדום חיוני, שחור או לבן בלתי חיוני.
שלטי אזהרה לבן על רקע אדום גודל אותיות 6 מ"מ לפחות.
7. כל ציוד ההגנה, דהיינו, מפסקים חצי אוטומטיים ומאמ"תים, יהיו מאותו יצרן ציוד.
8. מכשירי המדידה כדוגמת SATEC יתאימו לחיבור תקשורת.
9. לוחות החשמל יתאימו להכנסת מערכת כיבוי בגז.

פרק 5- רשימת ציוד

1. הציוד יהיה מאחת החברות: SCHNEIDER ELECTRIC, ABB, EATON- MOELLER.

2. כל הציוד יהיה מאותה חברה.



3. ממסרים-OMRON עם נורית LED לחיווי.

ה. שונות

1. הארקת יסוד תבוצע בהתאם לתקנות 4271 ולתוכניות והיא כוללת:
 - א. אלקטרודות הארקת יסוד מברזל בעמודי היסוד, טבעת גישור מברזל שטוח במידות 30X3.5 ממ"ר לפחות, בקורות יסוד, בלולאה סגורה ורצופה, כולל לפחות 4 יציאות חיצוניות מברזל מגולוון בחתך 30X4 ממ"ר המסתיימות בתיבות משוריינות שקועות בקירות המבנה מעל למפלס הקרקע כולל שלט "הארקת יסוד", לרבות חיבור לפס השוואת פוטנציאלים באמצעות ברזל מגולוון בחתך כנ"ל.
 - ב. פס השוואת פוטנציאלים מנחושת בחתך 6*60 ממ"ר ובאורך 120 ס"מ לפחות, כולל הגנה עליו באמצעות תעלת PVC כולל חיבורו:
 1. לצנרת מים ראשית 1X10/16Ø (עם חוט בחתך 10 ממ"ר מוגן בצינור 16 מ"מ).
 2. לצנרת גז בקוטר 1X10/16 Ø.
 3. לצנרת הסקה ו/או תעלות מיזוג אויר 1X10/16 Ø.
 4. ארון טלפוני ראשי 1X10/16 Ø וכדומה.
2. א. חפירה של תעלה עבור כבל חשמל ו/או תקשורת תהיה בעומק 90 ס"מ וברוחב 40 ס"מ בתחתית, כולל כיסוי ב-2 שכבות חול נקי בעובי 10 ס"מ כ"א, לרבות מילוי והידוק בשכבות של 25 ס"מ יישור ופינוי העודפים, וכן סימון התוואי בסרט פלסטי תיקני, בעומק 40 ס"מ מפני הקרקע. סימון חיצוני באמצעות שלט פטיש דגם 10, שיותקן ע"ג פלטת בטון במידה 20/20/40 ס"מ בכל פניה, או בקו ישר במרחקים שאינם עולים על 50 מ'. לצורך עבודה זו לא יהיה שום הבדל בין חפירה לחציבה, אי לכך יכלול המונח חפירה גם חציבה בכל סוגי עפר וסלע. לא תשולם כל תוספת עבור הצורך בשימוש בכלים שונים לחפירה או חציבה. הקבלן יסמן באמצעות מודד מוסמך את מפלסי הקרקע, מיקום עמודי התאורה בתאום ואישור מפקח.
ב. הצטלבויות
בשטח העבודה קיימים מטרדים כמו צנרת (בזק), צנרת מים, קווי חשמל עיליים ותת קרקעיים וכו'. חלקם לא מסומן בתכנית. לפני הביצוע על הקבלן לפנות לרשויות לתאום הביצוע, קבלת פיקוח ואישור בכתב לגבי התקרבות למערכות קיימות. במקומות בהם מצטלבים קווי חשמל וטלפון עם קוים אחרים – מים או ביוב יש לשמור על מרחקים בהתאם לתכנית תאום השירותים. בנקודת הצטלבות בין קווי חשמל עם מערכת אחרת כגון: טלפון, טלוויזיה ומים. קווי החשמל יבוצעו מתחת למערכת אחרת.



עבודות גילוי שירותים זרים יבוצעו ע"י הקבלן ללא תוספת תשלום כלשהי.

3. ארון תקשורת יהיה עשוי מארון פח או מארון פוליאסטר בהתאם לכמויות, גב הארון יהיה מעץ לבן בעובי "1, גובה התקנת ארון בזק 1.8 מ' קו עליון.

1. אביזרים והתקנתם

1. ציוד יהיה מאותה סדרה תוצרת AVE מסגרת ואביזר בגוון מתכתי או שו"ע לפי בחירת האדריכל, כל ציוד שיבחר כולל במחירו מסגרות, מסתמים, מתאמים לכל סוג של התקנה, ובכל צבע שיבחר ע"י האדריכליועץ, וכל הדרוש להתקנה מושלמת.
2. כל אביזר ישולט עם מדבקה שקופה וכיתוב מודפס באופן מתועש בגוון כדלקמן:
רגיל – בגוון שחור
חיוני – בגוון אדום

2. תכולת המחירים

1. בהתאם לפרק אופני מדידה במפרט הכללי הבינמשרדי כולל תוספת זו ומבלי לפגוע בכלליות האמור בו.
2. מחיר הנקודות כולל את כל המוליכים והצינורות בהתאם למפורט, כולל קופסאות מעבר והסתעפות וכל אמצעי העזר הדרושים, החל מהלוח, ובמקרה של נקודת תקשורת - החל מארון תקשורת ועד לנקודה, וכן את האביזרים כגון מפסק זרם, חיבור קיר, בית מנורה וכד'.
3. מחיר הנקודה לא ישתנה בין אם תהיה נקודה אחת על מעגל אחד או מספר נקודות על מעגל אחד.
4. מחיר נקודת מאור או חיבור קיר חד פאזי לא ישתנה במידה ויידרש חוט פאזה נוסף לתאורת חירום, לפאזה חוזרת וכד'.
5. מחיר הצינורות כולל קופסאות מעבר והסתעפות וכל אמצעי העזר הדרושים כולל חוט משיכה תיקני מניילון בצינורות שמורים או צינורות תקשורת וכד'.
10. ימדדו רק צינורות כבלים וחוטים שאינם כלולים במחיר הנקודה.
- מחיר גוף התאורה כולל גם את כל אביזרי העזר הדרושים להתקנתו בתקרה קונסטרוקטיבית או תלויה וכן על גבי הקיר, כולל הכנת פתחים לגופי תאורה שקועים.



11. מחיר הלוחות כולל השארת מקום שמור אשר לא יפחת מ - 30% מכמות הציוד המותקן.
12. מחיר מטר אורך תעלה, סולם, כולל זוויות פנימיות וחיזונית כיפופים וכו' ללא תוספת מחיר.
13. מחיר תעלות, סולמות וכד' כולל את כל אביזרי התלייה או החיזוק.
14. קיים הפרש בין מחיר מוצר שננקב במסמכי החוזה לבין המוצר שאושר כשווה-ערך. נתונה הרשות בידי המהנדס לאשר את אספקת המוצר שווה-ערך ולהתנות זאת בזיכוי המזמין בהפרש המחיר. גובה הזיכוי יקבע ע"י המהנדס.
15. לקבלת אישור למוצר כשווה ערך, לצורך בדיקה והשוואה, על הקבלן לספק את המוצר המקורי המופיע בכתב הכמויות, נוסף למוצר אותו הוא מבקש לאשר כשווה ערך. החלטתו של המהנדס אם המוצר הוא שווה ערך היא סופית.
16. במידה והקבלן יתמחר סעיפים זהים במחירים שונים הסעיף במחיר הנמוך מביניהם יקבע לכל שאר הסעיפים זהים.

ח. מערכת טלפונים – תשתית

1. כללי
 - 1.1 החיווט יבוצע על פי הנחיות חוק תכנון ובניה, והנחיות בזק.
 - 1.2 יעשה שימוש בכבלים מסוגים שונים לרבות כבלים המותאמים להתקנה תנאי INDOOR וכבלי המותאמים להתקנה בתנאי OUTDOOR.
 - 1.3 כל הכבלים בהם יעשה שימוש יהיו בעלי תקן ישראלי 1155 (כבלים לתדר שמע: כבלים למתקני בזק בעלי בידוד מעטה הגנה עשויים פוליווניל כלורי).
 - 1.4 כבלים לשימוש INDOOR יהיו בקוטר 0.5 מ"מ לפחות או אחרת, ובעלי מספר זוגות גידים כמפורט בכתב הכמויות ו/או השרטוטים.
 - 1.5 כבלים המיועדים להתקנה OUTDOOR המיועדים להשחלה בגובים ובתשתיות תת קרקעיות יהיו בעלי מעטה שריון פלדה (כנגד מכרסמים) ועמידות בתנאי לחות גבוהים (אטימת ג'ל).
 - 1.6 הכבלים שיושחלו יהיו רציפים וישירים מארון לארון או מארון לשקע. במידה וימצא ע"י המזמין או היועץ כבל שאינו רציף יחליפו הקבלן בכבל חדש ורציף ללא תוספת מחיר כלשהו.
 - 1.7 ארונות הסעף יכללו את כל הנדרש לרבות גב עץ כמאופיין בהמשך.



- 1.8 שקעי הטלפון יהיו בעלי תקן ישראלי 1154 (תקעים ובתי תקע לציוד קצה)
- 1.10 רשת הכבילה תבוצע על פי ת"י 1907 חלק 1 (רשתות בזק בחצר לקוח – מערכת כבילה כללית לבניינים מסחריים).
- 1.11 הקבלן יגיש לאישור המזמין בטרם יבצע התקנה כלשהי את כל מפרטי הציוד המוצע על ידו כולל תיבות הסתעפות, כבלים, מחברי קרוונה, שקעים, שילוטים ותוכניות התקנה מפורטות.

פרק 57

תשתיות מים, כיבוי אש וביוב

פרק 57 - מתקני תברואה וכיבוי אש - תשתיות

57.00 כללי

כל העבודה תבוצע ותימדד בהתאם למפרט הטכני הכללי לעבודות בנין שבהוצאת הועדה הבין-משרדית המשותפת למשרדי הממשלה - פרקים 07, 34, 36, ו-57 במהדורתם האחרונה, ובהתאם להל"ת - הוראות למתקני תברואה, ובהתאם לתקן מכון התקנים מס' 1205.

בניגוד לאמור בסעיף אופני מדידה במפרט הטכני הכללי, לא תשולם תוספת עבור עבודות צנרת אשר לא פורטו במפורש בכתב הכמויות, ומחירם ייכלל במחיר הצנרת.

57.01 תאור העבודה

העבודה הכלולה בפרק זה כוללת כדלקמן:

1. אספקת והתקנת מערכת ביוב מצנורות פי.וי.סי. ויצקת ברזל, שוחות בקרה, מפרידי שמנים ודלק, שוחות שיקוע, תעלות ניקוז חרושתיות מפלדה, הכל כמתואר בתכניות, בכתב הכמויות ובמפרט הטכני המיוחד, לרבות חיבור למערכת הביוב של אזור התעשיה.
2. אספקת והתקנת מערכת ניקוז מי גשם מגגות המבנה מצנורות פלדה, פי.וי.סי., ובטון לרבות שוחות בקרה, ותעלות ניקוז מפלדה וחיבור לשוחות ניקוז מתוכננות ע"י אחרים, כמתואר בתכניות ובכתב הכמויות.
3. אספקת והתקנת צנרת מי צריכה, צנרת כיבוי אש, צנרת אויר דחוס ומערכת שמנים ואנטיפריז מחוות שמנים על למוסך. בתכניות ובכתב הכמויות.

57.02 עבודות עפר

על הקבלן לבקר באתר המיועד לביצוע העבודה לפני שינקוב את מחירי הצעתו למכרז זה, ויעמוד על התנאים המיוחדים כולל דרכי גישה קיימים ואפשריים, טיב וסוג הקרקע, קידוחי ניסיון וכו'.



במידת הצורך יהיה על הקבלן לבצע על חשבונו דרכי גישה עבור הבאת והרחקת הציוד וכו'. לאחר גמר העבודה על הקבלן יהיה להחזיר את המצב לקדמותו (לפי דרישת המפקח) לשביעות רצונו של המפקח.

57.03 מילוי חוזר

לאחר הנחת הצנרות השונות ועטיפתן על הקבלן למלא את התעלות שחפר עד לפני השתית (76) ס"מ מתחת למפלס הפיתוח) בחומר מילוי נברר מטיב מאושר. השכבות, בעובי 20 ס"מ כל אחת, תהודקנה בכלים שיקבלו את אישור המפקח וברטיבות אופטימלית, עד לקבלת צפיפות באתר של 95% - 93% מהצפיפות המקסימלית המתקבלת בבדיקת מוד. א.א.ש.ו. - להלן "הידוק מלא". המצע יהיה ממקור מאושר על-ידי המפקח ובעל גרגיר מקסימלי של 3". הקבלן לא יורשה להביא לאתר העבודה חומר המכיל גושים גדולים מ- 3" (על מנת לנפצם או לסלקם בזמן הפיזור) והוא יהיה חייב לפנות ו/או לגרוס גושים אלה, במקום הכריה או החציבה, לפני הטענת החומר על גבי המכונות. עובי השכבה לא יעלה על מנת 20 ס"מ - לאחר הכבישה - בהתאם לתכניות. כבישת שכבות המצע תעשה עד לקבלת צפיפות באתר של 98% מהצפיפות המקסימלית וברטיבות שהיא שווה, או קטנה מהרטיבות האופטימלית לפי בדיקת מוד. א.א.ש.ו.

57.04 צנרת מים לצריכה וכיבוי אש, ואויר דחוס ומערכת שמנים ומי אנטיפריז.

צנרת מים לצריכה ולכיבוי אש תהיה מהחומרים שלהלן:

1. צנרת כיבוי אש, אספקת מי שתיה, וצנרת אספקת מים והידרנטים.
צנורות פלדה שחורים עם תפר לפי ת"י 530 בקוטרים המוגדרים בתכניות ובכתב הכמויות, כאשר עובי הדופן יהיה כמפורט בכתב הכמויות.
הצנורות יהיו מצופים בטון פנים ועטיפה חיצונית תלת שכבתית כדוגמת APC נושאת תו תקן עם עטיפת בטון דחוס.
הצנורות יותקנו על גבי מצע חול ובעטיפת חול, 20 ס"מ לפחות מעל ומתחת הצנרת, בפיקוח והשגחת "שירות השדה" של יצרן הצנורות.
עבודות הריתוך והציפוי של אזור הריתוך יבוצעו כנ"ל, ולא יורשה כיסוי אזור זה לפני בדיקת "שירות השדה" לרציפות הציפוי וטיב ההגנה, ולפני ביצוע בדיקת לחץ.
לאחר השלמת כל קטע צנרת תבוצע בדיקת לחץ בלחץ 12 באר בנוכחות המפקח למשך 3 שעות, בהן לא תורשה ירידת לחץ כל שהיא.
השסתומים במערכות המים יהיו כמפורט בכתב הכמויות.
צנרת אויר דחוס בקרקע תהיה מצינורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 אשר יותקנו בריתוך עם עטיפת APC-GAL בהשגחת "שירות השדה" של יצרן הצינורות.
2. צנרת מים בקוטר עד 2" בקרקע יהיו מצנורות פלדה מגולבנים ללא תפר סק. 40 בריתוך עם אלקטרודה עשירת אבץ.
הצנרת תסופק לאתר כשהיא מצופה בעטיפת מגן תלת-שכבתית כדוגמת APC-GAL נושאת תו תקן.
יתר התנאים, ראה סעיף 1.



כל הצנורות יסופקו לאתר לאחר אישור המפקח לשם היצרן ומסירת תעודת מכון התקנים למשלוח הצנרת.
עבודות ריתוך צנרת תעשינה אך ורק ע"י רתכים בעלי תעודה בתוקף, או מוסמכים ע"י יצרן הצנורות.

57.05 צנורות למערכת הביוב

1. צנורות ביוב וניקוז בקרקע מחוץ למבנים יהיו כדלקמן:
צנורות בקוטר עד "12 (315 מ"מ) יהיו צנורות פי.וי.סי. לפי ת"י 884 עם מצמד פעמון ואטם גומי. בצנורות יהיו ללא יוצא מן הכלל בטיפוס "עבה".

הצנורות בקוטר 40, 50 ו-60 ס"מ יהיו צנורות בטון כדוגמת MZR עם אטם עגול גומי, 5 CLASS מתוצרת "וולפמן" או שווה ערך מאושר.

2. צנורות ביוב וניקוז בקרקע מתחת לרצפת המבנים תהיה כדלקמן:
צנורות ביוב יהיו מפוליאתילן בצפיפות גבוהה כדוגמת תוצרת GEBERIT אשר יותקנו ע"פ הוראות היצרן ודרישות התקן הישראלי.
צנורות ניקוז יהיו שחורים מפלדה עם תפר לפי ת"י 530, עובי דופן "3/16, בריתוך.
הצנורות יהיו עם ציפוי בטון פנימי ועטיפת מגן תלת שכבתית כדוגמת APC.
מחוץ למבנה הצנורות יונחו על גבי מצע חול 20 ס"מ ויכוסו 20 ס"מ מעל קודקודם לאחר בדיקת אטימות כמתואר במפרט הטכני הכללי. בתוך המבנה הצנורות יותקנו בעטיפת בטון מזוין.
מילוי חוזר – כמתואר בפרק בנושא זה.

57.06 תאי בקרה

תאי הבקרה יבנו בד בבד עם הנחת הצנורות.
השוחות במערכת הביוב תהיינה טרומיות עם שוחות בסיס מונוליטיות, חוליות הארכה, חוליה קונית או תקרה מבטון מזוין, מאריך חרושתי ומכסה 60 ס"מ לעומס D400 אם לא צוין אחרת בתכניות.

השוחות במערכת הניקוז תהיינה מרובעות וטרומיות כנ"ל במידות 100X100 לעומק עד 2.5 מ' ו-120X100 לשוחות בעומק גדול יותר. המכסים יהיו כנ"ל.

מכסי השוחות יהיו כדוגמת דגם כרמל 33 בקוטר 60 ס"מ עם סגר יציקת, ציון סוג הזורם ורפידה מחומר פלסטי משורין למניעת "נדנדוד", כדוגמת תוצרת "וולפמן".
בשוחות בקרה בקוטר עד 80 ס"מ יותקנו מכסים כנ"ל בקוטר 50 ס"מ.

בשום מקרה לא יאושר לקבלן להתקין חוליות בסיס לשוחות על רצפת בטון יצוקה באתר.

57.07 בדיקת אטימות המערכת

לאחר השלמת הנחת קטע קו ולפני כיסוי מחברי הצנורות (קטע הקו מוגדר כקטע בין שתי שוחות בקרה), ינקה הקבלן את הקטע מלכלוך וחומרים זרים ויאטום קטע זה בתאי הבקרה, בפקקים זמניים אשר בגופם מותקן ברז, ברז פקק התחתון וברז עם צנור בפקק העליון, הצנור יוגבה עד 1.80 מ' מעל גב הצנור וזאת בתנאי שלא נוצר עומד מים של יותר מ-5 מ', בנקודה הנמוכה. הקטע שיאטם הוא קטע הכולל שני תאי בקרה וקטע צנור ו/או תא בקרה עם קטע צנור וקולטן מי גשם. לאחר האטימה/עגון הפקקים, יוחל במילוי הקו במים מהנקודה הנמוכה כאשר האויר הכלוא יוצא



מהצנור המחובר לפקק העליון. המים ימולאו כך שיגיעו עד לגובה 1.8 מ' מעל גב הצנור העליון וישארו במערכת ל- 24 שעות לספיגה. לאחר 24 שעות יש למלא את המים החסרים לגובה 1.8 מ' מעל גב הצנור העליון ומודדים ירידת מים במשך 1 שעה. במקרים מיוחדים בלבד בהם לא ניתן להשאיר את קטע הקו הגלוי לזמן ארוך (24 שעות), ניתן לבצע בדיקה מקוצרת. לאחר מילוי הקו והמתנה של שעה אחת ימולא הקו מילוי חוזר עד לגובה הבדיקה ותערך מדידה לאחר כ- ½ שעה (נוספת) של כמות ירידת המים. יש לקחת בחשבון שבבדיקה זו, כמות ירידת המים תהיה גדולה יותר כי חלקי הבטון עדיין סופגים מים. בהתייעצות עם שרות השדה יוחלט אם תוצאות הבדיקה, במקרים אלה, מתאימות. במידת הצורך, יקבע אופן התיקון ע"י שרות השדה של יצרן הצנורות.

57.08 בדיקה סופית – צילום הצנרת לאחר הביצוע

לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת הצנרת בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום "וידאו" לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות. הצילום יערך באמצעות מצלמת טלוויזיה – וידאו במעגל סגור, שתוחדר לצנרת לכל אורכה. מטרת הבדיקה היא להביט ולצלם את תוך הצנור ובכך לתעד את מצב הצנרת לפני הפעלתה ואת אופן ביצוע הנחתה. פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, ובמיוחד בדיקת הצנורות לאטימות שמטרתה לוודא ולאשר תקינות הביצוע לפי התכניות, מפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע. הקבלן רשאי להעסיק קבלן משנה מיומן, בעל ציוד וניסיון לביצוע העבודה, שיעמוד בכל הדרישות המפורטות לעיל. ביצוע צילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תכנית עדות". לפני ביצוע הצילום על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת שהונחה תהיה נקיה מכל חומרי בניה וחומרים אחרים כנדרש במפרט והעלולים גם לפגוע במהלך התקין של פעולת הצילום. הניקוי יבוצע באמצעות שטיפת לחץ ובאמצעות מיכשור מתאים לכך, הכל בהתאם למפרט הכללי. ביצוע הצילום יעשה לאחר הנחת הצנרת, כיסוי והידוק שכבות העפר בהתאם לדרישות והשלמת כל העבודות הקשורות בביצוע השוחות. הצילום יבוצע רק באישור המפקח, על קטעים לפי בקשתו ורישום אישור הביצוע ביומן העבודה. על הקבלן להודיע למנהל ולמפקח באתר על מועד ביצוע הצילום, לא פחות מאשר שבעה ימים לפני ביצוע העבודה. הקבלן לא יתחיל את ביצוע הצילום ללא נוכחות המנהל ו/או המפקח. הצילום יבוצע באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה במעגל סגור בקטעי אורך מתאימים בהתאם למגבלות הציוד. בעת צילום הצנרת תוקרן התמונה מעל גבי מסך טלוויזיה. הצילום על כל שלביו יתועד על גבי קלטת DVD לשם רישום תמידי, וכן בעזרת תיעוד קולי, בעזרת מיקרופון, על גוף הסרט בצורת הערות המבצע לגבי מיקום מפגעים וכד'. על מבצע הצילום לדאוג לסימון השוחה בפנים ובמחוץ לשם זיהוי. סימון פנימי של השוחה ייעשה באופן כזה שיאפשר צילום הסימון במהלך התיעוד ויאפשר זיהוי חוזר מעל גבי קלטת הוידאו. במידה ובמהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של הקלטת המתועדת, יתגלו מפגעים וע"פ חוות דעתו של המהנדס, ושיקול דעתו הבלבדי יש לתקנם.

הקבלן יהיה חייב, על חשבונו וללא כל תשלום נוסף, לבצע את התיקונים (הישירים והבלתי ישירים) הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המהנדס. לאחר תיקון המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. תהליך הצילום החוזר יהיה בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע העבודה". קבלת העבודה ע"י המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף רק לאחר מסירת צילום התיעוד, שנערך לשביעות רצונו של המהנדס, תיעוד הצילום יכלול קלטת וידאו ודו"ח מפורט לגבי ממצאים.



קלטת הוידאו, שתישאר ברשות המזמין, תכלול תיעוד מצולם של הקו לכל אורכו, ותכלול סימון וזיהוי שוחות.
פס הקול של הקלטת יכלול הערות מבצע העבודה תוך כדי ביצוע הצילום. במצורף לקלטת יוגש דו"ח מפורט, אשר יוכן ע"י מבצע עבודה זו. דו"ח צילום זה אינו מבטל את הדרישה להכנת תכנית "עדות".

הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול לפחות את הפרטים הבאים:

- מרשם מצבי (סכמה) של הצנור, שוחות בקרה וקטעי הקו בהתאם לסימוניהם בתכניות הביצוע, וכל סימן ותיאור אחר על פני השטח כדי לאפשר זיהוי הקו ומיקומו.
- דו"ח שוטף של הצילום בצורת טבלה שתכלול: קטע הקו, נקודת וידאו, תאור המפגע, הערות וציון מיקום המפגע ב"מרחק רץ" לאורך הקו משוחה סמוכה.
- סיכום ממצאים וחוות דעת מומחה הצילום לגבי מהות המפגעים.
- מסקנות והמלצות.

רצוי שהדו"ח ילווה בתמונות של התקלות האופייניות. תמונות אלה יצולמו מעל גבי מסך טלויזיה בעזרת מצלמה מתאימה, או בכל דרך בה יתקבלו תצלומים טובים יותר.
עלות ביצוע הצילומים חלה על הקבלן וכלולה במחירי ביצוע העבודה שנקב בהצעתו.

57.09 מפלי צנרת וחיבורי שוחה

מפלי הצנרת במערכת הביוב יהיו חרושתיים כדוגמת דגם "DROP" בקוטר "8"-6" מתוצרת "וולפמן" או ש"ע מאושר.

מחברי שוחה לצנורות בטון מקוטר חיזוני 50 ס"מ ומעלה יהיו כדוגמת "CONTOUR SEAL" מתוצרת "וולפמן" או ש"ע מאושר.

מחברי שוחה לצנורות פי.וי.סי. ומתכת יהיו כדוגמת "איטוביב" מתוצרת "וולפמן" או ש"ע מאושר.

57.10 התאמת מכסים של תאי בקרה לפיתוח

בעת מתן הצעתו הקבלן צריך לקחת בחשבון כי התאמת גובה מכסה השוחה לפיתוח הסופי כלול במחיר שוחת הבקרה ואינו נמדד בנפרד, למרות שהוא מבוצע לעיתים זמן רב לאחר ביצוע השוחה.
הסעיף בנושא זה בכתב הכמויות מתייחס רק לשינויים שהקבלן ידרש לעשות במידה ויהיה שינוי במפלסי הפיתוח – אחרי ביצוע והתאמה הראשונה.

התאמת גובה בשוחות ביוב וניקוז תהיה כדלקמן:

א. בתאי ביוב יש לפרק המכסה והקונוס הקיימים, להגביה או להנמיך את הקירות כנדרש, לספק ולהתקין קונוס חדש עם פתח בקוטר 60 ס"מ וכן מכסה כבד (40 טון) מברזל יציקה בקוטר 60 ס"מ.

ב. בתאי תיעול יש לפרק המכסה והתקרה הקיימים, להגביה או להנמיך את הקירות כנדרש, ולהתקין התקרה מחדש וכן להגדיל הפתח בתקרה לקוטר 60 ס"מ, ולספק ולהתקין מכסה כבד (40 טון) מברזל יציקה בקוטר 60 ס"מ.

57.11 סילוק מים מהחפירות

באם יצטברו מים בחפירה עקב גשמים, שטפונות או ממקורות אחרים, יהיה על הקבלן לסלקם על חשבונו באמצעים יעילים ומהירים ביותר לפי הוראות המפקח.



במידת הצורך, על הקבלן יהיה לבצע גם תעלות ושיפועים לנקוז זמני של מי גשם בשטח. לא תשולם כל תוספת כספית או אחרת בגין סעיף זה. דין זה כוחו יפה אפילו אם החפירה בוצעה ע"י אחרים.

57.12 מדידות

כל המדידות והסימונים, כולל גבהים, רשתות קואורדינטות וכו', יבוצעו ע"י **מודדים מוסמכים** של הקבלן ולא תשולם כל תמורה כספית בגין ביצוע המדידות ו/או הסימונים. הקבלן יספק על חשבונו את כל המכשירים וחומרי העזר לביצוע המדידות כנדרש. על מודד הקבלן לסמן במדוייק וככל שיידרש את צירי ושפחות הכבישים (לרבות ברדיוסים במקומות הדרושים) על-מנת להבטיח את מיקומם המדוייק של המערכות ושל השוחות.

57.13 חפירה ו/או חציבה לעומק העולה על המצויין בתכניות

במידה והקבלן יחפור לעומק גדול מהמצויין בתכניות, יהיה עליו לחזור למלא את השטח למפלס המתוכנן. מילוי יבוצע בבטון דבש ו/או בכורכר מהודק לדרגת צפיפות של 98% "מודיפייד א.א.ש.ו". הכל לפי החלטת והוראות המפקח. בגין כל הנ"ל לא ישולם לקבלן כל תשלום והוא יבצע את העבודות הכרוכות במילוי למפלס המתוכנן, על חשבונו בלבד.

57.14 חפירה ו/או חציבת תעלות לצנרת

העבודה תבוצע בעזרת כלים שיקבלו את אישור המפקח תוך הקפדה מירבית של מניעת נזקים מיותרים למשטחים הקיימים בהם מבצעים את החפירות והחציבות. כל החומר החפור כולל שרידי מצעים וסלעים יסולקו מהשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו מיד עם חפירת התעלות.

57.15 אחריות הקבלן

על הקבלן לקחת בחשבון שזמן קצר לאחר גמר עבודתו יושלמו משטחי המצע הקיימים באספלט והוא יהיה אחראי, **במשך 2 שנים**, לגבי אותם האזורים בהם בוצעו התעלות לצנרת. באם יחולו שקיעות או יופיעו סדקים מעל לתעלות כל תיקון שיבוצע יהיה על חשבונו.

לתשומת לב הקבלן:

מערכות הביוב והניקוז תבדקנה באופן שוטף ע"י המפקח והמתכנן. עם גמר כל קטע ממערכת הביוב ולפני כיסוי הצנרת ימסור הקבלן למפקח תוכנית מדידה של קטע המערכת אשר תוכן ותחתם ע"י מודד מוסמך לאימות ביצוע העבודה ע"פ התוכנית והדרישות.
תוכנית המדידה תכלול TOP LEVEL ו- INVERT LEVEL של כל שוחה בקטע המדוד, עם סימון מפלס צנורות הכניסה וצנור היציאה מהשוחה, מרחקים בין השוחות ובין הצנרת והמבנים וקירות המגן.
רק לאחר אישור תוכנית המדידה ע"י המפקח יורשה הקבלן לכסות את הצנורות. עבודות המדידה יבוצעו ע"ח הקבלן ויהיו כלולים במחיר מערכות הביוב והניקוז.

57.16 תכניות לאחר ביצוע



עם גמר הביצוע יכין הקבלן באמצעות מודד מוסמך תכניות "AS MADE" ממוחשבות בתוכנת "AUTOCAD". התכנית תכלול קטרי צנרת, מפלסי כניסה ויציאה לכל שוחה, מפלסי מכסה וכיווני זרימה.
התכניות תצורפנה בשלושה עותקים לתיקי המסירה יחד עם שלושה תקליטורים – לאחר אישור התכניות ע"י המפקח.